



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

* * *

Parere n. 520 del 10 novembre 2023

Progetto:	<p><i>VIA ex art. 23 del D.Lgs. 152/2006</i></p> <p><i>Progetto definitivo della viabilità di accesso alla Stazione AV Napoli Afragola, Viabilità lettera b) dell'art. 6 dell'Accordo Procedimentale RFI S.p.A. - Comune di Afragola del 22 giugno 2012</i></p> <p><i>ID VIP 6001</i></p>
Proponente:	<p><i>R.F.I. RETE FERROVIARIA ITALIANA S.P.A.</i></p>

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

RICORDATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante “Norme in materia ambientale” (d’ora innanzi d. lgs. n. 152/2006) e in particolare l’art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS) e ss.mm.ii;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020, del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022 e del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza energetica n. 157 del 10 maggio 2023; n. 196 del 13 giugno 2023, n. 250 del 1° agosto 2023 e n. 286 del 1° settembre 2023

RICORDATE le norme che regolano il procedimento di VIA e in particolare:

- la Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il d.lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” come novellato dal d.lgs 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, e in particolare:
 - l’art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, secondo cui “*si intende per*”:
 - lett. b) *valutazione d’impatto ambientale, di seguito VIA: il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del presente decreto, l’elaborazione e la presentazione dello studio d’impatto ambientale da parte del proponente, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione dello studio d’impatto ambientale, delle eventuali informazioni supplementari fornite dal proponente e degli esiti delle consultazioni, l’adozione del provvedimento di VIA in merito agli impatti ambientali del progetto, l’integrazione del provvedimento di VIA nel provvedimento di approvazione o autorizzazione del progetto;*
 - lett. c) “*Impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: Popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio, interazione tra i fattori sopra elencati. Negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo*”;
- l’art.25 recante ‘*Valutazione degli impatti ambientali e provvedimento di VIA*’ ed in particolare il comma 1, secondo cui “*L’autorità competente valuta la documentazione acquisita tenendo debitamente conto dello studio di impatto ambientale, delle eventuali informazioni supplementari fornite dal proponente, nonché dai risultati delle consultazioni svolte, delle informazioni raccolte e delle osservazioni e dei pareri ricevuti a norma degli articoli 24 e 32. Qualora tali pareri non siano resi nei termini ivi previsti ovvero esprimano valutazioni negative*

o elementi di dissenso sul progetto, l'autorità competente procede comunque alla valutazione a norma del presente articolo”;

- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006, come sostituiti, modificati e aggiunti dall'art. 22 del d.lgs. n.104 del 2017 e in particolare:
 - Allegato VII, recante “*Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all'articolo 22*”
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;
- le Linee Guida “*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening*” (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- le Linee Guida della Commissione Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;
- Le Linee Guida Nazionali recanti le “*Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale*” approvate dal Consiglio SNPA, 28/2020;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;

VISTO il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;

VISTO il D.P.R. 120/2017 “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”

PREMESSO che:

- la Società RFI S.p.A. con nota prot.n. RFI-DIN-DIS.NB\A0011\P\2021\0000204 del 25/3/2021 ha presentato domanda per l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. con contestuale richiesta di avvio della procedura per l'approvazione del Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi dell'art.9 D.P.R.n.120/2017, relativamente al progetto definitivo di “*Progetto definitivo della viabilità di accesso alla Stazione AV Napoli Afragola, Viabilità lettera b) dell'art. 6 dell'Accordo Procedimentale RFI S.p.A. - Comune di Afragola del 22 giugno 2012*”; la procedura è integrata, ai sensi dell'art. 10, comma 3, D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. con la procedura di Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5, D.P.R. n.357/1997;
- la domanda è stata acquisita dalla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d'ora innanzi Divisione) con prot. MATTM/33887 in data 31/03/2021;
- ai sensi dell'art.23, comma 4 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., la Divisione con la citata nota prot.n. MATTM/33887 del 31/03/2021 ha comunicato a tutte le Amministrazioni ed a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione sul sito internet istituzionale della documentazione tecnica allegata e consistente in: Progetto definitivo; Studio di impatto ambientale; Sintesi non tecnica
- la Divisione con nota prot. MATTM/36507 del 9/04/2021, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot.n.

