PUMS

Piano Urbano
della Mobilità
Sostenibile

RAPPORTO AMBIENTALE

ALLEGATO 4
SCHEDE DI VALUTAZIONE

"Valutazione Ambientale Strategica"

ai sensi dell'articolo 13 del D. Lgs. 152/06 e ss. mm. ii.

ROMA

mobilità ROMA

ROMA METROPOLITANE

RISORSE PER ROMA

ROMA

Autorità procedente - Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica

Direttore - Arch. Cinzia Esposito

Gruppo di lavoro:

Coordinamento generale, Tematiche Territoriali ed economiche

RISORSE PER ROMA

Area Pianificazione, Progettazione e Trasformazione del Territorio

Responsabile dell'area e Professionista incaricato - Arch. Massimo Mengoni

Arch. Michele Valente

Arch. Michela Bianchi

Ing. Giovanni Giampà

Arch. Serafina Trapasso

Tematiche di mobilità e Tematiche Ambientali

mobilità ROMA

Roma Servizi per la Mobilità

Direttore Ing. Alessandro Fuschiotto

Ing. Andrea Pasotto

Ing. Fabio Nussio

Ing. Marco Cianfano

vdp

Arch. Sonia Occhi

Dott.ssa Beatrice Zimei

Dott.ssa Cinzia Giuliani

Dott.ssa Sarah Chiuchiolo

Dott. Nicolò Malfatti

1. ALLEGATO 4 - Schede di Valutazione 5
1.1. Zona 1 6
1.1.1 Inquadramento generale 7
1.1.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 8
1.1.3 Valutazioni 12
1.2. Zona 2 19
1.2.1 Inquadramento generale 20
1.2.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 21
1.2.3 Valutazioni 25
1.3. Zona 3 32
1.3.1 Inquadramento generale 33
1.3.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 34
1.3.3 Valutazioni 37
1.4. Zona 4 44
1.4.1 Inquadramento generale 45
1.4.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 46
1.4.3 Valutazioni 49
1.5. Zona 5 56
1.5.1 Inquadramento generale 57
1.5.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 58
1.5.3 Valutazioni 61
1.6. Zona 6 66
1.6.1 Inquadramento generale 67
1.6.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 68
1.6.3 Valutazioni 71
1.7. Zona 7 77
1.7.1 Inquadramento generale 78
1.7.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 79
1.7.3 Valutazioni 82
1.8. Zona 8 87
1.8.1 Inquadramento generale 88
1.8.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 89
1.8.3 Valutazioni 92
1.9. Zona 9 98
1.9.1 Inquadramento generale 99
1.9.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 100
1.9.3 Valutazioni 102
1.10. Zona 10 109
1.10.1 Inquadramento generale 110
1.10.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 111
1.10.3 Valutazioni 113
1.11. Zona 11 118
1.11.1 Inquadramento generale 119
1.11.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 120
1.11.3 Valutazioni 122
1.12. Zona 12 128
1.12.1 Inquadramento generale 129
1.12.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 130
1.12.3 Valutazioni 132
1.13. Zona 13 137
1.13.1 Inquadramento generale 138
1.13.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 139
1.13.3 Valutazioni 140
1.14. Zona 14 145

1.14.1 Inquadramento generale 146
1.14.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 147
1.14.3 Valutazioni 149
1.15. Zona 15 155
1.15.1 Inquadramento generale 156
1.15.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 157
1.15.3 Valutazioni 158
1.16. Zona 16 164
1.16.1 Inquadramento generale 165
1.17. Zona 17 166
1.17.1 Inquadramento generale 167
1.17.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 168
1.17.3 Valutazioni 169
1.18. Zona 18 174
1.18.1 Inquadramento generale 175
1.18.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 176
1.18.3 Valutazioni 177
1.19. Zona 19 182
1.19.1 Inquadramento generale 183
1.19.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 184
1.19.3 Valutazioni 186
1.20. Zona 20 192
1.20.1 Inquadramento generale 193
1.20.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 194
1.20.3 Valutazioni 195
1.21. Zona 21 201
1.21.1 Inquadramento generale 202
1.21.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 203
1.21.3 Valutazioni 205
1.22. Zona 211
1.22.1 Inquadramento generale 212
1.22.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 213
1.22.3 Valutazioni 214
1.23. Zona 23 220
1.23.1 Inquadramento generale 221
1.23.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 222
1.23.3 Valutazioni 223
1.24. Zona 24 229
1.24.1 1.24.1 Inquadramento generale 229
1.24.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona 231
1.24.3 Valutazioni 232

1. **ALLEGATO 4 - Schede di Valutazione**

1.1. Zona 1

C2-10
C2-11
C2-23
C2-38
C2-18
C2-01
C2-24
C2-41
C2-15
C2-20
C2-21
C2-17
C2-47
C2-39
C2-13
Ottaviano
Risorgimento-Auditorium
Termini-Risorgimento
Metro D-Jonio-Agricoltura
Metro C1
Tassoni-Cornelia
Termini
Giolitti-Termini
Laziali
Ricci-Venezia
Ricci-Vittorio
ZONA 1
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali

1.1.1 Inquadramento generale

ZONA 1 (MURA AURELIANE)

La Zona 1 corrisponde all'area del Centro Storico ed è compresa tra le Mura Aureliane da sud-ovest a nord-ovest, dall'asse via Veneto-piazza della Repubblica a nord-est, da via Cavour e dall'area dei Fori Romani (inclusi) a sud-est, dal fiume Tevere (nella zona del Porto di Ripa Grande) a sud; l'area rientra completamente nella ZTL AF1 VAM.
Include le zone urbanistiche: Centro Storico, Esquilino (parte), Trastevere (parte), XX Settembre (parte). Nell'area rientra in parte il parco di Villa Borghese che fa parte del sito Natura 2000 denominato "Villa Borghese e Villa Pamphili

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

AZIONI	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
A – POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ	**X**	
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA	**X**	**X**
C - 4. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		**X**
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	**X**	**X**
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE	**X**	**X**
G – LOGISTICA URBANA	**X**	**X**

1.1.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 1		
AZIONI A - Politiche di monitoraggio e di regolazione della domanda di mobilità		
1. POLITICHE DI REGOLAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
ZTL VAM e Anello Ferroviario Nuove regole di utilizzo delle aree centrali da parte dei mezzi pesanti e definizione di 3 macro-aree (Delibera A.C. 55/18) - Zona C – area coincidente con la ZTL Centro Storico (zona interdetta ai Bus Turistici ad eccezione di particolari condizioni da autorizzare)		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO**	
Estensione della tariffazione della sosta all'interno della ZTL Centro Storico su alcune strade e piazze ad oggi non tariffate o non regolamentate		
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-01 – MC, realizzazione della tratta T2 San Giovanni - Fori Imperiali/Colosseo M1-02 –Adeguamento tecnologico delle linee metropolitane A e B	M2-01 – MC, realizzazione della tratta Fori Imperiali -Colosseo/Clodio-Mazzini Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti: MA – piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni MB – piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni	**M2-02 – MC, realizzazione della tratta Fori Imperiali/Colosseo - Farnesina** **M2-07 – Realizzazione della linea D della metropolitana da Ojetti ad EUR Agricola** **a. Alternativa 1 – passaggio per il Pincio e Piazza Venezia** **b. Alternativa 2 – passaggio per il Pincio e l'Ansa Barocca** **c. Alternativa 3 – passaggio per il quartiere Salario, Castel Sant'Angelo e il Gianicolo** Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti: MA – piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni MB – piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni

ZONA 1

4) AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Nuove sedi tramviarie: M2-13 – Collegamento tranviario Piazza Vittorio - Largo Corrado Ricci/Fori Imperiali M2-15 – Stazione Termini-Ponte Vittorio-Piazza Risorgimento M2-18 – Largo Tassoni – Piazza Pio XI - Cornelia (4.086km, 11 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T1 – Termini - Auditorium (7.587km, 27 fermate) T3 – Cornelia - Ponte Mammolo (14.023km, 49 fermate) T4 – Togliatti – Molfetta - Fori Imperiali (7.807km, 23 fermate) T6 – Largo Preneste - Stazione Ostiense (7.128km, 21 fermate) T7 – Stazione Tiburtina - Basilica San Paolo (12.161km, 38 fermate) T8 – Piazza Venezia - Casaletto (5.414km, 15 fermate) T9 – Piazza dei Gerani - Piazzale Clodio (14.602km, 53 fermate)	Nuove sedi tramviarie: M2-18 – Collegamento tranviario Piazza Vittorio - Largo Corrado Ricci/Fori Imperiali M2-20 – Stazione Termini-Ponte Vittorio-Piazza Risorgimento M2-23 – Largo Tassoni – Piazza Pio XI - Cornelia Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T1 – Termini - Auditorium (7.587km, 27 fermate) T3 – Cornelia - Ponte Mammolo (14.023km, 49 fermate) T4 – Togliatti – Molfetta - Fori Imperiali (7.807km, 23 fermate) T6 – Largo Preneste - Stazione Ostiense (7.128km, 21 fermate) T7 – Stazione Tiburtina - Basilica San Paolo (12.161km, 38 fermate) T8 – Piazza Venezia - Casaletto (5.414km, 15 fermate) T9 – Piazza dei Gerani - Piazzale Clodio (14.602km, 53 fermate)

AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica

1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
Estensione della rete della ciclabilità mediante la ricucitura e l'ampliamento della rete esistente: C1-17 – Via Arenula C1-18 – GRAB Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana: C1-50 – Spagna C1-53 – Vittorio Emanuele C1-66 – Cavour	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina: C2-15 – Gregorio VII - Porta Cavalleggeri - aggancio corso Vittorio Emanuele C2-17 – Corso Vittorio Emanuele e anello Botteghe Oscure - Plebiscito C2-20 – Via XX Settembre - Largo S. Susanna - Via Vittorio Emanuele Orlando - Via Nazionale C2-21 – Via Emanuele Filiberto - Piazza Vittorio Emanuele II - Via Torino - Largo S Susanna - Via Vittorio Veneto C2-41 – Via del Corso - Via Flaminia/Belle Arti	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina: C2-15 – Gregorio VII - Porta Cavalleggeri - aggancio corso Vittorio Emanuele C2-17 – Corso Vittorio Emanuele e anello Botteghe Oscure - Plebiscito C2-20 – Via XX Settembre - Largo S. Susanna - Via Vittorio Emanuele Orlando - Via Nazionale C2-21 – Via Emanuele Filiberto - Piazza Vittorio Emanuele II - Via Torino - Largo S Susanna - Via Vittorio Veneto C2-41 – Via del Corso - Via Flaminia/Belle Arti

ZONA 1

2. Sistemi di mobilità pedonale

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale P1-01 – Monti	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **d.** Zone del Centro Storico già definite dal PGTU come ambiti da strutturare in "isole ambientali" P2-35 – Trastevere Ripa P2-36 – Isola Ambientale Farnese Portico d'Ottavia P2-37 – Isola Ambientale Navona/Pantheon P2-38 – Spagna/Trevi/Quirinale P2-39 – Ludovisi/Veneto P2-41 – Viminale **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-46 – Lungotevere Ansa Barocca	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **d.** Zone del Centro Storico già definite dal PGTU come ambiti da strutturare in "isole ambientali" P2-35 – Trastevere Ripa P2-36 – Isola Ambientale Farnese Portico d'Ottavia P2-37 – Isola Ambientale Navona/Pantheon P2-38 – Spagna/Trevi/Quirinale P2-39 – Ludovisi/Veneto P2-41 – Viminale **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-46 – Lungotevere Ansa Barocca

ZONA 1

AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana

SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
Estensione delle ZTL merci dal perimetro attuale al perimetro della "ZTL merci Anello Ferroviario 1 per gli autoveicoli a motore" (ZTL AF1 VAM) Progetto di ricollocazione aree carico e scarico nella ZTL A1 "Tridente" 1. Incremento delle singole piazzole di carico/scarico merci 2. Riservare, su due assi in cui insiste il regime di sosta per i veicoli privati, degli slot orari (mattutino e pomeridiano) ad esclusivo uso dei veicoli commerciali	Azione normativa: 1. Regolamentazione della permessisitca relativa all'ampliamento della ZTL merci all'attuale AF1 VAM 2. Sistemi di consegna fuori orario b. prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale: 1. Piano di sviluppo delle piazzole di carico e scarico merci 5. Introduzione di punti di raccolta elettrica 7. Promozione di sistemi di consegna con cargo-bikes L2-01 – Piazza Esquilino L2-02 – Largo Magnanapoli L2-03 – Cavour L2-06 – Largo Tritone L2-07 – Via dei Pontefici L2-08 – Passeggiata di Ripetta L2-09 – Via S. Claudio L2-10 – Via di Ripetta/Via Tomacelli L2-11 – Piazza Cinque Lune L2-12 – Piazza S. Andrea della Valle L2-13 – Largo Tassoni L2-14 – Piazza ponte S. Angelo L2-15 – Largo Teatro Marcello L2-16 – Via del Foro Olitorio L2-17 – Piazza Belli L2-18 – Lungotevere Ripa L2-19 – Largo Ascianghi L2-20 – Lungotevere dei Tebaldi	Azione normativa: 1. Regolamentazione della permessisitica relativa all'ampliamento della ZTL merci all'attuale AF1 VAM 2 Sistemi di consegna fuori orario b. prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale: 1. Piano di sviluppo delle piazzole di carico e scarico merci 5. Introduzione di punti di raccolta elettrica 7. Promozione di sistemi di consegna con cargo-bikes L2-01 – Piazza Esquilino L2-02 – Largo Magnanapoli L2-03 – Cavour L2-06 – Largo Tritone L2-07 – Via dei Pontefici L2-08 – Passeggiata di Ripetta L2-09 – Via S. Claudio L2-10 – Via di Ripetta/Via Tomacelli L2-11 – Piazza Cinque Lune L2-12 – Piazza S. Andrea della Valle L2-13 – Largo Tassoni L2-14 – Piazza ponte S. Angelo L2-15 – Largo Teatro Marcello L2-16 – Via del Foro Olitorio L2-17 – Piazza Belli L2-18 – Lungotevere Ripa L2-19 – Largo Ascianghi L2-20 – Lungotevere dei Tebaldi

1.1.3 Valutazioni

ZONA 1

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Dai risultati delle simulazioni emerge un incremento delle percorrenze del 2% per lo spostamento effettuato con il trasporto pubblico.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
58.009	5.257	11,0	50.237	3.982	12,6

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 7.772	- 1.275	1,6	-13%	-24%	14%

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
169.712	172.975	3.264	2%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) e alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento (+14%) delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 6.753	- 1.217	3,1	-13%	-31%	25%

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
50.237	3.982	12,6	43.484	2.765	15,7

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
172.975	197.012	24.037	14%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 1

Scenario di Piano B (Integrato)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.
Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).
In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).
L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento considerevole (+54%) delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
50.237	3.982	12,6	41.166	2.498	16,5

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 9.072	- 1.483	3,9	-18%	-37%	31%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
172.975	266.193	93.218	54%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

Scenario di Riferimento

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.
Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
58.009	939.754	50.237	813.845	- 125.909	-13%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -13%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
50.237	813.845	43.484	704.440	- 109.405	-13%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 1

Scenario di Piano B (Integrato)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -18%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
50.237	813.845	41.166	666.886	- 146.959	-18%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

Scenario di Riferimento

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
111	27	19	2	-	141	12	22	1	1

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
31	- 15	3	- 0	-	28%	-56%	17%	-9%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti.
È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano | Proposta				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
141	12	22	1	1	97	5	15	1	0

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 45	- 7	- 8	- 1	- 0	-32%	-58%	-35%	-51%	-49%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente. Come già detto i valori sono relativi all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
141	12	22	1	1	53	8	10	1	0

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 89	- 4	- 13	- 1	- 0	-63%	-35%	-56%	-45%	-44%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 1

Cambiamenti climatici

Scenario di Riferimento

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento di poco superiore al 20%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
14.688	11.396	-3.292	-22%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 12%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
11.396	10.039	-1.358	-12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 17%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
11.396	9.504	-1.893	-17%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 1

Rumore

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96».

Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 61,60 db per la fascia diurna e di 56,78 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dello 0,3% nella fascia diurna e dello 0,3% per quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
62,05	61,85	-0,20	-0,3%	57,14	56,96	-0,18	-0,3%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dello 0,7% nella fascia diurna e dello 0,6% per quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
62,05	61,60	-0,45	-0,7%	57,14	56,78	-0,36	-0,6%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 1

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Non sono previsti interventi che comportino consumo e/o impermeabilizzazione di suolo.
2. Anche per quanto riguarda gli effetti sul Paesaggio, non si stimano variazioni significative e negative indotte dalla realizzazione degli interventi nello Scenario di Riferimento. Infatti, gli interventi previsti riguardano, per la mobilità collettiva, l'adeguamento funzionale e la manutenzione straordinaria delle linee metropolitane (A e B) e alcuni corridoi della mobilità.
3. Un effetto positivo si può attendere dalla realizzazione dell'isola ambientale a Monti per via della riduzione dei veicoli circolanti e parcheggiati.
4. Gli interventi relativi alla pedonalizzazione ("isola ambientale" a Monti), ai corridoi per la mobilità e alle metropolitane esistenti, unitamente alle politiche di regolazione della domanda di mobilità e in particolare all'estensione della tariffazione della sosta nella ZTL, sono volti a ridurre l'uso dell'auto privata e pertanto incidono positivamente sul paesaggio percepito (in ragione della riduzione di automobili circolanti o parcheggiate).

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Temporaneo	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Nell'ambito della mobilità collettiva, le azioni di sviluppo della rete metropolitana previste allo scenario di riferimento sono rilevanti. Oltre all'adeguamento funzionale e agli interventi di manutenzione straordinaria previsti per le linee A e B, è prevista la realizzazione della tratta T2 San Giovanni-Fori Imperiali/Colosseo della metro C (M2-01) che rappresenta in assoluto l'azione di maggior rilievo per quanto riguarda il trasporto pubblico. Gli effetti prodotti sull'uso del suolo e sul paesaggio saranno comunque limitati alle connessioni con la superficie.
2. Per quanto riguarda i nuovi collegamenti tramviari da realizzare tra piazza Vittorio-largo Corrado Ricci/Fori Imperiali, stazione Termini-ponte Vittorio-piazza Risorgimento e ponte Vittorio-Cornelia, questi potrebbero avere significativi effetti sul paesaggio. Tali interventi si svilupperanno comunque lungo assi viari già esistenti e in contesti pienamente urbanizzati; l'inserimento delle infrastrutture in contesti già fortemente urbanizzati, potrebbe incidere positivamente per l'azione di riordino indotta e per via della sottrazione di spazio pubblico al traffico automobilistico. In fase di progettazione degli interventi e dei relativi percorsi autorizzativi saranno svolti gli opportuni approfondimenti anche in relazione agli effetti sul paesaggio.
3. Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica, analogamente a quanto affermato per lo scenario di riferimento, né l'estensione della rete ciclabile, né i nuovi bike-parking previsti andranno ad incidere sul consumo di suolo e sul paesaggio, salvo possibili effetti di riqualificazione delle aree interessate. Gli interventi relativi alla mobilità ciclabile (azioni D) non interessano le aree verdi (a parco) della zona 1.
4. Effetti sicuramente positivi sul paesaggio verranno dati dalla realizzazione delle circa sette isole ambientali previste nella zona, ciò è dovuto al riordino della mobilità, della sosta e della liberazione dello spazio a favore della pedonalità e della ciclabilità.
5. L'effetto prodotto dalla razionalizzazione della logistica urbana, coinvolgendo completamente l'intera zona, produrrà sicuramente effetto positivo sul paesaggio urbano percepito, ciò è dovuto al conseguente decongestionamento dello stesso dai mezzi per il trasporto merci; oltre a questo, l'area riceverà notevoli benefici derivanti dai provvedimenti che prevedono l'interdizione di quest'area (ad eccezione di particolari condizioni da autorizzare volta per volta) ai bus turistici.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. Nell'ambito delle azioni di sviluppo della rete metropolitana, rispetto allo Scenario di Piano base (A) viene a mancare la previsione del prolungamento fino a Clodio/Mazzini (M2-01). Sono invece previsti il prolungamento della metro C da Fori Imperiali/Colosseo a Farnesina (M2-02) e la realizzazione della linea D della metropolitana da Ojetti ad EUR Agricola (M2-07). Per entrambe le opere di realizzazione delle due metropolitane, gli effetti prodotti sull'uso del suolo risultano limitati in quanto l'opera è prevista in sotterranea, invece, per quanto riguarda gli impatti che l'opera avrà sul paesaggio questi saranno limitati alle connessioni che la linea avrà con la superfice in prossimità delle stazioni.
2. Tutte le valutazioni riferite alle altre azioni dello Scenario di Piano base, punti da 2 a 5, sono confermate.

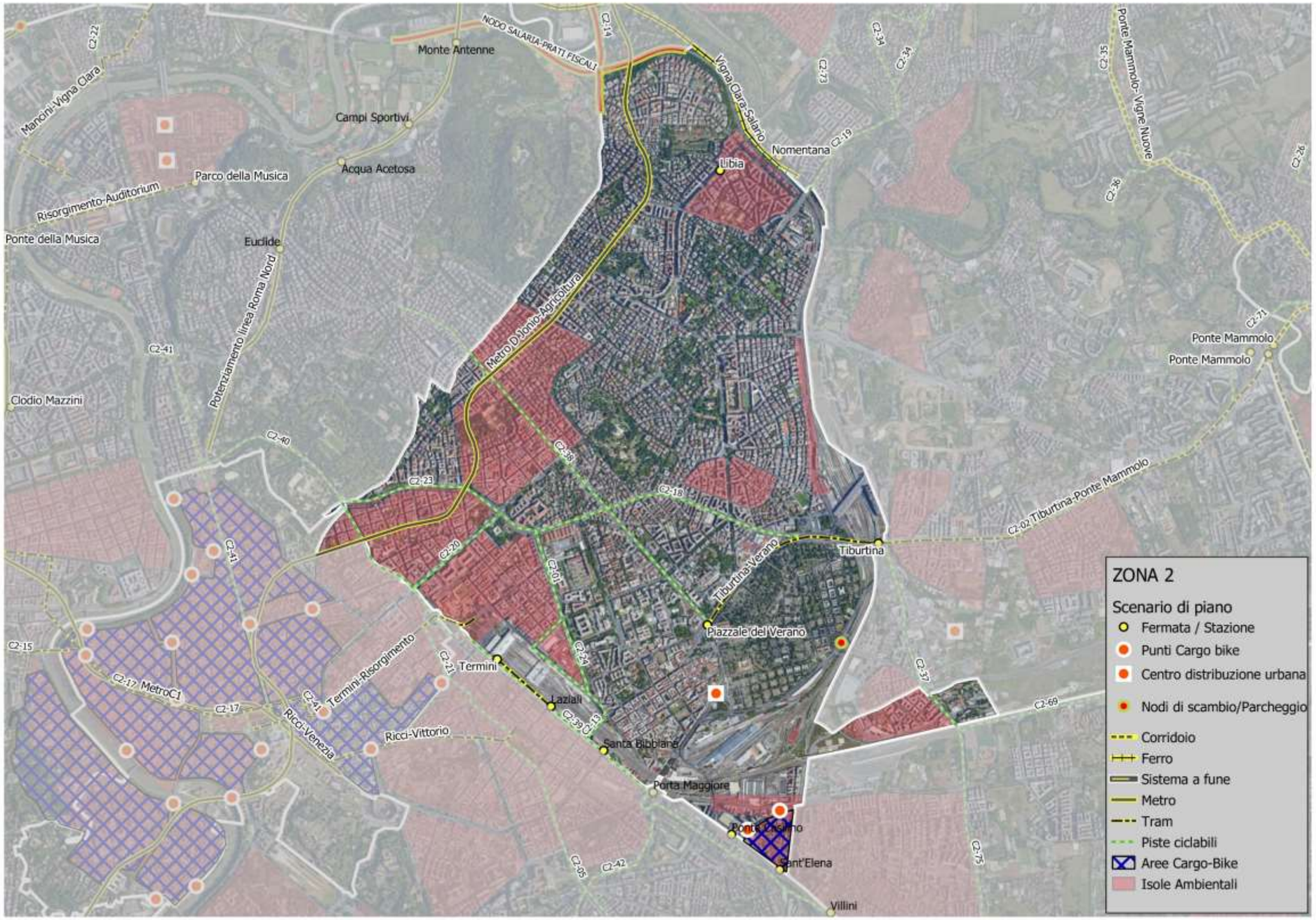
Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

ZONA 1

Biodiversità e Beni materiali

Scenario di Riferimento	Non ci sono interventi previsti dal Piano tali da determinare interferenze rispetto alla Biodiversità			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
Scenario di Piano A (marzo)	Non ci sono interventi previsti dal Piano tali da determinare interferenze rispetto alla Biodiversità			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
Scenario di Piano B (Integrato)	Non ci sono interventi previsti dal Piano tali da determinare interferenze rispetto alla Biodiversità			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**

1.2. Zona 2


ZONA 2
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Monte Antenne
Campi Sportivi
Acqua Acetosa
Parco della Musica
Risorgimento-Auditorium
Ponte della Musica
Euclide
Clodio Mazzini
Mancini-Vigna Clara
NODO SALARIA-PRATI FISCALI
Vigna Clara-Salario
Nomentana
Libia
Ponte Mammolo-Vigne Nuove
Ponte Mammolo
Metro D Jonio-Agricoltura
Potenziamento linea Roma Nord
Tiburtina-Ponte Mammolo
Tiburtina
Tiburtina-Verano
Piazzale del Verano
Termini
Termini-Risorgimento
Ricci-Vittorio
Ricci-Venezia
Lazialì
Santa Bibbiana
Porta Maggiore
Sant'Elena
Villini
MetroC1

1.2.1 Inquadramento generale

ZONA 2 (ANELLO FERROVIARIO 2a-E)

La Zona 2 è compresa tra la Circonvallazione interna (con la stazione Tiburtina e il Verano inclusi), la Stazione Termini (inclusa) e la direttrice segnata da via Salaria e via Pinciana; l'area comprende il settore nord-est dell'anello ferroviario.
Include le zone urbanistiche: Esquilino (parte), Nomentano, S. Lorenzo, Salario (parte), Torpignattara (parte), Trieste, Università, Verano, XX Settembre (parte).
Sono comprese nella zona: Stazione Termini, Stazione Tiburtina, Aeroporto di Roma Urbe, Terme di Diocleziano, Castro Pretorio, via Veneto (parte), Villa Torlonia, Piazza Bologna.
L'area comprende un breve tratto di Viale del Muro Torto, dentro a Villa Borghese, che fa parte del sito Natura 2000 "Villa Borghese e Villa Pamphili".

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
A – POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ	X	
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	X
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA	X	X
C - 4. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		X
C - 6. CORRIDOI DELLA MOBILITÀ	X	
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	X	X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		X
G – LOGISTICA URBANA	X	X

1.2.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 2		
AZIONI A - Politiche di monitoraggio e di regolazione della domanda di mobilità		
1. POLITICHE DI REGOLAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
Le ZTL VAM e Anello Ferroviario Nuove regole di utilizzo delle aree centrali da parte dei mezzi pesanti e definizione di 3 macro-aree (Delibera A.C. 55/18) - Zona B – corona con perimetro compreso tra Zona A e il limite della ZTL Centro Storico (pagamento di una tariffa per l'ingresso)		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO**	
Eliminazione di tutti gli stalli bianchi all'interno della 1°zona, tranne quelli presenti nella ZTL Centro Storico		
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-03 – Demolizione del tratto in elevazione e relativi svincoli della Circonvallazione Nomentana prospicienti alla Stazione Tiburtina V1-13 – Adeguamento del parcheggio di scambio Annibaliano	V2-02 – Collegamento diretto Prati Fiscali - Via Olimpica V2-05 – Adeguamento svincolo A24 - Circonvallazione Tiburtina	V2-02 – Collegamento diretto Prati Fiscali - Via Olimpica V2-05 – Adeguamento svincolo A24 - Circonvallazione Tiburtina
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 – Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma	Piano di Assetto della Stazione Tiburtina M2-32 – Nodo di scambio Libia Metro B1 - Stazione	Piano di Assetto della Stazione Tiburtina **M2-36** – Nodo di scambio Libia Metro B1 – Stazione Nomentana FL
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-02 –Adeguamento tecnologico delle linee metropolitane A e B	Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti: **b.** MB – piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni	**M2-07 – Realizzazione della linea D della metropolitana da Ojetti ad EUR Agricola** **a. Alternativa 1 – passaggio per il Pincio e Piazza Venezia** **b. Alternativa 2 – passaggio per il Pincio e l'Ansa Barocca** **c. Alternativa 3 – passaggio per il quartiere Salario, Castel Sant'Angelo e il Gianicolo** Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti: **b.** MB – piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni

ZONA 2

4) Azioni di sviluppo della rete tramviaria

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
	Nuove sedi tramviarie: M2-12 – Collegamento tranviario Verano - Stazione Tiburtina M2-15 – stazione Termini - Ponte Vittorio - Piazza Risorgimento (4.289km, 15 fermate) M2-21 – Stazione Tiburtina - Ponte Mammolo (3.711km, 7 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T1 – Termini - Auditorium (7.587km, 27 fermate) T3 – Cornelia - Ponte Mammolo (14.023km, 49 fermate) T4, Togliatti – Molfetta - Fori Imperiali (7.807km, 23 fermate) T5 – Piazzale dei Gerani - Stazione Termini (6.545km, 22 fermate) T6 – Largo Preneste - Stazione Ostiense (7.128km, 21 fermate) T7 – Stazione Tiburtina - Basilica San Paolo (12.161km, 38 fermate) T9 – Piazza dei Gerani - Piazzale Clodio (14.602km, 53 fermate) Linea G, attuale percorso della Laziali-Giardinetti prolungata a Termini e al Policlinico di Tor Vergata: M2-19 – Prolungamento della linea Roma - Giardinetti a Termini Nuovi impianti per il deposito e la manutenzione: Prenestina/Porta Maggiore	Nuove sedi tramviarie: **M2-17** – Collegamento tranviario Verano - Stazione Tiburtina **M2-20** – stazione Termini - Ponte Vittorio - Piazza Risorgimento **M2-21** – Stazione Tiburtina - Ponte Mammolo Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T1 – Termini - Auditorium (7.587km, 27 fermate) T3 – Cornelia - Ponte Mammolo (14.023km, 49 fermate) T4, Togliatti – Molfetta - Fori Imperiali (7.807km, 23 fermate) T5 – Piazzale dei Gerani - Stazione Termini (6.545km, 22 fermate) T6 – Largo Preneste - Stazione Ostiense (7.128km, 21 fermate) T7 – Stazione Tiburtina - Basilica San Paolo (12.161km, 38 fermate) T9 – Piazza dei Gerani - Piazzale Clodio (14.602km, 53 fermate) Linea G, attuale percorso della Laziali-Giardinetti prolungata a Termini e al Policlinico di Tor Vergata: **M2-24** – Prolungamento della linea Roma - Giardinetti a Termini Nuovi impianti per il deposito e la manutenzione: Prenestina/Porta Maggiore

6) Corridoi della mobilità

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
M1-06 – Filovia 90, potenziamento del servizio ed elettrificazione della tratta Porta Pia - Termini		

ZONA 2

AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica

1. Sistemi di mobilità ciclistica

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
Estensione della rete della ciclabilità mediante la ricucitura e l'ampliamento della rete esistente: C1-06 – Via Tiburtina dal tunnel di Santa Bibiana a Viale Regina Elena C1-07 – Via Tiburtina, da Viale Regina Elena alla Stazione Tiburtina C1-11 – Viale XXI Aprile-Viale delle Province C1-15 – Via Nomentana C1-16 – Via Prenestina C1-18 – GRAB C1-21 – Viale Manzoni-Via Labicana Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana: C1-26 – AS Termini C1-31 – AS Bologna C1-37 – AS Pigneto C1-39 – Tiburtina C1-43 – Policlinico C1-51 – Sant'Agnese/Annibaliano C1-63 – Castro Pretorio C1-68 – Libia Gondar C1-77 – Porta Maggiore	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina: C2-01 – prolungamento Pista Nomentana a Stazione Termini, aggancio Piazza di Porta S. Lorenzo C2-02 – Via Tiburtina (dalla Stazione a Santa Maria del Soccorso) C2-13 – Tunnel Santa Bibiana C2-18 – Via della Lega Lombarda - Via Catania - Via Morgagni C2-20 – Via XX Settembre - Largo S. Susanna - Via Vittorio Emanuele Orlando - Via Nazionale C2-21 – Via Emanuele Filiberto - Piazza Vittorio Emanuele II - Via Torino - Largo S Susanna - Via Veneto C2-23 – Corso Italia C2-24 – viale Pretoriano C2-37 – Via di Portonaccio C2-38 – viale Regina Margherita C2-39 – dorsale Casilina - Termini	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina: C2-01 – prolungamento Pista Nomentana a Stazione Termini, aggancio Piazza di Porta S. Lorenzo C2-02 – Via Tiburtina (dalla Stazione a Santa Maria del Soccorso) C2-13 – Tunnel Santa Bibiana C2-18 – Via della Lega Lombarda - Via Catania - Via Morgagni C2-20 – Via XX Settembre - Largo S. Susanna - Via Vittorio Emanuele Orlando - Via Nazionale C2-21 – Via Emanuele Filiberto - Piazza Vittorio Emanuele II - Via Torino - Largo S Susanna - Via Veneto C2-23 – Corso Italia C2-24 – viale Pretoriano C2-37 – Via di Portonaccio C2-38 – viale Regina Margherita C2-39 – dorsale Casilina - Termini

2. Sistemi di mobilità pedonale

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
	Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale. **a.** Aree per le quali si stanno già progettando interventi per l'attrezzaggio di una o più "isole ambientali": P2-01 – Pigneto P2-02 – Casal Bertone **c.** Interventi ritenuti fattibili agli orizzonti temporanei del Piano e per i quali è già stata elaborata una o più ipotesi d'intervento: P2-25 – Coppedè P2-32 – Piazza Alessandria P2-33 – Ex Tangenziale est P2-34 – Piazza Gondar/Addis Abeba **d.** Zone del Centro Storico già definite dal PGTU come ambiti da strutturare in "isole ambientali": P2-39 – Ludovisi Veneto P2-40 – Termini **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei	Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale. **a.** Aree per le quali si stanno già progettando interventi per l'attrezzaggio di una o più "isole ambientali": P2-01 – Pigneto P2-02 – Casal Bertone **c.** Interventi ritenuti fattibili agli orizzonti temporanei del Piano e per i quali è già stata elaborata una o più ipotesi d'intervento: P2-25 – Coppedè P2-32 – Piazza Alessandria P2-33 – Ex Tangenziale est P2-34 – Piazza Gondar/Addis Abeba **d.** Zone del Centro Storico già definite dal PGTU come ambiti da strutturare in "isole ambientali": P2-39 – Ludovisi Veneto P2-40 – Termini **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le

ZONA 2		
	Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-51 – Amba Alagi P2-52 – Sant'Ippolito P2-53 – Province P2-54 – High line Prenestina P2-74 – Corso Italia	proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-51 – Amba Alagi P2-52 – Sant'Ippolito P2-53 – Province P2-54 – High line Prenestina P2-74 – Corso Italia
AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
Estensione delle ZTL merci dal perimetro attuale al perimetro della "ZTL merci Anello Ferroviario 1 per gli autoveicoli a motore" (ZTL AF1 VAM)	Azione normativa: **1.** Regolamentazione della permissistica relativa all'ampliamento della ZTL merci all'attuale AF1 VAM **2.** Sistemi di consegna fuori orario: **b.** si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale: **1.** Piano di sviluppo delle piazzole di carico e scarico merci **2.** Incremento dell'offerta di stalli **5.** Introduzione di punti di raccolta elettrica **6.** Sviluppo delle infrastrutture per lo stoccaggio delle merci **a.** creazione di centri di distribuzione urbana (CDU) L2-23 - Largo Passamonti **7.** Promozione di sistemi di consegna con cargo-bikes L2-04 – Piazza Pigneto L2-05 – Piazzale Prenestino	Azione normativa: **1.** Regolamentazione della permissistica relativa all'ampliamento della ZTL merci all'attuale AF1 VAM **2.** Sistemi di consegna fuori orario: **b.** si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale: **1.** Piano di sviluppo delle piazzole di carico e scarico merci **2.** Incremento dell'offerta di stalli **5.** Introduzione di punti di raccolta elettrica **6.** Sviluppo delle infrastrutture per lo stoccaggio delle merci **a.** creazione di centri di distribuzione urbana (CDU) L2-23 - Largo Passamonti **7.** Promozione di sistemi di consegna con cargo-bikes L2-04 – Piazza Pigneto L2-05 – Piazzale Prenestino

1.2.3 Valutazioni

ZONA 2

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
160.612	11.975	13,4	147.051	10.496	14,0

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 13.561	- 1.478	0,6	-8%	-12%	4%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Dai risultati delle simulazioni emerge che i passeggeri percorrono distanze maggiori (+8%) per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico, indice di una maggiore attrattività del TPL in funzione degli interventi messi in campo nella zona di riferimento.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
337.729	365.175	27.445	8%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 23.730	- 3.765	4,3	-16%	-36%	31%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 3% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
147.051	10.496	14,0	123.321	6.731	18,3

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
365.175	375.539	10.364	3%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 2

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 16% delle percorrenze sul TPL

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
147.051	10.496	14,0	118.333	6.199	19,1

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 28.718	- 4.297	5,1	-20%	-41%	36%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
365.175	424.447	59.272	16%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.

Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
160.612	2.601.912	147.051	2.382.229	- 219.683	-8%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 2

Scenario di Piano A (Marzo)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -16%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
147.051	2.382.229	123.321	1.997.807	- 384.423	-16%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -20%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
147.051	2.382.229	118.333	1.916.990	- 465.239	-20%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

Scenario di Riferimento

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
487	95	81	7	-	182	37	37	3	2

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 306	- 58	- 44	- 4	-	-63%	-61%	-55%	-59%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
182	37	37	3	2	232	12	31	2	1

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
51	- 26	- 6	- 1	- 0	28%	-69%	-15%	-26%	-28%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 2

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente. Come già detto i valori sono relativi all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
182	37	37	3	2	128	30	24	2	1

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 53	- 7	- 13	- 1	- 1	-29%	-20%	-35%	-26%	-28%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Cambiamenti climatici

Scenario di Riferimento

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento pari a circa il 17%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
43.784	36.180	-7.605	-17%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 19%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
36.180	29.296	-6.884	-19%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 22%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
36.180	28.111	-8.069	-22%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 2

Rumore

Scenario di Riferimento

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96».

Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 67,38 db per la fascia diurna e di 58,26 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dello 0,9% nella fascia diurna e dello 0,4% per quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
68,33	67,70	-0,63	-0,9%	58,63	58,42	-0,21	-0,4%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dell'1,4% nella fascia diurna e dello 0,6% per quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
68,33	67,38	-0,95	-1,4%	58,63	58,26	-0,37	-0,6%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Uso del suolo e Paesaggio

Scenario di Riferimento

1. Nell'ambito degli interventi sulla mobilità privata, le azioni previste sulle infrastrutture stradali nello scenario di riferimento sono rilevanti; tra questi si possono individuare gli adeguamenti funzionali del nodo di scambio della stazione Termini e del parcheggio di scambio di Annibaliano.
2. L'intervento più significativo, però, riguarda la demolizione del tratto in elevazione (con i relativi svincoli) della Circonvallazione Nomentana prospiciente alla stazione Tiburtina. Infatti, oltre a liberare suolo pubblico, gli effetti prodotti sul paesaggio saranno sicuramente rilevanti, anche per quanto riguarda la nuova organizzazione delle aree interessate dall'intervento e dall'apertura visuale derivante dall'abbattimento delle strutture.
3. Per quanto riguarda la mobilità collettiva, nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04), si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
4. L'intervento di mobilità collettiva più rilevante riguarda la realizzazione del nodo Pigneto per via dell'uso del suolo e dei potenziali effetti sul paesaggio che, in relazione alle caratteristiche progettuali, potranno avere valenza positiva per via dell'effetto del riordino complessivo delle aree in cui si inserisce il progetto.
5. Nell'ambito degli interventi sulla mobilità ciclistica, né l'estensione della rete ciclabile, né i nuovi bike-parking previsti nello scenario di riferimento incideranno sul consumo di suolo e sul paesaggio salvo possibili effetti di riqualificazione.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Medio	Permanente	Positivo

ZONA 2

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Gli interventi previsti per le infrastrutture stradali risultano essere particolarmente significativi sia per quanto riguarda gli effetti prodotti sull'uso del suolo che sul paesaggio; nell'area sono infatti previsti sia il collegamento diretto Prati Fiscali-Olimpica, con particolari effetti sia sull'uso del suolo che sul paesaggio, che l'adeguamento dello svincolo A24-Circonvallazione Tiburtina, per il quale ci sarà un uso del suolo più contenuto ma avrà un impatto sul paesaggio maggiore.
2. Nell'ambito della mobilità collettiva oltre al Piano d'Assetto della Stazione Tiburtina, si evidenzia la sola realizzazione del nodo di scambio tra la stazione della Metro B1 Libia e la stazione FL Nomentana che, per le caratteristiche proprie del progetto, avrà effetti sull'uso del suolo e sul paesaggio limitati alle sole connessioni con la superficie.
3. Per quanto riguarda i nuovi collegamenti tramviari da realizzare tra il Verano e la stazione Tiburtina, tra la stazione Termini-ponte Vittorio-piazza Risorgimento, tra stazione Tiburtina e ponte Mammolo, potrebbero avere significativi effetti sul paesaggio; l'inserimento dell'infrastruttura in contesti già fortemente urbanizzati, potrebbe incidere positivamente per l'azione di riordino indotta e per via della sottrazione di spazio pubblico al traffico automobilistico.
4. Sempre nell'ambito della stessa categoria di intervento, la realizzazione di un nuovo impianto di deposito e di manutenzione (Prenestina/Porta Maggiore) potrebbe incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo.
5. Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica, analogamente a quanto affermato per lo scenario di riferimento, né l'estensione della rete ciclabile, né i nuovi bike-parking previsti andranno ad incidere sul consumo di suolo e sul paesaggio, salvo possibili effetti di riqualificazione delle aree interessate.
6. Effetti sicuramente positivi sul paesaggio verranno dati dalla realizzazione delle circa tredici isole ambientali previste nella zona, ciò è dovuto al riordino della mobilità, della sosta e della liberazione dello spazio a favore della pedonalità e della ciclabilità;
7. particolari benefici si avranno dalla realizzazione dell'High Line Prenestina, ciò è dovuto alle particolarità e delle specificità tecniche proprie del progetto, che andranno ad incidere notevolmente sia sul paesaggio che sulla riorganizzazione della viabilità e della fruizione degli spazi pubblici.
8. L'effetto prodotto dalla razionalizzazione della logistica urbana, per quanto non esteso all'intera zona, sarà generalmente positivo sul paesaggio urbano percepito, grazie al decongestionamento dello stesso dai mezzi per il trasporto di merci.
9. Effetti maggiori si avranno, invece, per i provvedimenti di limitazione dell'accesso ai bus turistici.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. Nell'ambito delle azioni di sviluppo della rete metropolitana, la prevista realizzazione della metro D da Ojetti all'EUR Agricola (M2-07) comporterà effetti sull'uso del suolo e sul paesaggio limitatamente alle connessioni che la linea avrà con la superfice (stazioni).
2. Tutte le azioni descritte dal punto 1 al punto 9 sono state confermate

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

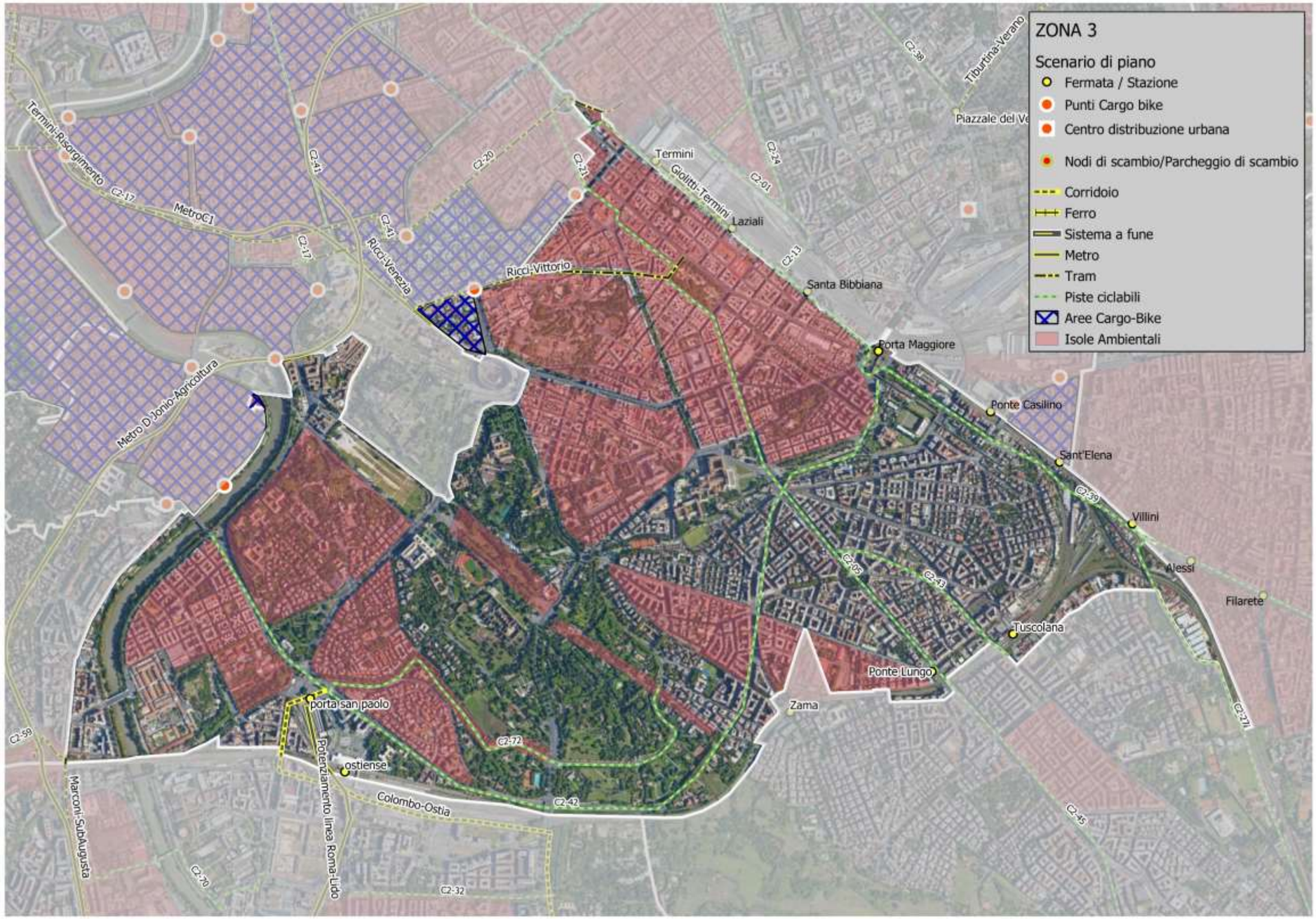
Biodiversità e Beni materiali

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

ZONA 2				
SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	Nello scenario di Piano nell'ambito della mobilità collettiva, il Collegamento Tranviario Verano-Stazione Tiburtina (intervento M2-12) può costituire un'interferenza rispetto ai filari alberati presenti lungo l'asse viario. Le scelte progettuali potranno essere indirizzate a contenere tale interferenza			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	Diretto	Lungo	Permanente	Negativo
SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**

1.3. **Zona 3**


ZONA 3
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Termini-Risorgimento
MetroC1
Ricci-Venezia
Ricci-Vittorio
Termini
Giolitti-Termini
Laziali
Santa Bibbiana
Porta Maggiore
Ponte Casilino
Sant'Elena
Villini
Alessi
Filarete
Tuscolana
Ponte Lungo
Zama
Tiburtina-Verano
Piazzale del Ve
Metro D Jonio-Agricoltura
porta san paolo
ostiense
Colombo-Ostia
Potenziamento linea Roma-Lido
Marconi-SubAugusta

1.3.1 Inquadramento generale

ZONA 3 (ANELLO FERROVIARIO 2b-S)

La Zona 3 è compresa tra la Stazione Termini (esclusa) a nord-est, dall'arco sud-est dell'anello ferroviario a sud, dal fiume Tevere ad ovest, dai Fori Romani (esclusi) e da via Cavour a Nord-ovest; comprende buona parte del settore sud dell'anello ferroviario.
Include le zone urbanistiche: Appio, Aventino, Esquilino (parte), Ostiense (parte), Testaccio, Tuscolano Nord, Tuscolano Sud, Zona Archeologica.
Nella zona si trovano Santa Maria Maggiore, Piazza Vittorio Emanuele, Parco Di Colle Oppio, Basilica di San Giovanni in Laterano, Piazza Re di Roma, Stazione Tuscolana, Terme di Caracalla, il Giardino degli Aranci, Ex Mattatoio.
Nell'area rientra il Parco Naturale Regionale dell'Appia Antica; il Giardino degli Aranci e Villa Celimontana.

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
A – POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ	X	
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	X
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA	X	X
C - 4. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA	X	X
C - 6. CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	X	X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE	X	X
G – LOGISTICA URBANA	X	X

1.3.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 3

▸ AZIONI A - Politiche di monitoraggio e di regolazione della domanda di mobilità

▸ ▸ 1. POLITICHE DI REGOLAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ

Le ZTL VAM e Anello Ferroviario
Nuove regole di utilizzo delle aree centrali da parte dei mezzi pesanti e definizione di 3 macro-aree (Delibera A.C. 55/18) - Zona B – corona con perimetro compreso tra Zona A e il limite della ZTL Centro Storico (pagamento di una tariffa per l'ingresso)

SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO	
Eliminazione di tutti gli stalli bianchi all'interno della 1°zona, tranne quelli presenti nella ZTL Centro Storico		

▸ AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità

▸ ▸ 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE

SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

▸ AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva

▸ ▸ 1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO

SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
M1-04 – Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma	Interventi di modifica al PRG del ferro di Roma Tuscolana M2-06 – nuova Stazione Zama M3-12 – PRG di Roma Capitale e quadruplicamento Ciampino - Capannelle - Casilina M2-30 – Miglioramento della funzionalità del nodo Stazione Ostiense - Piramide MB/Porta S. Paolo M2-31 – nodo di scambio Ponte Lungo Metro A - Stazione Tuscolana (FL)	Interventi di modifica al PRG del ferro di Roma Tuscolana M2-06 – nuova Stazione Zama M3-12 – PRG di Roma Capitale e quadruplicamento Ciampino - Capannelle – Casilina M2-34 – Miglioramento della funzionalità del nodo Stazione Ostiense - Piramide MB/Porta S. Paolo M2-35 – nodo di scambio Ponte Lungo Metro A - Stazione Tuscolana (FL)

▸ ▸ 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA

SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
M1-01 – MC, realizzazione della tratta T2 San Giovanni - Fori Imperiali/Colosseo (2.340km, 2 fermate) M1-02 –Adeguamento tecnologico delle linee metropolitane A e B M2-03 – ME, potenziamento e adeguamento della linea ferroviaria Roma Lido e trasformazione in Metro E	M2-01 – MC, Realizzazione della tratta Fori Imperiali/Colosseo - Clodio / Mazzini (4.350km, 5 fermate) Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti **a.** MA, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni **b.** MB, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni	**M2-02 – MC, realizzazione della tratta Fori Imperiali/Colosseo - Farnesina** **M2-03 – ME, potenziamento ed adeguamento della linea ferroviaria Roma-Lido e trasformazione in Metro E** Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti **a.** MA, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni **b.** MB, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni

ZONA 3

▸ ▸ 4) AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Nuovi sedi tramviarie: M2-13 – Collegamento Tranviario Piazza Vittorio - Largo Corrado Ricci/Fori Imperiali Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T4 – Togliatti – Molfetta - Fori Imperiali (7.807km, 23 fermate) T5 – Piazzale dei Gerani - Stazione Termini (6.545km, 22 fermate) T6 – Largo Preneste - Stazione Ostiense (7.128km, 21 fermate) T7 – Stazione Tiburtina - Basilica San Paolo (12.161km, 38 fermate) T9 – Piazza dei Gerani - Piazzale Clodio (14.602km, 53 fermate)	Nuovi sedi tramviarie: M2-18 – Collegamento Tranviario Piazza Vittorio - Largo Corrado Ricci/Fori Imperiali Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T4 – Togliatti – Molfetta - Fori Imperiali (7.807km, 23 fermate) T5 – Piazzale dei Gerani - Stazione Termini (6.545km, 22 fermate) T6 – Largo Preneste - Stazione Ostiense (7.128km, 21 fermate) T7 – Stazione Tiburtina - Basilica San Paolo (12.161km, 38 fermate) T9 – Piazza dei Gerani - Piazzale Clodio (14.602km, 53 fermate)
▸ ▸ 6) CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	M2-27 – Corridoio Colombo - Casal Palocco - Castel Porziano – Ostia	M2-31 – Corridoio Colombo - Casal Palocco - Castel Porziano - Ostia
▸ **AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica**		
▸ ▸ 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
Estensione della rete della ciclabilità mediante la ricucitura e l'ampliamento della rete esistente: C1-01 – via Ostiense dalla Basilica San Paolo alla Stazione Piramide C1-02 – Piazzale Ostiense - Via dei Cerchi, lungo Viale Aventino C1-12 – Lungotevere sinistro, da Via Rubattino a Ponte Sublicio, aggancio Via Portuense (Bocca della Verità) C1-13 – Via del Campo Boario da Piazzale Ostiense a Via Nicola Zabaglia C1-16 – Via Prenestina C1-18 – GRAB C1-21 – Viale Manzoni - Via Labicana C1-25 – prolungamento Via Tuscolana da Porta Furba a Stazione Tuscolana Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana C1-30 – AS Piramide C1-32 – AS San Giovanni C1-47 – Ostiense (Porta San Paolo) C1-55 – Circo Massimo C1-57 – Re Di Roma C1-60 – Ponte Lungo C1-64 – Lodi C1-66 – Cavour C1-77 – Porta Maggiore	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-05 – MA Manzoni - MA Furio Camillo (Via. E. Filiberto e Via Appia Nuova) C2-21 – Via Emanuele Filiberto – Piazza Vittorio Emanuele II - Via Torino - Largo S. Susanna - Via Vittorio Veneto C2-27 – Via del Mandrione C2-42 – via Magna Grecia - Via Acacia - Via Cilicia - Viale Marco Polo C2-43 – Via Tuscolana (MA Re di Roma-fermata Tuscolana) C2-72 – Via Latina - Piramide (lungo le mura)	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-05 – MA Manzoni - MA Furio Camillo (Via. E. Filiberto e Via Appia Nuova) C2-21 – Via Emanuele Filiberto – Piazza Vittorio Emanuele II - Via Torino - Largo S. Susanna - Via Vittorio Veneto C2-27 – Via del Mandrione C2-42 – via Magna Grecia - Via Acacia - Via Cilicia - Viale Marco Polo C2-43 – Via Tuscolana (MA Re di Roma-fermata Tuscolana) C2-72 – Via Latina - Piramide (lungo le mura)

ZONA 3

2. Sistemi di mobilità pedonale

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale P1-03 – Appia Antica	Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **a.** Aree per le quali si stanno già progettando interventi per l'attrezzaggio di una o più "isole ambientali": P2-06 – Aventino **b.** Zone già suggerite dagli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è già stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali"): P2-18 – Testaccio **c.** Interventi ritenuti fattibili agli orizzonti temporanei del Piano e per i quali è già stata elaborata una o più ipotesi d'intervento: P2-28 – Zama P2-29 – Terme di Caracalla P2-30 – Porta Metronia **d.** Zone del Centro Storico già definite dal PGTU come ambiti da strutturare in "isole ambientali": P2-41 – Viminale P2-42 – Esquilino P2-43 – Colosseo/Colle Oppio P2-44 – Celio P2-45 – San Saba **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-71 – Mura Ardeatine P2-72 – Via di Porta Latina	Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **a.** Aree per le quali si stanno già progettando interventi per l'attrezzaggio di una o più "isole ambientali": P2-06 – Aventino **b.** Zone già suggerite dagli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è già stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali"): P2-18 – Testaccio **c.** Interventi ritenuti fattibili agli orizzonti temporanei del Piano e per i quali è già stata elaborata una o più ipotesi d'intervento: P2-28 – Zama P2-29 – Terme di Caracalla P2-30 – Porta Metronia **d.** Zone del Centro Storico già definite dal PGTU come ambiti da strutturare in "isole ambientali": P2-41 – Viminale P2-42 – Esquilino P2-43 – Colosseo/Colle Oppio P2-44 – Celio P2-45 – San Saba **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-71 – Mura Ardeatine P2-72 – Via di Porta Latina

AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
Estensione delle ZTL merci dal perimetro attuale al perimetro della "ZTL merci Anello Ferroviario 1 per gli autoveicoli a motore" (ZTL AF1 VAM)	Azione normativa: **1.** Regolamentazione della permissistica relativa all'ampliamento della ZTL merci all'attuale AF1 VAM **2.** Sistema di consegna fuori orario: **b.** si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale: **5.** Introduzione di punti di raccolta elettrica	Azione normativa: **1.** Regolamentazione della permissistica relativa all'ampliamento della ZTL merci all'attuale AF1 VAM **2.** Sistema di consegna fuori orario: **b.** si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale:**5.** Introduzione di punti di raccolta elettrica

1.3.3 Valutazioni

ZONA 3

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
138.431	13.828	10,0	130.295	11.936	10,9

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 8.136	- 1.892	0,9	-6%	-14%	9%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Dai risultati delle simulazioni emerge che i passeggeri percorrono distanze maggiori (+10%) per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico, privilegiando gli interscambi.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
339.400	374.599	35.199	10%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
130.295	11.936	10,9	116.005	8.407	13,8

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento (+16%) delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 14.290	- 3.529	2,9	-11%	-30%	26%

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
374.599	436.090	61.491	16%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 3

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

Riferimento			Piano		
Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 17.200	- 4.104	3,5	-13%	-34%	32%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento (+10%) delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
374.599	411.308	36.709	10%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.

Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
138.431	2.242.583	130.295	2.110.772	- 131.810	-6%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -11%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
130.295	2.110.772	116.005	1.879.273	- 231.499	-11%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -13%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
130.295	2.110.772	113.095	1.832.133	- 278.639	-13%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 3

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
412	87	68	6	-	154	33	32	3	2

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 258	- 54	- 36	- 4	-	-63%	-62%	-53%	-57%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le componenti inquinanti dovute alle emissioni alla fonte, da parte dei veicoli. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento con i relativi confronti.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
412	87	68	6	-	154	33	32	3	2

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 258	- 54	- 36	- 4	-	-63%	-62%	-53%	-57%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
154	33	32	3	2	114	30	22	2	1

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 40	- 4	- 10	- 1	- 0	-26%	-11%	-32%	-20%	-22%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 3

Cambiamenti climatici

Scenario di Riferimento

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento pari a circa il 17%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
39.874	33.076	-6.797	-17%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 11%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
33.076	29.414	-3.663	-11%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 13%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
33.076	28.676	-4.400	-13%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 3

Rumore

Scenario di Riferimento

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96».

Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 69,30 db per la fascia diurna e di 59,06 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dello 0,5% nella fascia diurna e dello 0,2% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
69,83	69,46	-0,37	-0,5%	59,28	59,13	-0,15	-0,2%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dello 0,8% nella fascia diurna e dello 0,4% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
69,83	69,30	-0,53	-0,8%	59,28	59,06	-0,22	-0,4%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 3

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Nell'ambito degli interventi per la mobilità collettiva, nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04). Si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
2. Inoltre, le azioni di sviluppo della rete metropolitana previste allo scenario di riferimento sono rilevanti. Oltre all'adeguamento funzionale e agli interventi di manutenzione straordinaria previsti per le linee A e B, la realizzazione della tratta T2 San Giovanni-Fori Imperiali/Colosseo della metro C (M1-01) è sicuramente l'intervento di maggior rilievo. Gli effetti prodotti sul paesaggio saranno comunque limitati alle connessioni con la superficie.
3. Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica, né l'estensione della rete ciclabile, né i nuovi bike-parking previsti nello scenario di riferimento si prevede che possano incidere sul consumo di suolo e sul paesaggio salvo possibili effetti di riqualificazione.
4. Nello scenario di riferimento, si prevede un'isola ambientale solo limitatamente all'Appia Antica. Gli effetti determinati sul paesaggio sono positivi sebbene l'intervento sia, in questa fase, dimensionalmente contenuto.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto/Secondario	Medio/Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Gli interventi previsti per le infrastrutture stradali risultano essere particolarmente significativi sia per quanto riguarda gli effetti prodotti sull'uso del suolo che sul paesaggio; nell'area sono infatti previsti sia il collegamento diretto Prati Fiscali-Olimpica, con particolari effetti sia sull'uso del suolo che sul paesaggio, che l'adeguamento dello svincolo A24-Circonvallazione Tiburtina, per il quale ci sarà un uso del suolo più contenuto ma avrà un impatto sul paesaggio maggiore.
2. Nell'ambito dello sviluppo della rete ferroviaria, gli interventi previsti riguardano gli interventi di modifica della stazione di Roma Tuscolana, oltre al miglioramento della funzionalità del nodo Stazione Ostiense-Piramide MB/Porta S. Paolo (M2-30), per i quali interventi non si prevedono impatti sul suolo e sul paesaggio.
3. Gli interventi più significativi riguardano la realizzazione della prima tratta del quadruplicamento Ciampino-Capannelle-Casilina (M3-12) che interessa in minima parte la zona 3, per cui si prevedono impatti sul consumo di suolo, la realizzazione della nuova Stazione Zama (M2-06), per quest'opera il consumo di suolo previsto è limitato rispetto ai possibili effetti che avrà sul paesaggio per effetto del riordino complessivo delle aree in cui si inserisce.
4. Nell'ambito della mobilità collettiva, le azioni di sviluppo della rete metropolitana previste allo scenario di riferimento sono rilevanti. infatti, è prevista la realizzazione della tratta T2 San Giovanni-Fori Imperiali/Colosseo della metro C (M2-01), questo intervento rappresenta assolutamente le azioni di maggior rilievo per quanto riguarda il trasporto pubblico; gli effetti prodotti sull'uso del suolo e sul paesaggio saranno comunque limitati alle connessioni con la superficie.
5. Si evidenzia, inoltre, la realizzazione del nodo di scambio tra la stazione della Metro A Ponte Lungo e la stazione FL Tuscolana che, per le caratteristiche proprie del progetto, avrà effetti sull'uso del suolo e sul paesaggio limitati alle sole connessioni con la superficie.
6. Per quanto riguarda i nuovi collegamenti tramviari da realizzare tra il Verano e la stazione Tiburtina, tra la stazione Termini-ponte Vittorio-piazza Risorgimento, tra stazione Tiburtina e ponte Mammolo, potrebbero avere significativi effetti sul paesaggio; l'inserimento dell'infrastruttura in contesti già fortemente urbanizzati, potrebbe incidere positivamente per l'azione di riordino indotta e per via della sottrazione di spazio pubblico al traffico automobilistico.
7. Sempre nell'ambito della stessa categoria di intervento, la realizzazione di un nuovo impianto di deposito e di manutenzione (Prenestina/Porta Maggiore) potrebbe incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo.
8. Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica, analogamente a quanto affermato per lo scenario di riferimento, né l'estensione della rete ciclabile, né i nuovi bike-parking previsti andranno ad incidere sul consumo di suolo e sul paesaggio, salvo possibili effetti di riqualificazione delle aree interessate.
9. Effetti sicuramente positivi sul paesaggio verranno dati dalla realizzazione delle circa tredici isole ambientali previste nella zona, ciò è dovuto al riordino della mobilità, della sosta e della liberazione dello spazio a favore della pedonalità e della ciclabilità;
10. particolari benefici si avranno dalla realizzazione dell'High Line Prenestina, ciò è dovuto alle particolarità e delle specificità tecniche proprie del progetto, che andranno ad incidere notevolmente sia sul paesaggio che sulla riorganizzazione della viabilità e della fruizione degli spazi pubblici.
11. L'effetto prodotto dalla razionalizzazione della logistica urbana, per quanto non esteso all'intera zona, sarà generalmente positivo sul paesaggio urbano percepito, grazie al decongestionamento dello stesso dai mezzi per il trasporto di merci.
12. Effetti maggiori si avranno, invece, per i provvedimenti di limitazione dell'accesso ai bus turistici.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 3

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. L'intervento descritto al punto 4 dello Scenario di Piano di Base (prolungamento della metro C fino a Clodio/Mazzini - M2-01) è stato sostituito da quello descritto al punto seguente;
2. Nell'ambito delle azioni di sviluppo della rete metropolitana si prevede solo il prolungamento della metro C da Fori Imperiali/Colosseo a Farnesina (M2-02). Gli effetti prodotti sull'uso del suolo e sul paesaggio risultano limitati alle connessioni che la linea avrà con la superfice (stazioni) in quanto l'opera è prevista in sotterranea.
3. L'azione M2-03, riferita al potenziamento e all'adeguamento della linea ferroviaria Roma-Lido con la trasformazione in Metro F (per la quale non erano previsti impatti) è stata cancellata dallo Scenario di Riferimento e spostata in quello di Piano. Si tratta di intervenire su una linea già esistente. Di conseguenza, il consumo di suolo e l'impatto sul paesaggio saranno contenuti.
4. Tutte le altre azioni riferite ai punti dall'1 al 3 e dal 5 al 12 sono state confermate.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Medio/Lungo	Permanente	Positivo

Biodiversità e Beni materiali

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Per quanto riguarda gli interventi relativi allo Sviluppo della mobilità collettiva, il potenziamento della linea ferroviaria Nodo di Roma (M1-04), nel tratto in cui la linea stessa attraversa il Parco dell'Appia Antica, non comporta interferenze rispetto agli ecosistemi naturali presenti nell'area protetta.
2. Nello scenario di riferimento, si prevede un'isola ambientale in corrispondenza del Parco dell'Appia Antica (P1-03); la riduzione del traffico veicolare a favore della pedonalizzazione, avrà un effetto positivo sulla Biodiversità, in particolare sulla presenza della fauna.

In conclusione, si ritiene che gli interventi previsti nello scenario di riferimento non determinino interferenze rispetto alla Biodiversità.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
1.Assente 2.Secondario	1.Assente 2. Lungo	1.Assente 2.Permanente	1.Assente 2.Positivo

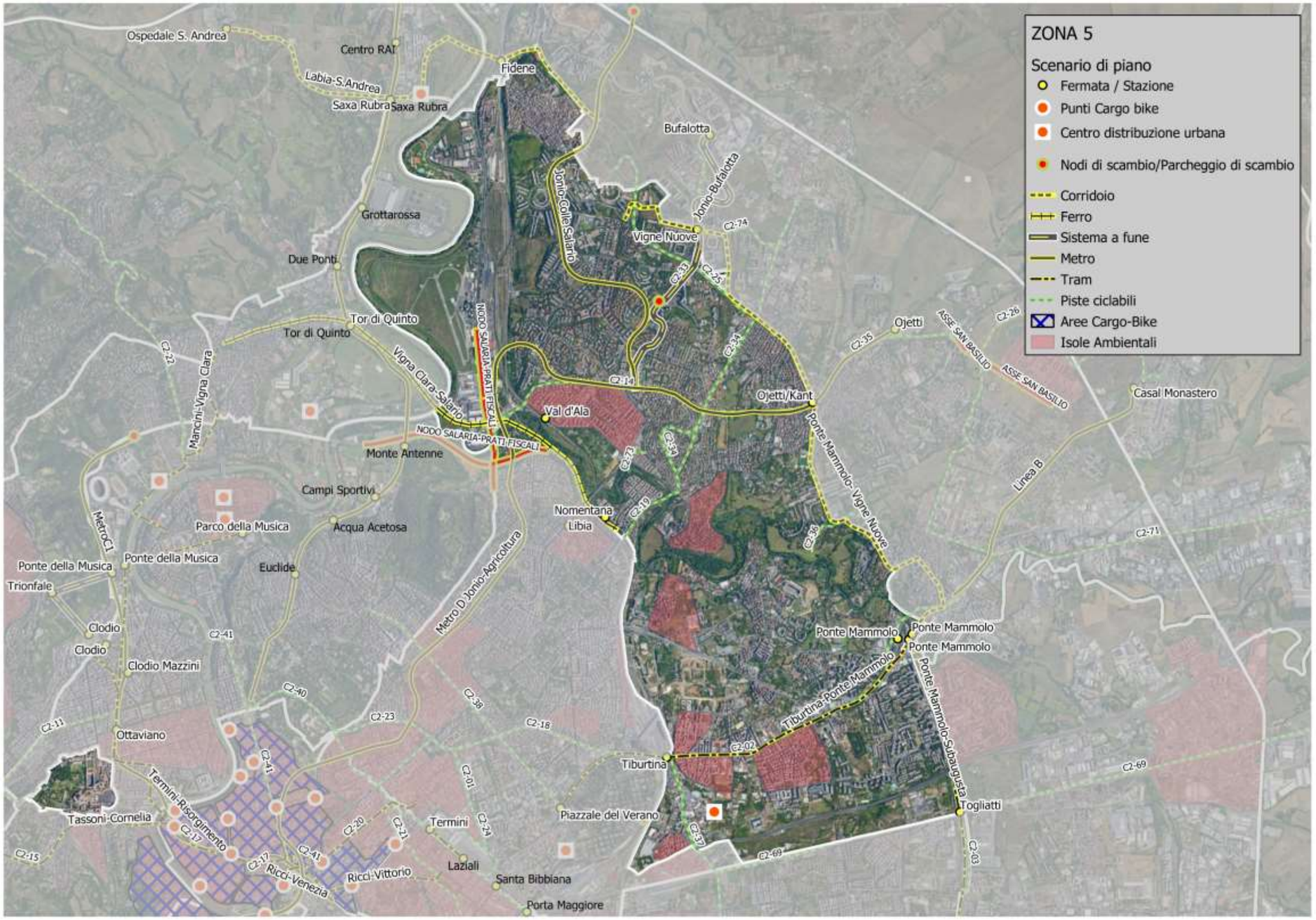
SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

1.4. Zona 4


ZONA 5
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Ospedale S. Andrea
Centro RAI
Labia-S.Andrea
Saxa Rubra
Fidene
Bufalotta
Jonio-Bufalotta
Jonio-Colle Salario
Grottarossa
Vigne Nuove
Due Ponti
Tor di Quinto
Vigna Clara-Salario
NODO SALARIA-PRATI FISCALI
Ojetti
ASSE SAN BASILIO
Casal Monastero
Ojetti/Kant
Val d'Ala
Ponte Mammolo-Vigne Nuove
Linea B
Mancini-Vigna Clara
Monte Antenne
Campi Sportivi
Nomentana
Libia
Parco della Musica
Acqua Acetosa
Ponte della Musica
Euclide
Trionfale
Metro D Jonio-Agricoltura
Clodio
Clodio Mazzini
Ponte Mammolo
Tiburtina-Ponte Mammolo
Ponte Mammolo-Subaugusta
Ottaviano
Tiburtina
Togliatti
Tassoni-Cornelia
Termini-Risorgimento
Termini
Piazzale del Verano
Ricci-Venezia
Ricci-Vittorio
Laziali
Santa Bibbiana
Porta Maggiore

1.4.1 Inquadramento generale

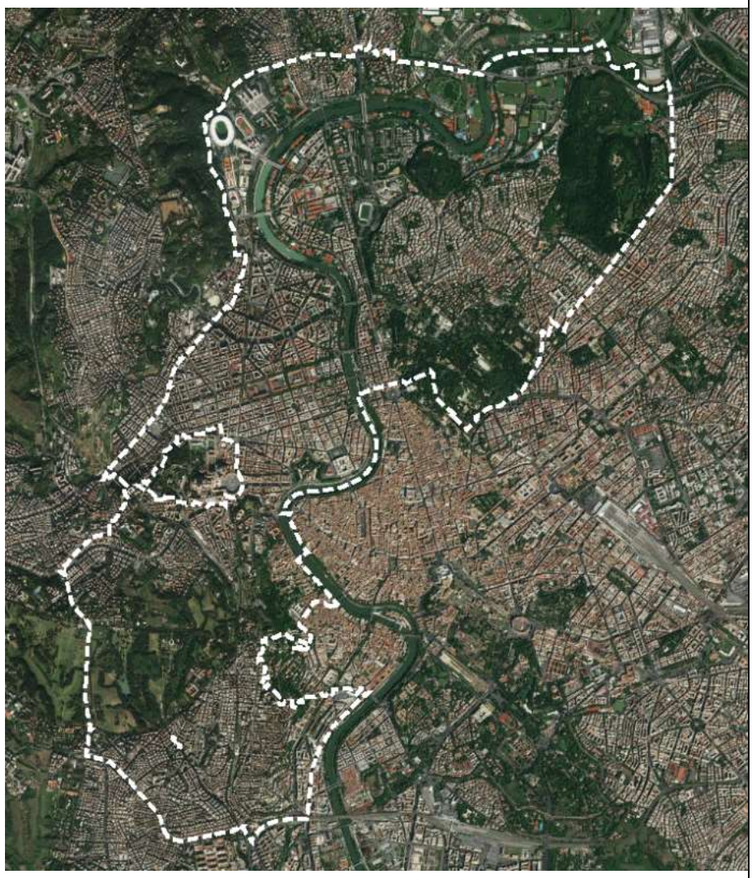
ZONA 4 (ANELLO FERROVIARIO 2c-W/N)

La Zona 4 tra la via Olimpica a nord, dall'asse via Salaria-via Pinciana a nord-est, dalle Mura Aureliane ad est, dal fiume Tevere (tra il Porto di Ripa grande e il ponte ferroviario) a sud-est, dall'arco sud dell'anello ferroviario e la Circonvallazione Gianicolense a sud, dalla direttrice via Leone XIII-via Anastasio II-via Cipro ad ovest, dalla Circonvallazione interna a nord-ovest.; comprende il settore ovest e nord dell'anello ferroviario.

Include le zone urbanistiche: Aurelio Sud, Della Vittoria (parte), Eroi, Farnesina (parte), Flaminio, Foro Italico (parte), Gianicolense, Parioli, Prati, Tor di Quinto (parte), Trastevere (parte), Villa Ada, Villa Borghese, Villa Pamphili, Villaggio Olimpico; la città stato del Vaticano è esclusa dalla zona.

Nella zona si trovano: Stazione Trastevere, Stazione San Pietro, Monteverde (parte), Porta Portese, Terrazza del Gianicolo, Castel Sant'Angelo, Corte Suprema di Cassazione, Piazza Risorgimento, Piazza Mazzini, Auditorium, Villa Ada e Villa Glori.

Nell'area rientrano Villa Pamphili, Villa Borghese (facenti parte del sito Natura 2000 "Villa Borghese e Villa Pamphili") e Villa Ada. La zona è confinante con le Riserve Naturali Regionali di Monte Mario e della Valle dell'Aniene.



Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
A – POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ	X	
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA	X	X
C - 4. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA	X	X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	X	X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE	X	X
G – LOGISTICA URBANA	X	X

1.4.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 4		
AZIONI A - Politiche di monitoraggio e di regolazione della domanda di mobilità		
1. POLITICHE DI REGOLAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
Le ZTL VAM e Anello Ferroviario Nuove regole di utilizzo delle aree centrali da parte dei mezzi pesanti e definizione di 3 macro-aree (Delibera A.C. 55/18) - Zona B – corona con perimetro compreso tra Zona A e il limite della ZTL Centro Storico (pagamento di una tariffa per l'ingresso)		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO**	
Eliminazione di tutti gli stalli bianchi all'interno della 1°zona, tranne quelli presenti nella ZTL Centro Storico		
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	V2-02 – Collegamento diretto Prati Fiscali - Via Olimpica	V2-02 – Collegamento diretto Prati Fiscali - Via Olimpica **V2-22 – Realizzazione parcheggio di scambio Farnesina**
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 – Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma		
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-02 – Adeguamento tecnologico delle linee metropolitane A e B M2-04 – MF, potenziamento e adeguamento della linea ferroviaria Roma Nord e trasformazione in Metro F	M2-01 – MC, Realizzazione della tratta Fori Imperiali/Colosseo - Clodio/Mazzini Azione integrata di sviluppo della rete metropolitana con sistemi di tipo intermedio (dove le analisi trasportistiche hanno mostrato una domanda generata inferiore ai 50.000 passeggeri/giorno feriale) M2-09 – Piazzale Clodio - Monte Mario - Ponte della Musica Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti **a.** MA, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni	**M2-02 – MC, realizzazione della tratta Fori Imperiali/Colosseo - Farnesina** **M2-03 – MF, potenziamento ed adeguamento della linea ferroviaria Roma-Lido e trasformazione in Metro F** **M2-07 – Realizzazione della linea D della metropolitana da Ojetti ad EUR Agricola** **a. Alternativa 1 – passaggio per il Pincio e Piazza Venezia** **b. Alternativa 2 – passaggio per il Pincio e l'Ansa Barocca** **c. Alternativa 3 – passaggio per il quartiere Salario, Castel Sant'Angelo e il Gianicolo** Azione integrata di sviluppo della rete metropolitana con sistemi di tipo intermedio (dove le analisi trasportistiche hanno mostrato una domanda generata inferiore ai 50.000 passeggeri/giorno feriale) M2-12 – Piazzale Clodio - Monte Mario - Ponte della Musica Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti **b.** MA, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni
4) AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**

ZONA 4

	Nuovi sedi tramviarie: M2-15 – Stazione Termini - Ponte Vittorio - Piazza Risorgimento (4.289km, 15 fermate) M2-16 – Viale Angelico - Piazzale Clodio (497m, 2 fermate) M2-17 – Viale delle Milizie - Auditorium/Parco della Musica (3.030km, 11 fermate) M2-18 – Largo Tassoni – Piazza Pio XI (4.086km, 11 fermate) M2-22 – Piazza Mancini - Vigna Clara (2.846km, 7 fermate) M2-23 – Tangenziale tramviaria sud Marconi – Parco Appia Antica - Subaugusta (12.412km, 17 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T1 – Termini - Auditorium (7.587km, 27 fermate) T2 – Flaminio - Vigna Clara (5.280km, 15 fermate) T7– Stazione Tiburtina - Basilica San Paolo (12.161km, 38 fermate) T8 – Piazza Venezia - Casaletto (5.414km, 15 fermate) T9 – Piazza dei Gerani - Piazzale Clodio (14.602km, 53 fermate) T10– Ponte Mammolo - Basilica San Paolo (19.628km, 35 fermate) Nuovi impianti per il deposito e la manutenzione: Prati / Clodio / Mazzini; Trastevere / Marconi	Nuovi sedi tramviarie: M2-15 – Stazione Termini - Ponte Vittorio - Piazza Risorgimento (4.289km, 15 fermate) M2-16 – Viale Angelico - Piazzale Clodio (497m, 2 fermate) M2-17 – Viale delle Milizie - Auditorium/Parco della Musica (3.030km, 11 fermate) M2-18 – Largo Tassoni – Piazza Pio XI (4.086km, 11 fermate) M2-22 – Piazza Mancini - Vigna Clara (2.846km, 7 fermate) M2-23 – Tangenziale tramviaria sud Marconi – Parco Appia Antica - Subaugusta (12.412km, 17 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T1 – Termini - Auditorium (7.587km, 27 fermate) T2 – Flaminio - Vigna Clara (5.280km, 15 fermate) T7– Stazione Tiburtina - Basilica San Paolo (12.161km, 38 fermate) T8 – Piazza Venezia - Casaletto (5.414km, 15 fermate) T9 – Piazza dei Gerani - Piazzale Clodio (14.602km, 53 fermate) T10– Ponte Mammolo - Basilica San Paolo (19.628km, 35 fermate) Nuovi impianti per il deposito e la manutenzione: Prati / Clodio / Mazzini; Trastevere / Marconi
6) Corridoi della mobilità		
Scenario di Riferimento	**Scenario di Piano A (Marzo)**	**Scenario di Piano B (Integrato)**
AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica		
1. Sistemi di mobilità ciclistica		
Scenario di Riferimento	**Scenario di Piano A (Marzo)**	**Scenario di Piano B (Integrato)**
Estensione della rete della ciclabilità mediante la ricucitura e l'ampliamento della rete esistente C1-03 – Via De Coubertin - Via G. Gaudini - Viale M. Pilsudski C1-08 – Largo Toya - Via Rolli - Via Bellani - Lungotevere degli Artigiani C1-10 – Via delle Milizie, da Lepanto a Ponte Matteotti C1-18 – GRAB C1-20 – Via Anastasio II - Via Leone XIII - Viale dei Colli Portuensi C1-22 – Viale Marconi Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana C1-29 – AS Flaminio C1-34 – AS Trastevere C1-42 – Ottaviano C1-45 – Cipro / Museo Vaticano C1-46 – Lepanto C1-52 – Quattroventi C1-56 – Valle Aurelia C1-67 – San Pietro C1-73 – Galoppatoio Villa Borghese	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-11 – collegamento Valle Aurelia - quartiere Prati (via Cipro) C2-15 – Gregorio VII - Porta Cavalleggeri - aggancio corso Vittorio Emanuele C2-16 – Monte Ciocci Valle Aurelia - ex ponte ferroviario - Viale Vaticano C2-22 – Via cassia - Stazione La Giustiniana C2-23 – Corso Italia C2-38 – Viale Regina Margherita C2-40 – Via San Paolo del Brasile C2-41 – Via del Corso - Via Flaminia/Belle Arti C2-59 – Circonvallazione Gianicolense	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-11 – collegamento Valle Aurelia - quartiere Prati (via Cipro) C2-15 – Gregorio VII - Porta Cavalleggeri - aggancio corso Vittorio Emanuele C2-16 – Monte Ciocci Valle Aurelia - ex ponte ferroviario - Viale Vaticano C2-22 – Via cassia - Stazione La Giustiniana C2-23 – Corso Italia C2-38 – Viale Regina Margherita C2-40 – Via San Paolo del Brasile C2-41 – Via del Corso - Via Flaminia/Belle Arti C2-59 – Circonvallazione Gianicolense
2. Sistemi di mobilità pedonale		

ZONA 4

SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale P1-02 – Borgo Pio	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **b.** Zone già suggerite degli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è già stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali"): P2-16 – Prati P2-23 – Stazione San Pietro **d.** Zone del Centro Storico già definite dal PGTU come ambiti da strutturare in “isole ambientali”: P2-35 – Trastevere Ripa **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-48 – Villaggio Olimpico P2-59 – Gianicolense P2-74 – Corso Italia	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **b.** Zone già suggerite degli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è già stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali"): P2-16 – Prati P2-23 – Stazione San Pietro **d.** Zone del Centro Storico già definite dal PGTU come ambiti da strutturare in “isole ambientali”: P2-35 – Trastevere Ripa **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-48 – Villaggio Olimpico P2-59 – Gianicolense P2-74 – Corso Italia
AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
Estensione delle ZTL merci dal perimetro attuale al perimetro della “ZTL merci Anello Ferroviario 1 per gli autoveicoli a motore” (ZTL AF1 VAM)	Azione normativa: **1.** Regolamentazione della permissistica relativa all’ampliamento della ZTL merci all’attuale AF1 VAM **2.** Sistemi di consegna fuori orario: **b.** si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale: **2.** Incremento dell’offerta di stalli **5.** Introduzione di punti di raccolta elettrica **6.** Sviluppo delle infrastrutture per lo stoccaggio delle merci **a.** creazione di centri di distribuzione urbana (CDU) L2-27 – Via Austria L2-28 – Via Norvegia L2-29 – Viale Antonino da San Giuliano	Azione normativa: **1.** Regolamentazione della permissistica relativa all’ampliamento della ZTL merci all’attuale AF1 VAM **2.** Sistemi di consegna fuori orario: **b.** si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale: **2.** Incremento dell’offerta di stalli **5.** Introduzione di punti di raccolta elettrica **6.** Sviluppo delle infrastrutture per lo stoccaggio delle merci **a.** creazione di centri di distribuzione urbana (CDU) L2-27 – Via Austria L2-28 – Via Norvegia L2-29 – Viale Antonino da San Giuliano

1.4.3 Valutazioni

ZONA 4

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
218.006	13.251	16,5	205.169	11.586	17,7

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 12.837	- 1.665	1,3	-6%	-13%	8%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono distanze maggiori (+8%) per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
223.461	242.441	18.980	8%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 9% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
205.169	11.586	17,7	169.634	7.770	21,8

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 35.536	- 3.816	4,1	-17%	-33%	23%

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
242.441	264.230	21.789	9%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 4

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di

Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 19% delle percorrenze sul TPL, effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
205.169	11.586	17,7	162.026	7.082	22,9

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 43.143	- 4.504	5,2	-21%	-39%	29%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
242.441	287.350	44.909	19%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.

Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
218.006	3.531.705	205.169	3.323.739	- 207.966	-6%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -17%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
205.169	3.323.739	169.634	2.748.064	- 575.675	-17%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 4

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -21%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
205.169	3.323.739	162.026	2.624.826	- 698.913	-21%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
551	119	91	9	-	246	51	48	4	3

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 305	- 68	- 42	- 4	-	-55%	-57%	-46%	-52%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
246	51	48	4	3	369	20	47	4	2

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
123	- 31	- 1	- 0	- 0	50%	-61%	-3%	-9%	-12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
246	51	48	4	3	171	42	31	3	2

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 75	- 9	- 18	- 1	- 1	-31%	-18%	-37%	-29%	-31%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 4

Cambiamenti climatici

Scenario di Riferimento

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento pari al 15%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
56.893	48.248	-8.645	-15%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 19%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
48.248	39.006	-9.241	-19%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 23%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
48.248	37.257	-10.991	-23%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 4

Rumore

Scenario di Riferimento

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96».

Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 66,19 db per la fascia diurna e di 57,84 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dello 0,8% nella fascia diurna e dello 0,4% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
67,01	66,48	-0,54	-0,8%	58,21	57,98	-0,23	-0,4%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dell'1,2% nella fascia diurna e dello 0,6% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
67,01	66,19	-0,82	-1,2%	58,21	57,84	-0,38	-0,6%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 4

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. In merito agli interventi per il potenziamento della mobilità collettiva, nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04), si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
2. inoltre, sono previsti alcuni interventi per il potenziamento e l'adeguamento funzionale della metropolitana (M1-02) e della linea ferroviaria Roma Nord (M2-04)
3. Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica, né l'estensione della rete ciclabile, né i nuovi bike-parking previsti nello scenario di riferimento si prevede che possano incidere sul consumo di suolo e sul paesaggio salvo possibili effetti di riqualificazione.
4. Nello scenario di riferimento, si prevede l'isola ambientale di Borgo Pio. L'azione di riordino dovuto alla sottrazione di spazio alla mobilità automobilistica a favore di quella pedonale e ciclistica produrrà un effetto positivo sul paesaggio.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Temporaneo	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Gli interventi sulle infrastrutture stradali previsti nello scenario di piano incideranno significativamente sull'uso del suolo e sul paesaggio, a causa della realizzazione del nuovo collegamento diretto Prati Fiscali-Olimpica (V2-02), che avrà particolari effetti sia sull'uso del suolo che sul paesaggio andando ad attraversare, anche se per un breve tratto la Riserva Naturale Valle dell'Aniene.
2. Nell'ambito delle azioni di sviluppo della rete metropolitana per la mobilità collettiva, si prevedono il completamento della metro C (M2-01) tra Fori Imperiali a Mazzini; per quest'opera, gli effetti prodotti sull'uso del suolo e sul paesaggio saranno limitati alle connessioni con la superficie.
3. Inoltre, è prevista la realizzazione di una connessione a fune tra Piazzale Clodio, Monte Mario ed il Ponte della Musica (M2-09), per questo intervento è previsto un ridotto consumo di suolo, limitato alle aree necessarie alle strutture di sostegno e alle stazioni, ma con un forte impatto sul paesaggio, dovuto all'interferenza con la vegetazione ed il paesaggio della Riserva Naturale di Monte Mario.
4. Inoltre, sono numerosi i progetti di realizzazione di linee tramviarie in nuova sede o di prolungamento di linee esistenti che avranno in impatto sul paesaggio potenzialmente anche positivo per via dell'effetto di riordino delle sedi stradali.
5. Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica, analogamente a quanto affermato per lo scenario di riferimento, né l'estensione della rete ciclabile, né i nuovi bike-parking previsti nello scenario di riferimento si prevede che possano incidere sul consumo di suolo e sul paesaggio salvo possibili effetti di riqualificazione.
6. Nello scenario di piano, si prevede la realizzazione di cinque isole ambientali. L'azione di riordino dovuto alla sottrazione di spazio alla mobilità automobilistica a favore di quella pedonale e ciclistica produrrà un effetto positivo sul paesaggio.
7. Le azioni relative alla logistica urbana produrranno, generalmente, un effetto positivo sul paesaggio urbano percepito, dovuto al decongestionamento dello stesso dai mezzi per il trasporto delle merci.
8. Analoga considerazione può essere fatta per i provvedimenti di limitazione dell'accesso ai bus turistici.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Medio/Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. Nell'ambito delle infrastrutture stradali l'unico ulteriore intervento previsto in questa zona consiste nella realizzazione del nuovo parcheggio di scambio Farnesina (V2-22), per cui si prevede sia consumo di suolo che effetti sul paesaggio.
2. L'intervento descritto al punto 2 dello Scenario di Piano di Base (prolungamento della Metro C fino a Clodio/Mazzini - M2-01) è stato sostituito dall'intervento seguito al punto seguente
3. Nell'ambito delle azioni di sviluppo della rete metropolitana si prevede solo il prolungamento della metro C da Fori Imperiali/Colosseo a Farnesina (M2-02). Gli effetti prodotti sull'uso del suolo risultano limitati in quanto l'opera è prevista in sotterranea. Anche per quanto riguarda il paesaggio, gli impatti determinati dall'opera saranno limitati alle connessioni che la linea avrà con la superfice in prossimità delle stazioni.
4. L'azione M2-04, riferita al potenziamento e all'adeguamento della linea ferroviaria Roma Nord con la trasformazione in Metro F (per la quale non erano previsti impatti) è stata cancellata dallo Scenario di Riferimento e spostata in quello di Piano
5. Nell'ambito delle azioni di sviluppo della rete metropolitana si prevede la realizzazione della metro D da Ojetti all'EUR Agricola (M2-07). Gli effetti prodotti sull'uso del suolo risultino limitati, in quanto l'opera è prevista in sotterranea, così come quelli sul paesaggio che sono stimabili solo in corrispondenza delle connessioni che la linea avrà con la superfice in prossimità delle stazioni.
6. Tutte le altre azioni riferite ai punti dall'1 al 3 e dal 5 all'12 sono state confermate

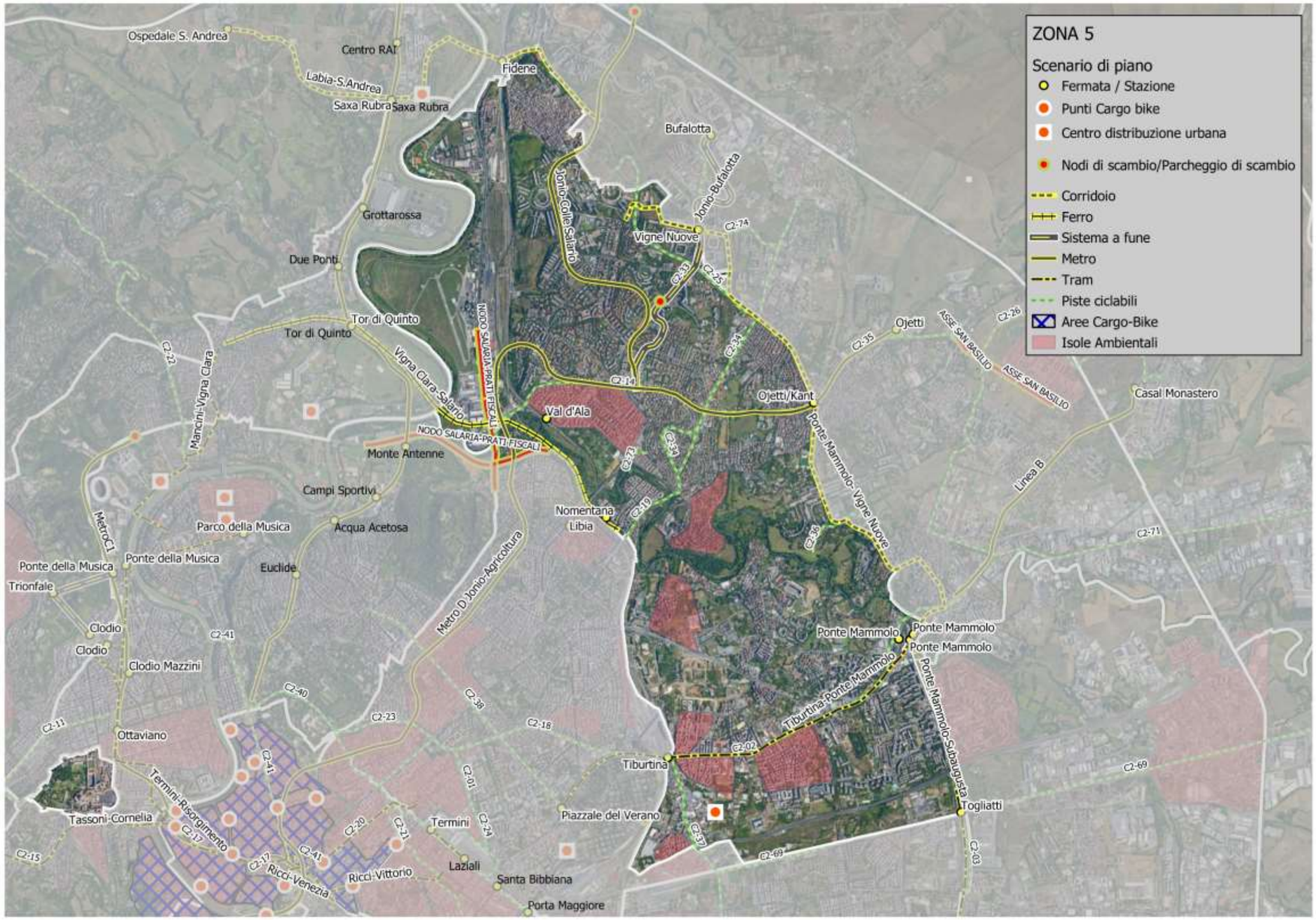
Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Medio/Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 4

Biodiversità e Beni materiali

Scenario di Riferimento	Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica, la realizzazione del GRAB previsto nello scenario di riferimento interessa Villa Borghese (inclusa nella Rete Natura 2000) e Villa Ada; l'intervento non è responsabile di interferenze rispetto agli ecosistemi naturali presenti, poiché il percorso ciclabile sarà previsto in corrispondenza della viabilità esistente.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	Assente	Assente	Assente	Assente
Scenario di Piano A (Marzo)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
Scenario di Piano B (Integrato)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**

1.5. Zona 5


ZONA 5
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Ospedale S. Andrea
Centro RAI
Labia-S.Andrea
Saxa Rubra
Fidene
Bufalotta
Jonio-Colle Salario
Jonio-Bufalotta
Grottarossa
Vigne Nuove
Due Ponti
Tor di Quinto
Vigna Clara-Salario
Mancini-Vigna Clara
NODO SALARIA-PRATI FISCALI
Ojetti
ASSE SAN BASILIO
Casal Monastero
Ojetti/Kant
Val d'Ala
Ponte Mammolo-Vigne Nuove
Monte Antenne
Linea B
Campi Sportivi
Nomentana
Libia
Parco della Musica
Acqua Acetosa
Metro C1
Ponte della Musica
Euclide
Trionfale
Metro D Jonio-Agricoltura
Clodio
Clodio Mazzini
Ponte Mammolo
Tiburtina-Ponte Mammolo
Ponte Mammolo-Subaugusta
Ottaviano
Tiburtina
Togliatti
Tassoni-Cornelia
Termini-Risorgimento
Piazzale del Verano
Termini
Ricci-Venezia
Ricci-Vittorio
Laziali
Santa Bibbiana
Porta Maggiore

1.5.1 Inquadramento generale

ZONA 5 (FASCIA VERDE 3a-NE)

La Zona 5 è compresa tra la Circonvallazione interna a sud-ovest, il Tevere a nord-ovest, la direttrice composta dal viadotto dei Presidenti/via Egidio Galbani/viale Palmiro Togliatti a nord-est e dall'asse composto dall'Autostrada A24 e dalla tratta ferroviaria a sud; l'area comprende buona parte del settore nord-est della "fascia verde".
Include le zone urbanistiche: Aeroporto dell'Urbe (parte), Casal Bertone (parte), Casal Bruciato, Casal de' Pazzi, Conca d'Oro, Fidene (parte), Monte Sacro, Monte Sacro Alto (parte), Pietralata, Sacco Pastore, Serpentara, (parte),Tiburtino Nord, Tiburtino Sud, Trieste (parte), Val Melaina.
Nell'area rientra la Riserva Naturale Regionale della Valle dell'Aniene. Inoltre, l'area è confinante con il Parco Naturale Regionale dell'Aguzzano.