CTVA/1822 in data 09/04/2021, ha comunicato al Proponente, agli enti ed alle Amministrazioni interessate la procedibilità della domanda;

- con la medesima nota la Divisione ha assegnato l'istruttoria al Gruppo Istruttore n.1;
- il Gruppo Istruttore è integrato con il rappresentante della Regione Campania

RILEVATO:

- che il presente parere ha per oggetto la valutazione della compatibilità ambientale del *Progetto definitivo della viabilità di accesso alla Stazione AV Napoli Afragola, Viabilità lettera b) dell'art. 6 dell'Accordo Procedimentale RFI S.p.A. - Comune di Afragola del 22 giugno 2012*
- che la valutazione è effettuata, così come disposto dalla Divisione con la nota sopracitata prot. MATTM/36507 del 9/04/2021, sulla base della seguente documentazione tecnica depositata dal Proponente:
 - ✓ Elaborati del Progetto Definitivo
 - ✓ Studio di Impatto Ambientale
 - ✓ Sintesi non tecnica
- L'intervento rientra nella tipologia elencata nell'Allegato II - Progetti di competenza statale alla Parte Seconda del decreto legislativo n.152/2006, al punto 10) "strade extraurbane a quattro o più corsie o adeguamento di strade extraurbane esistenti a due corsie per renderle a quattro o più corsie, con una lunghezza ininterrotta di almeno 10 km;"
- con riferimento al valore dell'opera, l'importo di spesa dell'infrastruttura è pari a € 34.581.502,23;
- il valore economico dell'opera pari a è notevolmente superiore a 5 milioni di euro, la ricaduta occupazionale è più di 15 unità.

RILEVATO e VALUTATO che

Il Progetto è costituito dagli interventi necessari alla realizzazione della viabilità di accesso alla stazione AV Napoli - Afragola che rientra nel complesso degli interventi di organizzazione e riqualificazione dell'area situata a nord-est del territorio comunale di Afragola. Il Progetto consente l'interscambio dei flussi veicolari tra l'Asse Mediano esistente, la nuova stazione AV Napoli-Afragola ed il sistema delle viabilità locali. Inoltre, è previsto il miglioramento dell'accessibilità al Centro Commerciale "Le Porte di Napoli".