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
A – POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	X
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA	X	X
C - 4. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		X
C - 6. CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	X	X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		X
G – LOGISTICA URBANA		X

1.5.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 5		
AZIONI A - Politiche di monitoraggio e di regolazione della domanda di mobilità		
1. POLITICHE DI REGOLAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
Nuove regole di utilizzo delle aree centrali da parte dei mezzi pesanti e definizione di 3 macro-aree (Delibera A.C. 55/18) - Zona A - corona coincidente con l'attuale ZTL 2 Bus Turistici, tra il GRA ed il perimetro della Zona B (previsto l'ingresso attraverso il pagamento di una tariffa		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO**	
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-12 – Adeguamento dei nodi di scambio Conca d'Oro V1-14 – Realizzazione del parcheggio di scambio Monti Tiburtini Ovest	V2-02 – Collegamento diretto Prati Fiscali - Via Olimpica V2-05 – Adeguamento svincolo A24 - Circonvallazione Tiburtina V2-18 – Realizzazione parcheggio di scambio Mercato	V2-02 – Collegamento diretto Prati Fiscali - Via Olimpica V2-05 – Adeguamento svincolo A24 - Circonvallazione Tiburtina V2-18 – Realizzazione parcheggio di scambio Mercato
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 – Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma	M2-32 – Nodo di scambio Libia Metro B1 - Stazione Nomentana FL	**M2-09 – Chiusura della linea ferroviaria di cintura (Anello metropolitano)** M2-36 – Nodo di scambio Libia Metro B1 - Stazione Nomentana FL
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-02 – Adeguamento tecnologico delle linee metropolitane A e B	Azione integrata di sviluppo della rete metropolitana con sistemi di tipo intermedio (dove le analisi trasportistiche hanno mostrato una domanda generata inferiore ai 50.000 passeggeri/giorno feriale) M2-10 – Jonio (MB1) - Bufalotta Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti **b.** MB, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni	**M2-05 – Prolungamento della linea B1 della metropolitana da Jonio a Colle Salario-GRA** **M2-07 – Realizzazione della linea D della metropolitana da Ojetti ad EUR Agricola** **a. Alternativa 1 – passaggio per il Pincio e Piazza Venezia** **b. Alternativa 2 – passaggio per il Pincio e l'Ansa Barocca** **c. Alternativa 3 – passaggio per il quartiere Salario, Castel Sant'Angelo e il Gianicolo** Azione integrata di sviluppo della rete metropolitana con sistemi di tipo intermedio (dove le analisi trasportistiche hanno mostrato una domanda generata inferiore ai 50.000 passeggeri/giorno feriale) M2-13 – Jonio (MB1) - Bufalotta Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti b. MB, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni

ZONA 5

4) AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Nuovi sedi tramviarie: M2-14 – Tangenziale tranviaria est Subaugusta - Viale Palmiro Togliatti - Ponte Mammolo M2-21 – Stazione Tiburtina - Ponte Mammolo (3.711km, 7 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T3 – Cornelia - Ponte Mammolo (14.023km, 49 fermate) T10 – Ponte Mammolo - Basilica San Paolo (19.628km, 35 fermate) Nuovi impianti per il deposito e la manutenzione: Togliatti	Nuovi sedi tramviarie: M2-27 – Tangenziale tranviaria est Subaugusta - Viale Palmiro Togliatti - Ponte Mammolo M2-26 – Stazione Tiburtina - Ponte Mammolo (3.711km, 7 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T3 – Cornelia - Ponte Mammolo (14.023km, 49 fermate) T10 – Ponte Mammolo - Basilica San Paolo (19.628km, 35 fermate) Nuovi impianti per il deposito e la manutenzione: Togliatti
6) CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	M2-24 – Tangenziale Nord Ponte Mammolo – Fidene -Ospedale S. Andrea M2-25 – Corridoio Ojetti - Jonio - Val d'Ala	M2-29 – Tangenziale Nord Ponte Mammolo – Fidene -Ospedale S. Andrea
AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica		
1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
Estensione della rete della ciclabilità mediante la ricucitura e l'ampliamento della rete esistente C1-04 – Via Ugo della Seta - Via Monte Cervialto - MB1 Jonio C1-05 – Viale Tirreno - Piazza Sempione - Ponte Tazio - Via Valsoda C1-15 – Via Nomentana C1-18 – GRAB Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana C1-36 – AS Conca D'Oro C1-38 – AS Jonio C1-39 – Tiburtina C1-41 – Ponte Mammolo	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-02 – Via Tiburtina (dalla Stazione a Santa Maria del Soccorso) C2-14 – Salaria - Prati Fiscali - Ojetti C2-19 – collegamento Nord Via Nomentana da Val d'Ala a Ponte Tazio C2-25 – Viadotto dei Presidenti - Via Fucini C2-33 – Via delle Vigne Nuove - Via G. Conti C2-34 – Via della Bufalotta - Via Adriatico - Via Camaro C2-35 – Viale Kant - Via Ojetti C2-36 – Aguzzano - valle Aniene C2-37 – Via di Portonaccio C2-69 – parte del Parco lineare dell'Antica Via Collatini da Porta Maggiore a Gabii C2-71 – dorsale Tiburtina (MB SM del Soccorso - confini comunali)	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-02 – Via Tiburtina (dalla Stazione a Santa Maria del Soccorso) C2-14 – Salaria - Prati Fiscali - Ojetti C2-19 – collegamento Nord Via Nomentana da Val d'Ala a Ponte Tazio C2-25 – Viadotto dei Presidenti - Via Fucini C2-33 – Via delle Vigne Nuove - Via G. Conti C2-34 – Via della Bufalotta - Via Adriatico - Via Camaro C2-35 – Viale Kant - Via Ojetti C2-36 – Aguzzano - valle Aniene C2-37 – Via di Portonaccio C2-69 – parte del Parco lineare dell'Antica Via Collatini da Porta Maggiore a Gabii C2-71 – dorsale Tiburtina (MB SM del Soccorso - confini comunali)

ZONA 5

2. Sistemi di mobilità pedonale

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **a.** Aree per le quali si stanno già progettando interventi per l'attrezzaggio di una o più "isole ambientali": P2-02 – Casal Bertone P2-03 – Acqua Sacra **c.** Interventi ritenuti fattibili agli orizzonti temporanei del Piano e per i quali è già stata elaborata una o più ipotesi di intervento: P2-31 – Val d’Ala **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-66 – Beltramelli P2-67 – Casal Bruciato P2-69 – Bertarelli P2-70 – Collina Lanciani	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **a.** Aree per le quali si stanno già progettando interventi per l'attrezzaggio di una o più "isole ambientali": P2-02 – Casal Bertone P2-03 – Acqua Sacra **c.** Interventi ritenuti fattibili agli orizzonti temporanei del Piano e per i quali è già stata elaborata una o più ipotesi di intervento: P2-31 – Val d’Ala **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-66 – Beltramelli P2-67 – Casal Bruciato P2-69 – Bertarelli P2-70 – Collina Lanciani

AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
	Azione normativa: **2.** Sistemi di consegna fuori orario: **b.** si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale: **2.** Incremento dell’offerta di stalli **6.** Sviluppo delle infrastrutture per lo stoccaggio delle merci **a.** creazione di centri di distribuzione urbana (CDU) L2-24 – Via Giuseppe Mirri (2 aree)	Azione normativa: **2.** Sistemi di consegna fuori orario: **b.** si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale: **2.** Incremento dell’offerta di stalli **6.** Sviluppo delle infrastrutture per lo stoccaggio delle merci **a.** creazione di centri di distribuzione urbana (CDU) L2-24 – Via Giuseppe Mirri (2 aree)

1.5.3 Valutazioni

ZONA 5

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.
Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.
Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.
In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).
Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, d i passeggeri percorrono distanze maggiori (+9%) per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
212.430	13.447	15,8	196.326	10.351	19,0

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 16.104	- 3.096	3,2	-8%	-23%	20%

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
160.330	174.558	14.228	9%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.
Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.
In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.
L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento considerevole (+26%) delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti e alla localizzazione decentrata dell'area d'interesse.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
196.326	10.351	19,0	160.816	6.362	25,3

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 35.510	- 3.989	6,3	-18%	-39%	33%

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
174.558	220.121	45.563	26%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).
In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).
L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento considerevole delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti e alla localizzazione decentrata dell'area d'interesse.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
196.326	10.351	19,0	155.552	5.992	26,0

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 40.774	- 4.359	7,0	-21%	-42%	37%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
174.558	284.922	110.364	63%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

Scenario di Riferimento

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.
Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
212.430	3.441.369	196.326	3.180.486	- 260.883	-8%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -18%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
196.326	3.180.486	160.816	2.605.224	- 575.262	-18%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -21%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
196.326	3.180.486	155.552	2.519.949	- 660.537	-21%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

Scenario di Riferimento

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
964	175	161	14	-	395	82	72	6	4

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 569	- 93	- 88	- 8	-	-59%	-53%	-55%	-56%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti.
È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
395	82	72	6	4	339	36	51	4	3

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 56	- 46	- 21	- 2	- 2	-14%	-56%	-29%	-34%	-38%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
395	82	72	6	4	282	58	50	5	3

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 112	- 23	- 22	- 1	- 1	-28%	-29%	-31%	-24%	-26%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 5

Cambiamenti climatici

Scenario di Riferimento

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento pari al 23%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
61.420	47.033	-14.387	-23%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 24%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
47.033	35.788	-11.245	-24%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 26%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
47.033	34.617	-12.416	-26%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

Rumore

Scenario di Riferimento

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96».
Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 65,03 db per la fascia diurna e di 57,52 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dell'1% nella fascia diurna e dello 0,6% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
65,95	65,27	-0,68	-1,0%	58,03	57,68	-0,35	-0,6%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dell'1,4% nella fascia diurna e dello 0.9% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
65,95	65,03	-0,92	-1,4%	58,03	57,52	-0,51	-0,9%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

ZONA 5

Uso del suolo e Paesaggio

Scenario di Riferimento

1. Gli interventi previsti per le infrastrutture stradali consistono nell'adeguamento dei nodi di scambio di Conca d'Oro e Ponte Mammolo, oltre alla realizzazione del parcheggio di scambio di Monti Tiburtini Ovest. Per quanto riguarda Conca d'Oro, si prevede il completamento del parcheggio in struttura realizzato presso la stazione e rimasto allo stato rustico. Tale intervento non dovrebbe comportare ulteriore consumo di suolo mentre dal punto di vista paesaggistico, l'intervento potrebbe comportare una riqualificazione delle infrastrutture. Nel caso di Ponte Mammolo e Monti Tiburtini Ovest, si tratta di una nuova realizzazione che potrebbe determinare consumo di suolo attualmente permeabile e impatto sul paesaggio per la perdita di naturalità.
2. Nell'ambito degli interventi per il trasporto collettivo, nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04), si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
3. Per quanto riguarda gli interventi relativi alla ciclistica e al bike-parking, non si attendono effetti significativi sul paesaggio, salvo possibili effetti positivi dovuti al contributo dei progetti per la riqualificazione della viabilità in cui si inseriscono.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Temporaneo	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

1. Gli interventi sulle infrastrutture stradali previsti nello scenario di piano incideranno significativamente sull'uso del suolo e sul paesaggio; infatti, oltre alla realizzazione del parcheggio di scambio Mercato, sono previsti sia il collegamento diretto Prati Fiscali-Olimpica, con particolari effetti sia sull'uso del suolo che sul paesaggio, che l'adeguamento dello svincolo A24-Circonvallazione Tiburtina, per il quale ci sarà un uso del suolo più contenuto ma avrà un impatto sul paesaggio maggiore.
2. Nell'ambito della mobilità collettiva, sia le azioni previste per lo sviluppo del nodo ferroviario che per quello della rete metropolitana sono rilevanti.
3. Per quanto riguarda gli interventi della chiusura dell'anello ferroviario, sia gli effetti sul consumo di suolo che quelli per l'impatto paesaggistico, risultano essere particolarmente significativi.
4. In merito alla realizzazione del nodo di scambio tra la stazione della Metro B1 Libia e la stazione FL Nomentana, proprio per le caratteristiche proprie del progetto, questo avrà effetti sull'uso del suolo e sul paesaggio limitati alle sole connessioni con la superficie.
5. Altri effetti sulla mobilità collettiva deriveranno dalla realizzazione di una connessione a fune tra la stazione della metro B1 Jonio e la zona della Bufalotta, gli impatti sul consumo di suolo e sul paesaggio saranno determinati dal tipo di soluzione progettuale che verrà individuato.
6. I nuovi collegamenti tramviari, invece, da realizzare tra Subaugusta e Ponte Mammolo, oltre alla tratta tra stazione Tiburtina e Ponte Mammolo, potrebbero avere significativi effetti sul paesaggio incidendo fortemente sul riordino urbanistico di queste aree già fortemente urbanizzate.
7. Sempre nell'ambito della stessa categoria di intervento, la realizzazione di un nuovo impianto di deposito e di manutenzione (Togliatti) potrebbe incidere sia sul paesaggio che sul consumo di suolo.
8. Analogamente allo scenario di riferimento, non si attendono effetti particolarmente significativi sul paesaggio per quanto riguarda gli interventi relativi ai sistemi di mobilità ciclistica.
9. Effetto positivo sul paesaggio può essere atteso dalle sette isole ambientali previste nella zona. L'effetto di riordino della mobilità e della sosta, con la liberazione di spazio per la pedonalità e la ciclabilità è sicuramente positivo.
10. L'effetto prodotto dalla razionalizzazione della logistica urbana, per quanto non esteso all'intera zona, produrrà generalmente un effetto positivo sul paesaggio urbano percepito, dovuto al decongestionamento dello stesso dai mezzi per il trasporto di merci.
11. Effetti maggiori si avranno, invece, per i provvedimenti di limitazione dell'accesso ai bus turistici.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto			

Scenario di Piano B (Integrato)

1. Per lo sviluppo del trasporto pubblico ferroviario, il nuovo Scenario di Piano prevede la chiusura della linea ferroviaria di cintura (Anello metropolitano) (M2-09), per questo intervento sono previsti importanti impatti sia sul consumo di suolo che su paesaggio.
2. Il Nell'ambito delle azioni di sviluppo della rete metropolitana si prevede: il prolungamento della metro B1 da Jonio a Colle Salario/GRA (M2-05); la realizzazione della linea D della metropolitana da Ojetti ad EUR Agricola (M2-07). Per entrambe le opere di realizzazione delle due metropolitane, gli effetti prodotti sull'uso del suolo risultano limitati in quanto l'opera è prevista in sotterranea, invece, per quanto riguarda gli impatti che l'opera avrà sul paesaggio questi saranno limitati alle connessioni che la linea avrà con la superfice in prossimità delle stazioni.
3. Inoltre, vista la nuova realizzazione della linea metropolitana D, è prevista la cancellazione del corridoio Ojetti-Jonio-Val d'Ala (M2-25))
4. Tutte le altre azioni riferite ai punti da 1 a 12 sono state confermate

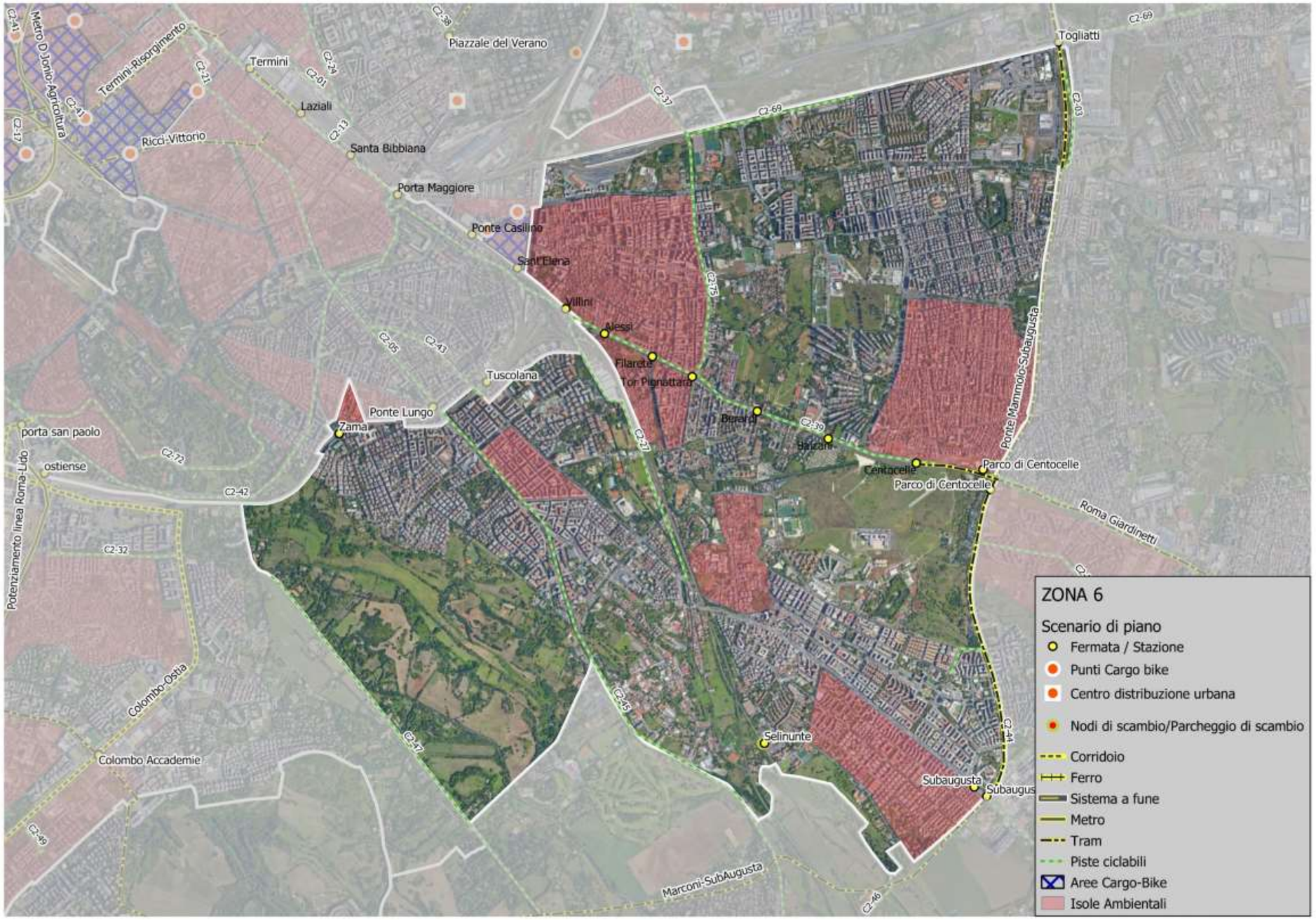
Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 5

Biodiversità e Beni materiali

Scenario di Riferimento	Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica, la realizzazione del GRAB e del nuovo percorso ciclabile Aguzzano - Aniene previsti nello scenario di riferimento interessano la Riserva naturale della Valle dell'Aniene; i nuovi percorsi ciclabili verranno presumibilmente realizzati sui sentieri esistenti, senza compromettere gli ecosistemi naturali presenti o danneggiare i consorzi vegetali presenti. L'intervento, nel caso le nuove piste non siano pavimentate, determina un'interferenza trascurabile.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	Diretto	Lungo	Permanente	Trascurabile
Scenario di Piano A (Marzo)	Nell'ambito della viabilità e infrastrutture per l'intermodalità, nello scenario di Piano è previsto il collegamento diretto Prati Fiscali-Olimpica (Nodo Salaria – Prati Fiscali V2-02), che intercetta la Riserva naturale della Valle dell'Aniene; interessando una viabilità esistente l'intervento non è tale da determinare interferenze rilevanti rispetto alla Biodiversità; nella progettazione dell'opera le scelte dovrà essere indirizzate al contenimento delle potenziali interferenze rispetto agli ecosistemi presenti lungo il sistema fluviale.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	Diretto	Lungo	Permanente	Trascurabile
Scenario di Piano B (Integrato)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**

1.6. Zona 6


Piazzale del Verano
Termini
Laziali
Santa Bibbiana
Porta Maggiore
Ponte Casilino
Sant'Elena
Villini
Alessi
Filarete
Tor Pignattara
Tuscolana
Ponte Lungo
Zama
porta san paolo
ostiense
Togliatti
Parco di Centocelle
Roma Giardinetti
Selinunte
Subaugusta
Colombo Accademie
Colombo-Ostia
Marconi-SubAugusta
Ponte Mammolo-Subaugusta
Termini-Risorgimento
Ricci-Vittorio
Metro D Jonio-Agricoltura
Potenziamento linea Roma-Lido
ZONA 6
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali

1.6.1 Inquadramento generale

ZONA 6 (FASCIA VERDE 3b-E)

La Zona 6 è compresa tra l'asse composto dall'Autostrada A24 e dalla tratta ferroviaria a nord, da viale Palmiro Togliatti ad est, da via Appia Nuova a sud e da via Appia Antica a sud-ovest, dall'arco sud-est dell'anello ferroviario a nord-ovest; l'area comprende il settore est della "fascia verde".

Include le zone urbanistiche: Appia Antica Nord (parte), Appio-Claudio (parte), Casilino, Centocelle, Centro Direzionale Centocelle, Don Bosco (parte), Gordiani, Latino, Quadraro, Torpignattara (parte), Tor Fiscale, Tuscolano Sud (parte).

La zona comprende Pigneto, Parco della Caffarella, Parco archeologico delle Tombe della via Latina, Parco di Torre Fiscale, il Parco degli Acquedotti (parte) e il parco di Centocelle.

Nell'area rientrano il Parco Regionale dell'Appia Antica; il Parco archeologico delle Tombe della via Latina; il Parco di Torre Fiscale, il Parco degli Acquedotti (parte) e il parco di Centocelle.

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
A – POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
B -1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		X
C -1. AZIONI DI SVILUPPO DEL NODO FERROVIARIO	X	X
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA	X	X
C - 4. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	X	X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE	X	X
G – LOGISTICA URBANA		X

1.6.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 6		
AZIONI A - Politiche di monitoraggio e di regolazione della domanda di mobilità		
1. POLITICHE DI REGOLAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
Nuove regole di utilizzo delle aree centrali da parte dei mezzi pesanti e definizione di 3 macro-aree (Delibera A.C. 55/18) - Zona A - corona coincidente con l'attuale ZTL 2 Bus Turistici, tra il GRA ed il perimetro della Zona B (previsto l'ingresso attraverso il pagamento di una tariffa		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO**	
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	V2-31 – Realizzazione parcheggio di scambio Porta Furba	V2-31 – Realizzazione parcheggio di scambio Porta Furba
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 – Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma M1-05 – Nodo Pigneto	M2-06 – nuova Stazione Selinunte M2-06 – nuova Stazione Zama M3-12 – PRG di Roma Capitale e quadruplicamento Ciampino – Capannelle - Casilina	M2-06 – nuova Stazione Selinunte M2-06 – nuova Stazione Zama M3-12 – PRG di Roma Capitale e quadruplicamento Ciampino - Capannelle – Casilina
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-02 – Adeguamento tecnologico delle linee metropolitane A e B	Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti: **a.** MA, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni	Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti: **a.** MA, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni
4) AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Nuove sedi tramviarie: M2-14 – Tangenziale tranviaria est Subaugusta - Viale Palmiro Togliatti - Ponte Mammolo M2-23 – Tangenziale tramviaria sud Marconi – Parco Appia Antica - Subaugusta (12.412km, 17 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T4 – Togliatti/Molfetta - Fori Imperiali (7.807km, 23 fermate) T5 – piazzale dei Gerani - Stazione Termini (6.545km, 22 fermate) T6 – Largo Preneste - Stazione Ostiense (7.128km, 21 fermate) T9 – Piazza dei Gerani - Piazzale Clodio (14.602km, 53 fermate) T10 – Ponte Mammolo - Basilica San Paolo (19.628km, 35 fermate) Linea G, attuale percorso della Laziali-Giardinetti prolungata a Termini e al Policlinico di Tor Vergata: M2-20 – connessione metropolitana linea C Giardinetti-Tor Vergata Nuovi impianti per il deposito e la manutenzione: Togliatti	Nuove sedi tramviarie: M2-27 – Tangenziale tranviaria est Subaugusta - Viale Palmiro Togliatti - Ponte Mammolo M2-28 – Tangenziale tramviaria sud Marconi – Parco Appia Antica - Subaugusta (12.412km, 17 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T4 – Togliatti/Molfetta - Fori Imperiali (7.807km, 23 fermate) T5 – piazzale dei Gerani - Stazione Termini (6.545km, 22 fermate) T6 – Largo Preneste - Stazione Ostiense (7.128km, 21 fermate) T9 – Piazza dei Gerani - Piazzale Clodio (14.602km, 53 fermate) T10 – Ponte Mammolo - Basilica San Paolo (19.628km, 35 fermate) Linea G, attuale percorso della Laziali-Giardinetti prolungata a Termini e al Policlinico di Tor Vergata: M2-25 – connessione metropolitana linea C Giardinetti-Tor Vergata Nuovi impianti per il deposito e la manutenzione: Togliatti

ZONA 6

6) CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica		
1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
Estensione della rete della ciclabilità mediante la ricucitura e l'ampliamento della rete esistente C1-16 – Via Prenestina C1-18 – GRAB C1-19 – Via Tuscolana C1-25 – Prolungamento Via Tuscolana da Porta Furba a stazione Tuscolana Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana C1-37 – AS Pigneto C1-48 – Arco Di Travertino C1-62 – Subaugusta C1-69 – Gardenie C1-70 – Furio Camillo C1-74 – Centocelle C1-75 – Mirti C1-76 – Malatesta C1-78 – Teano C1-81 – Numidio Quadraro C1-84 – Lucio Sestio C1-87 – Giulio Agricola C1-88 – Porta Furba	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-03 – Ciclabile Togliatti (tra Via Collatina e Via Prenestina) C2-27 – Via del Mandrione C2-29 – Viale dei Romanisti C2-31 – prolungamento Via Tuscolana fino alla Stazione Anagnina C2-37 – Via di Portonaccio C2-39 – Dorsale Casilina - Termini C2-44 – Via Togliatti C2-45 – Via Appia Nuova C2-46 – Tangenziale Vigna Murata - Tor Carbone - Viale Appio Claudio C2-47 – Via Appia Antica	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-03 – Ciclabile Togliatti (tra Via Collatina e Via Prenestina) C2-27 – Via del Mandrione C2-29 – Viale dei Romanisti C2-31 – prolungamento Via Tuscolana fino alla Stazione Anagnina C2-37 – Via di Portonaccio C2-39 – Dorsale Casilina - Termini C2-44 – Via Togliatti C2-45 – Via Appia Nuova C2-46 – Tangenziale Vigna Murata - Tor Carbone - Viale Appio Claudio C2-47 – Via Appia Antica

ZONA 6

2. Sistemi di mobilità pedonale

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale P1-03 – Appia Antica	Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **a.** Aree per le quali si stanno già progettando interventi per l'attrezzaggio di una o più "isole ambientali" P2-01 – Pigneto P2-07 – Centocelle P2-08 – Quadraro Vecchio **b.** Zone già suggerite degli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è già stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali") P2-09 – Tuscolana P2-10 – Villa Certosa **c.** Interventi ritenuti fattibili agli orizzonti temporanei del Piano e per i quali è già stata elaborata una o più ipotesi di intervento P2-28 – Zama **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-64 – Etruria P2-65 – Tor Pignattara	Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **a.** Aree per le quali si stanno già progettando interventi per l'attrezzaggio di una o più "isole ambientali" P2-01 – Pigneto P2-07 – Centocelle P2-08 – Quadraro Vecchio **b.** Zone già suggerite degli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è già stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali") P2-09 – Tuscolana P2-10 – Villa Certosa **c.** Interventi ritenuti fattibili agli orizzonti temporanei del Piano e per i quali è già stata elaborata una o più ipotesi di intervento P2-28 – Zama **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-64 – Etruria P2-65 – Tor Pignattara

AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
	Azione normativa: **2** Sistemi di consegna fuori orario **b.** prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri	Azione normativa: **2** Sistemi di consegna fuori orario **b.** prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri

1.6.3 Valutazioni

ZONA 6

Effetti sulla mobilità

Scenario di Riferimento

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, un aumento delle percorrenze a bordo (+14%).

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
179.147	11.792	15,2	163.013	9.499	17,2

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 16.134	- 2.293	2,0	-9%	-19%	13%

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
250.798	284.828	34.029	14%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (marzo)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un incremento delle distanze percorse a bordo (+16%).

Riferimento			Piano | Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
163.013	9.499	17,2	137.621	6.454	21,3

Confronto Piano | Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 25.391	- 3.045	4,2	-16%	-32%	24%

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
284.828	329.845	45.017	16%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (integrato)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un incremento delle distanze percorse a bordo (+24%).

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 28.980	- 3.371	4,7	-18%	-35%	27%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
284.828	353.640	68.812	24%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 6

Effetti sulla salute umana e sicurezza

Scenario di Riferimento

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.
Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
179.147	2.902.181	163.013	2.640.803	- 261.378	-9%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -16%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
163.013	2.640.803	137.621	2.229.467	- 411.335	-16%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -18%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
163.013	2.640.803	134.032	2.171.321	- 469.482	-18%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 6

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
806	137	131	11	-	188	48	36	3	2

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 618	- 89	- 96	- 8	-	-77%	-65%	-73%	-71%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti.

È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
188	48	36	3	2	274	16	33	3	2

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
86	- 32	- 3	- 0	- 0	46%	-67%	-8%	-14%	-17%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
188	48	36	3	2	154	36	27	3	2

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 34	- 12	- 9	- 0	- 0	-18%	-25%	-25%	-15%	-17%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Cambiamenti climatici

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento pari al 24%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
50.943	38.516	-12.427	-24%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 20%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
38.516	30.940	-7.576	-20%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 22%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
38.516	30.133	-8.383	-22%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

ZONA 6

Rumore

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96». Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 65,56 db per la fascia diurna e di 57,33 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dello 0,8% nella fascia diurna e dello 0,3% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
66,22	65,70	-0,52	-0,8%	57,57	57,40	-0,17	-0,3%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dell'1% nella fascia diurna e dello 0,4% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
66,22	65,56	-0,66	-1,0%	57,57	57,33	-0,23	-0,4%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 6

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Per quanto riguarda la mobilità collettiva nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04), si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
2. Ulteriore intervento per lo sviluppo del nodo ferroviario, consiste nella realizzazione del nodo Pigneto (M1-05) che, in relazione alle caratteristiche tecniche e progettuali proprie dell'opera, avrà effetti sia sull'uso del suolo che potenziali effetti positivi sul paesaggio, ciò per via del riordino complessivo delle aree in cui il progetto è inserito.
3. In merito agli interventi per il potenziamento della mobilità collettiva, sono previsti alcuni interventi per il potenziamento e l'adeguamento funzionale della metropolitana (M1-02)
4. Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica, né l'estensione della rete ciclabile, né i nuovi bike-parking previsti nello scenario di riferimento si prevede che possano incidere sul consumo di suolo e sul paesaggio salvo possibili effetti di riqualificazione.
5. Nello scenario di riferimento, si prevede una isola ambientale solo limitatamente all'Appia Antica. Gli effetti determinati sul paesaggio sono positivi sebbene l'intervento sia, in questa fase, dimensionalmente contenuto.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Temporaneo	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. La realizzazione del parcheggio di scambio di Porta Furba rappresenta l'unico intervento previsto per quanto riguarda le azioni sulla rete infrastrutturale stradale, questo intervento avrà effetti limitati sia sul consumo di suolo sia per quanto riguarda gli effetti sul paesaggio dell'opera.
2. Più significativi gli effetti previsti per lo sviluppo del nodo ferroviario, infatti, oltre al quadruplicamento della linea Ciampino-Capannelle-Casilina, è prevista la realizzazione di due nuove stazioni: Selinunte, con un maggiore consumo di suolo e un importante effetto sul paesaggio, e Zama, soprattutto per via delle caratteristiche progettuali che incideranno particolarmente sull'aspetto del paesaggio per via dell'effetto del riordino complessivo delle aree in cui si inserisce il progetto.
3. I nuovi collegamenti tramviari da realizzare tra Subaugusta e Ponte Mammolo, connessa alla tratta Subaugusta-Basilica San Paolo, potrebbero avere significativi effetti sul paesaggio incidendo fortemente sul riordino urbanistico di queste aree già fortemente urbanizzate, grazie anche alla sottrazione di spazio pubblico al traffico veicolare.
4. Non si attendono effetti particolarmente significativi sul paesaggio per quanto riguarda gli interventi relativi ai sistemi di mobilità ciclistica.
5. Effetto positivo sul paesaggio può essere atteso dalle otto isole ambientali previste nella zona. L'effetto di riordino della mobilità e della sosta, con la liberazione di spazio per la pedonalità e la ciclabilità è sicuramente positivo.
6. La razionalizzazione della logistica urbana, per quanto non estesa all'intera zona, produrrà generalmente un effetto positivo sul paesaggio urbano percepito, per il decongestionamento dello stesso dai mezzi per il trasporto di merci.
7. Effetti maggiori si avranno, invece, per i provvedimenti di limitazione dell'accesso ai bus turistici.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

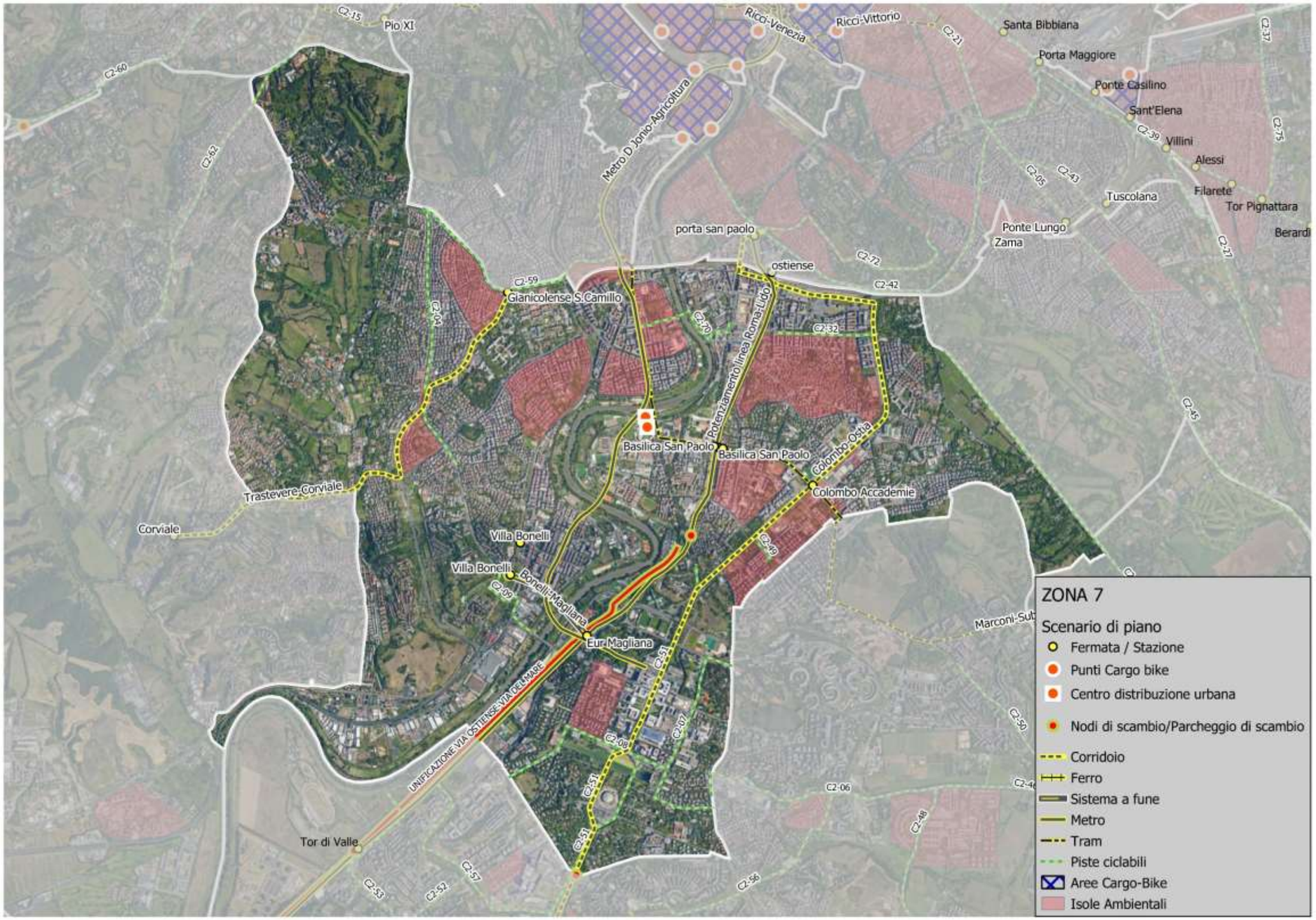
Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

1. Con il nuovo Scenario di Piano implementato non sono previste ulteriori azioni in questa zona e tutte le azioni, riferite ai punti da 1 a 7, sono state confermate.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

Biodiversità e Beni materiali				
SCENARIO DI RIFERIMENTO	1. Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica, la realizzazione del GRAB previsto nello scenario di riferimento interessa il Parco naturale dell'Appia Antica; gli interventi non sono responsabili di arrecare interferenze rispetto agli ecosistemi naturali presenti, nel caso in cui le nuove piste non vengano pavimentate. Considerando che le nuove piste saranno previste in corrispondenza di sentieri esistenti, si possono escludere ripercussioni sul fattore ambientale della Biodiversità. 2. Nello scenario di riferimento, si prevede un'isola ambientale in corrispondenza del Parco dell'Appia Antica (P1-03); la riduzione del traffico veicolare a favore della pedonalizzazione, avrà un effetto positivo sulla Biodiversità, in particolare sulla presenza della fauna, limitando il disturbo dovuto al traffico veicolare.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	1.Diretto 2.Secondario	1.Lungo 1.Lungo	1.Permanente 1.Permanente	1.Trascurabile 2. Positivo
SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	1. Nell'ambito delle azioni sulla rete infrastrutturale stradale si prevede l'intervento di realizzazione del parcheggio di scambio Porta Furba (V2-31), che si ritiene abbia effetti limitati sulla Biodiversità e sugli ambiti agricoli interessati. Nelle successive fasi progettuali sarà opportuno limitare per quanto possibile il consumo di suolo in ambito agricolo. 2. Per quanto riguarda lo sviluppo della mobilità collettiva, l'intervento della Tangenziale Tranviaria Est Subaugusta-Viale Palmiro Togliatti-Ponte Mammolo (M2-14) potrebbe configurare un'interferenza rispetto ai filari alberati presenti lungo l'asse viario durante la fase realizzativa; le scelte progettuali potranno essere indirizzate a contenere tale interferenza. 3. In merito allo sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica, nello scenario di Piano sono previsti dei nuovi percorsi ciclabili che interessano il Parco dell'Appia, in particolare lungo viabilità esistenti; considerando che la predisposizione dei percorsi non comprometta ecosistemi naturali, si ritiene che la potenziale interferenza sia trascurabile.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	1.Diretto 2. Diretto 1.Diretto	1.Lungo 2.Lungo 2.Lungo	1.Permanente 2.Temporaneo 3.Permanente	1.Negativo basso 2.Negativo medio 3.Trascurabile
SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**

1.7. Zona 7


ZONA 7
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Pio XI
Ricci-Venezia
Ricci-Vittorio
Santa Bibbiana
Porta Maggiore
Ponte Casilino
Sant'Elena
Villini
Alessi
Filarete
Tor Pignattara
Berardi
Tuscolana
Ponte Lungo
Zama
Metro D Jonio-Agricoltura
porta san paolo
ostiense
Gianicolense S.Camillo
Potenziamento linea Roma-Lido
Basilica San Paolo
Colombo-Ostia
Colombo Accademie
Trastevere-Corviale
Corviale
Villa Bonelli
Bonelli-Magliana
Eur-Magliana
UNIFICAZIONE VIA OSTIENSE-VIA DEL MARE
Tor di Valle
Marconi-Sub

1.7.1 Inquadramento generale

ZONA 7 (FASCIA VERDE 3c-S)

La Zona 7 è compresa tra l'arco sud dell'anello ferroviario e la Circonvallazione Gianicolense a nord, dall'Appia Antica e da via Ardeatina a nord-est, dall'asse Sartorio/ Pico della Mirandola/ Laurentina a sud-est, dai Viali dell'Oceano Atlantico e Pacifico oltre che dal Tevere a sud, da via del Trullo e via Casetta Mattei ad ovest, da via Aurelia e via Leone XIII a nord-ovest; l'area rientra nel settore sud della "fascia verde".
Include le zone urbanistiche: Appia Antica Nord (parte), Buon Pastore (parte), Colli Portuensi, Corviale (parte), EUR, Garbatella, Marconi, Navigatori, Ostiense (parte), Pian Due Torri, Portuense, Tormarancia, Trullo (parte), Valco S. Paolo, Villa Pamphili
Sono comprese nella zona: Catacombe Romane, Ex Fiera di Roma, Pala Lottomatica, Forlanini e San Camillo, Gazometro, Ex Mercati Generali.
Nell'area rientrano il Parco Regionale dell'Appia Antica, la Riserva Naturale Regionale della Valle dei Casali, parte di Villa Pamphili (che fa parte del sito Natura 2000 "Villa Borghese e Villa Pamphili").

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
A – POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	X
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA	X	X
C - 4. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		X
C - 6. CORRIDOI PER LA MOBILITÀ	X	X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	X	X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE	X	X
G – LOGISTICA URBANA		X

1.7.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 7		
AZIONI A - Politiche di monitoraggio e di regolazione della domanda di mobilità		
1. POLITICHE DI REGOLAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
Nuove regole di utilizzo delle aree centrali da parte dei mezzi pesanti e definizione di 3 macro-aree (Delibera A.C. 55/18) - Zona A - corona coincidente con l'attuale ZTL 2 Bus Turistici, tra il GRA ed il perimetro della Zona B (previsto l'ingresso attraverso il pagamento di una tariffa		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO**	
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-05 – Realizzazione Ponte dei Congressi, viabilità accessoria e sistemazione banchine del Tevere e adeguamento ponte della Magliana V1-17 – adeguamento del parcheggio di scambio Villa Bonelli V1-19 – adeguamento dei nodi di scambio Eur Magliana	V2-08 – realizzazione svincolo degli Oceani V2-09 – unificazione Via Ostiense – Via del Mare da viale Marconi al GRA V2-25 – realizzazione nodo di scambio Marconi V2-26 – realizzazione parcheggio di scambio Villa Bonelli	V2-08 – realizzazione svincolo degli Oceani V2-09 – unificazione Via Ostiense – Via del Mare da viale Marconi al GRA V2-29 – realizzazione nodo di scambio Marconi V2-30 – realizzazione parcheggio di scambio Villa Bonelli
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 – Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma	Adeguamento della Stazione Magliana FL	Adeguamento della Stazione Magliana FL
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-02 – Adeguamento tecnologico linee metropolitane A e B M2-03 – ME, potenziamento e adeguamento della linea ferroviaria Roma Lido e trasformazione in Metro E	Azione integrata di sviluppo della rete metropolitana con sistemi di tipo intermedio (dove le analisi trasportistiche hanno mostrato una domanda generata inferiore ai 50.000 passeggeri/giorno feriale) M2-08 – EUR Magliana (MB) - Magliana Nuova/Villa Bonelli (FM1) Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti: **b.** MB, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni	**M2-03 – ME, potenziamento ed adeguamento della linea ferroviaria Roma-Lido e trasformazione in Metro E** **M2-07 – Realizzazione della linea D della metropolitana da Ojetti ad EUR Agricola** **a. Alternativa 1 – passaggio per il Pincio e Piazza Venezia** **b. Alternativa 2 – passaggio per il Pincio e l'Ansa Barocca** **c. Alternativa 3 – passaggio per il quartiere Salario, Castel Sant'Angelo e il Gianicolo** Azione integrata di sviluppo della rete metropolitana con sistemi di tipo intermedio (dove le analisi trasportistiche hanno mostrato una domanda generata inferiore ai 50.000 passeggeri/giorno feriale) M2-11 – EUR Magliana (MB) - Magliana Nuova/Villa Bonelli (FM1) Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti: **b** MB, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni

ZONA 7

▸ ▸ 4) AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Nuove sedi tramviarie: M2-23 – Tangenziale tramviaria sud Marconi – Parco Appia Antica - Subaugusta (12.412km, 17 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T7 – Stazione Tiburtina - Basilica San Paolo (12.161km, 38 fermate) T8 – Piazza Venezia - Casaletto (5.414km, 15 fermate) T10 – Ponte Mammolo - Basilica San Paolo (19.628km, 35 fermate) Nuovi impianti per il deposito e la manutenzione: Trastevere/Marconi	Nuove sedi tramviarie: M2-28 – Tangenziale tramviaria sud Marconi – Parco Appia Antica - Subaugusta (12.412km, 17 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T7 – Stazione Tiburtina - Basilica San Paolo (12.161km, 38 fermate) T8 – Piazza Venezia - Casaletto (5.414km, 15 fermate) T10 – Ponte Mammolo - Basilica San Paolo (19.628km, 35 fermate) Nuovi impianti per il deposito e la manutenzione: Trastevere/Marconi
▸ ▸ 6) CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-09 – Corridoio Eur - Tor de Cenci	M2-26 – Corridoio Trastevere - Portuense-Corviale M2-27 – Corridoio Colombo - Casal Palocco - Castel Porziano -Ostia	M2-30 – Corridoio Trastevere – Portuense - Corviale M2-31 – Corridoio Colombo - Casal Palocco - Castel Porziano -Ostia
▸ **AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica**		
▸ ▸ 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
Estensione della rete della ciclabilità mediante la ricucitura e l'ampliamento della rete esistente C1-01 -– >Via Ostiense dalla Basilica San Paolo alla Stazione Piramide C1-09 – Viale Tre Fontane - dorsale Tevere Sud C1-14 – MB San Paolo - Via Giustiniano Imperatore - Via C. Colombo C1-20 – Via Anastasio II - Via Leone XIII - Viale dei Colli Portuensi C1-22 – Viale Marconi C1-23 – Via Baldelli C1-24 – Quadrilatero EUR (Viale Egeo - Viale O. Pacifico - Viale O. Atlantico) Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana C1-33 – AS San Paolo Basilica C1-40 – Eur Fermi C1-59 – Garbatella C1-65 – Eur Palasport C1-79 – Marconi C1-80 – Eur Magliana	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-04 – Via dei Colli Portuensi C2-07 – terminal Eur Laurentina - Viale Africa - Viale dell'Arte – Tre Fontane C2-08 – Collegamento da Vale Città d'Europa a Viale America (V. dei Primati Sportivi) C2-09 – ricucitura via Frattini - pista Tevere Sud C2-32 – C. Colombo - ponte Spizzichino lungo Circonvallazione Ostiense C2-47 – Via Appia Antica C2-49 – ricucitura pista ciclabile Pico della Mirandola e Via C. Colombo C2-51 – dorsale Colombo (intersazione Laurentina-Ostia) C2-70 – collegamento Garbatella - Marconi	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-04 – Via dei Colli Portuensi C2-07 – terminal Eur Laurentina - Viale Africa - Viale dell'Arte – Tre Fontane C2-08 – Collegamento da Vale Città d'Europa a Viale America (V. dei Primati Sportivi) C2-09 – ricucitura via Frattini - pista Tevere Sud C2-32 – C. Colombo - ponte Spizzichino lungo Circonvallazione Ostiense C2-47 – Via Appia Antica C2-49 – ricucitura pista ciclabile Pico della Mirandola e Via C. Colombo C2-51 – dorsale Colombo (intersazione Laurentina-Ostia) C2-70 – collegamento Garbatella - Marconi

ZONA 7

2. Sistemi di mobilità pedonale

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale P1-03 – Appia Antica	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **b.** Zone già suggerite degli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è già stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali") P2-12 – Monte Verde P2-13 – Marconi P2-15 – Eur P2-19 – Portuense P2-20 – Garbatella P2-21 – Montagnola P2-22 – San Paolo e. Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-59 – Gianicolense P2-63 – Piazza Morelli P2-68 – Meucci	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **b.** Zone già suggerite degli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è già stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali") P2-12 – Monte Verde P2-13 – Marconi P2-15 – Eur P2-19 – Portuense P2-20 – Garbatella P2-21 – Montagnola P2-22 – San Paolo e. Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-59 – Gianicolense P2-63 – Piazza Morelli P2-68 – Meucci

AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
	Azione normativa: **2** Sistemi di consegna fuori orario **b.** prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale: **2** Incremento dell’offerta di stalli **6** Sviluppo delle infrastrutture per lo stoccaggio delle merci **a.** Creazione di centri di distribuzione urbana (CDU) L2-21 – Lungotevere Dante L2-22 – Via della Vasca Navale	Azione normativa: **2** Sistemi di consegna fuori orario **b.** prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale: **2** Incremento dell’offerta di stalli **6** Sviluppo delle infrastrutture per lo stoccaggio delle merci **a.** Creazione di centri di distribuzione urbana (CDU) L2-21 – Lungotevere Dante L2-22 – Via della Vasca Navale

1.7.3 Valutazioni

ZONA 7

Effetti sulla mobilità

Scenario di Riferimento

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto. Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.
In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).
Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, la distanza percorsa dai passeggeri a bordo aumenta (+16%).

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
310.414	20.009	15,5	294.974	16.266	18,1

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 15.440	- 3.743	2,6	-5%	-19%	17%

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
320.911	371.496	50.585	16%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (marzo)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.
In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.
L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 22% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
294.974	16.266	18,1	249.779	11.195	22,3

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 45.195	- 5.072	4,2	-15%	-31%	23%

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
371.496	454.344	82.848	22%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (integrato)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.
Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).
In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).
L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 23% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
294.974	16.266	18,1	243.139	10.644	22,8

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 51.835	- 5.623	4,7	-18%	-35%	26%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
371.496	458.119	86.624	23%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 7

Effetti sulla salute umana e sicurezza

Scenario di Riferimento

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.
Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
310.414	5.028.710	294.974	4.778.583	- 250.127	-5%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -18%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
294.974	4.778.583	249.779	4.046.418	- 732.165	-15%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -18%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
294.974	4.778.583	243.139	3.938.856	- 839.727	-18%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

Scenario di Riferimento

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
1.337	252	221	19	-	503	124	97	9	7

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 834	- 128	- 125	- 10	-	-62%	-51%	-56%	-52%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
503	124	97	9	7	567	78	86	8	6

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
63	- 46	- 11	- 1	- 1	13%	-37%	-11%	-13%	-15%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 7

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
503	124	97	9	7	383	94	71	7	5

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 120	- 30	- 25	- 2	- 1	-24%	-24%	-26%	-20%	-21%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Cambiamenti climatici

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento pari al 19%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
88.220	71.415	-16.804	-19%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 19%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
71.415	57.771	-13.644	-19%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 21%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
71.415	56.235	-15.180	-21%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

ZONA 7

Rumore

Scenario di Riferimento

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96». Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 66,35 db per la fascia diurna e di 58,03 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella se
dello 0,3% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
66,95	66,54	-0,41	-0,6%	58,27	58,12	-0,15	-0,3%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dello 0,9% nella fascia diurna e dello 0,4% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
66,95	66,35	-0,60	-0,9%	58,27	58,03	-0,24	-0,4%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Uso del suolo e Paesaggio

Scenario di Riferimento

1. Nell'ambito degli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, oltre agli adeguamenti funzionali del nodo di scambio della stazione Eur Magliana (V1-19) e del parcheggio di scambio di Villa Bonelli (V1-17), per i quali non si prevedono impatti sul consumo di suolo,
2. l'intervento più significativo per quanto riguarda il consumo di suolo e gli effetti sul paesaggio riguarda la realizzazione del Ponte dei Congressi (V1-05). Infatti, gli effetti prodotti sul paesaggio saranno certamente rilevanti ed in particolare per quanto riguarda le interferenze che l'opera avrà con il paesaggio fluviale e con le visuali; oltre a questi aspetti andrà ad influenzare significativamente anche la nuova organizzazione delle aree interessate dall'intervento.
3. Nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04), si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
4. Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica, né l'estensione della rete ciclabile (C1-01, C1-09, v14, C1-20, C1-22, C1-23 e C1-24) né i nuovi bike-parking (C1-33, C1-40, C1-59, C1-65, C1-79 e C1-80) previsti nello scenario di riferimento si prevede che possano incidere sul consumo di suolo e sul paesaggio salvo possibili effetti di riqualificazione.
5. Nello scenario di riferimento, si prevede una isola ambientale solo limitatamente all'Appia Antica (P1-03). Gli effetti determinati sul paesaggio sono positivi sebbene l'intervento sia, in questa fase, dimensionalmente contenuto.
6. Effetti positivi si avranno, invece, per i provvedimenti di limitazione dell'accesso ai bus turistici.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Temporaneo	Positivo

ZONA 7

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Gli interventi relativi alle infrastrutture stradali, previsti nello scenario di piano, sono molto significativi sia per quanto riguarda gli effetti prodotti sull'uso del suolo che sul paesaggio; infatti, oltre alla realizzazione del nodo di scambio Marconi (V2-25) e del parcheggio di scambio Villa Bonelli (V2-26),
2. sono previsti anche lo svincolo degli Oceani (V2-08) e l'unificazione tra via Ostiense e via del Mare, tra viale Marconi ed il GRA (V2-09); entrambi i progetti avranno effetti sia sull'uso del suolo che per quanto riguarda l'aspetto del paesaggio, i quali saranno sicuramente rilevanti per via dell'effetto del riordino complessivo delle aree in cui si inserisce il progetto.
3. Gli effetti della mobilità collettiva sono rilevanti e riguardano: l'adeguamento della stazione Magliana che, pur inserendosi in un contesto urbano definito e già consolidato, potrebbe incidere positivamente sul paesaggio anche in termini positivi e derivanti dalla complessiva riqualificazione dell'area;
4. la realizzazione di una connessione a fune tra EUR Magliana (MB) e Magliana Nuova/Villa Bonelli (FL) (m2-08), per questo intervento è previsto un ridotto consumo di suolo, limitato alle aree necessarie alle strutture di sostegno e alle stazioni, ma un forte impatto sul paesaggio, dovuto all'interferenza con la vegetazione ed il paesaggio fluviale del Tevere.
5. Il nuovo collegamento tramviario da realizzare tra Subaugusta e Ponte Mammolo (M2-23), potrebbe avere significativi effetti sul paesaggio incidendo sul riordino urbanistico di quest'aree già fortemente urbanizzata e conseguenza di una specifica azione di sottrazione di spazio pubblico al traffico veicolare a favore del trasporto pubblico.
6. Sempre per la categoria degli interventi per lo sviluppo tramviario, la realizzazione di un nuovo impianto per il deposito e la manutenzione (Trastevere/Marconi) potrebbe incidere sia sul paesaggio che sul consumo di suolo.
7. Come si è potuto riscontrare per lo Scenario di Piano, non si prevedono effetti particolarmente significativi sul paesaggio per quanto riguarda gli interventi relativi ai sistemi di mobilità ciclistica previsti (C2-04, C2-07, C2-08, C2-09, C2-32, C2-47, C2-49, C2-51 e C2-70).
8. Mentre, può essere sicuramente atteso un effetto positivo sugli aspetti del paesaggio dovuto alla realizzazione delle dieci isole ambientali (P2-12, P2-13, P2-15, P2-19, P2-20, P2-21 e P2-22) previste in questa zona; l'effetto di riordino della mobilità e della sosta, con la liberazione di spazio per la pedonalità e la ciclabilità è sicuramente un aspetto positivo.
9. L'effetto prodotto dalla razionalizzazione della logistica urbana, per quanto non esteso all'intera zona, produrrà generalmente un effetto positivo sul paesaggio urbano percepito, dovuto al decongestionamento dello stesso dai mezzi per il trasporto di merci.
10. Maggiori effetti positivi si avranno, invece, attraverso l'attuazione dei provvedimenti di limitazione dell'accesso ai bus turistici.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. L'azione M2-03, riferita al potenziamento e all'adeguamento della linea ferroviaria Roma-Lido con la trasformazione in Metro F (per la quale non erano previsti impatti) è stata cancellata dallo Scenario di Riferimento e spostato in quello di Piano. Si tratta di un intervento su una linea già esistente. Di conseguenza, il consumo di suolo e l'impatto sul paesaggio saranno contenuti.
2. Nell'ambito delle azioni di sviluppo della rete metropolitana si prevede la realizzazione della metro D da Ojetti all'EUR Agricola (M2-07), nonostante gli effetti prodotti sull'uso del suolo risultino limitati, in quanto l'opera è prevista in sotterranea, per quanto riguarda gli impatti che l'opera avrà sul paesaggio saranno limitati alle connessioni che la linea avrà con la superfice in prossimità delle stazioni.
3. Tutte le altre azioni riferite ai punti da 1 a 14 sono state confermate.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

Biodiversità e Beni materiali

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

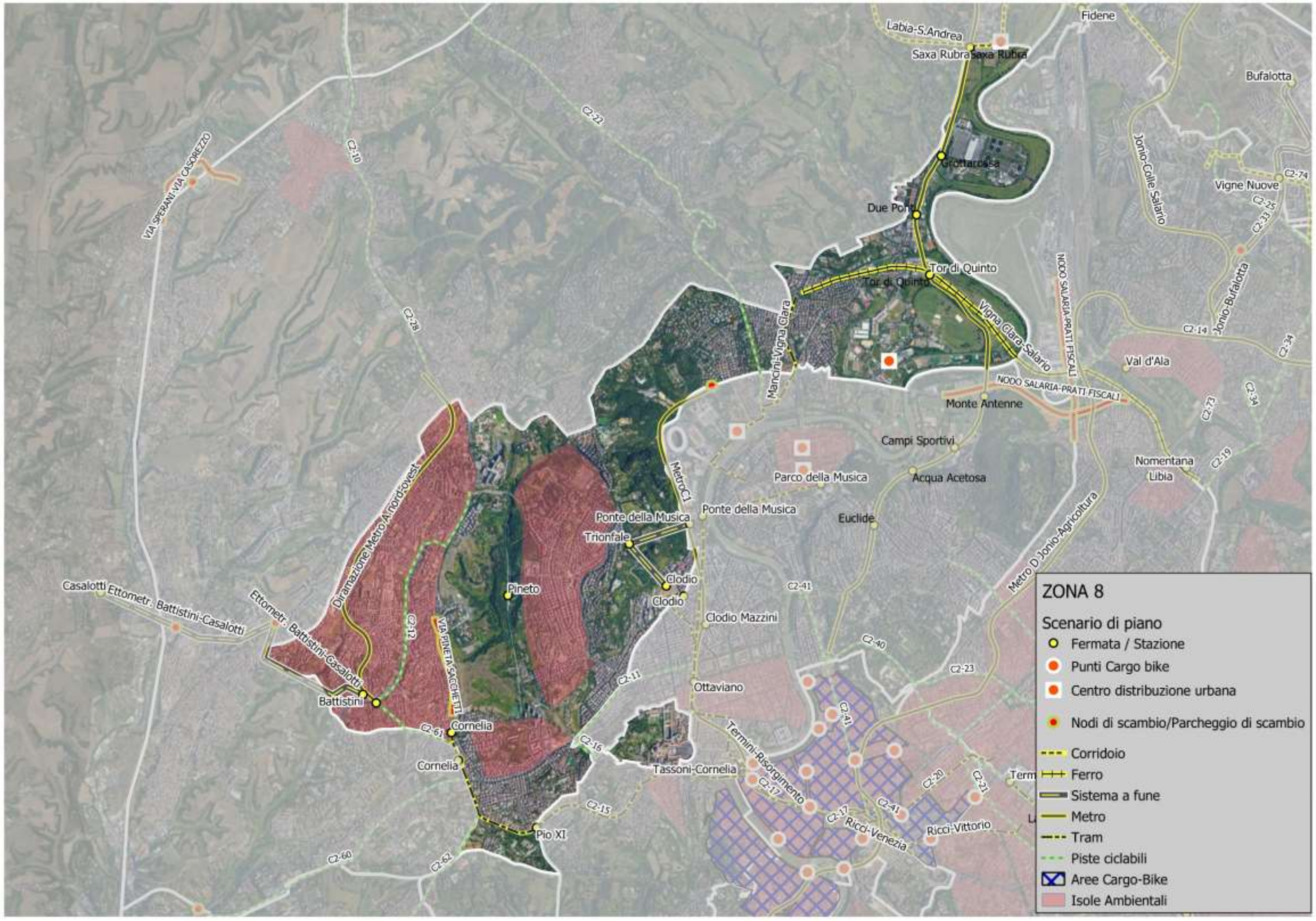
Nell'ambito dello sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica, sono previsti numerosi percorsi ciclabili, in minima parte ricadenti nella Riserva Valle dei Casali; ciò non configura un'interferenza rispetto al fattore ambientale Biodiversità, nel caso in cui le piste non vengano pavimentate.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Trascurabile

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

1.8. **Zona 8**


ZONA 8
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Labia-S.Andrea
Saxa Rubra
Fidene
Bufalotta
Grottarossa
Due Ponti
Tor di Quinto
Vigna Clara-Salario
Vigne Nuove
Jonio-Colle Salario
Jonio-Bufalotta
Val d'Ala
Monte Antenne
Campi Sportivi
Parco della Musica
Acqua Acetosa
Nomentana
Libia
Ponte della Musica
Euclide
Trionfale
Clodio
Clodio Mazzini
Pineto
Ottaviano
Tassoni-Cornelia
Cornelia
Battistini
Casalotti
Ettorre Battistini-Casalotti
Pio XI
Termini-Risorgimento
Ricci-Venezia
Ricci-Vittorio
Metro D Jonio-Agricoltura
Diramazione Metro A nord-ovest
Metro C1
Manoni-Vigna Clara
NODO SALARIA-PRATI FISCALI
VIA SPERANZA-VIA CASORETTO
VIA PINETA SACCHETTI

1.8.1 Inquadramento generale

ZONA 8 (FASCIA VERDE 3d-NW)

La Zona 8 è compresa tra il Tevere a nord-est, dall'Olimpica e dalla Circonvallazione interna a sud-est, dall'Aurelia Antica e dalla Boccea a sud-ovest, dall'asse composto da via di Torrevecchia/via Camilluccia e via Flaminia nuova a nord-ovest; comprende buona parte del settore ovest della "fascia verde".

Include le zone urbanistiche: Aurelio Nord, Aurelio Sud (parte), Della Vittoria (parte), Eroi (parte), Farnesina, (parte), Fogaccia (parte), Foro Italico, Grottarossa Est (parte), Grottarossa Ovest (parte), Medaglie d'oro (parte), Pineto, Primavalle (parte), Tor di Quinto (parte), Val Canuta (parte).

Sono comprese nella zona: Tribunale Ordinario di Roma (sezione penale), Piazzale Clodio, Osservatorio Astronomico, Policlinico Agostino Gemelli.

Nell'area rientrano i Parchi Naturali Regionali del Pineto e di Vejo, la Riserva Naturale Regionale di Monte Mario e l'Area Contigua dell'Insugherata.

Mentre è confinante con la Riserva Naturale dell'Acquafredda e con Villa Pamphili (sito Natura 2000).

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
A – POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	X
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA	X	X
C - 4. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	X	X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		X
G – LOGISTICA URBANA		X

1.8.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 8		
AZIONI A - Politiche di monitoraggio e di regolazione della domanda di mobilità		
1. POLITICHE DI REGOLAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
Le ZTL VAM e Anello Ferroviario Nuove regole di utilizzo delle aree centrali da parte dei mezzi pesanti e definizione di 3 macro-aree (Delibera A.C. 55/18) - Zona A - corona coincidente con l'attuale ZTL 2 Bus Turistici, tra il GRA ed il perimetro della Zona B (previsto l'ingresso attraverso il pagamento di una tariffa		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO**	
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	V2-04 – Raddoppio di via Pineta Sacchetti V2-19 – Realizzazione nodo di scambio Tor di Quinto	V2-04 – Raddoppio di via Pineta Sacchetti V2-21 – Realizzazione nodo di scambio Tor di Quinto
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 – Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma Prima fase funzionale del completamento dell'Anello Ferroviario Nord	M2-06 – Nuova stazione Pineto	M2-06 – Nuova stazione Pineto **M2-09 – Chiusura della linea ferroviaria di cintura (Anello metropolitano)**
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-02 – Adeguamento tecnologico delle linee metropolitane A e B M2-04 – MF, potenziamento e adeguamento della linea ferroviaria Roma Lido e trasformazione in Metro F	Azione integrata di sviluppo della rete metropolitana con sistemi di tipo intermedio (dove le analisi trasportistiche hanno mostrato una domanda generata inferiore ai 50.000 passeggeri/giorno feriale) M2-07 – Battistini (MA)-Casalotti M2-09 – Piazzale Clodio-Monte Mario-Ponte della Musica Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti MA, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni	**M2-04 – MF, potenziamento ed adeguamento della linea ferroviaria Roma Nord e trasformazione in Metro F** **M2-06 – prolungamento della linea A della metropolitana da Battistini a Monte Mario (FS)** Azione integrata di sviluppo della rete metropolitana con sistemi di tipo intermedio (dove le analisi trasportistiche hanno mostrato una domanda generata inferiore ai 50.000 passeggeri/giorno feriale) M2-14 – Battistini (MA)-Casalotti M2-12 – Piazzale Clodio-Monte Mario-Ponte della Musica Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti MA, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni

ZONA 8

▸ ▸ 4) AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Nuove sedi tramviarie: M2-16 – Viale Angelico - Piazzale Clodio (497m, 2 fermate) M2-18 – Largo Tassoni – Piazza Pio XI - Cornelia (4.086km, 11 fermate) M2-22 – Piazza Mancini - Vigna Clara (2.846km, 7 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T2 – Flaminio - Vigna Clara (5.280km, 15 fermate) T3 – Cornelia - Ponte Mammolo (14.023km, 49 fermate) T9 – Piazza dei Gerani - Piazzale Clodio (14.602km, 53 fermate) Nuovi impianti per il deposito e la manutenzione: Prati/Clodio/Mazzini	Nuove sedi tramviarie: M2-21 – Viale Angelico - Piazzale Clodio (497m, 2 fermate) M2-23 – Largo Tassoni – Piazza Pio XI - Cornelia (4.086km, 11 fermate) M2-16 – Piazza Mancini - Vigna Clara (2.846km, 7 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T2 – Flaminio - Vigna Clara (5.280km, 15 fermate) T3 – Cornelia - Ponte Mammolo (14.023km, 49 fermate) T9 – Piazza dei Gerani - Piazzale Clodio (14.602km, 53 fermate) Nuovi impianti per il deposito e la manutenzione: Prati/Clodio/Mazzini
▸ ▸ 6) CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
▸ AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica		
▸ ▸ 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
Estensione della rete della ciclabilità mediante la ricucitura e l'ampliamento della rete esistente C1-20 – Via Anastasio II - Via Leone XIII - Viale dei Colli Portuensi Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana C1-35 – AS Battistini C1-45 – Cipro Museo Vaticano C1-49 – Cornelia C1-56 – Valle Aurelia C1-72 – Pineta Sacchetti-Gemelli C1-82 – Appiano C1-85 – Baldo Degli Ubaldi C1-90 – Balduina	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-11 – collegamento Valle Aurelia - quartiere Prati (via Cipro) C2-12 – da Monte Ciocci a Battistini C2-16 – Monte Ciocci - Valle Aurelia - ex ponte ferroviario - Viale Vaticano C2-22 – Via cassia - Stazione La Giustiniana C2-61 – Via di Boccea - Via Bonifazi	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-11 – collegamento Valle Aurelia - quartiere Prati (via Cipro) C2-12 – da Monte Ciocci a Battistini C2-16 – Monte Ciocci - Valle Aurelia - ex ponte ferroviario - Viale Vaticano C2-22 – Via cassia - Stazione La Giustiniana C2-61 – Via di Boccea - Via Bonifazi

ZONA 8

2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-50 – Battistini P2-60 – Valle dell'inferno P2-73 – Acquedotto Paolo P2-76 – Primavalle P2-77 – Balduina	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-50 – Battistini P2-60 – Valle dell'inferno P2-73 – Acquedotto Paolo P2-76 – Primavalle P2-77 – Balduina
AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Azione normativa 2. Sistemi di consegna fuori orario **b.** Si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale **2** Incremento dell’offerta di stalli **6** Sviluppo delle infrastrutture per lo stoccaggio delle merci **a.** Creazione di centri di distribuzione urbana (CDU) L2-25 – Viale di Tor di Quinto	Azione normativa 2. Sistemi di consegna fuori orario **b.** Si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale **2** Incremento dell’offerta di stalli **6** Sviluppo delle infrastrutture per lo stoccaggio delle merci **a.** Creazione di centri di distribuzione urbana (CDU) L2-25 – Viale di Tor di Quinto

1.8.3 Valutazioni

ZONA 8

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, aumenta la distanza percorsa (+12%).

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
139.687	8.399	16,6	131.654	7.009	18,8

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 8.033	- 1.390	2,2	-6%	-17%	13%

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
127.973	143.163	15.190	12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento e alle politiche di gestione della domanda.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

Non si riscontrano variazioni significative in ambito del TPL.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
131.654	7.009	18,8	114.176	4.785	23,9

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 17.478	- 2.224	5,1	-13%	-32%	27%

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
143.163	143.510	347	0%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento, intorno al 37%, delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
131.654	7.009	18,8	109.273	4.385	24,9

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 22.381	- 2.623	6,1	-17%	-37%	33%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
143.163	195.611	52.448	37%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 8

Effetti sulla salute umana e sicurezza

Scenario di Riferimento

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.
Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
139.687	2.262.931	131.654	2.132.798	- 130.134	-6%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -13%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
131.654	2.132.798	114.176	1.849.657	- 283.141	-13%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -17%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
131.654	2.132.798	109.273	1.770.223	- 362.575	-17%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 8

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
632	112	106	9	-	261	53	49	4	3

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 370	- 59	- 57	- 5	-	-59%	-52%	-54%	-55%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
261	53	49	4	3	281	29	41	3	2

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
19	- 24	- 8	- 1	- 1	7%	-45%	-16%	-18%	-22%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
261	53	49	4	3	198	41	35	3	2

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 63	- 13	- 13	- 1	- 1	-24%	-24%	-27%	-19%	-20%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Cambiamenti climatici

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento pari al 21%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
39.777	31.592	-8.185	-21%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Per i cambiamenti climatici è stata considerata come climalterante la componente emissiva CO_2. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento pari al 21%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
39.777	31.592	-8.185	-21%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 8

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 22%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
31.592	24.502	-7.090	-22%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Rumore

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96». Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 66,12 db per la fascia diurna e di 58,22 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dello 0,4% nella fascia diurna e dello 0,2% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
66,64	66,40	-0,24	-0,4%	58,48	58,38	-0,10	-0,2%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dello 0,8% nella fascia diurna e dello 0,5% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
66,64	66,12	-0,52	-0,8%	58,48	58,22	-0,27	-0,5%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 8

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04), si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
2. Per quanto riguarda lo sviluppo del nodo ferroviario, la prima fase di completamento dell'anello ferroviario rappresenta l'intervento di rilievo, anche se non va ad incidere sul consumo di suolo ed ha effetti limitati sul paesaggio alle sole aree esterne ai tratti in galleria.
3. In merito agli interventi per il potenziamento della mobilità collettiva, sono previsti alcuni interventi per il potenziamento e l'adeguamento funzionale della metropolitana (M1-02) e della linea ferroviaria Roma Nord (M2-04) con la trasformazione in Metro F per la quale non sono previsti impatti sul consumo di suolo e sul paesaggio.
4. In merito agli interventi sulla mobilità ciclistica, né l'estensione della rete ciclabile (C1-20), né i nuovi bike-parking (C1-35, C1-45, C1-49, C1-56, C1-72, C1-82, v85 e C1-90) previsti nello scenario di riferimento si prevede che possano incidere sul consumo di suolo e sul paesaggio salvo possibili effetti di riqualificazione.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Temporaneo	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Gli interventi previsti per la rete infrastrutturale stradale nello specifico prevedono sia la realizzazione del nodo di scambio di Tor di Quinto (V2-19), con conseguente consumo di suolo ed impatto sul paesaggio),
2. sia il raddoppio di via Pineta Sacchetti (V2-04), questo intervento risulta essere rilevante sia per quanto riguarda il consumo di suolo che per quanto riguarda l'impatto sul paesaggio dovuto ad una nuova organizzazione dell'area interessata dall'intervento e all'impatto che l'opera avrà sul Parco del Pineto.
3. Nell'ambito della mobilità collettiva, le azioni di sviluppo sul nodo ferroviario previste riguardano la realizzazione della stazione Pineto (M2-06), per la quale si prevede un rilevante impatto sia per quanto riguarda il consumo di suolo che per quanto riguarda gli effetti sul paesaggio, infatti quest'opera andrà a ricadere completamente all'interno della Riserva Naturale Regionale Pineto.
4. Per quanto riguarda lo sviluppo della rete metropolitana sono previsti due interventi particolarmente rilevanti dal punto di vista del paesaggio, la realizzazione di due connessioni a fune; la linea Battistini (MA)-Casalotti (M2-07)e quella tra piazzale Clodio-Monte Mario-Ponte della Musica (M2-09); per queste opere è previsto un ridotto consumo di suolo e limitatamente alle aree necessarie alle strutture di sostegno e alle stazioni, ma con un forte impatto sul paesaggio.
5. I nuovi collegamenti tramviari viale Angelico-piazzale Clodio (M2-16), ponte Vittorio-Cornelia (M2-18) e piazza Mancini-Vigna Clara (M2-22), potrebbero avere significativi effetti sul paesaggio incidendo sul riordino urbanistico di queste aree già fortemente urbanizzate, ciò è dovuto anche grazie alla conseguente sottrazione di spazio pubblico al traffico veicolare.
6. Nell'ambito della stessa categoria di intervento, la realizzazione di un nuovo impianto di deposito e di manutenzione (Prati/Clodio/Mazzini) potrebbe incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo.
7. Non si attendono effetti particolarmente significativi per quanto riguarda gli interventi relativi ai sistemi di mobilità ciclistica, in quanto le cinque piste previste (C1-11, C1-12, C1-16, C1-22 e C1-61) in quest'area non andranno ad incidere sul consumo di suolo e sul paesaggio.
8. Effetto positivo sul paesaggio, invece, può essere atteso dalle dieci isole ambientali previste nella zona. L'effetto di riordino della mobilità e della sosta, con la liberazione di spazio per la pedonalità e la ciclabilità è sicuramente positivo.
9. L'effetto prodotto dalla razionalizzazione della logistica urbana, per quanto non esteso all'intera zona, produrrà generalmente un effetto positivo sul paesaggio urbano percepito, dovuto al decongestionamento dello stesso dai mezzi per il trasporto di merci.
10. Effetti maggiori si avranno, invece, per i provvedimenti di limitazione dell'accesso ai bus turistici.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. Per lo sviluppo del trasporto pubblico ferroviario, l'intervento relativo alla prima fase funzionale del completamento dell'Anello Ferroviario Nord (previsto nello Scenario di Riferimento) e è stato sostituito (nello Scenario di Piano implementato) dalla chiusura della linea ferroviaria di cintura (Anello metropolitano) (M2-09), per questo intervento sono previsti importanti impatti sia sul consumo di suolo che su paesaggio.
2. L'azione M2-04, riferita al potenziamento e all'adeguamento della linea ferroviaria Roma Nord con la trasformazione in Metro F (per la quale non erano previsti impatti) è stata cancellata dallo Scenario di Riferimento e spostato in quello di Piano.
3. Nell'ambito delle azioni di sviluppo della rete metropolitana si prevede solo il prolungamento della metro A da Battistini a Monte Mario FS (M2-06) gli effetti prodotti sull'uso del suolo risultano limitati in quanto l'opera è prevista in sotterranea, invece, per quanto riguarda gli impatti che l'opera avrà sul paesaggio questi saranno limitati alle connessioni che la linea avrà con la superfice in prossimità delle stazioni.
4. Tutte le altre azioni riferite ai punti da 1 a 15 sono state confermate.

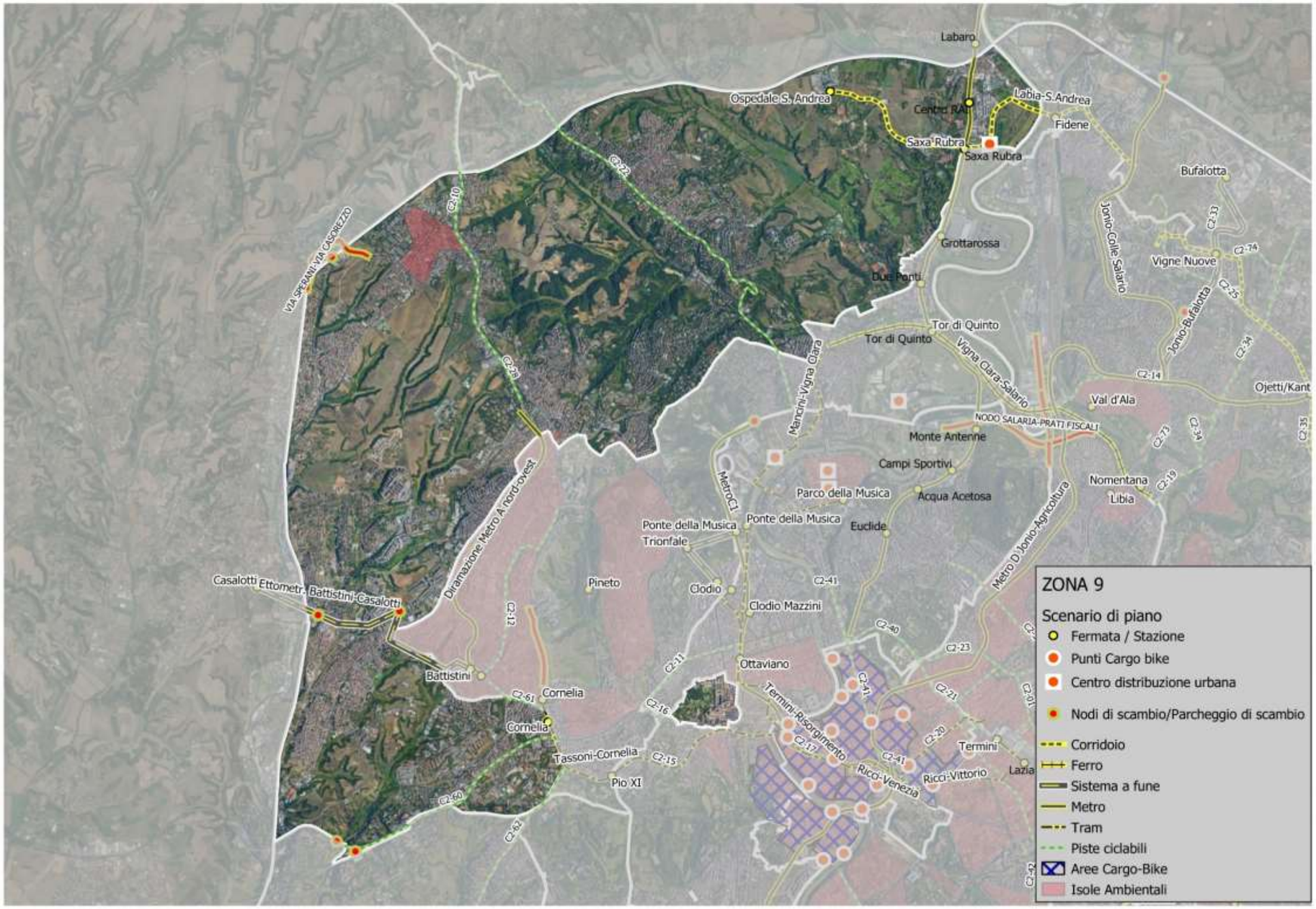
Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

ZONA 8

Biodiversità e Beni materiali

Scenario di Riferimento				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
Scenario di Piano A (marzo)	Nell'ambito dello sviluppo della mobilità collettiva, lo scenario di Piano prevede il Sistema a fune Clodio-Monte Mario-Ponte della Musica e connessione Belsito-Medaglie d'oro (M2-09) che interessa la Riserva naturale di Monte Mario; la predisposizione delle aree di stazione implica l'occupazione di suolo e l'eventuale sottrazione di vegetazione ivi presente; l'interferenza rispetto al fattore ambientale Biodiversità, da approfondire nelle successive fasi progettuali, è da ritenersi comunque limitata.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	Diretto	Lungo	Permanente	Negativo basso
Scenario di Piano B (integrato)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**

1.9. Zona 9


ZONA 9
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Labaro
Ospedale S. Andrea
Centro RA
Labia-S.Andrea
Fidene
Saxa Rubra
Bufalotta
Grottarossa
Due Ponti
Vigne Nuove
Tor di Quinto
Vigna Clara-Salario
Jonio-Colle Salario
Jonio-Bufalotta
Ojetti/Kant
Val d'Ala
NODO SALARIA-PRATI FISCALI
Monte Antenne
Campi Sportivi
Parco della Musica
Acqua Acetosa
Nomentana
Libia
Ponte della Musica
Trionfale
Euclide
Metro D Jonio-Agricoltura
Pineto
Clodio
Clodio Mazzini
Ottaviano
Termini-Risorgimento
Termini
Lazia
Ricci-Vittorio
Ricci-Venezia
Mancini-Vigna Clara
Metro C1
Diramazione Metro A nord-ovest
VIA SPERANZA-VIA CASORETTO
Casalotti
Ettometr.
Battistini-Casalotti
Battistini
Cornelia
Tassoni-Cornelia
Pio XI

1.9.1 Inquadramento generale

ZONA 9 (GRA 4a-NW)

La Zona 9 è compresa tra il Grande Raccordo Anulare a nord e ad ovest, il fiume Tevere a nord-est, dall'asse composto da via di Torrevecchia/via Camilluccia e via Flaminia nuova a sud-est e dall'Aurelia Antica e dalla Boccea a sud-ovest; comprende parte del settore ovest della "fascia verde".
Include le zone urbanistiche: Acquatraversa, Farnesina (parte), Fogaccia (parte), Grottarossa Est (parte), Grottarossa Ovest (parte), Medaglie d'Oro (parte), Ottavia, Primavalle (parte), S. Maria della Pietà, Tomba di Nerone, Trionfale, Val Canuta (parte).
Nell'area rientrano il Parco Naturale Regionale di Vejo; inoltre è confinante con il Parco Naturale Regionale del Pineto, le Riserve Naturali Regionali dell'Insugherata e della Tenuta di Acquafredda, le Aree Contigue dell'Insugherata, della Tenuta dei Massimi e della Valle dei Casali, oltre al Monumento naturale di Quarto degli Ebrei e Tenuta di Mazzalupetto

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
A – POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA	X	X
C - 4. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		X
C - 6. CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	X	X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		X
G – LOGISTICA URBANA		X

1.9.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 9		
AZIONI A - Politiche di monitoraggio e di regolazione della domanda di mobilità		
1. POLITICHE DI REGOLAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
Nuove regole di utilizzo delle aree centrali da parte dei mezzi pesanti e definizione di 3 macro-aree (Delibera A.C. 55/18) – a. Zona A - corona coincidente con l'attuale ZTL 2 Bus Turistici, tra il GRA ed il perimetro della Zona B (previsto l'ingresso attraverso il pagamento di una tariffa		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO**	
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-01 – PRU Primavalle-Torrevecchia	V2-01 – PRU Palmarola - Selva Candida V2-06 – realizzazione sottopasso via Gregorio XI - Via Licio Giorgieri V2-22 – realizzazione parcheggio di scambio Collina delle Muse V2-23 – realizzazione parcheggio di scambio Torre Vecchia	V2-01 – PRU Palmarola - Selva Candida V2-06 – realizzazione sottopasso via Gregorio XI - Via Licio Giorgieri V2-22 – realizzazione parcheggio di scambio Collina delle Muse V2-23 – realizzazione parcheggio di scambio Torre Vecchia
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 - Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma Prima fase funzionale del completamento dell'Anello Ferroviario Nord		
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M2-04 - MF, potenziamento ed adeguamento della linea ferroviaria Roma Montebello e trasformazione in Metro F	Azione integrata di sviluppo della rete metropolitana con sistemi di tipo intermedio (dove le analisi trasportistiche hanno mostrato una domanda generata inferiore ai 50.000 passeggeri/giorno feriale) M2-07 – Battistini (MA) - Casalotti	**M2-04 – MF, potenziamento ed adeguamento della linea ferroviaria Roma Nord e trasformazione in Metro F** **M2-06 – prolungamento della linea A della metropolitana da Battistini a Monte Mario (FS)** Azione integrata di sviluppo della rete metropolitana con sistemi di tipo intermedio (dove le analisi trasportistiche hanno mostrato una domanda generata inferiore ai 50.000 passeggeri/giorno feriale) M2-14 – Battistini (MA) – Casalotti
4) AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Nuove sedi tramviarie: M2-18 – Largo Tassoni – Piazza Pio XI - Cornelia (4.086km, 11 fermate) M2-22 – Piazza Mancini-Vigna Clara (2.846km, 7 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T2 – Flaminio - Vigna Clara (5.280km, 15 fermate) T3 – Cornelia - Ponte Mammolo (14.023km, 49 fermate)	Nuove sedi tramviarie: M2-23 – Largo Tassoni – Piazza Pio XI - Cornelia (4.086km, 11 fermate) M2-16 – Piazza Mancini-Vigna Clara (2.846km, 7 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T2 – Flaminio - Vigna Clara (5.280km, 15 fermate) T3 – Cornelia - Ponte Mammolo (14.023km, 49 fermate)

ZONA 9

▸ ▸ 6) CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	M2-24 – Tangenziale Nord Ponte Mammolo – Fidene -Ospedale S. Andrea	M2-29 – Tangenziale Nord Ponte Mammolo – Fidene -Ospedale S. Andrea
▸ AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica		
▸ ▸ 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana C1-49 – Cornelia C1-58 – Monte Mario	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-10 – dalla Stazione San Filippo Neri alla Stazione La Giustiniana C2-22 – Via Cassia - stazione La Giustiniana C2-60 – Via Aurelia (Cornelia - GRA)	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-10 – dalla Stazione San Filippo Neri alla Stazione La Giustiniana C2-22 – Via Cassia - stazione La Giustiniana C2-60 – Via Aurelia (Cornelia - GRA)
▸ ▸ 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-49 – Lucchina – Ottavia	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-49 – Lucchina – Ottavia
▸ AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Azione normativa **2.** Sistemi di consegna fuori orario **b.** Si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale **6.** Sviluppo delle infrastrutture per lo stoccaggio delle merci **a.** Creazione di centri di distribuzione urbana (CDU) L2-26 – Via Silvio Gigli (Saxa Rubra)	Azione normativa **2.** Sistemi di consegna fuori orario **b.** Si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri Azione infrastrutturale **6.** Sviluppo delle infrastrutture per lo stoccaggio delle merci **a.** Creazione di centri di distribuzione urbana (CDU) L2-26 – Via Silvio Gigli (Saxa Rubra)

1.9.3 Valutazioni

ZONA 9

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.
Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.
Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.
In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).
Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono distanze maggiori (+11%) per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
230.745	12.569	18,4	222.171	10.833	20,5

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 8.575	- 1.735	2,1	-4%	-14%	12%

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
90.458	99.978	9.521	11%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità.
Sono forniti anche i dati relativi allo scenario attuale e il loro relativo confronto, dal quale emerge un miglioramento generalizzato rispetto alla situazione attuale per la zona di riferimento.
In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale.
Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono distanze maggiori (+11%) per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
230.745	12.569	18,4	222.171	10.833	20,5

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 8.575	- 1.735	2,1	-4%	-14%	12%

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
90.458	99.978	9.521	11%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).
In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).
L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno all'11% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
222.171	10.833	20,5	185.629	7.049	26,3

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 36.541	- 3.784	5,8	-16%	-35%	28%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
99.978	111.336	11.358	11%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 9

Effetti sulla salute umana e sicurezza

Scenario di Riferimento

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici. Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
230.745	3.738.075	222.171	3.599.162	- 138.913	-4%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -13%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
222.171	3.599.162	192.685	3.121.490	- 477.672	-13%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -16%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
222.171	3.599.162	185.629	3.007.197	- 591.965	-16%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 9

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
907	204	151	15	-	564	149	107	11	9

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 343	- 55	- 44	- 4	-	-38%	-27%	-29%	-26%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le componenti inquinanti dovute alle emissioni alla fonte, da parte dei veicoli. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento con i relativi confronti.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
907	204	151	15	-	564	149	107	11	9

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 343	- 55	- 44	- 4	-	-38%	-27%	-29%	-26%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
564	149	107	11	9	452	119	83	9	7

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 112	- 30	- 24	- 2	- 2	-20%	-20%	-23%	-20%	-21%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 9

Cambiamenti climatici

Scenario di Riferimento

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento pari al 12%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
65.262	57.331	-7.931	-12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 18%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
57.331	47.016	-10.315	-18%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 21%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
57.331	45.295	-12.036	-21%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Rumore

Scenario di Riferimento

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96». Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 64,44 db per la fascia diurna e di 57,16 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dello 0,2% nella fascia diurna e dello 0,1% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
64,74	64,60	-0,14	-0,2%	57,30	57,25	-0,05	-0,1%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale si evince una riduzione dello 0,5% nella fascia diurna e dello 0,2% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
64,74	64,44	-0,30	-0,5%	57,30	57,16	-0,13	-0,2%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 9

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. In merito agli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, l'unico intervento previsto riguarda il PRU Primavalle-Torrevecchia (V1-01), i cui effetti prodotti sul paesaggio e sull'uso del suolo saranno sicuramente rilevanti.
2. Nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04) (interventi lineari); si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
3. In questa fase è prevista la prima fase funzionale del completamento dell'Anello Ferroviario tra le stazioni di Vigna Clara e Valle Aurelia, per cui gli interventi più rilevanti consistono in un upgrade degli apparati di gestione della circolazione.
4. Gli interventi per la mobilità collettiva previsti riguardano il potenziamento, l'adeguamento funzionale e la manutenzione straordinaria della linea ferroviaria Roma-Montebello (M1-04).
5. Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica non è previsto, per i nuovi bike-parking (C1-49 e C1-58) attesi nello scenario di riferimento, un impatto tale da incidere concretamente sul consumo del suolo e sul paesaggio, salvo possibili effetti di riqualificazione delle aree direttamente interessate dalle opere.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Temporaneo	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Nell'ambito della mobilità privata, le azioni di sviluppo degli interventi sulla rete infrastrutturale previsti dallo scenario di piano sono rilevanti; infatti, oltre alla realizzazione dei parcheggi di scambio Collina delle Muse (V2-22) , Torre Vecchia (V2-23) e al sottopasso via Gregorio XI-via Licio Giorgieri (V2-06)
2. è prevista anche la realizzazione del PRU Palmarola-Selva Candida, i cui effetti sull'uso del suolo e del paesaggio, come per il PRU dello scenario di riferimento, si stima che possano essere significativi.
3. Per quanto riguarda lo sviluppo della mobilità collettiva è prevista la realizzazione della connessione a fune Battistini (MA)-Casalotti (M2-07); per la realizzazione di quest'opera è previsto un ridotto consumo di suolo (limitatamente alle aree necessarie alle strutture di sostegno e alle stazioni) ma con un forte impatto sul paesaggio.
4. I nuovi collegamenti tramviari piazza Mancini-Vigna Clara (M2-22) e ponte Vittorio-Cornelia (M2-18), come i nuovi corridoi per la mobilità (Tangenziale nord Ponte Mammolo/Fidene/ospedale S. Andrea e Ojetti/Jonio/Val d'Ala) potrebbero avere significativi effetti positivi sul paesaggio incidendo sul riordino urbanistico di quest'aree già fortemente urbanizzata, grazie anche alla sottrazione di spazio pubblico al traffico veicolare.
5. Per quanto riguarda gli interventi per la realizzazione della mobilità ciclistica (C2-10, C2-22 e C2-60) e delle Isole Ambientali (P2-49) non si attendono effetti particolarmente significativi sul paesaggio salvo possibili effetti positivi dovuti al contributo dei progetti per la riqualificazione della viabilità in cui si inseriscono. In particolare, l'isola ambientale della Lucchina-Ottavia dovrebbe produrre un effetto di riordino complessivo con impatto positivo sul paesaggio percepito.
6. Non si riscontrano particolari effetti legati alla razionalizzazione logistica urbana; mentre, invece, si prevedono effetti positivi maggiori per i provvedimenti di limitazione dell'accesso ai bus turistici.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. Per lo sviluppo del trasporto pubblico ferroviario, l'intervento relativo alla prima fase funzionale del completamento dell'Anello Ferroviario Nord (previsto nello Scenario di Riferimento) e è stato sostituito (nello Scenario di Piano implementato) dalla chiusura della linea ferroviaria di cintura (Anello metropolitano) (M2-09), per questo intervento sono previsti importanti impatti sia sul consumo di suolo che su paesaggio.
2. Per quanto lo sviluppo del trasporto pubblico ferroviario, l'intervento relativo alla prima fase funzionale del completamento dell'Anello Ferroviario Nord (previsto nello Scenario di Riferimento) è stato cancellato.
3. L'azione M2-04, riferita al potenziamento e all'adeguamento della linea ferroviaria Roma Nord con la trasformazione in Metro F (per la quale non erano previsti impatti) è stata cancellata dallo Scenario di Riferimento e spostato in quello di Piano
4. Nell'ambito delle azioni di sviluppo della rete metropolitana si prevede solo il prolungamento della metro A da Battistini a Monte Mario FS (M2-06) gli effetti prodotti sull'uso del suolo risultano limitati in quanto l'opera è prevista in sotterranea, invece, per quanto riguarda gli impatti che l'opera avrà sul paesaggio questi saranno limitati alle connessioni che la linea avrà con la superfice in prossimità delle stazioni.
5. Tutte le altre azioni riferite ai punti da 1 a 6 sono state confermate.

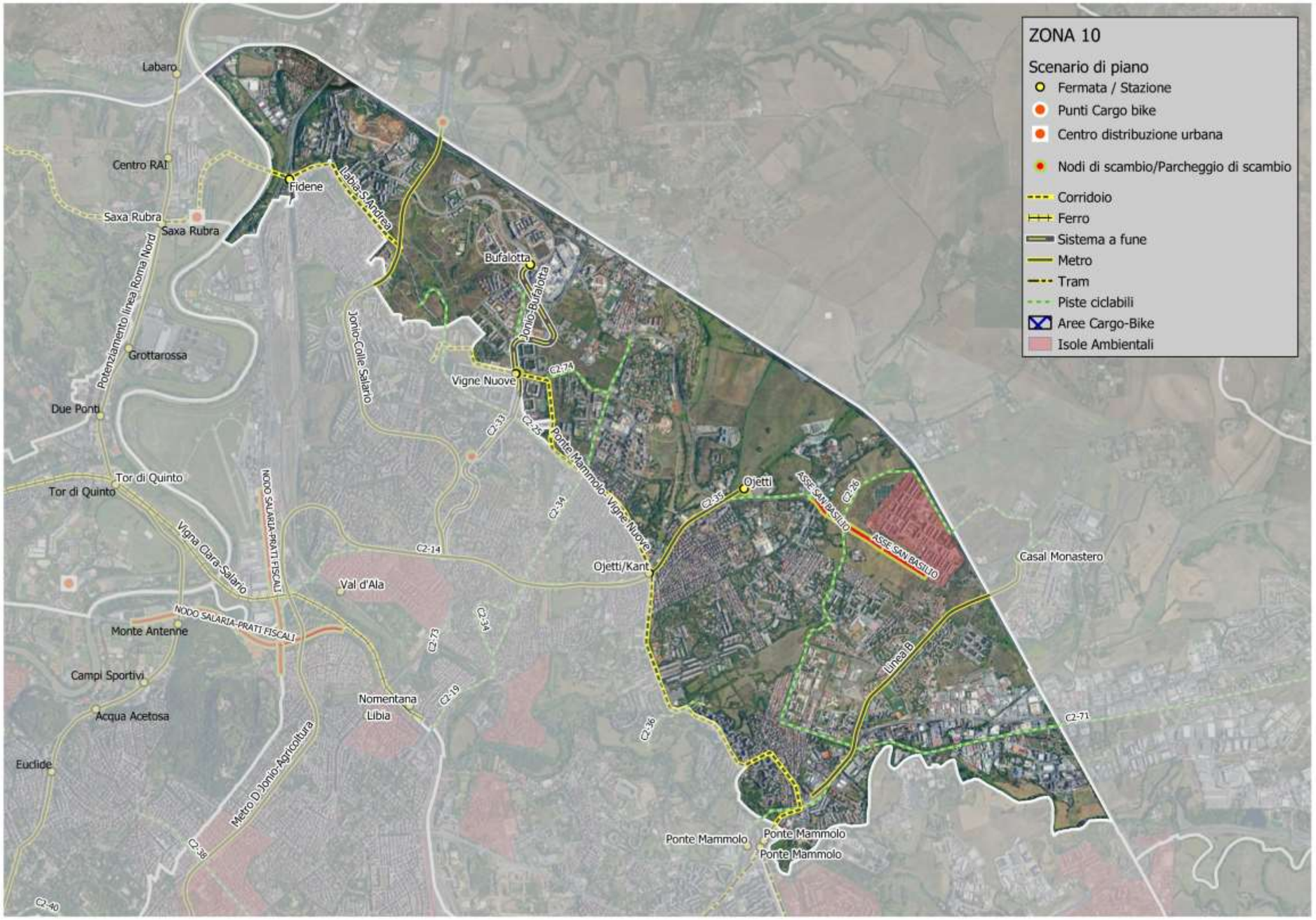
Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

ZONA 9

Biodiversità e Beni materiali

Scenario di Riferimento				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
Scenario di Piano A (marzo)	Nell'ambito dello sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica, sono previsti numerosi percorsi ciclabili, in parte ricadenti nella Riserva Tenuta di Acquafredda e nel Parco naturale di Veio; ciò non configura un'interferenza rispetto al fattore ambientale Biodiversità, interessando presumibilmente viabilità esistenti.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	Assente	Assente	Assente	Assente
Scenario di Piano B (integrato)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**

1.10. Zona 10


ZONA 10
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Labaro
Centro RAI
Fidene
Saxa Rubra
Saxa Rubra
Labia-S.Andrea
Bufalotta
Jonio-Bufalotta
Potenziamento linea Roma Nord
Grottarossa
Jonio-Colle Salario
Vigne Nuove
C2-74
Due Ponti
C2-33
C2-25
Ponte Mammolo-Vigne Nuove
Tor di Quinto
Tor di Quinto
NODO SALARIA-PRATI FISCALI
Ojetti
ASSE SAN BASILIO
C2-26
C2-35
C2-34
Vigna Clara-Salario
C2-14
Ojetti/Kant
Casal Monastero
Val d'Ala
NODO SALARIA-PRATI FISCALI
Monte Antenne
C2-73
C2-34
Linea B
Campi Sportivi
Nomentana
Libia
C2-19
Acqua Acetosa
C2-36
C2-71
Euclide
Metro D-Jonio-Agricoltura
Ponte Mammolo
Ponte Mammolo
Ponte Mammolo
C2-38
C2-40

1.10.1 Inquadramento generale

ZONA 10 (GRA 4b-NE)

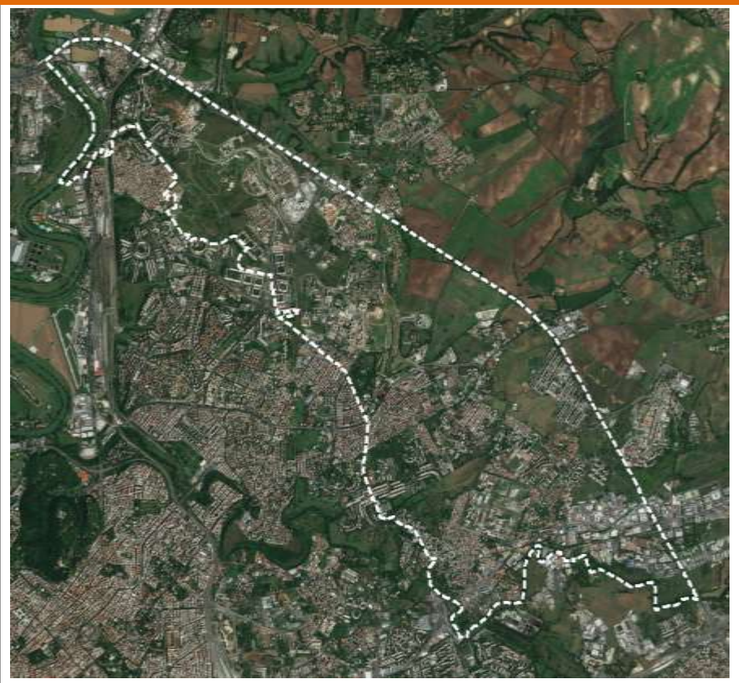
La Zona 10 è compresa tra il Grande Raccordo Anulare a Nord-est, il fiume Aniene a sud-est, la direttrice composta dal viadotto dei Presidenti e da via Egidio Galbani a sud-ovest e dal fiume Tevere a nord-ovest; comprende una piccola parte del settore est della "fascia verde".