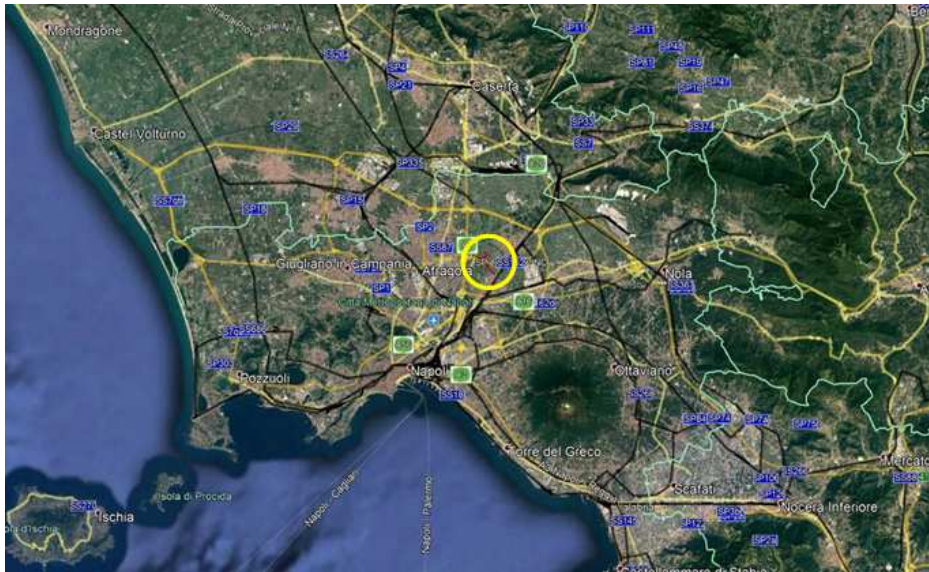


Figura 1– Inquadramento dell'intervento nel territorio dell'area metropolitana di Napoli e delle aree contermini.

Nella Figura 2 estratta dallo SIA, viene indicato in rosso il progetto nell'area metropolitana di Napoli.

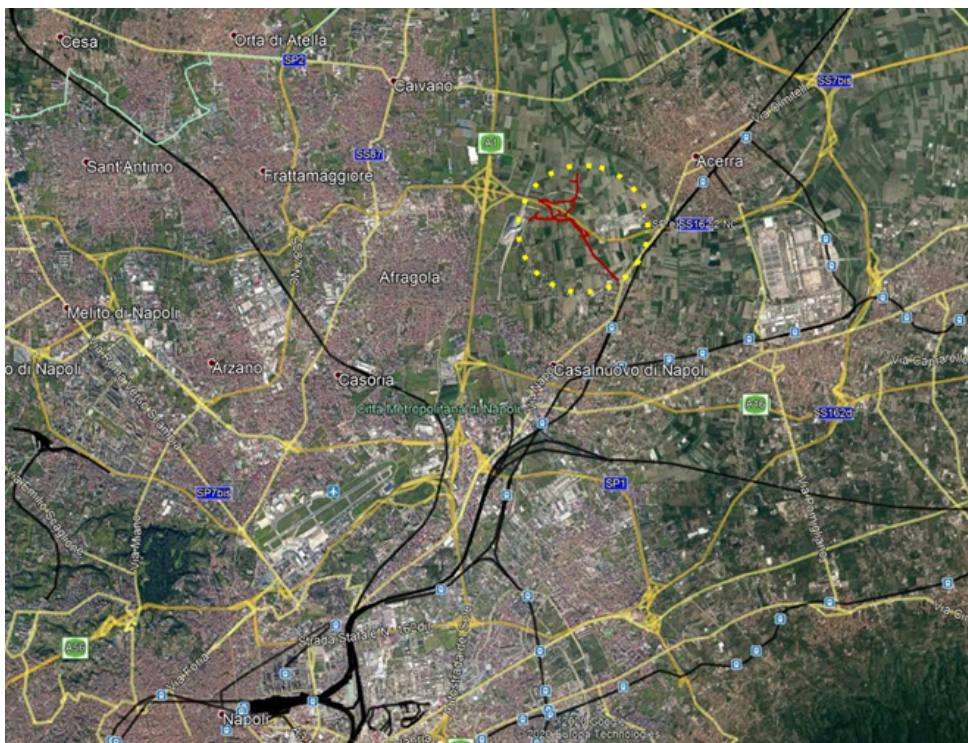


Figura 2– Inquadramento dell'intervento nel territorio dell'area metropolitana di Napoli e delle aree contermini.

ASPETTI PROGETTUALI

Inquadramento progettuale e iter approvativo

Il Proponente riporta i passaggi principali dell'iter approvativo:

- Il 1° ottobre 1997 Il Ministero dei Trasporti, la regione Campania, la Provincia di Napoli FS e la Società TAV hanno sottoscritto un Accordo di Programma per le modalità di attuazione e la localizzazione della nuova stazione AV nel Comune di Afragola, in conformità al Piano Regionale dei Trasporti.
- L'8 aprile 1999 un ulteriore Accordo Procedimentale, sottoscritto tra Regione Campania, Provincia di Napoli, Comune di Afragola e TAV, formalizzava l'approvazione del progetto e delle relative opere di mitigazione dell'impatto socio-ambientale.
- Il 30 luglio 1999 la Conferenza dei servizi, indetta dal Ministero dei trasporti e della navigazione, approvava i seguenti progetti:
 - o Adeguamento tratto AV Roma – Napoli dal km 209 al km 216;
 - o Variante lenta Cannello Napoli dal km 0 al km 7;
 - o Stazione AV Campania – Afragola;
 - o Circumvesuviana tratto dal km 0 al km 5.