Include le zone urbanistiche; Aeroporto dell'Urbe (parte), Casal de'Pazzi (parte), Fidene (parte), Serpentara (parte), Casal Boccone, Monte Sacro Alto (parte), S.Basilio,

Sono comprese nella zona: Carcere di Rebbibia, Area industriale di via Tiburtina (parte), il Parco delle Sabine e quello di Largo Labia.

Nell'area rientrano il Parco Naturale Regionale dell'Aguzzano; la Riserva Naturale Regionale della Valle dell'Aniene.

Mentre è confinante con quella della Marcigliana.



Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
A – POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA	X	X
C - 6. CORRIDOI DELLA MOBILITÀ	X	X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	X	X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		X

1.10.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 10		
AZIONI A - Politiche di monitoraggio e di regolazione della domanda di mobilità		
1. POLITICHE DI REGOLAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
Nuove regole di utilizzo delle aree centrali da parte dei mezzi pesanti e definizione di 3 macro-aree (Delibera A.C. 55/18) - Zona A - corona coincidente con l'attuale ZTL 2 Bus Turistici, tra il GRA ed il perimetro della Zona B (previsto l'ingresso attraverso il pagamento di una tariffa		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO**	
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-02 – Allargamento della Via Tiburtina	V2-03 – PRU San Basilio V2-16 – realizzazione parcheggio di scambio Porta di Roma V2-17 – realizzazione parcheggio di scambio Casale Nei	V2-03 – PRU San Basilio V2-16 – realizzazione parcheggio di scambio Porta di Roma V2-17 – realizzazione parcheggio di scambio Casale Nei
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 – Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma		
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-02 – Adeguamento tecnologico delle linee metropolitane A e B	M2-02 – MB, prolungamento Rebibbia - Casal Monastero (2,940km, 2 fermate) Azione integrata di sviluppo della rete metropolitana con sistemi di tipo intermedio (dove le analisi trasportistiche hanno mostrato una domanda generata inferiore ai 50.000 passeggeri/giorno feriale) M2-10 – Jonio (MB1) - Bufalotta Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti **b.** MB, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni	M2-01 – MB, prolungamento Rebibbia - Casal Monastero (2,940km, 2 fermate) **M2-05 – Prolungamento della linea B1 della metropolitana da Jonio a Colle Salario-GRA** **M2-07 – Realizzazione della linea D della metropolitana da Ojetti ad EUR Agricola** **a. Alternativa 1 – passaggio per il Pincio e Piazza Venezia** **b. Alternativa 2 – passaggio per il Pincio e l'Ansa Barocca** **c. Alternativa 3 – passaggio per il quartiere Salario, Castel Sant'Angelo e il Gianicolo** Azione integrata di sviluppo della rete metropolitana con sistemi di tipo intermedio (dove le analisi trasportistiche hanno mostrato una domanda generata inferiore ai 50.000 passeggeri/giorno feriale) M2-13 – Jonio (MB1) - Bufalotta Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti **b.** MB, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni
6) CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-08 – Corridoio Rebibbia - Polo Tecnologico	M2-24 – Tangenziale nord Ponte Mammolo – Fidene - Ospedale S. Andrea M2-25 – Corridoio Ojetti – Jonio - Val d'Ala	M2-29 – Tangenziale nord Ponte Mammolo – Fidene - Ospedale S. Andrea

ZONA 10

AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica		
1. Sistemi di mobilità ciclistica		
Scenario di Riferimento	**Scenario di Piano A (Marzo)**	**Scenario di Piano B (Integrato)**
Estensione della rete della ciclabilità mediante la ricucitura e l'ampliamento della rete esistente C1-18 – GRAB Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana C1-44 – Rebibbia	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-14 – Salaria - Prati Fiscali - Ojetti C2-25 – Viadotto dei Presidenti - via Fucini C2-26 – San Basilio - Torraccia - Casal Monastero C2-28 – prolungamento settentrionale Monte Ciocci a stazione San Filippo Neri C2-34 – Via della Bufalotta - via Adriatico - via Camaro C2-35 – Viale Kant - Via Ojetti C2-36 – Aguzzano - Valle Aniene C2-71 – dorsale Tiburtina (MB SM del Soccorso - confini comunali) C2-73 – Ciclodromo Funzionale	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-14 – Salaria - Prati Fiscali - Ojetti C2-25 – Viadotto dei Presidenti - via Fucini C2-26 – San Basilio - Torraccia - Casal Monastero C2-28 – prolungamento settentrionale Monte Ciocci a stazione San Filippo Neri C2-34 – Via della Bufalotta - via Adriatico - via Camaro C2-35 – Viale Kant - Via Ojetti C2-36 – Aguzzano - Valle Aniene C2-71 – dorsale Tiburtina (MB SM del Soccorso - confini comunali) C2-73 – Ciclodromo Funzionale
2. Sistemi di mobilità pedonale		
Scenario di Riferimento	**Scenario di Piano A (Marzo)**	**Scenario di Piano B (Integrato)**
	Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **b.** Zone già suggerite degli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è già stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali") P2-17 – Torraccia	Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **b.** Zone già suggerite degli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è già stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali") P2-17 – Torraccia
AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana		
Scenario di Riferimento	**Scenario di Piano A (Marzo)**	**Scenario di Piano B (Integrato)**

1.10.3 Valutazioni

ZONA 10

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono distanze sensibilmente maggiori (+23%) per lo spostamento a bordo del TPL.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
240.598	9.768	24,6	236.626	8.485	27,9

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 3.972	- 1.283	3,3	-2%	-13%	13%

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
30.713	37.679	6.967	23%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento sostanziale (+77%) delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
236.626	8.485	27,9	206.840	5.750	36,0

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 29.786	- 2.735	8,1	-13%	-32%	29%

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
37.679	66.762	29.083	77%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento sostanziale (+117%) delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
236.626	8.485	27,9	200.770	5.373	37,4

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 35.856	- 3.112	9,5	-15%	-37%	34%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
37.679	81.904	44.224	117%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 10

Effetti sulla salute umana e sicurezza

Scenario di Riferimento

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.
Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
240.598	3.897.682	236.626	3.833.340	- 64.342	-2%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -13%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Vel media (diff %)
236.626	3.833.340	206.840	3.350.807	- 482.534	-13%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -15%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Vel media (diff %)
236.626	3.833.340	200.770	3.252.476	- 580.864	-15%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

Scenario di Riferimento

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
862	231	141	17	-	540	181	105	14	12

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 322	- 50	- 36	- 3	-	-37%	-22%	-26%	-19%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
540	181	105	14	12	336	105	66	8	7

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 205	- 76	- 39	- 6	- 5	-38%	-42%	-37%	-42%	-43%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
540	181	105	14	12	392	139	76	11	9

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 148	- 42	- 29	- 3	- 3	-27%	-23%	-28%	-24%	-25%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 10

Cambiamenti climatici

Scenario di Riferimento

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento pari al 10%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
70.524	63.563	-6.961	-10%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 21%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
63.563	50.527	-13.036	-21%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 23%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
63.563	49.044	-14.519	-23%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

Rumore

Scenario di Riferimento

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96». Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 64,85 dB per la fascia diurna e di 57,39 dB per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale emerge una riduzione dell'1,4% nella fascia diurna e dello 0,7% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
65,97	65,06	-0,91	-1,4%	57,97	57,55	-0,42	-0,7%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale emerge una riduzione dell'1,7% nella fascia diurna e dell'1% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
65,97	64,85	-1,12	-1,7%	57,97	57,39	-0,58	-1,0%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

ZONA 10

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. In merito agli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, l'unico intervento previsto riguarda l'allargamento della via Tiburtina (V1-02), i cui effetti prodotti sul consumo di suolo e dal conseguente impatto sul paesaggio, attraverso anche un conseguente riassetto delle aree coinvolte dall'intervento, risulteranno essere sicuramente rilevanti.
2. Nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04) (interventi lineari); si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
3. Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica non è previsto, né per la realizzazione del GRAB (C1-18) né il nuovo bike-parking (C1-44)previsti in questa zona dallo scenario di riferimento, un impatto tale da incidere concretamente sul consumo del suolo e sul paesaggio, salvo possibili effetti di riqualificazione delle aree direttamente interessate dalle opere.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Temporaneo	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Nell'ambito della mobilità privata, le azioni di sviluppo degli interventi sulla rete infrastrutturale previsti dallo scenario di piano risultano essere rilevanti; infatti, oltre alla realizzazione del parcheggio di scambio di Casale Nei (V2-016) e di Porta di Roma (V2-17), per cui si avrà un impatto sia per l'uso del suolo che per il paesaggio, è prevista anche la realizzazione del PRU di San Basilio (V2-03)), i cui effetti sull'uso del suolo e del paesaggio saranno sicuramente rilevanti e andranno ad incidere significativamente sia sul consumo di suolo che sul paesaggio , andando ad operare anche sulla viabilità e sul riordino delle aree interessate dall'intervento.
2. Nell'ambito delle azioni di sviluppo della rete metropolitana si prevede il prolungamento della metro B da Rebibbia a Casal Monastero (M2-02), nonostante gli effetti prodotti sull'uso del suolo risultino limitati, in quanto l'opera è prevista in sotterranea, per quanto riguarda gli impatti che l'opera avrà sul paesaggio saranno limitati alle connessioni che la linea avrà con la superfice in prossimità delle stazioni.
3. Altri effetti sulla mobilità collettiva deriveranno dalla realizzazione di una connessione a fune tra la stazione della metro B1 Jonio e la zona della Bufalotta (M2-10), il quale potrebbe avere un impatto significativo sul paesaggio oltre che sull'uso del suolo e, in misura minore, sui beni materiali (aree agricole qualora interessate).
4. Come si è potuto riscontrare per lo Scenario di Piano, non si prevedono effetti particolarmente significativi sul paesaggio per quanto riguarda gli interventi relativi ai sistemi di mobilità ciclistica previsti da questo scenario (C2-14, C2-25, C2-26, C2-28, C2-34, C2-35, C2-36, C2-71 e C2-73).
5. Per quanto riguarda gli interventi relativi ai sistemi di mobilità pedonale, con la realizzazione della sola isola ambientale della Torraccia (P2-17), non si attendono effetti particolarmente significativi sul paesaggio, salvo i possibili effetti positivi dovuti al contributo dei progetti per la riqualificazione della viabilità in cui si inseriscono, il riordino della mobilità e della sosta, con la conseguente liberazione di aree per la pedonalità e la ciclabilità è sicuramente.
6. Non si riscontrano particolari effetti legati alla razionalizzazione logistica urbana; mentre, invece, si prevedono effetti maggiori per i provvedimenti di limitazione dell'accesso ai bus turistici.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Negativo sul consumo di suolo, positivo sul paesaggio

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. Il Nell'ambito delle azioni di sviluppo della rete metropolitana si prevede: il prolungamento della metro B1 da Jonio a Colle Salario/GRA (M2-05); la realizzazione della linea D della metropolitana da Ojetti ad EUR Agricola (M2-07). Per entrambe le opere di realizzazione delle due metropolitane, gli effetti prodotti sull'uso del suolo risultano limitati in quanto l'opera è prevista in sotterranea, invece, per quanto riguarda gli impatti che l'opera avrà sul paesaggio questi saranno limitati alle connessioni che la linea avrà con la superfice in prossimità delle stazioni.
2. Inoltre, vista la nuova realizzazione della linea metropolitana D, è prevista la cancellazione del corridoio Ojetti-Jonio-Val d'Ala (M2-25)
3. Tutte le altre azioni riferite ai punti da 1 a 7 sono state confermate

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Negativo sul consumo di suolo, positivo sul paesaggio

Biodiversità e Beni materiali

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica, la realizzazione del GRAB previsto nello scenario di riferimento interessa limitatamente la Riserva naturale Valle dell'Aniene; l'intervento non è responsabile di interferenze rispetto agli ecosistemi naturali presenti, poiché verranno presumibilmente utilizzati sentieri preesistenti. I nuovi percorsi ciclabili, nel caso non vengano pavimentati, determinano un'interferenza trascurabile.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Trascurabile

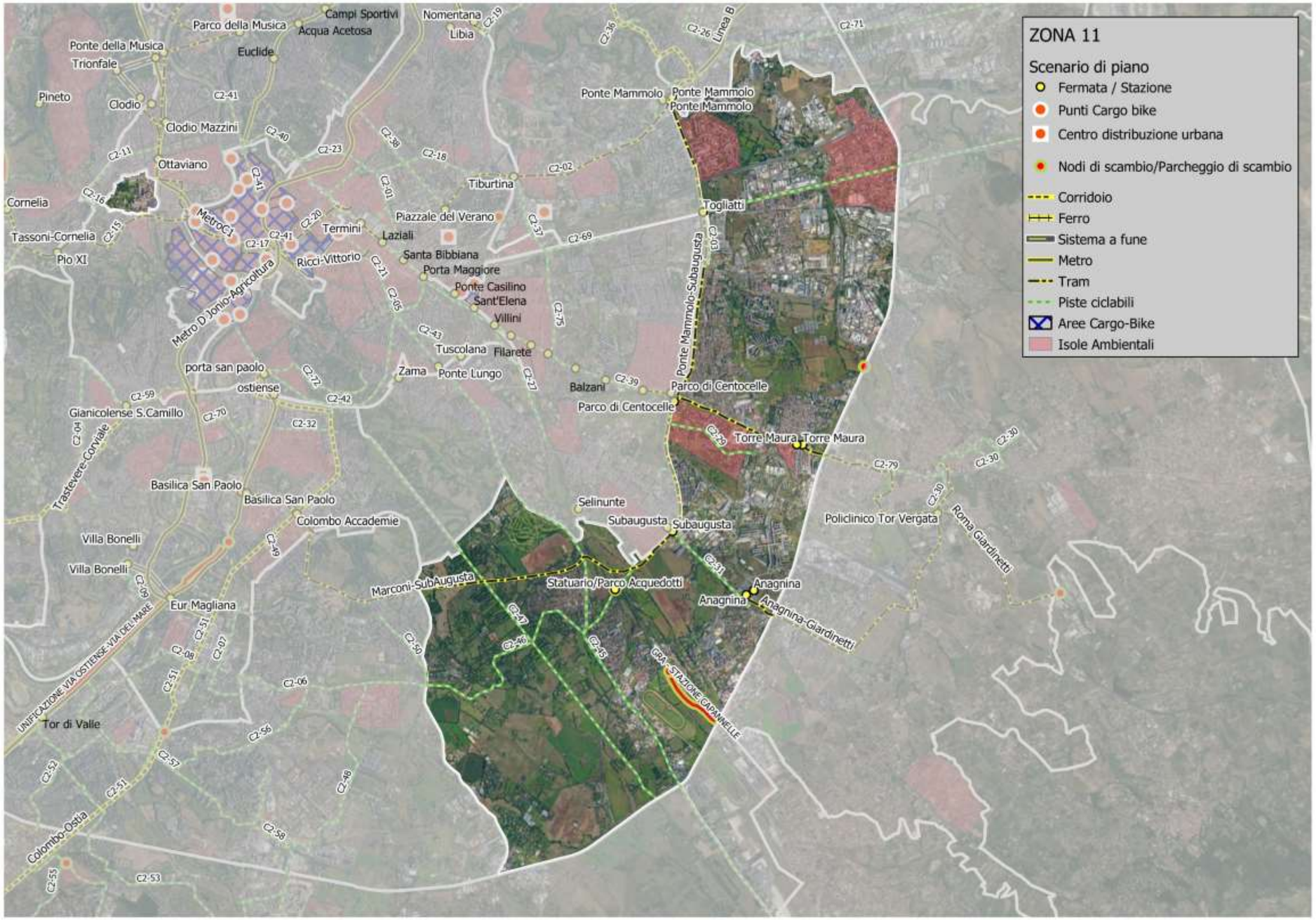
SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità ciclistica, nello scenario di Piano sono previsti nuovi percorsi che interessano la Riserva naturale Valle dell'Aniene e il Parco di Aguzzano; l'intervento non è responsabile di interferenze rispetto al fattore Biodiversità, interessando la nuova rete ciclabile essenzialmente sentieri e viabilità esistenti.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Trascurabile

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**

1.11. **Zona 11**


ZONA 11
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Campi Sportivi
Nomentana
Parco della Musica
Acqua Acetosa
Libia
Ponte della Musica
Euclide
Trionfale
Pineto
Clodio
Clodio Mazzini
Ottaviano
Cornelia
Tassoni-Cornelia
Pio XI
MetroC1
Termini
Ricci-Vittorio
Metro D Jonio-Agricoltura
Tiburtina
Piazzale del Verano
Laziali
Santa Bibbiana
Porta Maggiore
Ponte Casilino
Sant'Elena
Villini
Tuscolana
Filarete
Zama
Ponte Lungo
porta san paolo
ostiense
Gianicolense S.Camillo
Trastevere-Corviale
Basilica San Paolo
Colombo Accademie
Villa Bonelli
Eur Magliana
UNIFICAZIONE VIA OSTIENSE-VIA DEL MARE
Tor di Valle
Colombo-Ostia
Ponte Mammolo
Togliatti
Ponte Mammolo-Subaugusta
Linea B
Balzani
Parco di Centocelle
Torre Maura
Selinunte
Subaugusta
Marconi-SubAugusta
Statuario/Parco Acquedotti
Anagnina
Anagnina-Giardinetti
Policlinico Tor Vergata
Roma Giardinetti
GRA - STAZIONE CAPANNELLE

1.11.1 Inquadramento generale

ZONA 11 (GRA 4c-E)

La Zona 11 è compresa tra il fiume Aniene a nord, dal Grande Raccordo Anulare a sud-est, da via Ardeatina a sud-ovest e dall'asse composto da via dell'Almone/ via Appia Nuova/ viale Palmiro Togliatti ad ovest;
-comprende buona parte del settore sud-est della "fascia verde".
Include le zone urbanistiche: Alessandrina, Appia Antica Nord (parte), Appio-Claudio (parte), Casetta Mistica, Don Bosco (parte), La Rustica (parte), Lucrezia Romana, Omo, Osteria del Curato, Pignatelli, Quarto Miglio, Tiburtino Sud, Tor Cervara, Tor Sapienza, Tor Tre Teste, Torre Maura, Torrespaccata.
Sono comprese nella zona: area industriale di via Prenestina, Cinecittà, Parco degli Acquedotti (parte), Ippodromo di Capannelle.
Nell'area rientrano il Parco Naturale Regionale dell'Appia Antica; la Riserva Naturale Regionale della Valle dell'Aniene.

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
A – POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	X
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA	X	X
C - 4. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	X	X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		X
G – LOGISTICA URBANA		X

1.11.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 11		
AZIONI A - Politiche di monitoraggio e di regolazione della domanda di mobilità		
1. POLITICHE DI REGOLAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
Nuove regole di utilizzo delle aree centrali da parte dei mezzi pesanti e definizione di 3 macro-aree (Delibera A.C. 55/18) - Zona A - corona coincidente con l'attuale ZTL 2 Bus Turistici, tra il GRA ed il perimetro della Zona B (previsto l'ingresso attraverso il pagamento di una tariffa		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO**	
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-04 – PRU Tor Bella Monaca V1-18 – adeguamento del nodo di scambio Anagnina	V2-07 – PRU Tor Bella Monaca V2-27 – realizzazione parcheggio di scambio Capannelle e della viabilità di collegamento con il GRA V2-32 – Realizzazione parcheggio di scambio Statuario	V2-07 – PRU Tor Bella Monaca V2-32 – realizzazione parcheggio di scambio Capannelle e della viabilità di collegamento con il GRA V2-33 – Realizzazione parcheggio di scambio Statuario
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 – Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma	M2-06 – nuova Stazione Statuario M3-12 – PRG di Roma Capitale e quadruplicamento Ciampino-Capannelle-Casilina	M2-06 – nuova Stazione Statuario M3-12 – PRG di Roma Capitale e quadruplicamento Ciampino - Capannelle – Casilina
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-02 – Adeguamento tecnologico delle linee metropolitane A e B	Azione integrata di sviluppo della rete metropolitana con sistemi di tipo intermedio (dove le analisi trasportistiche hanno mostrato una domanda generata inferiore ai 50.000 passeggeri/giorno feriale) M2-11 – Torre Angela (MC) - Policlinico Tor Vergata - Anagnina (MA) Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti: **a.** MA, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni	Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti: **a.** MA, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni
4) AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Nuove sedi tramviarie: M2-23 – Piazza di Subaugusta - Basilica San Paolo (12.412km, 17 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T4 – Togliatti – Molfetta - Fori Imperiali (7.807km, 23 fermate) T10 – Ponte Mammolo - Basilica San Paolo (19.628km, 35 fermate) Linea G, attuale percorso della Laziali-Giardinetti prolungata a Termini e al Policlinico di Tor Vergata: M2-20 – connessione metropolitana linea C Giardinetti-Tor Vergata Realizzazione di nuovi impianti per il deposito e la manutenzione, localizzati in maniera attenta e tenendo conto degli extra-costi di	Nuove sedi tramviarie: **M2-15 – collegamento tramviario Anagnina – Campus Tor Vergata – Torre Angela;** M2-28 – Piazza di Subaugusta - Basilica San Paolo (12.412km, 17 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T4 – Togliatti – Molfetta - Fori Imperiali (7.807km, 23 fermate) T10 – Ponte Mammolo - Basilica San Paolo (19.628km, 35 fermate) Linea G, attuale percorso della Laziali-Giardinetti prolungata a Termini e al Policlinico di Tor Vergata: M2-25 – connessione metropolitana linea C Giardinetti-Tor Vergata Realizzazione di nuovi impianti per il deposito e la manutenzione, localizzati in maniera attenta e tenendo conto degli extra-costi di produzione

ZONA 11

AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica

1. Sistemi di mobilità ciclistica

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana C1-28 – AS Anagnina C1-86 – Alessandrino C1-92 – Torre Maura	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-29 – Viale dei Romanisti C2-31 – prolungamento Via Tuscolana fino alla stazione Anagnina C2-39 – dorsale Casilina - Termini C2-45 – Via Appia Nuova C2-46 – Tangenziale Vigna Murata – Tor Carbone – Viale Appio Claudio C2-47 – Via Appia Antica C2-69 – parte del Parco Lineare dell'Antica Via Collatini da Porta Maggiore a Gabii	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-29 – Viale dei Romanisti C2-31 – prolungamento Via Tuscolana fino alla stazione Anagnina C2-39 – dorsale Casilina - Termini C2-45 – Via Appia Nuova C2-46 – Tangenziale Vigna Murata – Tor Carbone – Viale Appio Claudio C2-47 – Via Appia Antica C2-69 – parte del Parco Lineare dell'Antica Via Collatini da Porta Maggiore a Gabii

2. Sistemi di mobilità pedonale

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **b.** Zone già suggerite degli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è già stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali") P2-11 – La Rustica **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-47 – Torre Maura P2-55 – Romanisti P2-56 – Colli Aniene	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **b.** Zone già suggerite degli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è già stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali") P2-11 – La Rustica **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-47 – Torre Maura P2-55 – Romanisti P2-56 – Colli Aniene

AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
	Azione normativa **2.** Sistemi di consegna fuori orario **b.** Si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri	Azione normativa **2.** Sistemi di consegna fuori orario **b.** Si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri

1.11.3 Valutazioni

ZONA 11

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono distanze maggiori (+5%) per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
484.271	23.183	20,9	468.646	20.197	23,2

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 15.625	- 2.986	2,3	-3%	-13%	11%

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
266.860	279.415	12.554	5%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 16% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
468.646	20.197	23,2	413.363	14.278	29,0

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 55.283	- 5.919	5,7	-12%	-29%	25%

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
279.415	322.897	43.482	16%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 18% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
468.646	20.197	23,2	406.413	13.675	29,7

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 62.233	- 6.522	6,5	-13%	-32%	28%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
279.415	331.103	51.688	18%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 11

Effetti sulla salute umana e sicurezza

Scenario di Riferimento

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.
Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
484.271	7.845.183	468.646	7.592.058	- 253.125	-3%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -13%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Vel media (diff %)
468.646	7.592.058	413.363	6.696.481	- 895.577	-12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -13%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Vel media (diff %)
468.646	7.592.058	406.413	6.583.891	- 1.008.167	-13%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 11

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
1.842	453	301	34	-	1.036	333	203	25	20

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 806	- 120	- 99	- 9	-	-44%	-27%	-33%	-26%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
1.036	333	203	25	20	623	139	115	12	9

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 413	- 194	- 88	- 14	- 11	-40%	-58%	-44%	-54%	-55%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
1.036	333	203	25	20	812	268	157	20	16

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 224	- 65	- 46	- 5	- 4	-22%	-19%	-23%	-19%	-20%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Cambiamenti climatici

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento di poco inferiore al 10%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
142.802	129.486	-13.316	-9%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Per i cambiamenti climatici è stata considerata come climalterante la componente emissiva CO_2. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento di poco inferiore al 10%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
142.802	129.486	-13.316	-9%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 19%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
129.486	104.801	-24.686	-19%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 11

Rumore

Scenario di Riferimento

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96». Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 64,80 db per la fascia diurna e di 57,20 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dello 0,7% nella fascia diurna e dello 0,3% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
65,37	64,92	-0,44	-0,7%	57,39	57,24	-0,16	-0,3%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dello 0,9% nella fascia diurna e dello 0,3% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
65,37	64,80	-0,57	-0,9%	57,39	57,20	-0,20	-0,3%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Uso del suolo e Paesaggio

Scenario di Riferimento

1. Nell'ambito degli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, nella zona si prevede il PRU Tor Bella Monaca (V1-04), i cui effetti prodotti sul paesaggio e sull'uso del suolo saranno verosimilmente rilevanti;
2. oltre a questo intervento, è previsto anche il nodo di scambio Anagnina (V1-18) che potrebbe incidere sul paesaggio● e anche sul consumo di suolo●.
3. Nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04) (interventi lineari); si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
4. Gli interventi per la mobilità collettiva previsti riguardano il potenziamento, l'adeguamento funzionale e la manutenzione straordinaria della metropolitana (M1-02).
5. Nell'ambito delle azioni D (sistemi di mobilità dolce e ciclistica) si prevedono nuovi Bike Parking (C1-28, C1-86 e C1-92) presso le fermate della metropolitana. Per le caratteristiche progettuali di tali interventi, si ritiene che possano determinare solamente un potenziale impatto sul paesaggio, peraltro molto limitato anche in ragione delle dimensioni planimetriche e in altezza dei Bike Parking.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Temporaneo	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Nell'ambito degli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, nella zona si prevede il PRU Tor Bella Monaca II lotto (V2-07), i cui effetti prodotti sul paesaggio saranno verosimilmente rilevanti.
2. Inoltre, sono previsti due parcheggi di scambio: Capannelle (V2-27) e Statutario (V2-33) con probabili effetti su paesaggio, consumo di suolo anche di tipo agricolo (in relazione alle specificità del progetto).
3. Per quanto riguarda la mobilità collettiva, la realizzazione della nuova stazione Statutario (M2-06) pur inserendosi in un contesto urbano consolidato potrebbe incidere sul paesaggio (anche in termini positivi, come riqualificazione).
4. Il quadruplicamento della linea Ciampino-Capannelle-Casilina (M3-12), invece, comporterà consumo di suolo, probabilmente anche di aree agricole se a ridosso dell'attuale linea, ma non dovrebbe incidere significativamente sul paesaggio.
5. Tra le azioni di sviluppo della rete metropolitana, la funivia Torre Angela – Policlinico Tor Vergata – Anagnina (M2-11) che rientra in parte nella zona 11, potrebbe avere un impatto significativo sul paesaggio oltre che sull'uso del suolo e, in misura minore, sui beni materiali (aree agricole qualora interessate).
6. Tra le azioni di sviluppo della rete tramviaria, la nuova sede tramviaria tra piazza di Subaugusta e Basilica San Paolo (M2-23) interessa un tratto del Parco dell'Appia Antica. Si attendono impatti sul paesaggio e sul consumo di suolo. In fase di sviluppo del progetto occorrerà approfondire l'analisi anche attraverso l'individuazione di alternative di tracciato che riducano quanto più possibile l'impatto sulle aree di maggior pregio.
7. Invece, nella stessa categoria di interventi, l'estensione della linea tramviaria Giardinetti - Tor Vergata (M2-20) interessa, in questa zona, il corridoio infrastrutturale già esistenti posto in adiacenza a Via Casilina e non si ritiene che possa avere un significativo effetto sul paesaggio.
8. Sempre nell'ambito della stessa categoria di intervento, la realizzazione di un nuovo impianto per il deposito e la manutenzione (Togliatti) potrebbe incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo.
9. Nell'ambito delle azioni D (sistemi di mobilità dolce e ciclistica) si prevedono una serie di nuove piste ciclabili in viale dei Romanisti (C2-29), via Tuscolana fino alla stazione Anagnina (C2-31), dorsale Casilina Termini (C2-39), Via Appia Nuova (C2-45), Via Appia Antica (C2-47), Antica via Collatini (C2-69) per le quali non si stimano impatti significativi né sul paesaggio, né sul consumo di suolo.
10. Per quanto riguarda i sistemi di mobilità pedonale, la prevista zona 30 (La Rustica, P2-11) non dovrebbe incidere significativamente sul paesaggio (di fatto non si tratta di una pedonalizzazione). Invece le nuove isole ambientali quali Torre Maura (P2-47), Romanisti (P2-55), Colli Aniene (P2-56) dovrebbero influire positivamente sulla qualità del paesaggio per l'azione di riordino dovuto alla sottrazione di spazio alla mobilità automobilistica a favore di quella pedonale e ciclistica.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Negativo per il consumo di suolo, positivo sul paesaggio

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. Per quanto riguarda lo sviluppo del trasporto pubblico, l'intervento relativo alla realizzazione di un sistema a fune tra Torre Angela- Policlinico Tor Vergata-Anagnina (M2-11) è stato sostituito dalla realizzazione di un collegamento tramviario (M2-15), sempre lungo lo stesso itinerario. Quest'opera a differenza delle altre linee tramviarie avrà degli effetti sia sul consumo di suolo che sul paesaggio, in quanto andrà ad interessare nuovi tracciati andando anche a svolgere un ruolo di riordino di tutte le aree interessate dall'opera.
2. Tutte le altre azioni riferite ai punti da 1 a 4 e da 6 a 10 sono state confermate

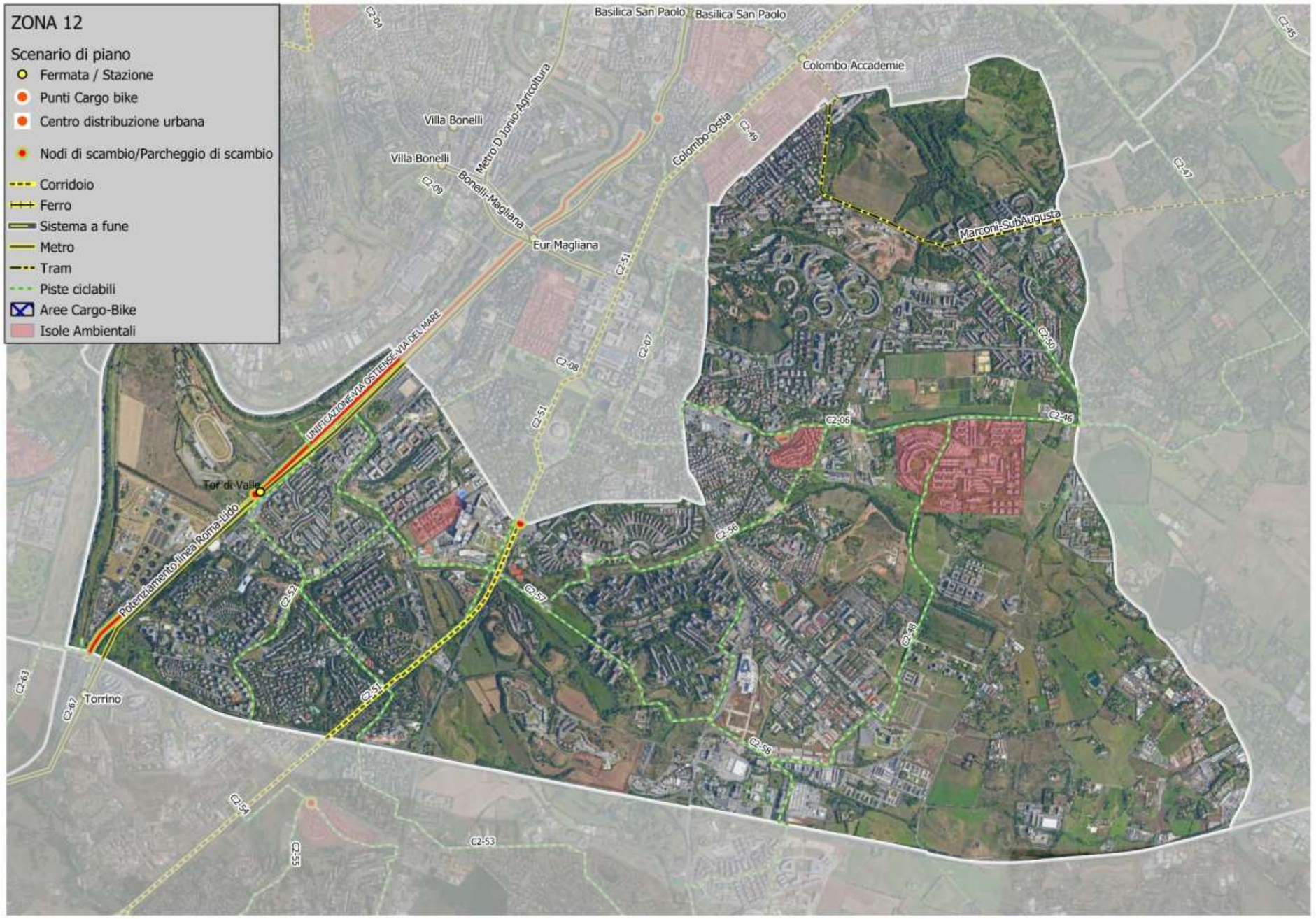
Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Negativo per il consumo di suolo, positivo sul paesaggio

ZONA 11

Biodiversità e Beni materiali

Scenario di Riferimento				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
Scenario di Piano A (Marzo)	1. Nell'ambito dello sviluppo della mobilità collettiva, lo scenario di Piano prevede la Tangenziale Tranviaria Sud Marconi-Parco Appia Antica-Subaugusta (M2-23), che intercetta il Parco naturale dell'Appia Antica. L'intervento potrebbe configurare un'alterazione della continuità ecologica presente sul territorio e una frammentazione di alcuni elementi di vegetazione presenti e di ambiti agricoli. In fase di sviluppo del progetto si ritiene opportuno approfondire l'analisi anche attraverso l'individuazione di alternative di tracciato che riducano quanto più possibile l'impatto sulle aree di interesse naturalistico. 2. Nell'ambito delle azioni D (sistemi di mobilità dolce e ciclistica) si prevedono delle nuove piste ciclabili all'interno del Parco dell'Appia; tali interventi non comportano interferenze rispetto al fattore Biodiversità e Beni materiali, in quanto sono previste presumibilmente in corrispondenza dei sentieri e viabilità esistenti. Nel caso le nuove piste non siano pavimentate, l'interferenza è da considerarsi trascurabile.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	1.Diretto 2.Diretto	1.Lungo 2.Lungo	1.Permanente 2.Permanente	1.Negativo alto 2.Trascurabile
Scenario di Piano B (Integrato)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**

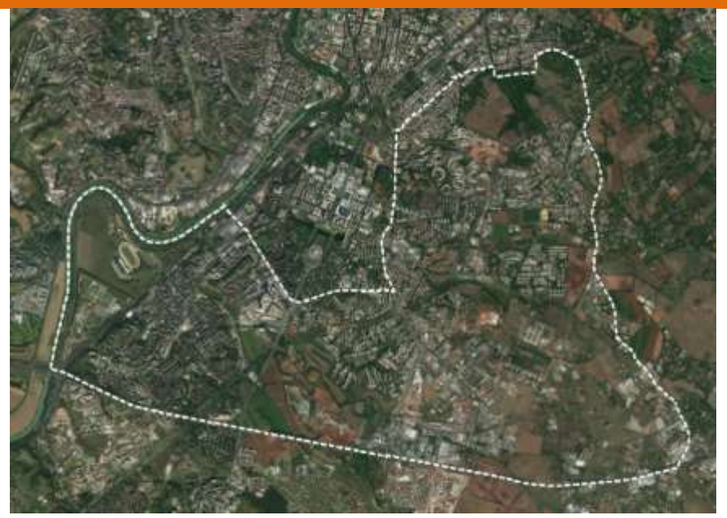
1.12. Zona 12


ZONA 12
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Basilica San Paolo
Basilica San Paolo
Colombo Accademie
Villa Bonelli
Villa Bonelli
Metro D Ionio-Agricoltura
Bonelli-Magliana
Colombo-Ostia
Eur Magliana
Marconi-SubAugusta
UNIFICAZIONE VIA OSTIENSE-VIA DEL MARE
Tor di Valle
Potenziamento linea Roma-Lido
Torrino
C2-04
C2-45
C2-49
C2-47
C2-09
C2-51
C2-07
C2-08
C2-50
C2-06
C2-46
C2-56
C2-57
C2-58
C2-52
C2-63
C2-62
C2-54
C2-53
C2-55

1.12.1 Inquadramento generale

ZONA 12 (GRA 4d-S)

La Zona 12 è compresa tra l'asse Sartorio/ Pico della Mirandola a nord, da via Ardeatina ad est, dal Grande Raccordo Anulare a sud, dal fiume Tevere ad ovest, dai Viali dell'Oceano Atlantico e Pacifico oltre che dalla via Laurentina a nord-ovest; comprende parte del settore sud della "fascia verde".
Include le zone urbanistiche: Cecchignola, Grottaperfetta, Laurentino, Tor di Valle, Tormarancia (parte), Torrino, Tre Fontane, Villaggio Giuliano.
Sono comprese nella zona: Tenuta di Tor Marancia, Città Militare della Cecchignola.
Nell'area rientrano la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano (parte); il Parco Naturale Regionale dell'Appia Antica; la Riserva Naturale Regionale del Laurentino Acqua Acetosa.



Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
A – POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	X
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA	X	X
C - 4. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		X
C - 6. CORRIDOI DELLA MOBILITÀ	X	X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	X	X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		X
G – LOGISTICA URBANA		X

1.12.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 12

AZIONI A - Politiche di monitoraggio e di regolazione della domanda di mobilità

1. POLITICHE DI REGOLAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ

Nuove regole di utilizzo delle aree centrali da parte dei mezzi pesanti e definizione di 3 macro-aree (Delibera A.C. 55/18) – a. Zona A - corona coincidente con l'attuale ZTL 2 Bus Turistici, tra il GRA ed il perimetro della Zona B (previsto l'ingresso attraverso il pagamento di una tariffa

AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità

1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE

SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
V1-06 - Asse di collegamento Via del Tintoretto – Via di Vigna Murata V1-21 - Adeguamento dei nodi di scambio Laurentina	V2-08 - Realizzazione svincolo degli oceani V2-09 - Unificazione via Ostiense – via del Mare da viale Marconi al GRA V2-10 – Realizzazione nuova viabilità in prosecuzione di Via Kobler V2-28 - Realizzazione nodo di scambio Tor di Valle	V2-08 - Realizzazione svincolo degli oceani V2-09 - Unificazione via Ostiense – via del Mare da viale Marconi al GRA ~~V2-10 – Realizzazione nuova viabilità in prosecuzione di Via Kobler~~ V2-35 - Realizzazione nodo di scambio Tor di Valle

AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva

2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA

SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
M1-02 – Adeguamento tecnologico delle linee metropolitane A e B M2-03 - ME, potenziamento e adeguamento della linea ferroviaria Roma Lido e trasformazione in Metro E	Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti **b.** MB, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni	**M2-03 – ME, potenziamento ed adeguamento della linea ferroviaria Roma-Lido e trasformazione in Metro E** **M2-07 – Realizzazione della linea D della metropolitana da Ojetti ad EUR Agricola** **a. Alternativa 1 – passaggio per il Pincio e Piazza Venezia** **b. Alternativa 2 – passaggio per il Pincio e l'Ansa Barocca** **c. Alternativa 3 – passaggio per il quartiere Salario, Castel Sant'Angelo e il Gianicolo** Completamento del piano di manutenzione straordinaria e potenziamento linee esistenti **a.** MB, piano di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo degli impianti e delle stazioni

4) AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA

SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
	Nuove sedi tramviarie: M2-23 – Tangenziale tramviaria sud Marconi – Parco Appia Antica - Subaugusta (12.412km, 17 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T10, Ponte Mammolo-Basilica San Paolo (19.628km, 35 fermate)	Nuove sedi tramviarie: M2-28 – Tangenziale tramviaria sud Marconi – Parco Appia Antica - Subaugusta (12.412km, 17 fermate) Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: T10, Ponte Mammolo-Basilica San Paolo (19.628km, 35 fermate)

6) CORRIDOI DELLA MOBILITÀ

SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
M1-09 - Corridoio Eur-Tor de Cenci	M2-27 - Corridoio Colombo-Casal Palocco/Castel Porziano-Ostia	M2-31 - Corridoio Colombo-Casal Palocco/Castel Porziano-Ostia

AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica

1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA

SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana C1-27 - AS Laurentina	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-06 - Terminal Eur Laurentina- via Vigna Murata C2-46 – Tangenziale Vigna Murata – Tor Carbone – Viale Appio Claudio C2-48 - Via Gradi - Fosso Cecchignola-Via dei Bersaglieri -via dei Fucilieri-Via di Tor Pagnotta C2-50 - Via di Grotta Perfetta (fino Ardeatina) C2-51 - dorsale Colombo (intersezione Laurentina-Ostia) C2-52 - Viale della Grande Muraglia	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-06 - Terminal Eur Laurentina- via Vigna Murata C2-46 – Tangenziale Vigna Murata – Tor Carbone – Viale Appio Claudio C2-48 - Via Gradi - Fosso Cecchignola-Via dei Bersaglieri -via dei Fucilieri-Via di Tor Pagnotta C2-50 - Via di Grotta Perfetta (fino Ardeatina) C2-51 - dorsale Colombo (intersezione Laurentina-Ostia) C2-52 - Viale della Grande Muraglia

ZONA 12

	C2-53 - Viale Sabatinio - Via Fiume Bianco - Via Borghi - Via Garosi - Via Vallerano - Via Amaldi C2-56 - Via Carlo Levi - Via Laurentina - Fosso della Cecchignola C2-57 - riconnessione Tevere - Tor Pagnotta C2-58 - Tor Pagnoatta - Fonte Laurentina C2-67 – Ricucitura Tevere Sud - Torrino	C2-53 - Viale Sabatinio - Via Fiume Bianco - Via Borghi - Via Garosi - Via Vallerano - Via Amaldi C2-56 - Via Carlo Levi - Via Laurentina - Fosso della Cecchignola C2-57 - riconnessione Tevere - Tor Pagnotta C2-58 - Tor Pagnoatta - Fonte Laurentina C2-67 – Ricucitura Tevere Sud - Torrino
▸ ▸ 2. Sistemi di mobilità pedonale		
Scenario di Riferimento	**Scenario di Piano A (Marzo)**	**Scenario di Piano B (Integrato)**
	Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **b.** Zone già suggerite degli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è gia stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali") P2-14 –Fonte Meravigliosa P2-24 - Avignone **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-57 – Colle di Mezzo	Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **b.** Zone già suggerite degli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è gia stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali") P2-14 –Fonte Meravigliosa P2-24 - Avignone **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-57 – Colle di Mezzo
▸ AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana		
Scenario di Riferimento	**Scenario di Piano A (Marzo)**	**Scenario di Piano B (Integrato)**
	Azione normativa **2.** Sistemi di consegna fuori orario **b.** Si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri	Azione normativa **2.** Sistemi di consegna fuori orario **b.** Si potrebbe prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri

1.12.3 Valutazioni

ZONA 12

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono distanze maggiori per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico (+7%).

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
228.856	14.504	15,8	217.063	12.144	17,9

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 11.793	- 2.360	2,1	-5%	-16%	13%

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
97.979	104.550	6.571	7%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 29% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
217.063	12.144	17,9	191.145	8.533	22,4

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 25.919	- 3.611	4,5	-12%	-30%	25%

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
104.550	135.183	30.634	29%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 31% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
217.063	12.144	17,9	187.500	8.142	23,0

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 29.563	- 4.002	5,2	-14%	-33%	29%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
104.550	137.113	32.564	31%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 12

Effetti sulla salute umana e sicurezza

Scenario di Riferimento

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.
Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
228.856	3.707.474	217.063	3.516.427	- 191.047	-5%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.
Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
228.856	3.707.474	217.063	3.516.427	- 191.047	-5%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -14%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
217.063	3.516.427	187.500	3.037.503	- 478.924	-14%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

Scenario di Riferimento

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente.
Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
945	220	156	17	-	564	164	111	13	10

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 380	- 56	- 46	- 4	-	-40%	-26%	-29%	-24%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti.

È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
564	164	111	13	10	360	84	69	7	5

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 204	- 80	- 42	- 6	- 5	-36%	-49%	-38%	-48%	-48%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 12

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti.
È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
564	164	111	13	10	437	133	85	10	8

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 127	- 31	- 25	- 2	- 2	-23%	-19%	-23%	-19%	-20%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Cambiamenti climatici

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento pari al 14%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
70.125	60.589	-9.537	-14%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 17%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
60.589	50.199	-10.390	-17%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 19%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
60.589	49.242	-11.347	-19%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Rumore

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96».
Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 63,83 db per la fascia diurna e di 56,57 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 12

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dello 0,4% nella fascia diurna e dello 0,2% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
64,15	63,88	-0,26	-0,4%	56,73	56,60	-0,12	-0,2%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dello 0,5% nella fascia diurna e dello 0,3% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
64,15	63,83	-0,32	-0,5%	56,73	56,57	-0,16	-0,3%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Nell'ambito delle azioni B (viabilità e infrastrutture per l'intermodalità), la zona è interessata dall'asse di collegamento via del Tintoretto-via di Vigna Murata (V1-06) e dall'adeguamento del nodo di scambio laurentina (V1-21); entrambi gli interventi interessano aree già urbanizzata ma, mentre per l'azione V1-06 l'opera andrà ad incidere sia sul consumo di suolo che sul paesaggio andando ad operare una riorganizzazione dell'intera area d'intervento, per l'azione V1-21 non si stimano impatti significativi sul consumo di suolo. Per quanto riguarda il paesaggio, l'impatto sarà correlato alle scelte progettuali effettuate per il completamento del parcheggio in struttura.
2. Gli interventi per la mobilità collettiva previsti riguardano il potenziamento, l'adeguamento funzionale e la manutenzione straordinaria della metropolitana (M1-02) e della linea ferroviaria Roma Lido con trasformazione in Metro E (M2-03). Per nessuno di essi si stimano impatti significativi su paesaggio e uso del suolo poiché si tratta di adeguamenti di infrastrutture già esistenti.
3. Analogo giudizio si esprime per il Corridoio della Mobilità Eur-Tor de Cenci (M1-09).
4. Nell'ambito delle azioni D per la ciclabilità, nello scenario di riferimento è prevista la realizzazione di un Bike Parking AS Laurentina (C1-27) per il quale non si stimano impatti significativi su paesaggio e suolo anche tenendo conto del fatto che il Bike Parking sarà all'interno della stazione.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Temporaneo	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Nell'ambito delle azioni B (interventi sulla rete infrastrutturale stradale) è prevista l'unificazione di via Ostiense e Via del Mare da Viale Marconi al GRA (V2-09). Si tratta indubbiamente di un intervento che inciderà sul paesaggio urbano, anche in termini positivi di riordino, ma non sull'uso del suolo poiché l'intervento interessa infrastrutture già esistenti.
2. Nella stessa tipologia di interventi, anche lo svincolo degli Oceani (V2-08), la realizzazione della nuova viabilità in prosecuzione di via Kobler (V2-10) e il nodo di scambio Tor di Valle (V2-35) incideranno sul paesaggio urbano mentre non sono attesi effetti significativi sul consumo di suolo.
3. Nell'ambito delle azioni di sviluppo della rete tramviaria (azioni C) la nuova sede tramviaria da piazza Subaugusta alla Basica San Paolo (M2-23) interessa la zona 12 per un tratto in concomitanza con il Parco dell'Appia Antica.
   L'inserimento del nuovo tracciato tramviario nel percorso stradale esistente comporterà un impatto sul paesaggio (eventualmente anche positivo se il progetto esercita una azione di riordino dell'asse viario). Qualora invece il nuovo tracciato tramviario dovesse interessare suoli attualmente non pavimentati, si determinerà un impatto anche in termini di consumo di suolo che andrà valutato anche in relazione all'eventuale perdita di vegetazione o disturbo dell'ambiente naturale.
4. Nell'ambito delle azioni C, il corridoio della mobilità Colombo-Casal Palocco/Castel Porziano- Ostia (M2-27) non dovrebbe comportare effetti significativi sul comuno di suolo in quanto interessa una arteria esistente. Potrebbe avere effetti sul paesaggio eventualmente anche migliorativi per l'azione di riordino esercitata dal progetto sull'asse infrastrutturale.
5. Nell'ambito delle azioni D per il sistema della ciclabilità e pedonalità, sono previste numerose direttrici ciclabili radiali e tangenziali (C2-06, C2-46, C2-48, C2-50, C2-51, 52, C2-53, C2-56, C2-57, C2-58 e C2-67), per le quali non si prevedono effetti significativi né sul paesaggio, né sul consumo di suolo.
6. Effetti sicuramente positivi sul paesaggio verranno dati dalla realizzazione delle tre isole ambientali (P2-14, P2-24 e P2-57) previste nella zona, ciò è dovuto al riordino della mobilità, della sosta e della liberazione dello spazio a favore della pedonalità e della ciclabilità;
7. L'effetto prodotto dalla razionalizzazione della logistica urbana, per quanto non esteso all'intera zona, produrrà generalmente un effetto positivo sul paesaggio urbano percepito, dovuto al decongestionamento dello stesso dai mezzi per il trasporto di merci. Analogo effetto potrebbe derivare dai provvedimenti di limitazione dell'accesso ai bus turistici.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo per il paesaggio

ZONA 12

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. Per gli interventi relativi alla viabilità, gli interventi di realizzazione dell'asse di collegamento tra Via del Tintoretto e Via di Vigna Murata (V1-06) (punto 1 dello Scenario di Riferimento) e della nuova viabilità in prosecuzione di Via Kobler (V2-10) (punto 2 dello Scenario di Piano) sono stati cancellati
2. L'azione M2-03, riferita al potenziamento e all'adeguamento della linea ferroviaria Roma-Lido con la trasformazione in Metro F (per la quale non erano previsti impatti) è stata cancellata dallo Scenario di Riferimento e spostato in quello di Piano. Si tratta di intervenire su una linea già esistente. Di conseguenza, il consumo di suolo e l'impatto sul paesaggio saranno contenuti.
3. Nell'ambito delle azioni di sviluppo della rete metropolitana si prevede la realizzazione della metro D da Ojetti all'EUR Agricola (M2-07), nonostante gli effetti prodotti sull'uso del suolo risultino limitati, in quanto l'opera è prevista in sotterranea, per quanto riguarda gli impatti che l'opera avrà sul paesaggio saranno limitati alle connessioni che la linea avrà con la superfice in prossimità delle stazioni.
4. Tutte le altre azioni riferite al punto 1 e ai punti dal 3 al 7 sono state confermate.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

Biodiversità e Beni materiali

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

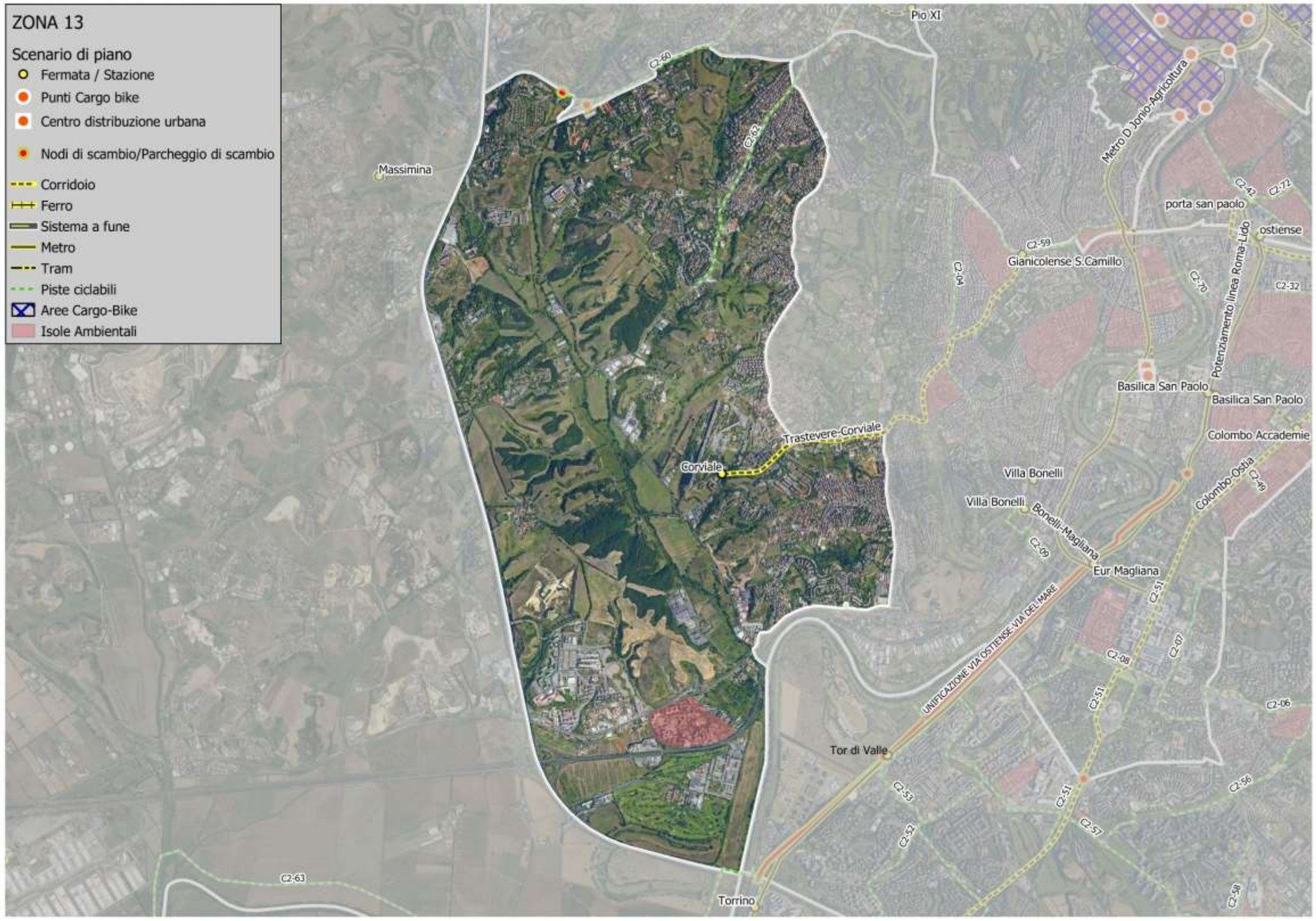
Nell'ambito delle azioni D (sistemi di mobilità dolce e ciclistica) si prevedono una serie di nuove piste ciclabili all'interno del Parco Laurentino Acqua Acetosa (C2-57); tali interventi non comportano interferenze rispetto al fattore Biodiversità e Beni materiali, interessando percorsi viari asfaltati esistenti.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Assente	Assente	Assente	Assente

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

1.13. Zona 13


ZONA 13
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Pio XI
Massimina
Metro D Ionio-Agricoltura
porta san paolo
ostiense
Gianicolense S.Camillo
Potenziamento linea Roma-Lido
Basilica San Paolo
Basilica San Paolo
Colombo Accademie
Trastevere-Corviale
Corviale
Villa Bonelli
Villa Bonelli
Bonelli-Magliana
Colombo-Ostia
Eur Magliana
UNIFICAZIONE VIA OSTIENSE-VIA DEL MARE
Tor di Valle
Torrino
C2-60
C2-62
C2-59
C2-70
C2-32
C2-72
C2-09
C2-51
C2-07
C2-08
C2-06
C2-53
C2-57
C2-56
C2-58
C2-63

1.13.1 Inquadramento generale

ZONA 13 (GRA 4e-SW)

La Zona 13 è compresa tra la via Aurelia Antica a nord, da via di Bravetta e da via La Zona 13 è compresa tra la via Aurelia Antica a nord, da via di Bravetta e da via Casetta Mattei a nord-est, da via del Trullo e dal fiume Tevere a sud-est, dal Grande Raccordo Anulare ad ovest; comprende una piccola parte del settore ovest della "fascia verde".

Include le zone urbanistiche: Buon Pastore (parte); Corviale (parte), Magliaina, Pisana, Trullo (parte).

Sono comprese nella zona: Parco de Medici, Area direzionale del Castello della Magliana.

Nell'area rientrano la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano (parte); le Riserve Naturali Regionali della Tenuta dei Massimi e della Valle dei Casali(parte); le Aree Contigue della Tenuta dei Massimi e della Valle dei Casali (parte).

Mentre è confinante con la Riserva Naturale Regionale della Tenuta di Acquafredda.

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
A – POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	X
C - 6. CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		X

1.13.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 13		
AZIONI A - Politiche di monitoraggio e di regolazione della domanda di mobilità		
1. POLITICHE DI REGOLAZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ		
Nuove regole di utilizzo delle aree centrali da parte dei mezzi pesanti e definizione di 3 macro-aree (Delibera A.C. 55/18) - Zona A - corona coincidente con l'attuale ZTL 2 Bus Turistici, tra il GRA ed il perimetro della Zona B (previsto l'ingresso attraverso il pagamento di una tariffa)		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO**	
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-20 - Realizzazione del parcheggio di scambio Muratella	V2-06 - Realizzazione sottopasso via Gregorio XI – via Licio Giorgieri	V2-06 - Realizzazione sottopasso via Gregorio XI – via Licio Giorgieri
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 - Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma		
6) CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	M2-26 - Corridoio Trastevere-Portuense-Corviale	M2-30 - Corridoio Trastevere-Portuense-Corviale
AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica		
1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-62 – Via di Torre Rossa – Via della Pisana C2-63 – Roma – Fiumicino	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-62 – Via di Torre Rossa – Via della Pisana C2-63 – Roma – Fiumicino
2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-62 – Parco de Medici	Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-62 – Parco de Medici
AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**

1.13.3 Valutazioni

ZONA 13

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.
Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.
Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.
In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).
Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono distanze maggiori per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico (+12%).

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
212.014	8.214	25,8	208.259	7.888	26,4

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 3.755	- 325	0,6	-2%	-4%	2%

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
11.979	13.423	1.443	12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.
Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.
In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.
L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 22% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
208.259	7.888	26,4	184.443	5.502	33,5

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 23.816	- 2.386	7,1	-11%	-30%	27%

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
13.423	10.482	-2.941	-22%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).
In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).
L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 10% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
208.259	7.888	26,4	180.066	5.268	34,2

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 28.194	- 2.620	7,8	-14%	-33%	29%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
13.423	14.810	1.387	10%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 13

Effetti sulla salute umana e sicurezza

Scenario di Riferimento

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.
Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
212.014	3.434.633	208.259	3.373.799	- 60.834	-2%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -11%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
208.259	3.373.799	184.443	2.987.976	- 385.823	-11%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -14%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
208.259	3.373.799	180.066	2.917.063	- 456.736	-14%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

Scenario di Riferimento

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
740	195	121	14	-	480	154	93	12	10

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 260	- 42	- 28	- 3	-	-35%	-21%	-23%	-18%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
480	154	93	12	10	313	87	61	7	5

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 166	- 67	- 32	- 5	- 4	-35%	-44%	-34%	-43%	-43%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 13

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
480	154	93	12	10	382	126	71	10	8

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 98	- 28	- 21	- 2	- 2	-20%	-18%	-23%	-19%	-19%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Cambiamenti climatici

Scenario di Riferimento

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un lieve miglioramento pari al 7%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
59.708	55.485	-4.223	-7%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 16%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
55.485	46.511	-8.974	-16%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 18%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
55.485	45.407	-10.078	-18%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 13

Rumore

Scenario di Riferimento

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96». Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 66,06 db per la fascia diurna e di 58,36 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale emerge una riduzione dello 0,2% nella fascia diurna e dell'0,1% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
66,33	66,17	-0,16	-0,2%	58,49	58,42	-0,07	-0,1%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale emerge una riduzione dello 0,4% nella fascia diurna e dello 0,2% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
66,33	66,06	-0,27	-0,4%	58,49	58,36	-0,13	-0,2%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Uso del suolo e Paesaggio

Scenario di Riferimento

1. Nell'ambito degli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, nella zona è prevista la realizzazione del parcheggio di scambio della Muratella che potrebbe incidere sul paesaggio e anche sul consumo di suolo.
2. Nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04) (interventi lineari); si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Temporaneo	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

1. La realizzazione del sottopasso tra via Gregorio XI e via Licio Giorgieri, per quanto riguarda gli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, non causerà forti impatti sui caratteri del paesaggio, anche se andrà ad influenzare positivamente sul riordino della viabilità e delle aree circostanti all'intervento, mentre avrà sicuramente effetti sul consumo di suolo.
2. Nell'ambito della mobilità pedonale e ciclistica, sia la realizzazione della sola tangenziale ciclabile tra Vigna Murata, Tor Carbone e viale Appio Claudio che la futura isola ambientale dell'area Parco de Medici (anche se la sua conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale), non dovrebbero incidere significativamente sul paesaggio.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permenente	Positivo sul paesaggio

Scenario di Piano B (Integrato)

1. Con il nuovo Scenario di Piano implementato non sono previste ulteriori azioni in questa zona e tutte le azioni, riferite ai punti da 1 a 7, sono state confermate.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Nullo	Nullo	Nullo	Nullo

ZONA 13

Biodiversità e Beni materiali

Scenario di Riferimento				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
Scenario di Piano A (marzo)	Nell'ambito delle azioni D (sistemi di mobilità e ciclistica) si prevedono delle nuove piste ciclabili che interessano limitatamente la Riserva naturale del Litorale Romano (c2-63); tali interventi non comportano interferenze rispetto al fattore Biodiversità e Beni materiali, poiché interessano presumibilmente assi viari esistenti.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	Assente	Assente	Assente	Assente
Scenario di Piano B (Integrato)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**

1.14. Zona 14

ZONA 14
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Fiera di Roma
Fiumicino-Casal Palocco
Parco Leonardo
Aeroporto Est
Fiumicino-Fiera di Roma
PONTE DI DRAGONA E VIABILITÀ ACCESSORIA
C2-63
C2-67
Torrino
Vitinia
Giardini di Roma
Casal Bernocco
Acilia
C2-78
Acilia Sud
Acilia Sud
Potenziamento linea Roma-Lido
COMPLANARI CRISTOFORO COLOMBO
C2-68
VIA DI DRAGONA
Ostia Antica
C2-65
C2-66
C2-51
Ostia Nord
Casal Palocco/Castel Porziano
Colombo-Ostia
Lido Centro
Stella Polare
Castel Fusano
C2-64
C2-77
Ostia
Colombo
C2-76

1.14.1 Inquadramento generale

ZONA 14 (OSTIA e ACILIA)

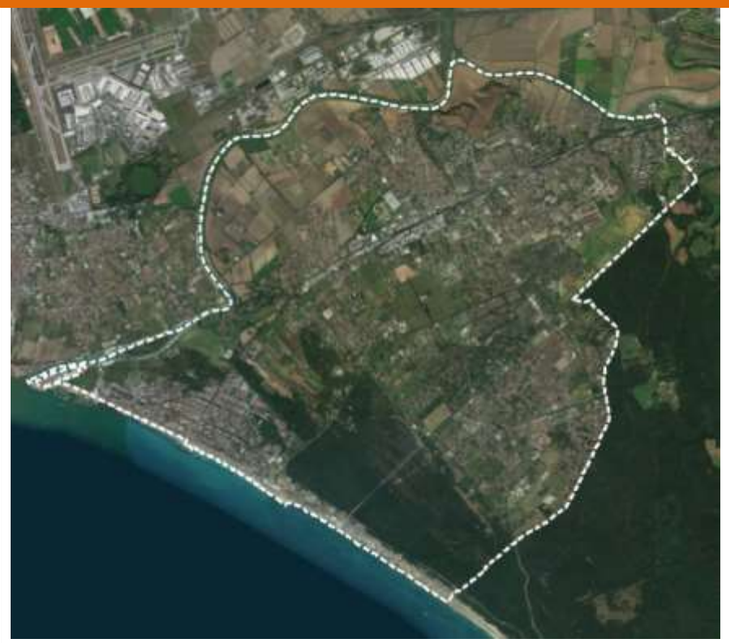
La Zona 14 è compresa tra il fiume Tevere a nord-ovest, dal via Cristoforo Colombo e dalla Tenuta di Castel Porziano a sud-est, dal litorale di Ostia a sud-ovest.

Include le zone urbanistiche: Acilia Nord, Acilia Sud, Castel Fusano Infernetto, Malafede, Ostia Antica, Ostia Nord, Ostia Sud, Palocco.

Sono comprese nella zona: Pineta di Castel Fusano, Porto di Ostia, Sito Archeologico di Ostia Antica.

Nell'area rientrano la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano (parte); mentre è confinante con la Riserva Naturale Statale della Tenuta di Castelporziano e la Riserva Naturale Regionale di Decima Malafede.

Inoltre, confina con la fascia costiera di castel Porziano, Isola Sacra e la Tenuta presidenziale di Castel Porziano (siti Natura 2000).



Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA	X	X
C - 6. CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	X	X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		X

1.14.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 14		
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-08 - Realizzazione sottopasso della via Cristoforo Colombo in corrispondenza di via di Malafede V1-10 - Nuovo ponte della Scafa e relativa viabilità di collegamento V1-22 - Realizzazione del parcheggio di scambio Acilia Sud	V2-11 - Realizzazione del ponte di Dragona V2-12 - Realizzazione complanari via Cristoforo Colombo V2-13 - Realizzazione sottopasso via C. Colombo - via di Acilia V2-14 - Realizzazione sottopasso via C. Colombo - via Pindaro/Wolf Ferrari	V2-10 - Realizzazione del ponte di Dragona V2-11 - Realizzazione complanari via Cristoforo Colombo V2-12 - Realizzazione sottopasso via C. Colombo - via di Acilia V2-13 - Realizzazione sottopasso via C. Colombo - via Pindaro/Wolf Ferrari
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-03 - Stazione Acilia Sud sulla Roma Lido		
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M2-03 - ME, potenziamento e adeguamento della linea ferroviaria Roma Lido e trasformazione in Metro E	ME, nuove stazioni sulla Roma-Lido M2-05 - Giardini di Roma	**M2-03 – ME, potenziamento ed adeguamento della linea ferroviaria Roma-Lido e trasformazione in Metro E** ME, nuove stazioni sulla Roma-Lido M2-08 - Giardini di Roma
4) AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
6) CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	M2-27 - Corridoio Colombo-Casal Palocco/Castel Porziano-Ostia M2-28 - Corridoio Casal Palocco/Castel Porziano-Acilia Sud-Dragona-Fiumicino Aeroporto	M2-31 - Corridoio Colombo-Casal Palocco/Castel Porziano-Ostia M2-32 - Corridoio Casal Palocco/Castel Porziano-Acilia Sud-Dragona-Fiumicino Aeroporto
AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica		
1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana C1-61 - Castel Fusano C1-71 - Ostia Lido Centro C1-89 - Ostia Stella Polare C1-91 - Casal Bernocchi C1-93 - Ostia Antica C1-94 - Acilia	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-51 - dorsale Colombo (intersezione Laurentina-Ostia) C2-64 - Lungomare Toscanelli C2-65 - via della Piana Bella - via dei Romagnoli C2-66 - Infernetto - Casal Palocco	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-51 - dorsale Colombo (intersezione Laurentina-Ostia) C2-64 - Lungomare Toscanelli C2-65 - via della Piana Bella - via dei Romagnoli C2-66 - Infernetto - Casal Palocco
2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **a.** Aree per le quali si stanno già progettando interventi per	Piano delle "isole Ambientali" per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **a.** Aree per le quali si stanno già progettando interventi per

ZONA 14		
	l'attrezzaggio di una o più "isole ambientali" P2-04 - Ostia Antica P2-05 - Axa Malafede **c.** Interventi ritenuti fattibili agli orizzonti temporanei del Piano e per i quali è già stata elaborata una o più ipotesi di intervento P2-27 - Lungomare Ostia **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-58 - Casal Bernocchi	l'attrezzaggio di una o più "isole ambientali" P2-04 - Ostia Antica P2-05 - Axa Malafede **c.** Interventi ritenuti fattibili agli orizzonti temporanei del Piano e per i quali è già stata elaborata una o più ipotesi di intervento P2-27 - Lungomare Ostia **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-58 - Casal Bernocchi
AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**

1.14.3 Valutazioni

ZONA 14

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
182.894	11.465	16,0	184.543	10.197	18,1

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.
Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
1.649	- 1.268	2,1	1%	-11%	13%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).
Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono distanze maggiori (+12%) per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
98.415	110.679	12.264	12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
184.543	10.197	18,1	160.185	6.409	25,0

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 24.358	- 3.789	6,9	-13%	-37%	38%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 10% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
110.679	122.260	11.581	10%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 14

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 21% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
184.543	10.197	18,1	157.814	6.324	25,0

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 26.729	- 3.874	6,9	-14%	-38%	38%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
110.679	134.025	23.345	21%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.

Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
182.894	2.962.881	184.543	2.989.597	26.717	1%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -14%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
184.543	2.989.597	157.814	2.556.587	- 433.010	-14%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -14%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
184.543	2.989.597	157.814	2.556.587	- 433.010	-14%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

ZONA 14

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
735	186	123	14	-	619	164	115	12	10

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 116	- 21	- 8	- 2	-	-16%	-12%	-7%	-12%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
619	164	115	12	10	474	126	86	9	8

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 145	- 38	- 28	- 3	- 2	-24%	-23%	-25%	-23%	-23%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
619	164	115	12	10	503	134	91	10	8

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 116	- 30	- 24	- 2	- 2	-19%	-18%	-21%	-19%	-19%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

Cambiamenti climatici

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un miglioramento pari all'8%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
56.509	52.177	-4.332	-8%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 14

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 19%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
52.177	42.436	-9.741	-19%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 20%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
52.177	41.808	-10.369	-20%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

Rumore

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96». Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 61,32 db per la fascia diurna e di 55,35 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale emerge una riduzione dello 0,9% nella fascia diurna e dello 0,4% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
61,83	61,29	-0,54	-0,9%	55,59	55,34	-0,24	-0,4%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale emerge una riduzione dello 0,8% nella fascia diurna e dello 0,4% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
61,83	61,32	-0,51	-0,8%	55,59	55,35	-0,23	-0,4%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

ZONA 14

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Gli interventi previsti, nello scenario di piano, per quanto riguarda le opere sulle infrastrutture stradali, risultano essere particolarmente significativi, sia sotto l'aspetto degli effetti prodotti sull'uso del suolo che per quelli riguardanti il paesaggio; infatti, oltre alla realizzazione del parcheggio di scambio Acilia sud (V1-22), è prevista la realizzazione del nuovo sottopasso della via Cristoforo Colombo in corrispondenza di via di Malafede (V1-08), con il conseguente consumo di suolo e i cui effetti prodotti sul paesaggio consisteranno nella riorganizzazione viaria dell'area interessata.
2. Inoltre, è prevista la realizzazione del nuovo Ponte della Scafa e la relativa viabilità di collegamento (V1-10), i cui effetti sul consumo di suolo e sul paesaggio saranno verosimilmente rilevanti per via del consumo di suolo, delle interferenze con i beni materiali (aree agricole qualora interessate) e delle interferenze che l'opera avrà con il paesaggio fluviale e con le visuali, oltre a questi aspetti andrà ad influenzare significativamente anche la nuova organizzazione delle aree interessate dall'intervento.
3. L'unico intervento previsto per le azioni della mobilità collettiva, per lo scenario di riferimento, riguarda la stazione Acilia Sud sulla linea Roma-Lido, con trasformazione in Metro E (M2-03); l'intervento è già in fase di realizzazione e non andrà a gravare ulteriormente sul consumo di suolo; dal punto di vista degli effetti sul paesaggio, con il completamento della stazione, questi potrebbero incidere positivamente.
4. La realizzazione dei nuovi bike-parking (C1-61, C1-71, C1-89, C1-91, C1-93 e C1-94) presso le fermate e i nodi di scambio, in ragione delle dimensioni planimetriche e in altezza di tali interventi, si ritiene che possano determinare solamente un potenziale impatto sul paesaggio, peraltro molto limitato.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Temporaneo	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Nell'ambito degli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, nello scenario di piano sono previste diverse opere che andranno ad incidere sia sul consumo di suolo che sul paesaggio: oltre alla realizzazione di due nuovi sottopassaggi di attraversamento (V2-13 e V2-14) e alla realizzazione delle complanari di via Cristoforo Colombo (V2-12), con conseguente impatto sul paesaggio, per la riorganizzazione delle aree interessate, e sul consumo di suolo necessario per la realizzazione delle opere;
2. l'opera più significativa dal punto di vista degli effetti consiste nella realizzazione del ponte di Dragona (V2-11), i cui effetti sul paesaggio saranno certamente rilevanti: in particolare per quanto riguarda il consumo di suolo, i beni materiali e il paesaggio fluviale con le visuali, andando ad influenzare significativamente anche la nuova organizzazione delle aree interessate dall'intervento.
3. La realizzazione della nuova stazione Giardini di Roma (M2-05) sulla futura metro E, potrebbe avere un impatto significativo sul paesaggio (anche in termini positivi, come riqualificazione dell'intera area) oltre che sull'uso del suolo.
4. Nell'ambito delle azioni riguardanti il sistema della mobilità dolce e ciclistica, la realizzazione di quattro nuove piste ciclabili (C2-51, C2-64, C2-65 e C2-66) non dovrebbero avere impatti significativi ne sul paesaggio; per quanto riguarda le isole ambientali (P2-04, P2-05, v27 e P2-58), invece, le quattro nuove aree dovrebbero influire positivamente sulla qualità del paesaggio per l'azione di riordino dovuta alla sottrazione di spazio alla mobilità automobilistica a favore di quella pedonale e ciclistica.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo sul paesaggio

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. L'azione M2-03, riferita al potenziamento e all'adeguamento della linea ferroviaria Roma-Lido con la trasformazione in Metro F (per la quale non erano previsti impatti) è stata cancellata dallo Scenario di Riferimento e spostato in quello di Piano. Si tratta di intervenire su una linea già esistente. Di conseguenza, il consumo di suolo e l'impatto sul paesaggio saranno contenuti.
2. Tutte le altre azioni riferite ai punti dall'1 al 4 sono state confermate.

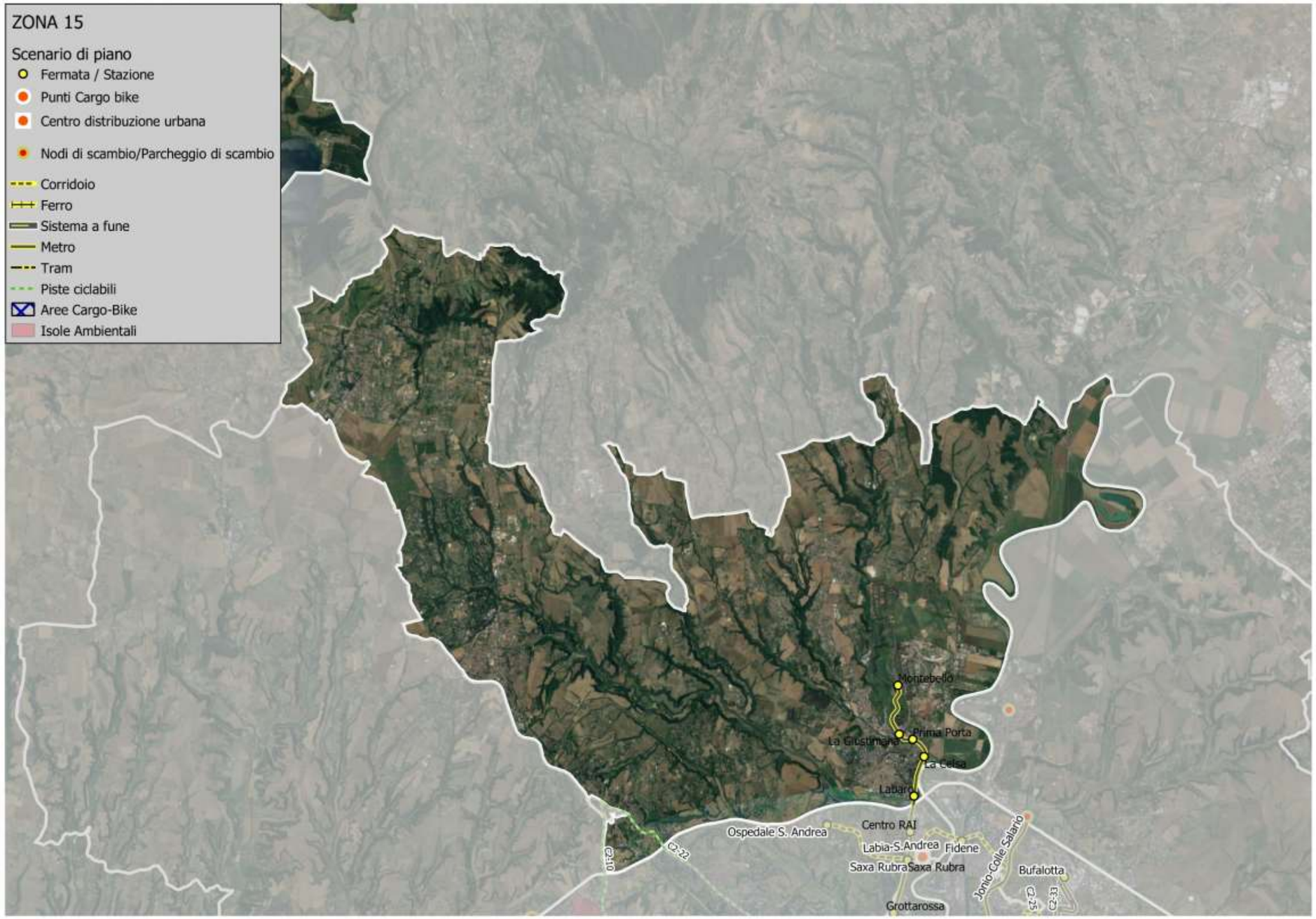
Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
-	-	-	-

ZONA 14

Biodiversità e Beni materiali

Scenario di Riferimento	Per quanto riguarda la viabilità e le infrastrutture per la mobilità, nello scenario di riferimento il nuovo ponte della Scafa e la relativa viabilità di collegamento ricade nella Riserva naturale del Litorale romano, interessando ambiti agricoli di basso pregio naturalistico. Nelle successive fasi progettuali sarà opportuno contenere le eventuali interferenze attraverso opere di inserimento paesaggistico.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	Diretto	Lungo	Permanente	Trascurabile
Scenario di Piano A (marzo)	1. Nello scenario di Piano l'intervento di realizzazione del Ponte di Dragona (V2-11), ricadente nella Riserva del litorale romano, interessa ambiti agricoli configurando un nuovo elemento infrastrutturale che determina una frammentazione dell'unità territoriale e un potenziale effetto barriera rispetto agli spostamenti della fauna. 2. Nell'ambito dello sviluppo della mobilità collettiva, il Piano prevede il Corridoio Casal Palocco/Castel Porziano-Acilia Sud-Dragona-Fiumicino Aeroporto (M2-28), che interessa un settore della Riserva naturale del Litorale romano caratterizzato da un sistema agricolo, nel tratto corrispondente al Ponte di Dragona. In tale tratto le potenziali interferenze corrispondono a quanto indicato al punto precedente (1); nel restante tratto il corridoio si snoda essenzialmente lungo viabilità esistenti, pertanto le potenziali interferenze rispetto alla Biodiversità si attendono molto limitate. 3. Per quanto attiene lo sviluppo di sistemi di mobilità e ciclistica, si prevedono una serie di nuove piste ciclabili, alcune delle quali ricadenti all'interno della Riserva naturale del Litorale Romano; poiché per la predisposizione dei percorsi ciclabili verranno interessate viabilità esistenti, si ritiene che non vi siano interferenze rispetto al fattore Biodiversità e Beni materiali			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	1.Diretto 2. Diretto 3.Assente	1.Lungo 2. Lungo 3. Assente	1.Permanente 2. Permanente 3. Assente	1.Negativo basso 2. Negativo basso 3. Assente
Scenario di Piano B (Integrato)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**

1.15. **Zona 15**


ZONA 15
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Montebello
Prima Porta
La Giustiniana
La Celsa
Labaro
Centro RAI
Ospedale S. Andrea
Labia-S.Andrea
Fidene
Saxa Rubra
Saxa Rubra
Bufalotta
Grottarossa
Jonio-Colle Salario
GR-10
GR-22
GR-25
GR-33

1.15.1 Inquadramento generale

ZONA 15 (AREA COMUNALE/EXTRA GRA 6a-N)

La Zona 15 è compresa tra i limiti amministrativi comunali a nord, dal fiume Tevere ad est, dal Grande Raccordo Anulare a sud e dalla linea ferroviaria Roma-Bracciano-Viterbo ad Ovest; nell'area è compreso pure il territorio esterno di Trevignano e del lago di Martignano.
Include le zone urbanistiche: Cesano, Giustiniana, La Storta, Labaro, Martignano, Prima Porta, S. Cornelia,
Sono comprese nella zona: area Archeologica di Veio e il Santuario Etrusco dell'Apollo, Olgiata, Le Rughe, Cimitero Flaminio.
Nell'area rientrano i Parchi Naturali Regionali del Complesso lacuale di Bracciano-Martignano e di Vejo; la Riserva naturale Regionale dell'Insugherata; il Comprensorio Bracciano-Martignano (sito Natura 2000). Mentre è confinante con il Monumento Naturale del Quarto degli Ebrei e Tenuta di Mazzalupetto; con il lago di Bracciano (sito Natura 2000).

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE		
INFRASTRUTTURALE STRADALE	**X**	
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO		
FERROVIARIO	**X**	

1.15.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 15		
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
V1-11 - Adeguamento dei nodi di scambio Montebello		
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
M1-04 - Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma		
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
M2-04 - MF, potenziamento e adeguamento della linea ferroviaria Roma Lido e trasformazione in Metro F		**M2-04 – MF, potenziamento ed adeguamento della linea ferroviaria Roma Nord e trasformazione in Metro F**
AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica		
1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-10 - Stazione San Filippo Neri a Stazione La Giustiniana C2-22 - Via Cassia-Stazione La Giustiniana	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-10 - Stazione San Filippo Neri a Stazione La Giustiniana C2-22 - Via Cassia-Stazione La Giustiniana

1.15.3 Valutazioni

ZONA 15

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
272.891	8.496	32,1	261.222	7.482	34,9

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 11.669	- 1.015	2,8	-4%	-12%	9%

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
89.887	90.255	368	0%

Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono le stesse distanze per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
261.222	7.482	34,9	237.722	6.015	39,5

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 23.501	- 1.467	4,6	-9%	-20%	13%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
90.255	89.935	-320	0%

Non si riscontrano variazioni significative per l'ambito TPL.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 15

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un lieve aumento intorno al 2% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
261.222	7.482	34,9	235.107	5.790	40,6

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 26.115	- 1.692	5,7	-10%	-23%	16%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
90.255	92.325	2.070	2%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.

Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
272.891	4.420.840	261.222	4.231.802	- 189.038	-4%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -9%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
261.222	4.231.802	237.722	3.851.093	- 380.709	-9%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -10%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
261.222	4.231.802	235.107	3.808.739	- 423.063	-10%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 15

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
779	238	129	17	-	514	187	100	14	12

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 265	- 51	- 29	- 3	-	-34%	-21%	-23%	-17%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
514	187	100	14	12	350	111	69	8	7

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 164	- 76	- 31	- 6	- 5	-32%	-41%	-31%	-41%	-40%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
514	187	100	14	12	441	162	84	12	10

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 73	- 25	- 16	- 2	- 2	-14%	-13%	-16%	-14%	-14%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Cambiamenti climatici

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un miglioramento pari all'8%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
69.455	64.195	-5.260	-8%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 15

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 12%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
64.195	56.407	-7.787	-12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 13%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
64.195	55.787	-8.408	-13%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Rumore

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96». Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 60,96 db per la fascia diurna e di 55,04 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale emerge una riduzione dello 0,4% nella fascia diurna e dello 0,1% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
61,26	61,00	-0,26	-0,4%	55,11	55,06	-0,05	-0,1%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale emerge una riduzione dello 0,5% nella fascia diurna e dello 0,1% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
61,26	60,96	-0,30	-0,5%	55,11	55,04	-0,07	-0,1%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 15

Uso del suolo e Paesaggio

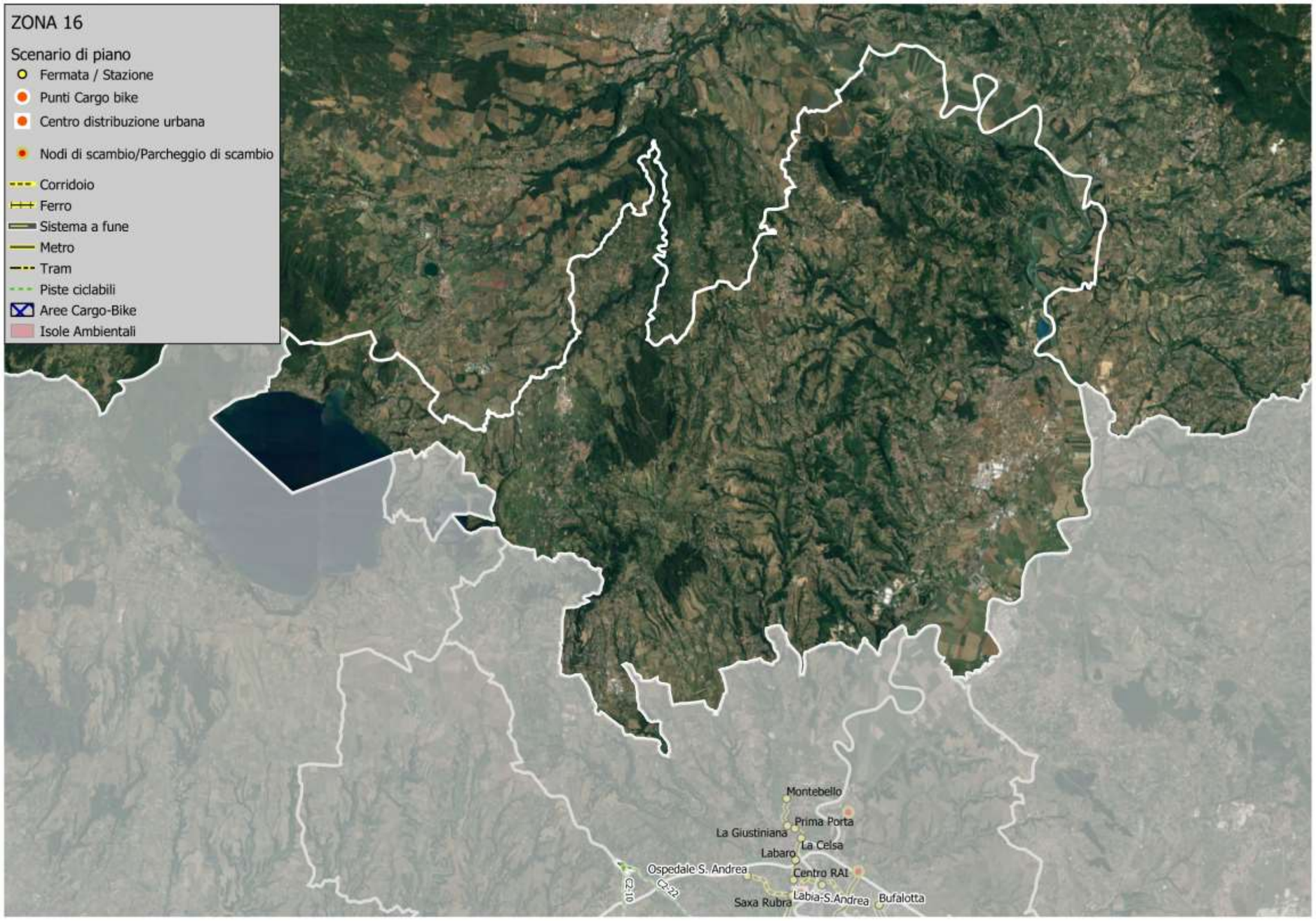
Scenario di Riferimento	1. Nell'ambito degli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, nella zona è previsto l'adeguamento del nodo di scambio di Montebello (V1-11) che, però, non avrà ripercussioni né sul consumo di suolo né sul paesaggio. 2. Nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04) (interventi lineari); si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	Diretto	Breve	Permanente	Positivo
Scenario di Piano A (Marzo)	1. Le azioni previste per lo sviluppo dei sistemi della mobilità ciclistica prevedono la realizzazione di due direttrici, una sulla via Cassia (C2-22) e l'altra sulla via Trionfale (C2-10), per le quali non si stimano impatti significativi né sul paesaggio né sul consumo di suolo.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	Secondario	Breve	Temporaneo	positivo
Scenario di Piano B (Integrato)	1. L'azione M2-04, riferita al potenziamento e all'adeguamento della linea ferroviaria Roma Nord con la trasformazione in Metro F (per la quale non erano previsti impatti) è stata cancellata dallo Scenario di Riferimento e spostato in quello di Piano 2. Le azioni previste dallo Scenario di Piano, riferite alle azioni di sviluppo della viabilità ciclistica, sono state confermate			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	Secondario	Breve	Temporaneo	Positivo

ZONA 15

Biodiversità e Beni materiali

Scenario di Riferimento	Relativamente agli interventi per la viabilità e le infrastrutture per l'intermodalità, il Nodo di scambio Montebello (V1-11) ricade all'interno del Parco naturale di Veio e comporta eventuale consumo di suolo agricolo e sottrazione di fitocenosi. Nelle successive fasi di progettazione sarà opportuno studiare delle soluzioni che limitino tali interferenze, preferendo ambiti caratterizzati da scarsa vegetazione.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	Diretto	Lungo	Permanente	Negativo basso
Scenario di Piano A (Marzo)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
Scenario di Piano B (Integrato)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**

1.16. **Zona 16**


ZONA 16
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Montebello
Prima Porta
La Giustiniana
La Celsa
Labaro
Ospedale S. Andrea
Centro RAI
Saxa Rubra
Labia-S.Andrea
Bufalotta
CZ-10
CZ-22

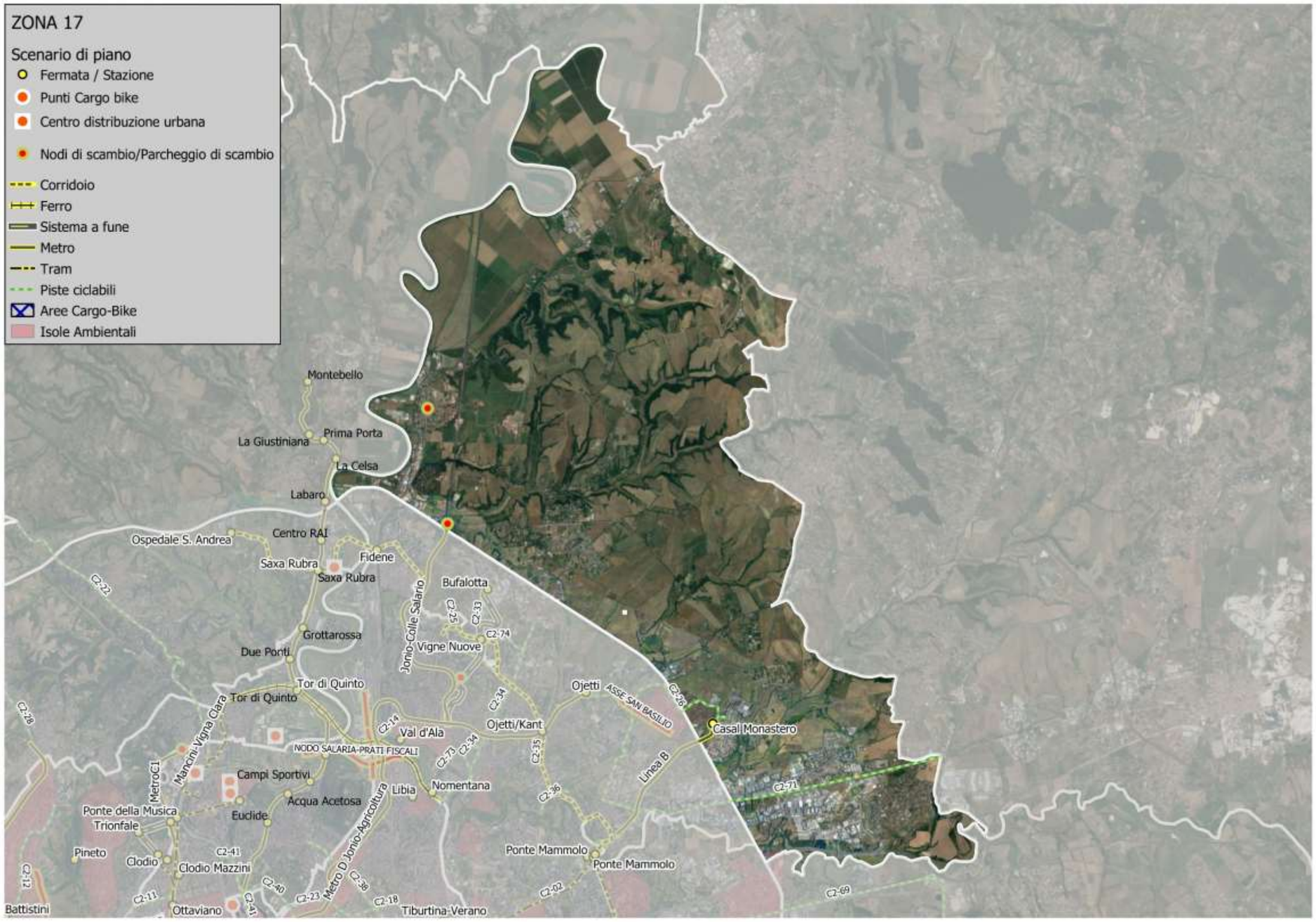
1.16.1 Inquadramento generale

ZONA 16 (AREA METROPOLITANA 7a-N)

La Zona 16 è compresa tra il perimetro della città metropolitana a nord, dal fiume Tevere e dalla Riserva di Tevere-Farfa (inclusa) ad est, dai limiti amministrativi comunali a sud/sud-ovest, il lago di Bracciano e di Martignano ad ovest.
Include i comuni di: Capena, Campagnano di Roma, Castelnuovo di Porto, Civitella San Paolo, Fiano Romano, Filacciano, Formello, Magliano Romano, Mazzano, Morlupo, Nazzano, Ponzano Romano, Romano, Riano, Rignano Flaminio, Sacrofano, Sant'Oreste, Torrita Tiberina.
Sono comprese nella zona: Autodromo di Vallelunga, Monte Soratte.
Nell'area rientrano i Parchi Naturali Regionali del Complesso lacuale di Bracciano-Martignano, della Valle del Treja e di Vejo; il Comprensorio Bracciano-Martignano, il Lago di Bracciano, il Monte Soratte, la Riserva Naturale di Tevere Farfa, la Valle del Cremara-zona del Sorbo (tutti siti Natura 2000). mentre è confinante con il Fosso Cerreto.

Nella zona non rientrano azioni

1.17. Zona 17


ZONA 17
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Montebello
Prima Porta
La Giustiniana
La Celsa
Labaro
Centro RAI
Ospedale S. Andrea
Saxa Rubra
Fidene
Bufalotta
Grottarossa
Due Ponti
Vigne Nuove
Tor di Quinto
Ojetti
ASSE SAN BASILIO
Casal Monastero
Val d'Ala
Ojetti/Kant
NODO SALARIA-PRATI FISCALI
Campi Sportivi
Libia
Nomentana
Acqua Acetosa
Euclide
Ponte della Musica
Trionfale
Pineto
Clodio
Clodio Mazzini
Ottaviano
Battistini
Ponte Mammolo
Tiburtina-Verano
Jonio-Colle Salario
Mancini-Vigna Clara
MetroC1
Metro D Jonio-Agricoltura
Linea B

1.17.1 Inquadramento generale

ZONA 17

La Zona 17 è compresa tra i limiti amministrativi comunali a nord-est, dal fime Aniene a sud-est, dal Grande Raccordo Anulare a sud-ovest e dal fiume Tevere a nord-ovest.
Include le zone urbanistiche: Bufalotta, S. Alessandro, Settebagni, Settecamini, Tor S. Giovanni
Nella zona è compresa l'Area industriale di via Tiburtina (parte).
Nell'area rientrano la Riserva Naturale Regionale della Marcigliana; mentre è confinante con la Riserva Naturale Regionale della Valle dell'Aniene.

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		X
C - 6. CORRIDOI DELLA MOBILITÀ	X	
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		X

1.17.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 17		
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-02 - Allargamento della via Tiburtina	V2-15 - Adeguamento del nodo di scambio Settebagni V2-20 - Realizzazione nodo di scambio Casal Monastero	V2-14 - Adeguamento del nodo di scambio Settebagni **V2-15 – Realizzazione nodo di scambio Settebagni** V2-20 - Realizzazione nodo di scambio Casal Monastero
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 - Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma		
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	M2-02 - MB, prolungamento Rebibbia-Casal Monastero (2,940km, 2 fermate)	M2-02 - MB, prolungamento Rebibbia-Casal Monastero (2,940km, 2 fermate)
6) CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-08 - Corridoio Rebibbia-Polo Tecnologico		
AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica		
1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-26 - San Basilio - Torraccia - Casal Monastero C2-71 - dorsale Tiburtina (MB SM del Soccorso - confini comunali) C2-73 - Ciclodromo Funzionale	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-26 - San Basilio - Torraccia - Casal Monastero C2-71 - dorsale Tiburtina (MB SM del Soccorso - confini comunali) C2-73 - Ciclodromo Funzionale

1.17.3 Valutazioni

ZONA 17

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
223.118	6.501	34,3	224.154	6.584	34,0

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
1.036	83	-0,3	0%	1%	-1%

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
62.202	68.024	5.822	9%

Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono distanze maggiori (+9%) per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
224.154	6.584	34,0	203.310	5.036	40,4

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 20.844	- 1.548	6,3	-9%	-24%	19%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 10% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
68.024	74.678	6.654	10%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 17

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 14% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
224.154	6.584	34,0	201.727	4.873	41,4

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 22.427	- 1.711	7,4	-10%	-26%	22%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
68.024	77.636	9.612	14%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.

Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
223.118	3.614.519	224.154	3.631.296	16.777	0%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -9%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
224.154	3.631.296	203.310	3.293.625	- 337.671	-9%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -10%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
224.154	3.631.296	201.727	3.267.971	- 363.325	-10%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 15

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
677	204	109	15	-	452	164	86	12	10

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 225	- 39	- 23	- 2	-	-33%	-19%	-21%	-15%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
452	164	86	12	10	215	64	43	5	4

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 237	- 101	- 43	- 8	- 6	-52%	-61%	-50%	-61%	-61%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
452	164	86	12	10	371	142	69	11	9

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 81	- 22	- 17	- 2	- 1	-18%	-14%	-20%	-14%	-15%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Cambiamenti climatici

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un lieve miglioramento pari al 5%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
59.440	56.602	-2.837	-5%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 15

Scenario di Piano A (marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un ulteriore diminuzione del climalterante pari al 12%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
56.602	49.665	-6.937	-12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un ulteriore diminuzione del climalterante pari al 13%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
56.602	49.278	-7.324	-13%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Rumore

Scenario di Riferimento

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello

europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96».

Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 64,47 db per la fascia diurna e di 57,23 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dell'1,2% nella fascia diurna e dello 0,7% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
65,34	64,59	-0,75	-1,2%	57,68	57,30	-0,38	-0,7%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dell'1,3% nella fascia diurna e dello 0,8% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
65,34	64,47	-0,87	-1,3%	57,68	57,23	-0,45	-0,8%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 15

Uso del suolo e Paesaggio

Scenario di Riferimento

1. Per quanto riguarda gli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, l'unico intervento previsto riguarda l'allargamento della via Tiburtina (V1-12), i cui effetti prodotti sul consumo di suolo e dal conseguente impatto sul paesaggio, attraverso anche un conseguente riassetto delle aree coinvolte dall'intervento, risulteranno essere sicuramente rilevanti.
2. Nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04) (interventi lineari); si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Breve/Medio	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (marzo)

1. Nell'ambito della mobilità privata, le azioni di sviluppo degli interventi sulla rete infrastrutturale previsti dallo scenario di piano prevedono, oltre all'adeguamento del nodo di scambio Settebagni, la realizzazione dei parcheggi di scambio Settebagni-GRA e Casal Monastero, gli effetti di questi interventi andranno sicuramente ad incidere sull'uso uso del suolo e sul paesaggio, con particolare rilevanza per i progetti dei nuovi nodi di scambio.
2. Non si attendono effetti particolarmente significativi sul paesaggio per quanto riguarda gli interventi relativi ai sistemi di mobilità ciclistica.
3. Le azioni previste per lo sviluppo dei sistemi della mobilità ciclistica prevedono la realizzazione di due direttrici, una tra San Basilio e Casal Monastero (C2-26), una sulla via Tiburtina (C2-71), e da un ciclodromo funzionale (C2-73) localizzato tra via Nomentana e la Torraccia, per le quali non si stimano impatti significativi ne sul paesaggio ne sul consumo di suolo.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Breve	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

1. Per gli interventi sulle infrastrutture stradali l'unico ulteriore intervento previsto in questa zona consiste nella realizzazione del nuovo nodo di scambio Settebagni (V2-15), per cui si prevede sia consumo di suolo che effetti sul paesaggio.
2. Tutte le altre azioni, riferite ai punti dall'1 al 3 sono state confermate.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Breve	Permanente	Positivo

Biodiversità e Beni materiali

Scenario di Riferimento

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

Scenario di Piano A (marzo)

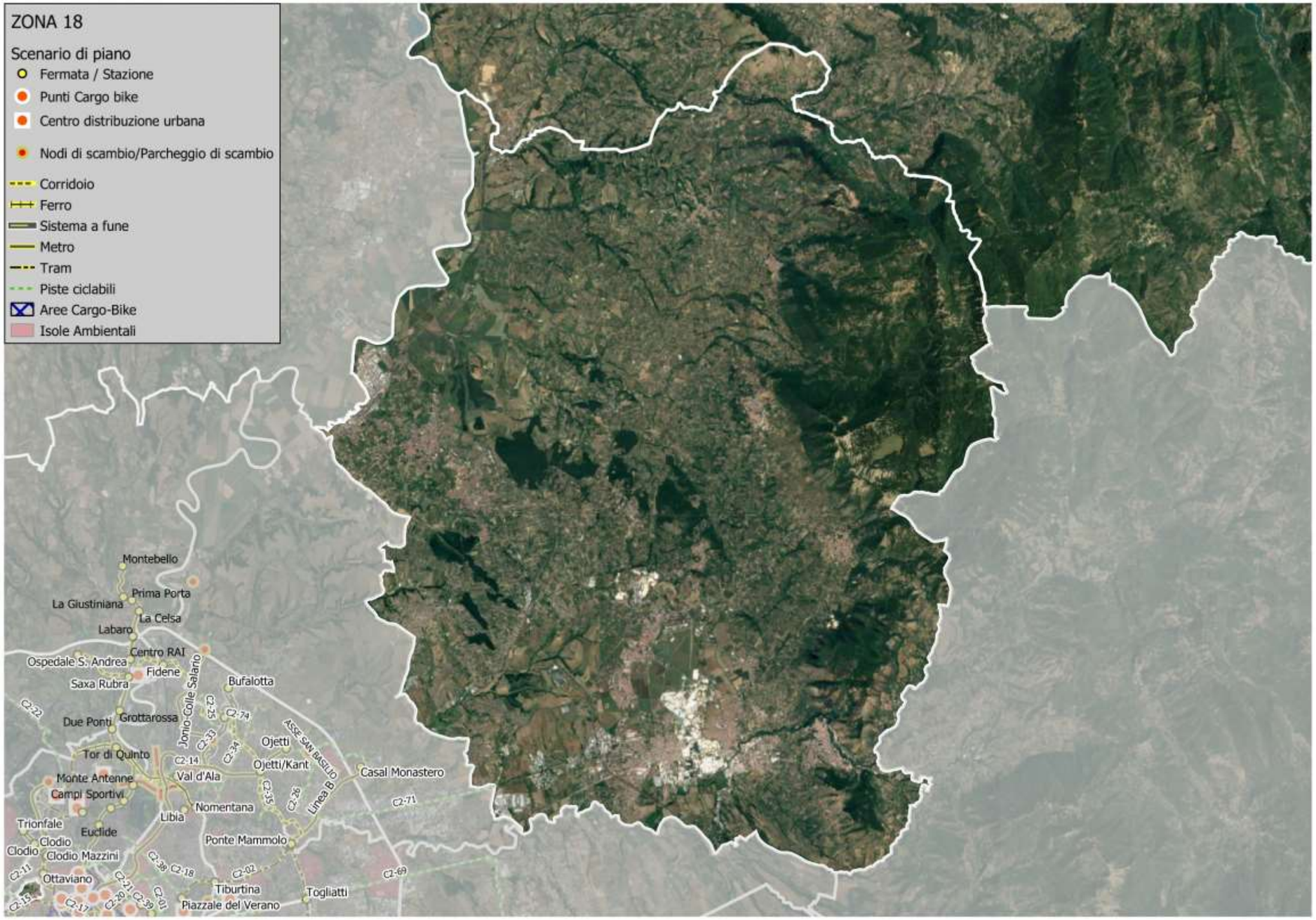
Relativamente agli interventi per la viabilità e le infrastrutture per l'intermodalità, il Nodo di scambio Settebagni-GRA (V2-15) ricade all'interno del Parco naturale di Veio determinando eventuale consumo di suolo agricolo e sottrazione di fitocenosi. Nelle successive fasi di progettazione sarà opportuno studiare delle soluzioni che limitino tali interferenze, preferendo ambiti caratterizzati da scarsa vegetazione.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Negativo basso

Scenario di Piano B (Integrato)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

1.18. Zona 18


ZONA 18
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Montebello
Prima Porta
La Giustiniana
La Celsa
Labaro
Centro RAI
Ospedale S. Andrea
Fidene
Saxa Rubra
Bufalotta
Due Ponti
Grottarossa
Jonio-Colle Salario
Tor di Quinto
Ojetti
Ojetti/Kant
Monte Antenne
Val d'Ala
Casal Monastero
Campi Sportivi
Nomentana
Linea B
Trionfale
Libia
Euclide
Clodio
Ponte Mammolo
Clodio Mazzini
Ottaviano
Tiburtina
Togliatti
Piazzale del Verano

1.18.1 Inquadramento generale

ZONA 18 (AREA METROPOLITANA 7b-NE)

La Zona 18 è compresa tra il perimetro della città metropolitana a nord, dai Monti Lucretili e dal fiume Aniene ad est, dai limiti amministrativi comunali a sud/sud-ovest, dal fiume Tevere e dalla Riserva di Tevere-Farfa (esclusa).
Include i comuni di: Fonte Nuova, Guidonia Montecelio, Marcellina, Mentana, Monteflavio, Montelibretti, Montorio Romano, Monterotondo, Moricone, Nerola, Palombara Sabina, San Paolo dei Cavalieri, Sant'Angelo Romano, Tivoli.
Nell'area rientrano il Parco Naturale Regionale dell'Inviolata; le Riserve Naturali di Macchia di Gattaceca e Macchia del Barco, del Monte Catillo e del Nomentum.
Infine, nell'area rientrano le seguenti aree natura 2000: Macchia di S. Angelo Romano (ZSC), Monte degli Elci e Monte Grottone (ZSC e ZPS), Monti Lucretili (ZPS) e Travertini Acque Albule (Bagni di Tivoli) (SIC).
Sono comprese nella zona: area industriale di Monterotondo, Aeroporto di Guidonia Alfredo Barbieri, aree estrattive di travertino romano di Guidonia-Montecelio, Centro Agroalimentare di Roma, Villa Adriana, Villa d'Este, Villa Gregoriana

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	**x**	

1.18.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 18		
▸ AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
▸ ▸ 1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
M1-04 - Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma Definizione delle Stazioni di Porta Fara Sabina Tivoli		

1.18.3 Valutazioni

ZONA 18

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
301.198	5.091	59,2	287.295	4.912	58,5

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 13.903	- 180	-0,7	-5%	-4%	-1%

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
156.383	164.011	7.629	5%

Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono distanze maggiori per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico (+5%).

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
287.295	4.912	58,5	251.864	4.251	59,2

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 35.431	- 660	0,8	-12%	-13%	1%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
164.011	169.385	5.374	3%

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 3% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 18

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 5% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
287.295	4.912	58,5	254.062	4.324	58,8

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 33.233	- 587	0,3	-12%	-12%	0%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
164.011	171.924	7.913	5%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.

Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
301.198	4.879.407	287.295	4.654.183	- 225.224	-5%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -12%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
287.295	4.654.183	251.864	4.080.196	- 573.988	-12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -12%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
287.295	4.654.183	254.062	4.115.805	- 538.379	-12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 18

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
40	11	6	1	-	23	8	4	1	0

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 17	- 3	- 2	- 0	-	-42%	-27%	-30%	-21%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti.

È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
23	8	4	1	0	14	5	3	0	0

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 9	- 3	- 2	- 0	- 0	-37%	-39%	-38%	-40%	-41%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
23	8	4	1	0	21	8	4	0	0

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 2	- 1	- 1	- 0	- 0	-11%	-10%	-13%	-11%	-11%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Cambiamenti climatici

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante.

Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un miglioramento pari al 10%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
3.316	2.995	-321	-10%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un ulteriore diminuzione del climalterante pari al 11%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
2.995	2.675	-320	-11%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un ulteriore diminuzione del climalterante pari al 10%.

Riferimento	Piano	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
2.995	2.698	-296	-10%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Rumore

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96». Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 63,76 db per la fascia diurna e di 56,18 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dello 0,5% nella fascia diurna e dello 0,1% nella fascia notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
63,79	63,48	-0,31	-0,5%	56,05	56,01	-0,05	-0,1%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una sostanziale invariabilità nella fascia diurna ed una riduzione dello 0,2% nella fascia notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
63,79	63,76	-0,03	0,0%	56,05	56,18	0,13	0,2%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 18

Uso del suolo e Paesaggio

Scenario di Riferimento

1. Nella zona rientrano azioni di tipo C (sviluppo della mobilità collettiva) e in particolare interventi per l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04) (interventi lineari) e due stazioni di Porta: Fara Sabina e Tivoli.
2. Per quanto riguarda l'upgrade, si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
3. Analogo discorso può essere fatto per le due Stazioni di Porta che interessano due stazioni ferroviarie esistenti. Anche in questo caso le scelte progettuali che accompagneranno lo sviluppo degli interventi vedranno propri momenti autorizzativi e di conseguenza gli opportuni approfondimenti analitici e valutativi.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Secondario	Breve/Medio	Temporaneo	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

1. Non sono previsti interventi nello scenario di piano.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

Scenario di Piano B (Integrato)

1. Con il nuovo Scenario di Piano implementato non sono previste ulteriori azioni in questa zona.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

Biodiversità e Beni materiali

Scenario di Riferimento

Nell'ambito delle azioni per lo sviluppo della mobilità, nello scenario di riferimento è previsto il Potenziamento della capacità delle linee ferroviarie del nodo di Roma (M1-04); per un breve tratto la linea ferroviaria è in tangenza al SIC Travertini Acque Albule, che tutela specie floristiche e habitat di interesse comunitario. Considerando la tipologia di intervento e l'ubicazione della linea rispetto al sito, si ritiene che l'intervento non sia responsabile di interferenze rilevanti rispetto alla Biodiversità; sarà necessario comunque che nella fase realizzativa vengano preservate le aree di pregio incluse nel sito Nat-ura 2000 e che non siano in alcun modo interessate dalle lavorazioni connesse all'intervento.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
-	-	-	-

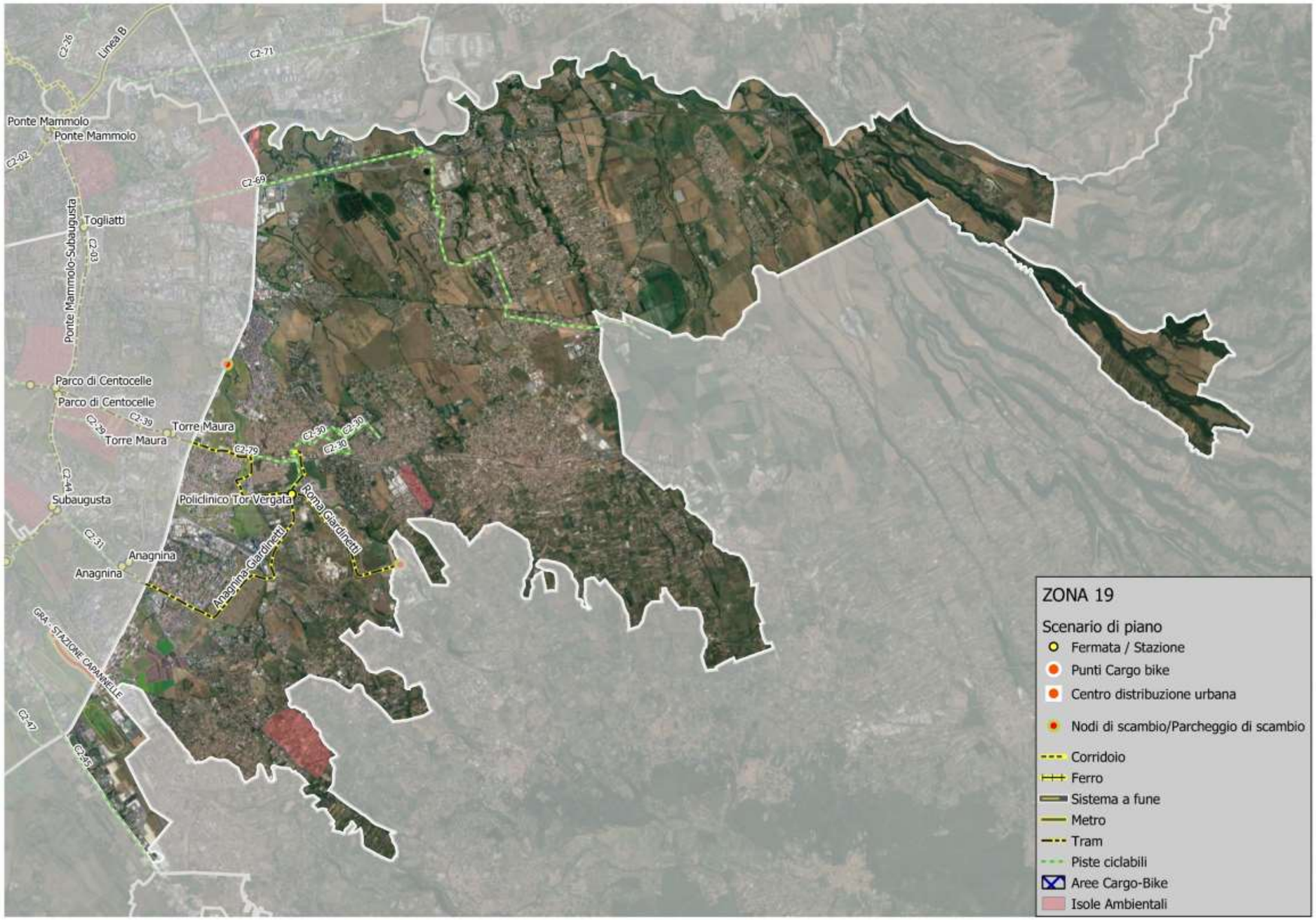
Scenario di Piano A (Marzo)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

Scenario di Piano B (Integrato)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

1.19. Zona 19


Linea B
C2-26
C2-71
Ponte Mammolo
Ponte Mammolo
C2-02
C2-69
Togliatti
Ponte Mammolo-Subaugusta
C2-03
Parco di Centocelle
Parco di Centocelle
C2-39
C2-29
Torre Maura
Torre Maura
C2-79
C2-30
C2-30
C2-30
C2-44
Subaugusta
Policlinico Tor Vergata
Roma Giardinetti
C2-31
Anagnina
Anagnina
Anagnina Giardinetti
GRA - STAZIONE CAPANNELLE
C2-47
C2-45
ZONA 19
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali

1.19.1 Inquadramento generale

ZONA 19 (AREA COMUNALE/EXTRA GRA 6c-E)

La Zona 19 è compresa tra il fiume Aniene a sud, dai limiti amministrativi comunali ad est, da via Appia Nuova e dall'Aeroporto di Ciampino (incluso) a sud-ovest e dal Grande Raccordo Anulare ad ovest.
Include le zone urbanistiche: Acqua Vergine, Barcaccia, Borghesiana, Ciampino, Giardinetti, Gregna, Lunghezza, Morena, Romanina, S. Vittorino, Tor Vergata, Torre Angela.
Nella zona è compreso l'Aeroporto di Ciampino G.B. Pastine.
Nell'area non rientrano aree a parco o siti Natura 2000.
Mentre confina con il Parco Naturale Regionale dell'Appia Antica; la Riserva Naturale Regionale della Valle dell'Aniene

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	X
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		X
C - 4. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	X	X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		X
G – LOGISTICA URBANA		X

1.19.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 19		
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-04 - PRU Tor Bella Monaca	V2-07 - PRU Tor Bella Monaca V2-33 - Adeguamento parcheggio di scambio Colle Mattia	V2-07 - PRU Tor Bella Monaca V2-38 - Adeguamento parcheggio di scambio Colle Mattia **V2-34 – Realizzazione parcheggio di scambio Banca d'Italia**
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 - Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma	M3-12 - PRG di Roma Capitale e quadruplicamento Ciampino-Capannelle-Casilina	M3-12 – PRG di Roma Capitale e quadruplicamento Ciampino - Capannelle – Casilina
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Azione integrata di sviluppo della rete metropolitana con sistemi di tipo intermedio (dove le analisi trasportistiche hanno mostrato una domanda generata inferiore ai 50.000 passeggeri/giorno feriale) M2-11 - Torre Angela (MC)-Policlinico Tor Vergata-Anagnina (MA)	
4) AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE TRAMVIARIA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: Linea G, attuale percorso della Laziali-Giardinetti prolungata a Termini e al Policlinico di Tor Vergata: M2-20 – Connessione metropolitana linea C Giardinetti-Tor Vergata	Revisione della rete attuale con estensione delle linee esistenti e creazione di nuove linee: **M2-15 – collegamento tramviario Anagnina – Campus Tor Vergata – Torre Angela** Linea G, attuale percorso della Laziali-Giardinetti prolungata a Termini e al Policlinico di Tor Vergata: M2-25 – connessione metropolitana linea C Giardinetti-Tor Vergata
AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica		
1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana C1-83 - Torre Angela	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-30 - progetto "diamoci una Torbella mano" C2-45 - via Appia Nuova C2-69 - parte del Parco Lineare dell'Antica via Collatini da Porta Maggiore a Gabii	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-30 - progetto "diamoci una Torbella mano" C2-45 - via Appia Nuova C2-69 - parte del Parco Lineare dell'Antica via Collatini da Porta Maggiore a Gabii

ZONA 19

2. Sistemi di mobilità pedonale

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **b.** Zone già suggerite degli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è già stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali") P2-11 – La Rustica **c.** Interventi ritenuti fattibili agli orizzonti temporanei del Piano e per i quali è già stata elaborata una o più ipotesi di intervento P2-26 – Morena **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-61 – Degas	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **b.** Zone già suggerite degli Uffici municipali (e già presentate in un quadro unitario agli stessi Municipi) come prossime "Zone 30"; è già stato avviato il processo per l'individuazione e l'istituzione di strade o ambiti a "velocità limitata" (primo passo per la tutela, la promozione della pedonalità e per l'attrezzaggio di "isole ambientali") P2-11 – La Rustica **c.** Interventi ritenuti fattibili agli orizzonti temporanei del Piano e per i quali è già stata elaborata una o più ipotesi di intervento P2-26 – Morena **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-61 – Degas

AZIONI G - Razionalizzazione della logistica urbana

Scenario di Riferimento	Scenario di Piano A (Marzo)	Scenario di Piano B (Integrato)
	Azione normativa: **2** Sistemi di consegna fuori orario **b.** prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri	Azione normativa: **2** Sistemi di consegna fuori orario **b.** prevedere la consegna delle merci sfruttando anche la rete ferro-tramviaria passeggeri

1.19.3 Valutazioni

ZONA 19

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
490.843	21.029	23,3	467.891	18.346	25,5

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 22.952	- 2.683	2,2	-5%	-13%	9%

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
194.755	209.852	15.097	8%

Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono distanze maggiori per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico (+8%).

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
467.891	18.346	25,5	416.028	13.301	31,3

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 51.863	- 5.045	5,8	-11%	-28%	23%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
209.852	214.387	4.534	2%

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 2% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 21% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
467.891	18.346	25,5	408.387	12.727	32,1

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 59.504	- 5.619	6,6	-13%	-31%	26%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
209.852	253.759	43.907	21%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.

Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
490.843	7.951.659	467.891	7.579.833	- 371.827	-5%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -11%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
467.891	7.579.833	416.028	6.739.658	- 840.175	-11%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -13%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
467.891	7.579.833	408.387	6.615.865	- 963.968	-13%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
1.785	485	291	36	-	1.165	372	219	28	23

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 620	- 114	- 72	- 8	-	-35%	-23%	-25%	-21%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È

interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
1.165	372	219	28	23	671	187	128	14	12

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 494	- 185	- 91	- 14	- 12	-42%	-50%	-42%	-50%	-50%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
1.165	372	219	28	23	940	307	173	23	19

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 225	- 65	- 46	- 5	- 4	-19%	-17%	-21%	-18%	-19%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Cambiamenti climatici

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento pari al 14%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
144.315	124.783	-19.532	-14%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 16%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
124.783	105.005	-19.778	-16%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 19

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 17%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
124.783	103.077	-21.707	-17%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Rumore

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96». Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 62,43 db per la fascia diurna e di 55,79 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale emerge una riduzione dello 0,9% nella fascia diurna e dello 0,4% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
63,02	62,47	-0,55	-0,9%	56,01	55,80	-0,21	-0,4%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, dalla quale emerge una riduzione dello 0,9% nella fascia diurna e dello 0,4% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
63,02	62,43	-0,59	-0,9%	56,01	55,79	-0,22	-0,4%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 19

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Nell'ambito degli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, nella zona si prevede il PRU Tor Bella Monaca (V1-04), i cui effetti prodotti sul paesaggio e sull'uso del suolo saranno verosimilmente rilevanti.
2. Nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04) (interventi lineari); si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
3. Nell'ambito delle azioni D (sistemi di mobilità dolce e ciclistica) si prevede la realizzazione di un solo Bike Parking, presso la fermata della metropolitana Torre Angela (C1-83); per le caratteristiche progettuali dell'intervento, si ritiene che possa determinare solo un potenziale impatto sul paesaggio, peraltro molto limitato anche in ragione delle dimensioni planimetriche e in altezza del Bike Parking.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Medio	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Nell'ambito degli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, nella zona si prevede il PRU Tor Bella Monaca II lotto (V2-07), i cui effetti prodotti sul paesaggio saranno verosimilmente rilevanti.
2. Inoltre, è previsto l'adeguamento del parcheggio di scambio Colle Mattia (V2-33), con probabili effetti su paesaggio e sul consumo di suolo, anche di tipo agricolo (in relazione alle specificità del progetto).
3. Il quadruplicamento, previsto nell'ambito di sviluppo del nodo ferroviario, della linea Ciampino-Capannelle-Casilina (M3-12) comporterà consumo di suolo e probabilmente di aree agricole, se a ridosso dell'attuale linea, ma non dovrebbe incidere significativamente sul paesaggio.
4. L'azione di sviluppo della rete metropolitana prevista per questa zona consiste nella realizzazione del collegamento a fune Torre Angela – Policlinico Tor Vergata – Anagnina (M2-11), quest'intervento potrebbe avere un impatto significativo sul paesaggio oltre che sull'uso del suolo e, in misura minore, sui beni materiali (aree agricole qualora interessate).
5. Tra le azioni di sviluppo della rete tramviaria, l'estensione della linea Giardinetti - Tor Vergata (M2-20) interessa prevalentemente il corridoio infrastrutturale già esistente e posto in adiacenza a Via Casilina e Viale della Sorbona, non si ritiene che possa avere un significativo effetto sul paesaggio.
6. Nell'ambito delle azioni D (sistemi di mobilità dolce e ciclistica) si prevedono una serie di nuove piste ciclabili (C2-30, C2-45 e C2-59) per le quali non si stimano impatti significativi né sul paesaggio, né sul consumo di suolo.
7. Per quanto riguarda i sistemi di mobilità pedonale, la prevista zona 30 La Rustica (P2-11) non dovrebbe incidere significativamente sul paesaggio (di fatto non si tratta di una pedonalizzazione); invece, le nuove isole ambientali di Morena (P2-26) e Degas (P2-61) dovrebbero influire positivamente sulla qualità del paesaggio per l'azione di riordino dovuto alla sottrazione di spazio alla mobilità automobilistica a favore di quella pedonale e ciclistica.
8. Non si riscontrano particolari effetti legati alla razionalizzazione logistica urbana.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Medio/Lungo	Permanente	positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

3. Per gli interventi sulle infrastrutture stradali l'unico ulteriore intervento previsto in questa zona consiste nella realizzazione del nuovo parcheggio di scambio Banca d'Italia (V2-34), per cui si prevede sia consumo di suolo che effetti sul paesaggio.
4. Per quanto riguarda lo sviluppo del trasporto pubblico, l'intervento relativo alla realizzazione di un sistema a fune tra Torre Angela- Policlinico Tor Vergata-Anagnina (M2-11) è stato sostituito dalla realizzazione di un collegamento tramviario (M2-15), sempre lungo lo stesso itinerario. Quest'opera a differenza delle altre linee tramviarie avrà degli effetti sia sul consumo di suolo che sul paesaggio, in quanto andrà ad interessare nuovi tracciati andando anche a svolgere un ruolo di riordino di tutte le aree interessate dall'opera.
5. Tutte le altre azioni riferite ai punti da 1 a 3 e da 5 a 8 sono state confermate

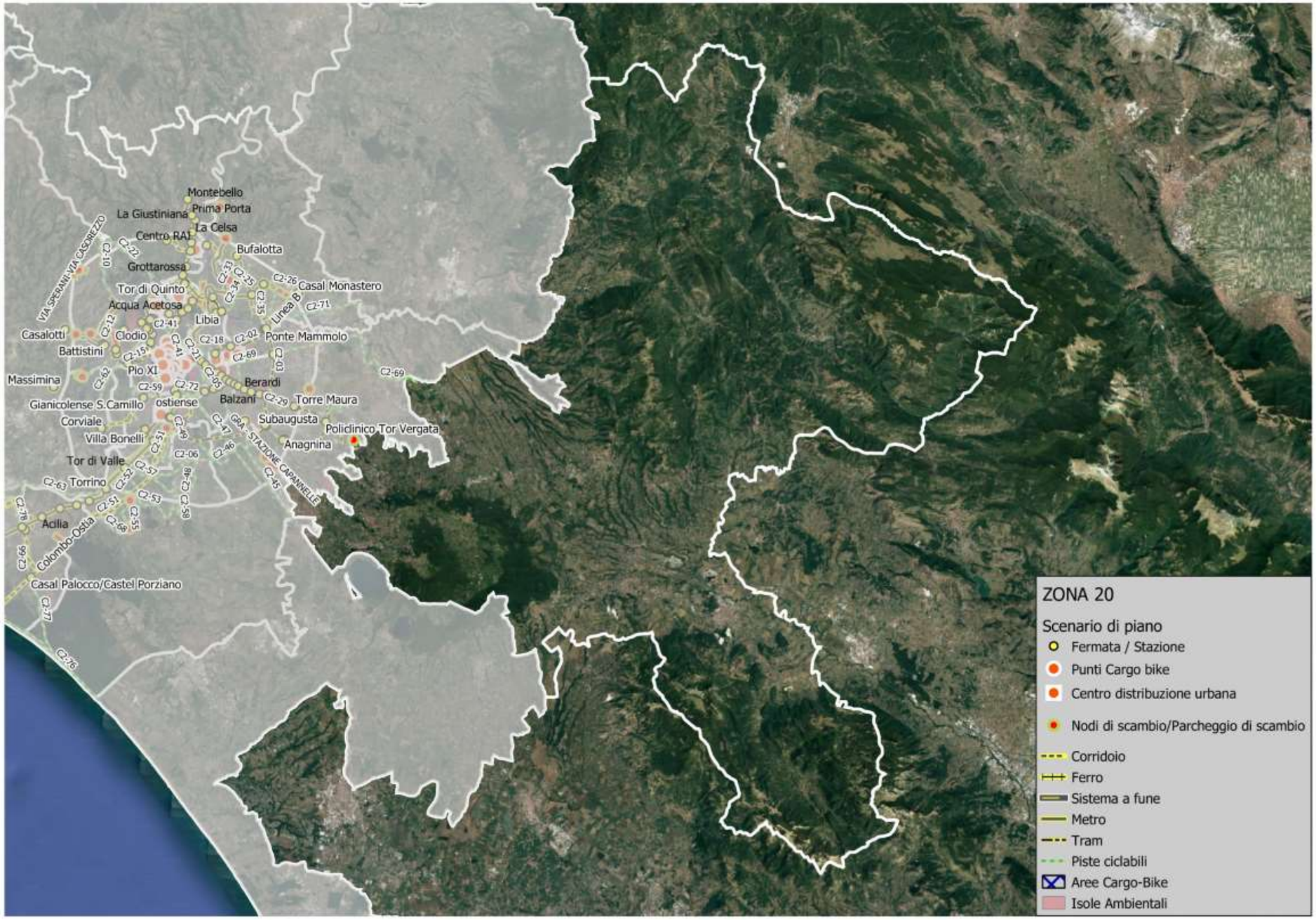
Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Medio	Permanente	Positivo

ZONA 19

Biodiversità e Beni materiali

Scenario di Riferimento				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
Scenario di Piano A (Marzo)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
Scenario di Piano B (Integrato)				
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**

1.20. Zona 20


Montebello
Prima Porta
La Giustiniana
La Celsa
Centro RAI
Bufalotta
Grottarossa
Tor di Quinto
Casal Monastero
Acqua Acetosa
Libia
Linea B
Casalotti
Clodio
Ponte Mammolo
Battistini
Pio XI
Massimina
Berardi
Gianicolense S.Camillo
ostiense
Balzani
Torre Maura
Corviale
Subaugusta
Villa Bonelli
Policlinico Tor Vergata
Anagnina
Tor di Valle
Torrino
Acilia
Colombo-Ostia
Casal Palocco/Castel Porziano
VIA SPERANZA-VIA CASORETTO
GRA - STAZIONE CAPANNELLE
ZONA 20
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali

1.20.1 Inquadramento generale

ZONA 20 (AREA METROPOLITANA 7c-E)

La Zona 20 è compresa tra il perimetro della città metropolitana da nord-est a sud-est, l'Appia Nuova e i Castelli Romani (esclusi) a nord, dai limiti amministrativi comunali ad ovest, dai Monti Lucretili e dal fiume Aniene a nord-ovest.
Include i comuni di: Affile, Agosta, Anticoli Corrado, Arcinazzo, Arsoli, Artena, Bellegra, Camerata Nuova, Canterano, Capranica Prenestina, Carpineto Romano, Casape, Castel Madama, Castel San Pietro Romano, Cave, Cerreto Laziale, Cervara di Roma, Ciampino (parte), Ciciliano, Cineto Romano, Colleferro, Colonna, Frascati, Gallicano nel Lazio, Gavignano, Genazzano, Gerano, Gorga, Grottaferrata, Jenne, Labico, Lariano, Licenza, Mandela, Marano Equo, Marino (parte), Monte Porzio Catone, Montecompatri, Montelanico, Olevano Romano, Palestrina, Percile, Pisoniano, Poli, Riofreddo, Rocca Canterano, Rocca di Cave, Rocca di Papa, Rocca Priora, Rocca Santo Stefano, Roccagiovine, Roiate, Roviano, Sambuci, San Cesareo, San Gregorio di Sassola, San Vito Romano, Saracinesco, Segni, Subiaco, Valmontone, Vallepietra, Vallinfreda, Vicovaro, Vivaro Romano, Zagarolo.
Nell'area rientrano i Parchi Naturali Regionali dei Monti Lucretili e dei Monti Simbruini; il Parco Regionale dei Castelli Romani; i Monti Leprini, i Monti Lucretili, i Monti Siburini ed Ernici (siti Natura 2000).
Mentre è confinante con il Parco naturale Regionale dell'Appia Antica; i Monti Siburini e il Lago di Albano (siti Natura 2000)

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		X

1.20.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 20		
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-09 - Corridoio intermodale Roma-Latina e Cisterna Valmontone		
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 - Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma Definizione delle Stazioni di Porta Colleferro Frascati	M3-12 - PRG di Roma Capitale e quadruplicamento Ciampino-Capannelle-Casilina	M3-12 – PRG di Roma Capitale e quadruplicamento Ciampino - Capannelle – Casilina
AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica		
1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-69 - parte del Parco Lineare dell'Antica via Collatini da Porta Maggiore a Gabii	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-69 - parte del Parco Lineare dell'Antica via Collatini da Porta Maggiore a Gabii

1.20.3 Valutazioni

ZONA 20

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
863.624	16.694	51,7	843.650	16.085	52,5

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 19.974	- 610	0,7	-2%	-4%	1%

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
428.350	430.378	2.028	0%

Dai risultati delle simulazioni emerge, nella zona di riferimento, una sostanziale invarianza delle distanze totali a bordo del trasporto pubblico.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
843.650	16.085	52,5	784.371	13.914	56,4

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 59.279	- 2.170	3,9	-7%	-13%	7%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
430.378	407.024	-23.354	-5%

L'integrazione delle reti TPL e la presenza di servizi diretti dalla periferia al centro, fa sì che le distanze percorse a bordo, dagli utenti del TPL, diminuiscano di 5 punti percentuali.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
843.650	16.085	52,5	779.179	13.811	56,4

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 64.472	- 2.274	4,0	-8%	-14%	8%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
430.378	413.289	-17.090	-4%

Si riscontra un leggero decremento delle percorrenze rispetto alla sostanziale invarianza evidenziata nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.

Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
863.624	13.990.716	843.650	13.667.131	- 323.585	-2%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -7%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
843.650	13.667.131	784.371	12.706.804	- 960.327	-7%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -8%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
843.650	13.667.131	779.179	12.622.692	- 1.044.439	-8%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 20

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
105	29	17	2	-	73	24	14	2	1

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 32	- 6	- 3	- 0	-	-30%	-20%	-19%	-7%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
73	24	14	2	1	31	8	6	1	0

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 42	- 16	- 8	- 1	- 1	-57%	-67%	-56%	-70%	-70%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
73	24	14	2	1	61	19	11	1	1

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 13	- 4	- 3	- 0	- 0	-18%	-17%	-19%	-18%	-19%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Cambiamenti climatici

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento pari al 10%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
8.722	7.819	-903	-10%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 20

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un ulteriore diminuzione del climalterante pari al 18%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
7.819	6.439	-1.380	-18%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un ulteriore diminuzione del climalterante pari al 18%.

Riferimento	Piano	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
7.819	6.396	-1.423	-18%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Rumore

Scenario di Riferimento

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96». Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 63,89 db per la fascia diurna e di 56,38 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dello 0,6% nella fascia diurna e dello 0,1% in quella notturna,

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
64,25	63,86	-0,39	-0,6%	56,38	56,30	-0,08	-0,1%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dello 0,6% nella fascia diurna e dello 0,1% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
64,25	63,89	-0,36	-0,6%	56,38	56,34	-0,04	-0,1%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 20

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO	1. Nell'ambito delle azioni B (viabilità e infrastrutture per l'intermodalità) è particolarmente significativo l'intervento del Corridoio intermodale Roma-Latina e Cisterna Valmontone (V1-09). Si tratta di un nuovo corridoio infrastrutturale che avrà molto probabilmente impatti significativi sul paesaggio e sull'uso del suolo e per la realizzazione del quale saranno intrapresi tutti i necessari percorsi autorizzativi. 2. Nella zona rientrano azioni di tipo C (sviluppo della mobilità collettiva) e in particolare interventi per l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04) (interventi lineari) e la definizione di due stazioni di Porta: Colleferro e Frascati. 3. Per quanto riguarda l'upgrade, si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi. 4. Analogo discorso può essere fatto per le due Stazioni di Porta che interessano due stazioni ferroviarie esistenti. Anche in questo caso le scelte progettuali che accompagneranno lo sviluppo degli interventi vedranno propri momenti autorizzativi e di conseguenza gli opportuni approfondimenti analitici e valutativi.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	Diretto	Lungo	Permanente	Positivo
SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	1. Il quadruplicamento, previsto nell'ambito di sviluppo del nodo ferroviario, della linea Ciampino-Capannelle-Casilina (M3-12) comporterà consumo di suolo e probabilmente di aree agricole, se a ridosso dell'attuale linea, ma non dovrebbe incidere significativamente sul paesaggio. 2. Nell'ambito delle azioni D (sistemi di mobilità dolce e ciclistica), è prevista la realizzazione dell'ultima parte della pista ciclabile (e del parco lineare) dell'Antica via Collatini da Porta Maggiore a Gabii (C2-69), per la quale non si stimano impatti significativi né sul paesaggio, né sul consumo di suolo.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**
	Diretto	Breve/Medio	Permanente	Positivo
SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)	1. Con il nuovo Scenario di Piano implementato non sono previste ulteriori azioni in questa zona e tutte le azioni, riferite ai punti 1 e 2, sono state confermate.			
	Diretto / Secondario	**B/M/L Termine**	**Permanente / Temporaneo**	**Positivo / Negativo**

ZONA 20

Biodiversità e Beni materiali

Scenario di Riferimento

1.Nell'ambito degli interventi per la viabilità e infrastrutture per l'intermodalità (azioni B), nello scenario di riferimento si prevede il Corridoio intermodale Roma-Latina e Cisterna Valmontone (V1-09). Il nuovo corridoio infrastrutturale, pur non intercettando ambiti ricadenti in aree sottoposte a tutela ambientale, comporterà probabilmente impatti rilevanti sulla Biodiversità e Beni materiali, riferibili all'alterazione della continuità ecologica, all'effetto barriera rispetto agli spostamenti della fauna locale, alla frammentazione di unità ecosistemiche. Nel corso delle successive fasi di progettazione verranno intraprese le più idonee soluzioni progettuali e valutati itinerari alternativi, al fine di contenere il potenziale impatto.

2.Nell'ambito degli interventi per lo sviluppo della mobilità collettiva (azione C), nello scenario di riferimento si prevede il Potenziamento della capacità delle linee ferroviarie del nodo di Roma (M1-04) che, nell'area interessata, si snoda nelle vicinanze della ZSC Basso corso del Rio Fiumicino e della ZPS Moti Lucretili. Considerando l'intervento previsto si ritiene che non vi siano ripercussioni rispetto al fattore della Biodiversità e dei Beni materiali

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
1.Diretto 2.Secondario	1.Lungo 2. Breve	1.Permanente 2.Temporaneo	1.Negativo medio 2.Trascurabile

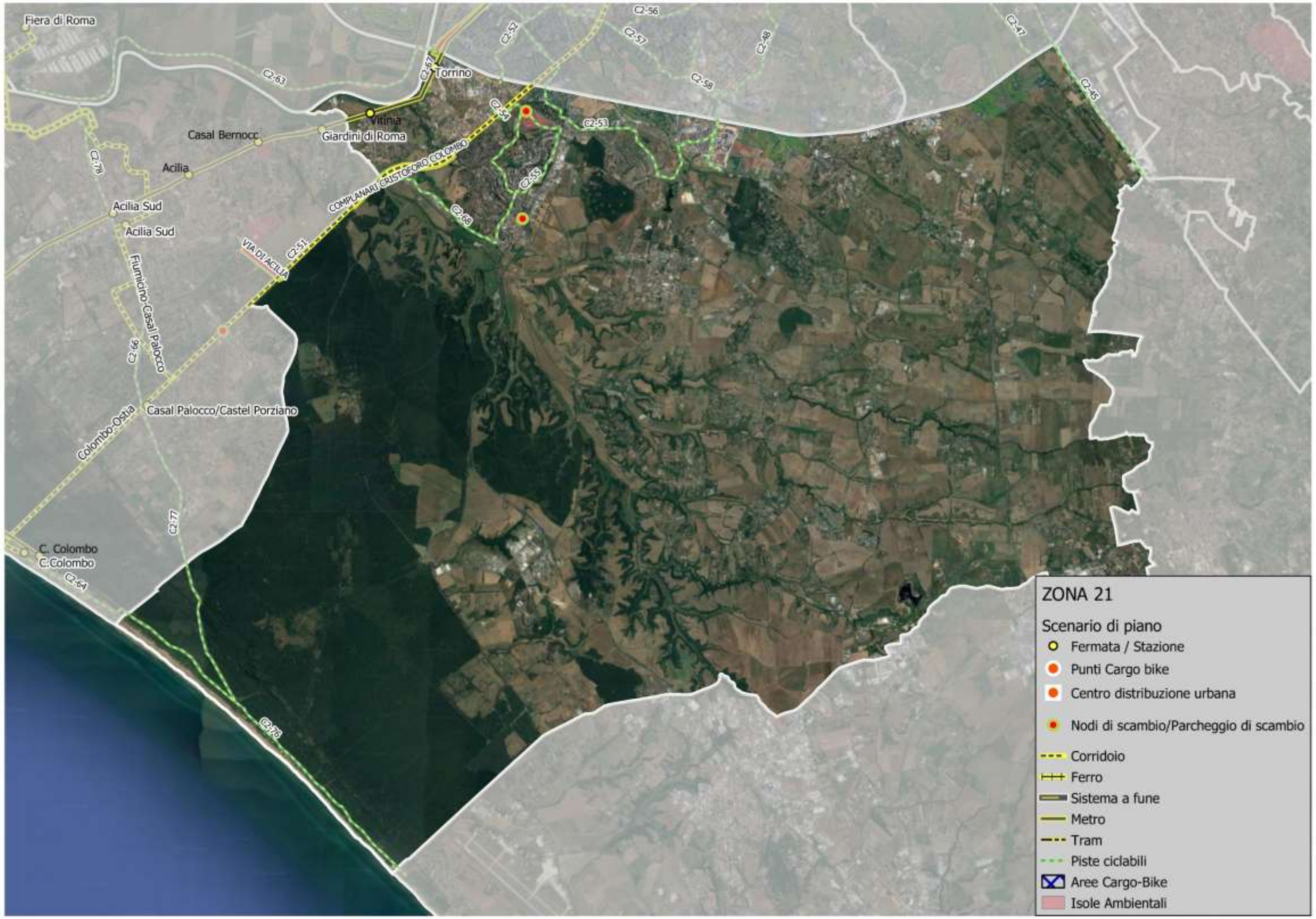
Scenario di Piano A (Marzo)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

Scenario di Piano B (Integrato)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

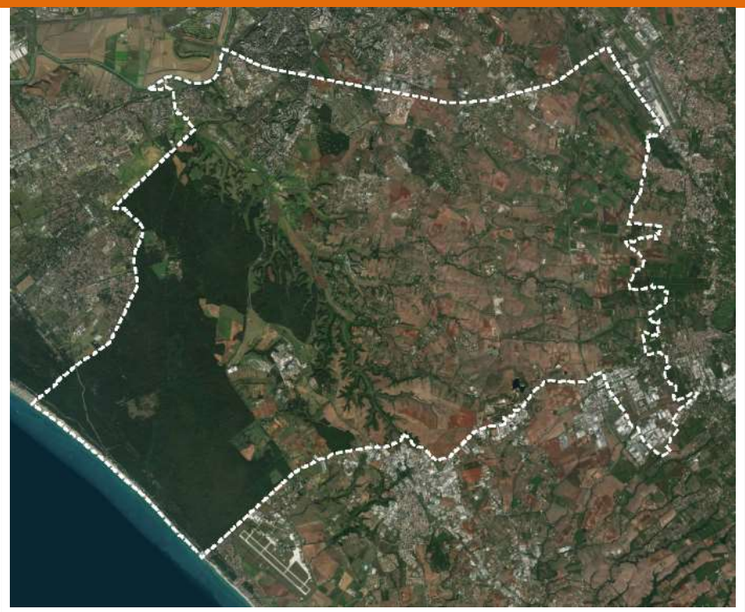
1.21. **Zona 21**


Fiera di Roma
Torrino
Vitinia
Giardini di Roma
Casal Bernocc
Acilia
Acilia Sud
Acilia Sud
COMPLANARI CRISTOFORO COLOMBO
VIA DI ACILIA
Fiumicino-Casal Palocco
Casal Palocco/Castel Porziano
Colombo-Ostia
C. Colombo
C.Colombo
C2-63
C2-67
C2-52
C2-56
C2-57
C2-48
C2-47
C2-58
C2-45
C2-54
C2-53
C2-55
C2-68
C2-51
C2-79
C2-66
C2-77
C2-64
C2-78
ZONA 21
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali

1.21.1 Inquadramento generale

ZONA 21 (AREA COMUNALE/EXTRA GRA 6d-S)

La Zona 21è compresa tra il Grande Raccordo Anulare a nord, da via Appia Nuova e dall'Aeroporto di Ciampino (escluso) a nord-est, dai limiti amministrativi comunali e dall'aeroporto di Pratica di Mare (escluso) ad est, dal litorale e dalla Tenuta di Castel Porziano ad ovest, da via Cristoforo Colombo e dal fiume Tevere a nord-ovest.
Include le zone urbanistiche: Appia Antica Sud, Castel Porziano, Castel Romano, Decima, Mezzocammino, Porta Medaglia, Santa Palomba, Spinaceto, Vallerano Castel di Leva.
Nell'area rientrano la Riserva Naturale Statale della Tenuta di Castel Porziano; il Parco Naturale Regionale; la Riserva Naturale Regionale di Decima Malafede; la Tenuta presidenziale di Castel Porziano, la fascia costiera di Castel Porziano, la Sughereta di Castel di Decima e i querceti igrofogli di Castel Porziano (tutti siti Natura 2000).
Mentre confina con la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano; la Riserva Naturale Regionale del Laurentino Acqua Acetosa.



Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA	X	X
C - 6. CORRIDOI DELLA MOBILITÀ	X	X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA	X	X
D - 2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE		X

1.21.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 21		
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-09 - Corridoio intermodale Roma-Latina e Cisterna Valmontone	V2-12 - Realizzazione complanari via Cristoforo Colombo V2-13 - Realizzazione sottopasso via C. Colombo - via di Acilia V2-29 - Realizzazione parcheggio di scambio Casal Brunori V2-30 - Realizzazione parcheggio di scambio Tor de Cenci	V2-11 - Realizzazione complanari via Cristoforo Colombo V2-12 - Realizzazione sottopasso via C. Colombo - via di Acilia V2-36 - Realizzazione parcheggio di scambio Casal Brunori V2-37 - Realizzazione parcheggio di scambio Tor de Cenci
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 - Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma		
2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M2-03 - ME, potenziamento ed adeguamento della linea ferroviaria Roma Lido e trasformazione in Metro E	ME, nuove stazioni sulla Roma-Lido M2-05 - Stazione Torrino	**M2-03 – ME, potenziamento ed adeguamento della linea ferroviaria Roma-Lido e trasformazione in Metro E** ME, nuove stazioni sulla Roma-Lido; M2-08 - Stazione Torrino
6) CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-07 - Corridoio Tor Pagnotta2 – Trigoria M2-09 - Corridoio EUR – Tor de Cenci	M2-27 - Corridoio Colombo-Casal Palocco/Castel Porziano-Ostia	M2-31 - Corridoio Colombo-Casal Palocco/Castel Porziano-Ostia
AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica		
1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
Realizzazione di nuovi Bike Parking nei principali nodi di scambio con il TP ed in particolare presso le fermate della metropolitana C1-54 - Vitinia	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-51 - dorsale Colombo (intersazione Laurentina-Ostia) C2-53 - viale Sabatinio - via Fiume Bianco - via Borghi - via Garosi - via Vallerano - via Amaldi C2-54 - sottopasso via Drei C2-55 - EUR - Tor de Cenci C2-67 - ricucitura Tevere Sud - Torrino C2-68 - Vitinia-Tor de Cenci	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-51 - dorsale Colombo (intersazione Laurentina-Ostia) C2-53 - viale Sabatinio - via Fiume Bianco - via Borghi - via Garosi - via Vallerano - via Amaldi C2-54 - sottopasso via Drei C2-55 - EUR - Tor de Cenci C2-67 - ricucitura Tevere Sud - Torrino C2-68 - Vitinia-Tor de Cenci

ZONA 21

2. SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE

SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO A (MARZO)	SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)
	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-75 - Casal Brunori	Piano delle “isole Ambientali” per lo sviluppo della mobilità pedonale, della vivibilità del contesto urbano e della sicurezza stradale **e.** Restanti zone (se non già incluse nei gruppi precedenti) individuate attraverso le attività di consultazione e attraverso le proposte dei Cittadini. Si includono anche delle proposte particolari (es. High Line Prenestina), ambiti che potranno essere trasformati in zone a prevalenza pedonale e saranno trattati come vere e proprie "isole ambientali" anche se la loro conformazione attuale non corrisponde ad un'area locale P2-75 - Casal Brunori

1.21.3 Valutazioni

ZONA 21

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
443.025	23.898	18,5	497.363	22.153	22,5

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
54.338	- 1.745	3,9	12%	-7%	21%

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
202.844	203.022	177	0%

Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, la distanza di spostamento rimane simile a quella precedente; ciò è indice di una migliore offerta di servizi TPL in grado di captare domanda di trasporto da altre modalità di spostamento.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di Riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
497.363	22.153	22,5	442.822	14.428	30,7

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 54.541	- 7.725	8,2	-11%	-35%	37%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 12% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
203.022	227.639	24.618	12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 21

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 12% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
497.363	22.153	22,5	437.433	14.080	31,1

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 59.930	- 8.073	8,6	-12%	-36%	38%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
203.022	227.639	24.618	12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.

Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
443.025	7.177.002	497.363	8.057.284	880.282	12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -11%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
497.363	8.057.284	442.822	7.173.715	- 883.569	-11%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -12%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
497.363	8.057.284	437.433	7.086.412	- 970.872	-12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 21

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
1.749	463	291	35	-	1.212	406	241	31	26

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 537	- 57	- 50	- 4	-	-31%	-12%	-17%	-10%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
1.212	406	241	31	26	733	245	144	19	15

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 480	- 161	- 96	- 13	- 11	-40%	-40%	-40%	-40%	-41%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
1.212	406	241	31	26	908	330	177	25	21

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 304	- 76	- 64	- 6	- 5	-25%	-19%	-27%	-19%	-20%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Cambiamenti climatici

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, non mette in evidenza alcuna variazione.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
139.405	139.782	377	0%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 21

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 17%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
139.782	115.543	-24.239	-17%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 18%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
139.782	114.137	-25.645	-18%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Rumore

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96». Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 63,63 db per la fascia diurna e di 56,42 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dello 0,7% nella fascia diurna e dello 0,3% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
64,08	63,62	-0,45	-0,7%	56,60	56,42	-0,18	-0,3%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dello 0,7% nella fascia diurna e dello 0,3% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
64,08	63,63	-0,45	-0,7%	56,60	56,42	-0,18	-0,3%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 21

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Nell'ambito degli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, nella zona in questione si prevede la sola realizzazione del corridoio intermodale Roma-Latina (V1-09) che, oltre ad essere il maggior intervento programmato nell'area romana, sarà l'opera che più di tutte inciderà sul consumo di suolo che sul paesaggio, sia per quanto riguarda la riorganizzazione del territorio che per gli aspetti più specificatamente paesaggistici, oltre agli impatti sui beni materiali (aree agricole qualora interessate).
2. Nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04) (interventi lineari); si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
3. Nell'ambito delle azioni D (sistemi di mobilità dolce e ciclistica) si prevede la realizzazione di un solo Bike Parking, presso la fermata della metropolitana Vitinia (C1-54); per le caratteristiche progettuali dell'intervento, si ritiene che possa determinare solo un potenziale impatto sul paesaggio, peraltro molto limitato anche in ragione delle dimensioni planimetriche e in altezza del Bike Parking.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Nell'ambito degli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, è prevista la realizzazione del nuovo sottopasso di via Cristoforo Colombo con via di Acilia (V2-12) e alla realizzazione delle complanari di via Cristoforo Colombo (V2-12), con conseguente impatto sul paesaggio, per la riorganizzazione delle aree interessate, e sul consumo di suolo necessario per la realizzazione delle opere;
2. inoltre, è prevista anche la realizzazione di due nuovi parcheggi di scambio, Casal Brunori (V2-29) e Tor de Cenci(V2-30), che avranno effetti sia sul consumo di suolo che sul paesaggio dell'area circostante.
3. Per quanto riguarda gli impatti che le azioni per lo sviluppo della rete metropolitana avranno su quest'area, questi saranno limitati al consumo di suolo e alle modifiche sul paesaggio derivanti dalla realizzazione della nuova stazione metropolitana Torrino (M2-05) sulla linea Roma-Lido.
4. Nell'ambito delle azioni D (sistemi di mobilità dolce e ciclistica) si prevedono una serie di nuove piste ciclabili (C2-51, C2-53, C2-54, C2-55, C2-67 e C2-68) per le quali non si stimano impatti significativi né sul paesaggio, né sul consumo di suolo;
5. Mentre non si attendono effetti particolarmente significativi sul paesaggio per quanto riguarda la realizzazione dell'isola ambientale di Casal Brunori (P2-75).

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Medio/Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. L'azione M2-03, riferita al potenziamento e all'adeguamento della linea ferroviaria Roma-Lido con la trasformazione in Metro F (per la quale non erano previsti impatti) è stata cancellata dallo Scenario di Riferimento e spostato in quello di Piano.
2. Tutte le altre azioni riferite ai punti dall'1 al 5 sono state confermate.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Secondario	Breve	Temporaneo	Positivo

ZONA 21

Biodiversità e Beni materiali

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1.Nell'ambito degli interventi per la viabilità e infrastrutture per l'intermodalità (B), nello scenario di riferimento si prevedono diversi interventi infrastrutturali, tra cui il Corridoio Intermodale_A12-Tor De Cenci (V1-09) che attraversa una porzione di territorio inclusa nella ZPS Castel Porziano (Tenuta presidenziale) e nella Riserva naturale di Decima Malafede. Il corridoio nello specifico interessa degli ambiti agricoli e degli ex coltivi caratterizzati da processi di ricolonizzazione arbustiva in atto. Nelle successive fasi di progettazione dell'infrastruttura sarà opportuno indirizzare le scelte progettuali in modo da contenere le potenziali interferenze connesse al fattore ambientale Biodiversità e beni materiali.

2.Nello stesso ambito territoriale lo scenario di riferimento prevede il Corridoio Intermodale Tor de' Cenci-Via di Trigoria e il Corridoio Intermodale Via di Trigoria-Latina (VI-09), quest'ultimo si configura come un nuovo tracciato ricadente nella Riserva di Decima Malafede, che potrà provocare delle interferenze in termini di occupazione di suolo e alterazione della continuità ecologica.

3.L'intervento del sottopasso Malafede (V1-8) non sarà responsabile di compromettere gli ecosistemi naturali limitrofi.

4.Per quanto riguarda le azioni C – Sviluppo della mobilità collettiva, l'intervento del Corridoio Tor Pagnotta 2 – Trigoria (M1-07) intercetta la riserva naturale di Decima Malafede ma non comporta interferenze rispetto alla Biodiversità interessando la viabilità esistente.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
1.Diretto	1.Lungo	1.Permanente	1.Negativo medio
2.Diretto	2.Lungo	2.Permanente	2.Negativo medio
3.Assente	3.Assente	3.Assente	3.Assente
4.Assente	4.Assente	4.Assente	4.Assente

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. L'intervento della complanare Cristoforo Colombo (V2-12), tratto confinante con la Tenuta di Castelporziano e la Riserva Decima Malafede e con la Riserva del Litorale romano, non sarà responsabile di compromettere gli ecosistemi naturali limitrofi, sviluppandosi lungo la viabilità esistente
2. In merito alle azioni D – sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica, sono previsti dei nuovi percorsi ciclabili ricadenti nella riserva di Decima Malafede e nella Riserva del Litorale romano; tali interventi non comportano interferenze rispetto al fattore Biodiversità e Beni materiali, poiché i percorsi ciclabili sono previsti lungo le viabilità esistenti.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
1.Assente	1.Assente	1.Assente	1.Assente
2. Assente	2. Assente	2. Assente	2. Assente

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

1.22. **Zona**

Aeroporto Est
Casal Bernocc
Vitinia
Acilia
Fiumicino Centro
Acilia Sud
Acilia Sud
Colombo-Ostia
Ostia Antica
Ostia Nord
Casal Palocco/Castel Porziano
Lido Centro
Stella Polare
Castel Fusano
C. Colombo
Ostia
ZONA 22
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali

1.22.1 Inquadramento generale

22 (AREA METROPOLITANA 7d-S)

La Zona 22 è compresa tra l'Appia Nuova e i Castelli Romani (inclusi) a nord, dal perimetro della città metropolitana ad est, dal litorale romano meridionale a sud-ovest e dai limiti amministrativi comunali di Roma a nord-ovest.
Include i comuni di: Albano Laziale, Anzio, Ardea, Ariccia, Castel Gandolfo, Ciampino (parte), Genzano di Roma, Lanuvio, Marino (parte), Nemi, Nettuno, Pomezia, Velletri.
Nell'area rientrano il Parco Naturale Regionale dell'Appia Antica; il Parco Regionale dei Castelli Romani;
Albano-Località Mira lago, l'Antica Lavinium-Pratica di Mare, il Bosco di Foglino, il Lago di Albano, il Lido dei Gigli, il Litorale di Torre Astura, la Macchia della Spadellata e Fosso S. Anastasio, Maschio dell'Artemisio, Tor Caldara-zona solfatare e fossi, le Zone umide a ovest del Fiume Astura (tutti siti Natura 2000)
Sono comprese nella zona: Lago di Albano, Lago di Nemi, Aeroporto militare Mario De Bernardi, Porto di Anzio, Porto di Nettuno.
Mentre è confinante con la Riserva Naturale Statale della Tenuta di Castel Porziano; la Riserva Naturale Regionale di Decima Malafede; la Tenuta presidenziale di Castel Porziano, la fascia costiera di Castel Porziano, (tutti siti Natura 2000).

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
B - 1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	

1.22.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 22		
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-09 - Corridoio intermodale Roma-Latina e Cisterna Valmontone		
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 - Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma Definizione delle Stazioni di Porta Albano Velletri Campoleone [la stazione di Campoleone è posizionata subito al di fuori della zona n°22]		

1.22.3 Valutazioni

ZONA 22

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
384.025	7.857	48,9	392.325	7.860	49,9

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
8.300	3	1,0	2%	0%	2%

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
167.209	175.084	7.875	5%

Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono distanze maggiori per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico (+5%).

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di Riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
392.325	7.860	49,9	355.450	6.719	52,9

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 36.875	- 1.140	3,0	-9%	-15%	6%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
175.084	167.936	-7.148	-4%

L'integrazione delle reti TPL e la presenza di servizi diretti dalla periferia al centro, fa sì che le distanze percorse a bordo, dagli utenti del TPL, diminuiscano di 4 punti percentuali.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 22

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
392.325	7.860	49,9	355.161	6.688	53,1

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 37.164	- 1.172	3,2	-9%	-15%	6%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
175.084	167.936	-7.148	-4%

L'integrazione delle reti TPL e la presenza di servizi diretti dalla periferia al centro, fa sì che le distanze percorse a bordo, dagli utenti del TPL, diminuiscano di 4 punti percentuali.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.

Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
384.025	6.221.201	392.325	6.355.663	134.462	2%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -9%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
392.325	6.355.663	355.450	5.758.283	- 597.380	-9%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 22

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -9%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
392.325	6.355.663	355.161	5.753.613	- 602.049	-9%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
18	6	3	0	-	11	4	2	0	0

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 7	- 1	- 1	- 0	-	-38%	-23%	-25%	-12%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
11	4	2	0	0	7	2	1	0	0

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 5	- 2	- 1	- 0	- 0	-40%	-44%	-39%	-46%	-47%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
11	4	2	0	0	9	4	2	0	0

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 2	- 1	- 0	- 0	- 0	-19%	-17%	-20%	-17%	-17%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 22

Cambiamenti climatici

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un miglioramento pari al 6%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
1.655	1.551	-104	-6%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un ulteriore diminuzione del climalterante pari al 17%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
1.551	1.284	-267	-17%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un ulteriore diminuzione del climalterante pari al 17%.

Riferimento	Piano	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
1.551	1.283	-268	-17%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Rumore

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96».

Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 62,77 db per la fascia diurna e di 55,48 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dello 0,5% nella fascia diurna e dello 0,1% in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
63,05	62,72	-0,33	-0,5%	55,48	55,45	-0,03	-0,1%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 22

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dello 0,4% nella fascia diurna e nessuna variazione in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
63,05	62,77	-0,28	-0,4%	55,48	55,48	0,00	0,0%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Nell'ambito degli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, nella zona in questione si prevede la sola realizzazione del corridoio intermodale Roma-Latina e Cisterna-Valmontone (V1-09) che, oltre ad essere il maggior intervento programmato nell'area romana, sarà l'opera che più di tutte inciderà sul consumo di suolo che sul paesaggio, sia per quanto riguarda la riorganizzazione del territorio che per gli aspetti più specificatamente paesaggistici, oltre agli impatti sui beni materiali (aree agricole qualora interessate).
2. Nella zona rientrano azioni di tipo C (sviluppo della mobilità collettiva) e in particolare interventi per l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04) (interventi lineari) e due stazioni di Porta: Albano, Velletri e Campoleone (sebbene quest'ultima risulti essere collocata immediatamente fuori dal perimetro della Zona 22).
3. Per quanto riguarda l'upgrade, si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
4. Analogo discorso può essere fatto per le due Stazioni di Porta che interessano due stazioni ferroviarie esistenti. Anche in questo caso le scelte progettuali che accompagneranno lo sviluppo degli interventi vedranno propri momenti autorizzativi e di conseguenza gli opportuni approfondimenti analitici e valutativi.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Medio/Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Non sono previsti interventi nello scenario di piano.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. Con il nuovo Scenario di Piano implementato non sono previste ulteriori azioni in questa zona.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

ZONA 22

Biodiversità e Beni materiali

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Nell'ambito degli interventi per la viabilità e infrastrutture per l'intermodalità (azioni B), nello scenario di riferimento si prevede il Corridoio intermodale Via di Trigoria-Latina e Cisterna-Valmontone (V1-09). Entrambi i corridoi non intercettano ambiti ricadenti in aree sottoposte a tutela ambientale e si inseriscono in contesti prettamente agricoli (in particolare il corridoio Cisterna-Valmontone). La nuova infrastruttura viaria potrebbe comunque comportare alterazione della continuità ecologica, frammentazione di unità ecosistemiche e configurare un ostacolo nei confronti degli spostamenti della fauna locale. Nel corso delle successive fasi di progettazione verranno intraprese le più idonee soluzioni progettuali e valutati itinerari alternativi, al fine di contenere il potenziale impatto.
2. Nell'ambito delle azioni per lo sviluppo della mobilità collettiva, nello scenario di riferimento si prevede il Potenziamento della capacità delle linee ferroviarie del nodo di Roma (M1-04); la linea si snoda in prossimità dell'ambito di interesse naturalistico del Lago di Albano, ma in considerazione della tipologia di intervento si ritiene che le ripercussioni rispetto al fattore ambientale della Biodiversità saranno trascurabili.
3. Sempre nell'ambito del potenziamento delle linee ferroviarie del nodo di Roma (M1-04) la linea FL8 Roma Termini – Nettuno si snoda in prossimità della ZSC Macchia della Spadellata e Fosso S. Anastasio; come nel caso precedente, in considerazione della tipologia di intervento si ritiene che le ripercussioni rispetto al fattore ambientale della Biodiversità saranno trascurabili.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
1.Diretto	1.Lungo	1.Permanente	1.Negativo medio
2.Secondario	2. Breve	2.Temporaneo	2.Trascurabile
2.Secondario	2. Breve	2.Temporaneo	2.Trascurabile

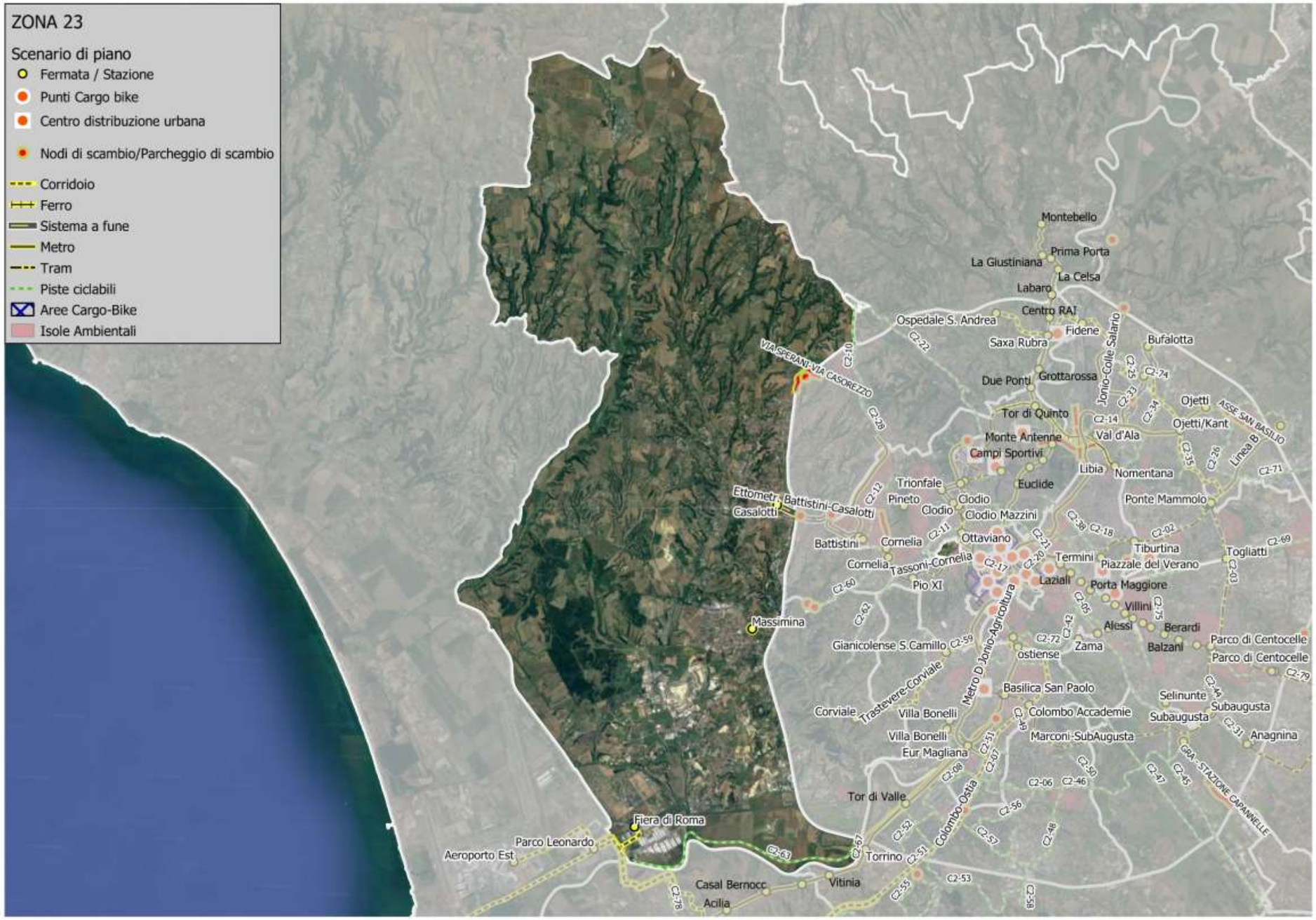
SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

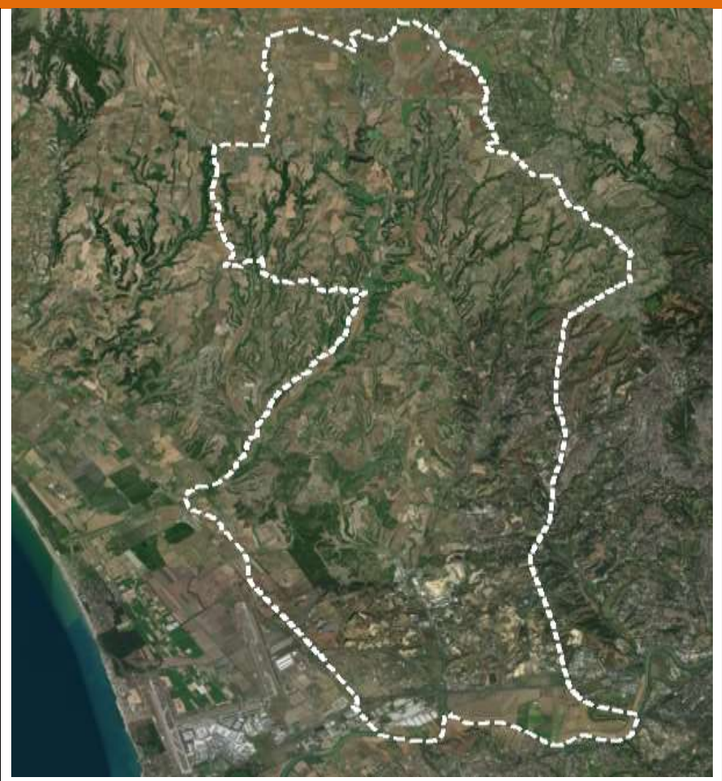
1.23. **Zona 23**


ZONA 23
Scenario di piano
Fermata / Stazione
Punti Cargo bike
Centro distribuzione urbana
Nodi di scambio/Parcheggio di scambio
Corridoio
Ferro
Sistema a fune
Metro
Tram
Piste ciclabili
Aree Cargo-Bike
Isole Ambientali
Montebello
Prima Porta
La Giustiniana
La Celsa
Labaro
Centro RAI
Ospedale S. Andrea
Fidene
Saxa Rubra
Bufalotta
Due Ponti
Grottarossa
Tor di Quinto
Ojetti
Ojetti/Kant
Monte Antenne
Val d'Ala
Campi Sportivi
Libia
Nomentana
Euclide
Trionfale
Pineto
Clodio
Clodio Mazzini
Ettometr.
Casalotti
Battistini-Casalotti
Ponte Mammolo
Battistini
Cornelia
Ottaviano
Tiburtina
Togliatti
Termini
Piazzale del Verano
Tassoni-Cornelia
Pio XI
Laziali
Porta Maggiore
Villini
Massimina
Alessi
Berardi
Gianicolense S.Camillo
Zama
Balzani
Parco di Centocelle
ostiense
Trastevere-Corviale
Basilica San Paolo
Selinunte
Subaugusta
Corviale
Villa Bonelli
Colombo Accademie
Anagnina
Marconi-SubAugusta
Eur Magliana
Tor di Valle
Fiera di Roma
Parco Leonardo
Aeroporto Est
Torrino
Casal Bernocc
Vitinia
Acilia
VIA SPERANZA-VIA CASORETTO
Jonio-Colle Salario
Colombo-Ostia
Metro D Jonio-Agricoltura
Linea B
ASSE SAN BASILIO
GRA - STAZIONE CAPANNELLE

1.23.1 Inquadramento generale

ZONA 23 (AREA COMUNALE/EXTRA GRA 6e-W/NW)

La Zona 23 è compresa tra i limiti amministrativi comunali ad ovest e a nord, dalla linea ferroviaria Roma-Bracciano-Viterbo a nord-est, dal Grande Raccordo Anulare ad est e dal fiume Tevere a sud.
Include le zone urbanistiche: Boccea, Casalotti di Boccea, Castelluccia, Cesano (parte), Massimina, Pantano di Grano, Ponte Galeria, S. Maria di Galeria.
Sono comprese nella zona: Discarica di Malagrotta, Nuova Fiera di Roma.
Nell'area rientrano la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano; i Monumenti Naturali di Galeria Antica, del Parco della Cellulosa e di Quarto degli Ebrei e Tenuta di Mazzalupetto; il Comprensorio Bracciano-Martignano e la Macchia Grande di Ponte Galeria (entrambi siti Natura 2000).
Mentre confina con il Parco Naturale Regionale di Vejo; le Riserve Naturali Regionali dell'Insugherata, della Tenuta di Acquafredda e della Tenuta dei Massimi.



Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
B - 1. AINTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	X
C - 2. AZIONI DI SVILUPPO DELLA RETE METROPOLITANA		X
C - 6. CORRIDOI PER LA MOBILITÀ		X
D - 1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		X

1.23.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 23		
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-07 - Svincolo autostrada Roma-Civitavecchia V1-09 - Corridoio intermodale Roma-Latina e Cisterna Valmontone	V2-01 - PRU Palmarola-Selva Candida V2-11 - Realizzazione del ponte di Dragona V2-21 - Realizzazione parcheggio di scambio Casalotti-GRA V2-24 - Realizzazione nodo di scambio Massimina	V2-01 - PRU Palmarola-Selva Candida V2-11 - Realizzazione del ponte di Dragona V2-21 - Realizzazione parcheggio di scambio Casalotti-GRA V2-24 - Realizzazione nodo di scambio Massimina
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 - Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma	M2-06 - Nuova stazione Massimina	M2-06 - Nuova stazione Massimina
6) CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	M2-28 - Corridoio Casal Palocco/Castel Porziano-Acilia Sud-Dragona-Fiumicino Aeroporto M2-29 - Collegamento Fiera di Roma-Parco Leonardo-Fiumicino Città-Nuovo Porto Commerciale	M2-28 - Corridoio Casal Palocco/Castel Porziano-Acilia Sud-Dragona-Fiumicino Aeroporto M2-29 - Collegamento Fiera di Roma-Parco Leonardo-Fiumicino Città-Nuovo Porto Commerciale
AZIONI D - Sviluppo dei sistemi di mobilità e ciclistica		
1. SISTEMI DI MOBILITÀ CICLISTICA		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-63 - Roma-Fiumicino	Realizzazione di direttrici radiali e tangenziali di valenza cittadina C2-63 - Roma-Fiumicino

1.23.3 Valutazioni

ZONA 23

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
471.204	15.914	29,6	474.541	15.491	30,6

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
3.337	- 423	1,0	1%	-3%	3%

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
162.170	181.407	19.236	12%

Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono distanze maggiore (+12%) per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
474.541	15.491	30,6	433.849	12.255	35,4

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 40.692	- 3.236	4,8	-9%	-21%	16%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
181.407	226.597	45.190	25%

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 25% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 23

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
474.541	15.491	30,6	429.586	12.042	35,7

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 44.955	- 3.449	5,0	-9%	-22%	16%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
181.407	226.597	45.190	25%

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 25% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.

Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
471.204	7.633.502	474.541	7.687.568	54.066	1%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -9%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
474.541	7.687.568	433.849	7.028.360	- 659.208	-9%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 23

Scenario di Piano B (Integrato)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -9%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
474.541	7.687.568	429.586	6.959.294	- 728.274	-9%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

Scenario di Riferimento

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
1.522	441	250	32	-	1.032	365	201	28	23

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 490	- 75	- 49	- 4	-	-32%	-17%	-19%	-13%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
1.032	365	201	28	23	691	226	138	17	14

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 341	- 140	- 64	- 11	- 9	-33%	-38%	-32%	-39%	-39%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti.

È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
1.032	365	201	28	23	870	316	168	24	20

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 161	- 49	- 34	- 4	- 3	-16%	-13%	-17%	-15%	-15%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 23

Cambiamenti climatici

Scenario di Riferimento

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un lieve netto miglioramento pari al 3%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
129.854	125.735	-4.119	-3%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 13%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
125.735	109.885	-15.850	-13%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 13%.

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
125.735	108.805	-16.930	-13%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Rumore

Scenario di Riferimento

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello

europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96».

Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 63,78 db per la fascia diurna e di 56,60 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge un aumento modesto dello 0,1% nella fascia diurna ed una sostanziale invariabilità nella fascia notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
63,73	63,80	0,07	0,1%	56,60	56,61	0,01	0,0%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 23

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge un aumento modesto dello 0,1% nella fascia diurna e nessuna variazione nella fascia notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
63,73	63,78	0,05	0,1%	56,60	56,60	0,00	0,0%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Nell'ambito degli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, nella zona in questione si prevede la realizzazione del nuovo svincolo autostradale della Roma-Civitavecchia (V1-07), i cui effetti prodotti sul consumo di suolo e sul paesaggio, per quanto riguarda il riordino della viabilità e della conseguente riorganizzazione dell'area interessata dall'intervento, oltre agli impatti sui beni materiali (aree agricole qualora interessate);
2. inoltre, è previsto il corridoio intermodale Roma-Latina (V1-09) che, oltre ad essere il maggior intervento programmato nell'area romana, sarà l'opera che più di tutte inciderà sul consumo di suolo che sul paesaggio, sia per quanto riguarda la riorganizzazione del territorio che per gli aspetti più specificatamente paesaggistici, oltre agli impatti sui beni materiali (aree agricole qualora interessate).
3. Nella zona rientra l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04) (interventi lineari); si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Per quanto riguarda gli interventi sul la rete stradale, sono previsti diversi interventi che andranno ad incidere sia sul consumo di suolo che sul paesaggio.
   Oltre alla realizzazione del nodo di scambio Massimina (V2-24) e del parcheggio di scambio Casalotti-GRA (V2-21), con conseguente consumo di suolo e impatti sui rispettivi paesaggi, è prevista anche la realizzazione del PRU Palmarola-Selvacandida (V2-01), i cui effetti sull'uso del suolo e del paesaggio, come per il PRU dello scenario di riferimento, saranno sicuramente rilevanti.
2. Inoltre, nell'area interessata verrà realizzato il nuovo Ponte di Dragona (V2-11), i cui effetti sul consumo di suolo, sul paesaggio e sui beni materiali saranno verosimilmente rilevanti, per via delle interferenze che l'opera avrà con il paesaggio fluviale e con le visuali, oltre a questi aspetti andrà ad influenzare significativamente anche la nuova organizzazione delle aree interessate dall'intervento.
3. Per quanto riguarda la mobilità collettiva, la realizzazione della nuova stazione Massimina (M2-06) andrà ad incidere sia sul consumo di suolo che, anche per l'impatto che avrà nel paesaggio dell'area circostante per l'azione di riordino che comporterà l'intervento.
4. Ulteriore intervento previsto nell'area consiste nella connessione a fune Battistini (MA)-Casalotti (M2-07), per la realizzazione di quest'opera è previsto un ridotto consumo di suolo (limitatamente alle aree necessarie alle strutture di sostegno e alle stazioni) ma con un forte impatto sul paesaggio.
5. Nell'ambito della mobilità pedonale e ciclistica, la realizzazione della ciclabile Roma-Fiumicino (C2-63) non dovrebbe incidere particolarmente sul paesaggio, mentre potrebbe avere ripercussioni sul consumo di suolo nel caso in cui, in fase progettuale, si optasse per l'asfaltatura del percorso ciclabile.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Medio/Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 23

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. Con il nuovo Scenario di Piano implementato non sono previste ulteriori azioni in questa zona e tutte le azioni, riferite ai punti dall'1 al 5, sono state confermate.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

Biodiversità e Beni materiali

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Nell'ambito degli interventi sulla rete infrastrutturale stradale (azioni B), nella zona in questione si prevede la realizzazione del nuovo svincolo autostradale della Roma-Civitavecchia e il corridoio intermodale A12-Tor de Cenci (V1-09), ubicati all'interno della Riserva naturale del Litorale romano, essenzialmente in ambito agricolo; la presenza della nuova infrastruttura può determinare la frammentazione di unità territoriali omogenee e la costituzione di un effetto barriera. Nelle successive fasi di progettazione dell'infrastruttura sarà opportuno indirizzare le scelte progettuali in modo da contenere le potenziali interferenze connesse al fattore ambientale Biodiversità e beni materiali.
2. Per quanto attiene gli interventi per lo sviluppo della mobilità (azioni C), il Potenziamento della capacità delle linee ferroviarie del nodo di Roma (M1-04) intercetta il SIC Macchia Grande di Ponte Galeria; considerando l'intervento previsto si ritiene che non vi siano ripercussioni rispetto al fattore della Biodiversità e dei Beni materiali.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Nello scenario di Piano, nell'ambito della mobilità pedonale e ciclistica (azioni D), sono previsti nuovi percorsi ciclabili denominati Roma – Fiumicino (C2-63), ricadenti nella Riserva naturale del litorale romano; i percorsi saranno previsti lungo i sentieri esistenti, pertanto si ritiene che l'azione di Piano, nel caso di piste non pavimentate, non comporti l'insorgere di interferenze rilevante.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
-	-	-	-

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

1.24. Zona 24

1.24.1

1.24.1 Inquadramento generale

ZONA 24 (AREA METROPOLITANA 7e-W)

La Zona 24 è compresa tra il perimetro della città metropolitana a nord, dal lago di Bracciano a nord-est, dai limiti amministrativi comunali di Roma ad est e dal litorale romano settentrionale ad ovest.
Include i comuni di: Allumiere, Anguillara Sabazia, Bracciano, Canale Monterano, Cerveteri, Civitavecchia, Fiumicino, Ladispoli, Manziana, Santa Marinella, Tolfa.
Nell'area rientrano la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano; il Parco Naturale Regionale del Complesso lacuale Bracciano-Martignano; i Boschi mesofili di Allumiere, il Bosco di Palo Laziale, la Caldara di Mazzando, il Fiume Mignone-medio corso, Isola Sacra, il Lago di Bracciano, la Macchia di Manziana, la Macchia Grande di Focene, Macchiatonda, Monte Paparano, Monte Tosto, la Sughereta del Sasso, la Valle di Rio Fiume (tutti siti Natura 2000).
Sono comprese nella zona: Aeroporto di Fiumicino Leonardo da Vinci, Lago di Traiano, Porto di Civitavecchia. Mentre è confinante con le Faggete di Monte Raschio e Oriolo, il Fiume Mignone-basso corso e la Mola di oriolo (tutti siti Natura 2000).

Nella zona rientrano le seguenti categorie di azioni:

Azioni	SCENARIO DI RIFERIMENTO	SCENARIO DI PIANO
B - 1. AINTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE	X	X
C - 1. AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO	X	
C - 6. ACORRIDOI DELLA MOBILITÀ		X

1.24.2 Riepilogo degli interventi previsti nella zona

ZONA 24		
AZIONI B - Viabilità e infrastrutture per l'intermodalità		
1. INTERVENTI SULLA RETE INFRASTRUTTURALE STRADALE		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
V1-07 - Svincolo autostrada Roma-Civitavecchia V1-10 - Nuovo ponte della Scafa e relativa viabilità di collegamento	V2-11 - Realizzazione del ponte di Dragona	V2-11 - Realizzazione del ponte di Dragona
AZIONI C - Sviluppo della mobilità collettiva		
1) AZIONI DI SVILUPPO SUL NODO FERROVIARIO		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
M1-04 - Upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie nel Nodo di Roma Definizione delle Stazioni di Porta Civitavecchia Bracciano Fiumicino		
6) CORRIDOI DELLA MOBILITÀ		
SCENARIO DI RIFERIMENTO	**SCENARIO DI PIANO A (MARZO)**	**SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)**
	M2-28 - Corridoio Casal Palocco/Castel Porziano-Acilia Sud-Dragona-Fiumicino Aeroporto M2-29 - Collegamento Fiera di Roma-Parco Leonardo-Fiumicino Città-Nuovo Porto Commerciale	M2-28 - Corridoio Casal Palocco/Castel Porziano-Acilia Sud-Dragona-Fiumicino Aeroporto M2-29 - Collegamento Fiera di Roma-Parco Leonardo-Fiumicino Città-Nuovo Porto Commerciale

1.24.3 Valutazioni

ZONA 24

Effetti sulla mobilità

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati gli indicatori sintetici di rete, come risultato delle simulazioni di traffico privato. I valori sintetizzano gli effetti congiunti degli interventi infrastrutturali e delle azioni/politiche di gestione della mobilità. Si riportano in particolare: veicoli*km, percorrenza totale di tutti i veicoli sulla rete stradale; veicoli*h, tempo speso da tutti gli utenti della strada e la velocità media in km/h.

Attuale			Riferimento		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
410.315	7.896	52,0	419.212	8.618	48,6

Il confronto per lo scenario di riferimento è stato condotto con la situazione attuale. Si tenga tuttavia presente che gli scenari di riferimento e di progetto si collocano al medesimo orizzonte temporale, ovvero una proiezione decennale da oggi. La domanda totale (tutti i modi di trasporto) è pertanto la stessa tra lo scenario di riferimento e di progetto. Mentre è differente tra lo scenario attuale e quella di progetto.

Confronto Riferimento-Attuale					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
8.897	722	-3,3	2%	9%	-6%

Dal confronto tra lo scenario di riferimento e quello attuale emerge, nel primo, un miglioramento generalizzato per la zona di riferimento.

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Riferimento ed il relativo confronto con la situazione attuale, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
265.955	309.197	43.242	16%

Dai risultati delle simulazioni emerge che, nella zona di riferimento, i passeggeri percorrono distanze maggiori per lo spostamento a bordo del trasporto pubblico (+16%)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Con la stessa metodologia di calcolo utilizzata per lo scenario di riferimento sono riportati gli indicatori sintetici e i confronti tra scenari di Riferimento e Piano | Proposta.

Riferimento			Piano|Proposta		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
419.212	8.618	48,6	379.716	6.703	56,6

Nonostante si riscontra già un miglioramento tra scenario di Riferimento e la situazione attuale, la previsione di Piano | Proposta dimostra un ulteriore beneficio, dovuto principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci e alle politiche di gestione della domanda.

Confronto Piano|Proposta-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 39.496	- 1.915	8,0	-9%	-22%	16%

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL, per lo scenario di Piano | Proposta ed il relativo confronto con quello di Riferimento.

Riferimento	Piano|Proposta	Confronto Piano|Proposta-Riferimento	
Passeggeri*Km	Passeggeri*Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
309.197	311.366	2.170	1%

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 1% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 24

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

In analogia a quanto fatto per lo scenario di riferimento, si riportano di seguito gli indicatori sintetici del trasporto privato e pubblico per lo scenario di Piano. Come detto in precedenza il confronto è stato in questo caso effettuato con lo scenario di riferimento.

Nello scenario di Piano si riscontra un ulteriore miglioramento rispetta a quanto già evidenziato nello scenario di Riferimento rispetto la situazione attuale. Il Piano pertanto induce ulteriori benefici, dovuti principalmente all'infrastrutturazione per il servizio TPL e modalità di spostamento dolci (pedonale e ciclabile) ed altresì alle politiche di gestione della domanda (VAM – Smart Working).

In riferimento al trasporto pubblico, di seguito sono riportati i valori degli utenti del TPL per lo scenario di Piano ed il relativo confronto con quello di Riferimento, in termini di percorrenze totali (Passeggeri*km).

L'effetto diretto dell'introduzione di servizi e sistemi di trasporto pubblico efficaci ed efficienti, fa sì che si verifichi un aumento intorno al 10% delle percorrenze sul TPL effetto dovuto all'integrazione delle reti esistenti.

Riferimento			Piano		
Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]	Veic*km	Veic*h	Vel media [km/h]
419.212	8.618	48,6	372.301	6.534	57,0

Confronto Piano-Riferimento					
Veic*km (diff v.a.)	Veic*h (diff v.a.)	Vel media (diff v.a.)	Veic*km (diff %)	Veic*h (diff %)	Vel media (diff %)
- 46.911	- 2.084	8,3	-11%	-24%	17%

Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento	
Passeggeri* Km	Passeggeri* Km	Passeggeri*Km (diff v.a.)	Passeggeri*Km (diff %)
309.197	340.064	30.868	10%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Effetti sulla salute umana e sicurezza

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per l'analisi degli effetti sulla salute umana e la sicurezza, intesa esclusivamente come safety, si è utilizzata la metodologia proposta dal Ministero Infrastrutture e Trasporti (MIT) per la valutazione delle opere infrastrutturali tramite Analisi Costi Benefici.

Nella tabella di seguito sono riportati i valori derivati dall'analisi trasportistica, ai quali sono stati applicati i coefficienti per determinare, in termini di costo economico, la riduzione del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Attuale		Riferimento		Confronto Riferimento-Attuale	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
410.315	6.647.096	419.212	6.791.234	144.139	2%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano | Proposta, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -9%.

Riferimento		Piano | Proposta		Confronto Piano | Proposta-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
419.212	6.791.234	379.716	6.151.396	- 639.839	-9%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Utilizzando la stessa metodologia descritta per lo scenario di Riferimento, nella tabella seguente sono riportati i risultati attesi per lo scenario di Piano, in termini di variazione del costo annuo imputabile al fenomeno dell'incidentalità stradale, dalla quale si osserva un'ulteriore riduzione rispetto lo scenario di Riferimento del -11%.

Riferimento		Piano		Confronto Piano-Riferimento	
Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Veic*km	Costo Incidentalità Annuo	Costo Incidentalità Annuo (diff v.a.)	Costo Incidentalità Annuo (diff %)
419.212	6.791.234	372.301	6.031.278	- 759.956	-11%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 24

Effetti sulla qualità ambientale

Qualità dell'aria

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per la zona oggetto di valutazione sono state calcolate secondo la metodologia Copert le principali componenti inquinanti da traffico veicolare alla sorgente. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Attuale e Riferimento ed il confronto, relativamente all'ora di punta della mattina del giorno feriale medio invernale.

Attuale					Riferimento				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
55	18	8	1	-	40	16	7	1	1

Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)					Confronto Riferimento-Attuale (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 15	- 2	- 1	0	-	-27%	-10%	-11%	14%	-

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano | Proposta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano | Proposta con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
40	16	7	1	1	31	11	6	1	1

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 9	- 5	- 2	- 0	- 0	-23%	-32%	-21%	-39%	-40%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

La stessa metodologia è stata applicata per la quantificazione delle emissioni per lo scenario di Piano. Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori per lo scenario Riferimento e Piano con i relativi confronti. È interessante notare come tutte le componenti di emissioni diminuiscano consistentemente.

Riferimento					Piano				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
40	16	7	1	1	36	14	6	1	1

Confronto (diff ass.)					Confronto (diff %)				
CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}	CO	NO_X	NMVOC	PM_{10}	PM_{25}
- 4	- 1	- 1	- 0	- 0	-9%	-9%	-12%	-10%	-10%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Cambiamenti climatici

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Per i cambiamenti climatici si riporta l'emissione totale da traffico veicolare di anidride carbonica CO_2, agente climalterante. Il confronto tra lo scenario di Riferimento e lo stato attuale, per la zona oggetto di valutazione, evidenzia un netto miglioramento pari al 12%.

Attuale	Riferimento	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
4.942	5.533	591	12%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 24

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano | Proposta e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 7%.

Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano | Proposta-Riferimento (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
5.533	5.122	-412	-7%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per confrontare lo scenario di Piano e Riferimento. È interessante evidenziare come nella zona, si riscontra un'ulteriore diminuzione del climalterante pari al 9%.

Riferimento	Piano	Confronto Riferimento-Attuale (diff ass.)	Confronto Riferimento-Attuale (diff %)
CO_2	CO_2	CO_2	CO_2
5.533	5.022	-512	-9%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Rumore

Scenario di Riferimento

Per il calcolo delle emissioni acustiche da traffico veicolare è stata utilizzata una procedura empirico-sperimentale costruita a partire dagli algoritmi consigliati a livello

europeo dalla raccomandazione 2003/613/CE per gli Stati membri che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo. In particolare, la procedura utilizzata si basa sul metodo di calcolo ufficiale «NMPB-Routes-96».

Per la zona in esame si stima un rumore medio (di tutti gli archi interni alla zona) pari a 62,78 db per la fascia diurna e di 55,59 db per la fascia notturna.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano A (Marzo)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di Piano | Proposta e scenario di Riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dello 0,2% nella fascia diurna ed una sostanziale invariabilità in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano | Proposta	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
62,96	62,82	-0,14	-0,2%	55,62	55,62	0,00	0,0%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

Scenario di Piano B (Integrato)

La stessa procedura è stata utilizzata per il confronto tra scenario di piano e scenario di riferimento, come mostrato nella seguente tabella, nella quale emerge una riduzione dello 0,3% nella fascia diurna e nessuna variazione in quella notturna.

Rumore diurno				Rumore notturno			
Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)	Riferimento	Piano	Confronto Piano-Riferimento (diff ass.)	Confronto Piano-Riferimento (diff %)
62,96	62,78	-0,17	-0,3%	55,62	55,59	-0,02	0,0%

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

ZONA 24

Uso del suolo e Paesaggio

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Nell'ambito degli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, nella zona in questione si prevede la realizzazione del nuovo svincolo autostradale della Roma-Civitavecchia (V1-07), i cui effetti prodotti sul consumo di suolo e sul paesaggio, per quanto riguarda il riordino della viabilità e della conseguente riorganizzazione dell'area interessata dall'intervento, oltre agli impatti sui beni materiali (aree agricole qualora interessate).
2. Inoltre, è prevista la realizzazione del nuovo Ponte della Scafa (V1-10), con la relativa viabilità di collegamento, i cui effetti sul consumo di suolo e sul paesaggio saranno verosimilmente rilevanti per via del consumo di suolo e della nuova organizzazione delle aree interessate dall'intervento; oltre a questi aspetti, l'opera avrà interferenze anche con i beni materiali (aree agricole qualora interessate) e con il paesaggio fluviale.
3. Nella zona rientrano alcune azioni di tipo C (sviluppo della mobilità collettiva) e in particolare interventi per l'upgrade del sistema di distanziamento e tecnologie del nodo di Roma (M1-04) (interventi lineari) e due stazioni di Porta: Civitavecchia, Bracciano e Fiumicino.
4. Per quanto riguarda l'upgrade, si tratta di interventi sulle linee già esistenti che non dovrebbero incidere sul paesaggio e sul consumo di suolo. Ad ogni modo, nel percorso di definizione dei progetti, i passaggi autorizzativi di carattere ambientale e paesaggistico comporteranno un approfondimento degli eventuali effetti generati dagli interventi.
5. Analogo discorso può essere fatto per le due Stazioni di Porta che interessano due stazioni ferroviarie esistenti. Anche in questo caso le scelte progettuali che accompagneranno lo sviluppo degli interventi vedranno propri momenti autorizzativi e di conseguenza gli opportuni approfondimenti analitici e valutativi.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Lungo	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

1. Per quanto riguarda gli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, verrà realizzato il nuovo Ponte di Dragona (V2-11), i cui effetti sul consumo di suolo, sul paesaggio e sui beni materiali saranno verosimilmente rilevanti, per via delle interferenze che l'opera avrà con il paesaggio fluviale e con le visuali, oltre a questi aspetti andrà ad influenzare significativamente anche la nuova organizzazione delle aree interessate dall'intervento.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
Diretto	Medio	Permanente	Positivo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

1. Con il nuovo Scenario di Piano implementato non sono previste ulteriori azioni in questa zona e l'azione prevista è stata confermata.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

ZONA 24

Biodiversità e Beni materiali

SCENARIO DI RIFERIMENTO

1. Nell'area interessata, per quanto riguarda gli interventi sulla rete infrastrutturale stradale, verrà realizzato il nuovo Ponte della Scafa (V1-10), che comporta limitate interferenze in termini di Biodiversità. Nelle successive fasi progettuali sarà opportuno contenere le eventuali interferenze attraverso opere di inserimento paesaggistico.
2. Nell'ambito degli interventi per lo sviluppo della mobilità collettiva (azione C), nello scenario di riferimento si prevede il Potenziamento della capacità delle linee ferroviarie del nodo di Roma (M1-04) che, nell'area interessata, intercetta il Bosco di Palo e Macchia Grande di Ponte Galeria. Considerando l'intervento previsto si ritiene che non vi siano ripercussioni rispetto al fattore della Biodiversità e dei Beni materiali
3. Nell'ambito degli interventi per lo sviluppo della mobilità collettiva (azione C), nello scenario di riferimento si prevede il Potenziamento della capacità delle linee ferroviarie del nodo di Roma (M1-04) che, nell'area interessata, si snoda nelle vicinanze della ZSC/ZPS Macchiatonda e della ZPS Comprensorio – Tolfetano – Cerite – Manziate.

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo
1.Diretto	1.Lungo	1.Permanente	1.Trascurabile
2.Secondario	2.Breve	2.Temporaneo	2.Trascurabile
3.Secondario	2.Breve	3.Temporaneo	2.Trascurabile

SCENARIO DI PIANO A (MARZO)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo

SCENARIO DI PIANO B (INTEGRATO)

Diretto / Secondario	B/M/L Termine	Permanente / Temporaneo	Positivo / Negativo