Il progetto relativo alla viabilità di accesso alla stazione di Afragola, facente parte integrante di quello della Stazione AV, è stato approvato nell'ambito della Conferenza dei Servizi del 30 luglio 1999 ed in tale consesso il Ministero dell'Ambiente prescriveva, tra l'altro, un approfondimento progettuale per ottimizzare il tracciato a Nord della Stazione Campana e mantenere la variante Cannello al di sotto dell'asse mediano.

Al fine di ottemperare a tale prescrizione sono state all'epoca studiate due soluzioni alternative per la viabilità di collegamento della stazione AV di Afragola (una con accesso dalla Autostrada A1, l'altra con accesso sull'asse mediano, in coerenza con il progetto presentato in Conferenza dei Servizi del 1999). In seguito il Ministero dell'Ambiente ha preferito la scelta che prevedeva l'accesso sull'asse mediano, ma nonostante questo ha subordinato la scelta all'assetto urbanistico dell'area raccomandandone la definizione alla Regione Campania attraverso un piano che garantisca l'integrazione della stazione nell'ambito territoriale “nel rispetto dei criteri di qualità ambientale e minimizzazione degli impatti sul territorio costruito” e “un adeguato livello di tutela delle ampie superfici non edificate e/o destinate a produzioni agricole”

In sede di verifica di ottemperanza, con nota del 30 ottobre 2001 n.11510/VIA/A.0.13.G, il Ministero dell'Ambiente ha indicato come preferibile la scelta che prevedeva l'accesso sull'asse mediano. Ciononostante, ha comunque subordinato la scelta all'assetto urbanistico dell'area raccomandandone la definizione alla Regione Campania attraverso un piano che garantisca l'integrazione della stazione nell'ambito territoriale “nel rispetto dei criteri di qualità ambientale e minimizzazione degli impatti sul territorio costruito” e “un adeguato livello di tutela delle ampie superfici non edificate e/o destinate a produzioni agricole”. Il Ministero ha richiesto che tale piano sia predisposto e presentato prima della progettazione esecutiva degli interventi in progetto.

Nel corso del 2010 è stata approvata la Variante al PRG del Comune di Afragola che ha accolto l'ipotesi di collegamento con l'asse mediano nella versione opzionata dal Ministero dell'Ambiente.

In seguito alla fase di verifica di ottemperanza, sono avviate svolte numerose interlocuzioni con l'Amministrazione Comunale che hanno portato alla firma tra Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. ed il Comune di Afragola di un nuovo protocollo sottoscritto in data 22/06/2012.

In tale protocollo il Comune evidenzia, tra l'altro, che il progetto di accesso alla stazione di Afragola dall'Asse Mediano è da ritenersi superato per effetto:

- del mutato stato dei luoghi dovuto principalmente allo sviluppo sul territorio di aree commerciali di rilevante entità (Centro Commerciale "Le Porte di Napoli");
- delle prospettive di sviluppo sul territorio di nuovi e rilevanti poli attrattori, quali la vocazione commerciale della stazione AV, l'Area PIP del Comune di Acerra e il nuovo Polo Fieristico Campano.

L'accordo in questione definisce lo schema del complesso delle viabilità di accesso alla Stazione AV Afragola, di cui l'intervento in oggetto costituisce lo sviluppo progettuale della cosiddetta lettera "b".

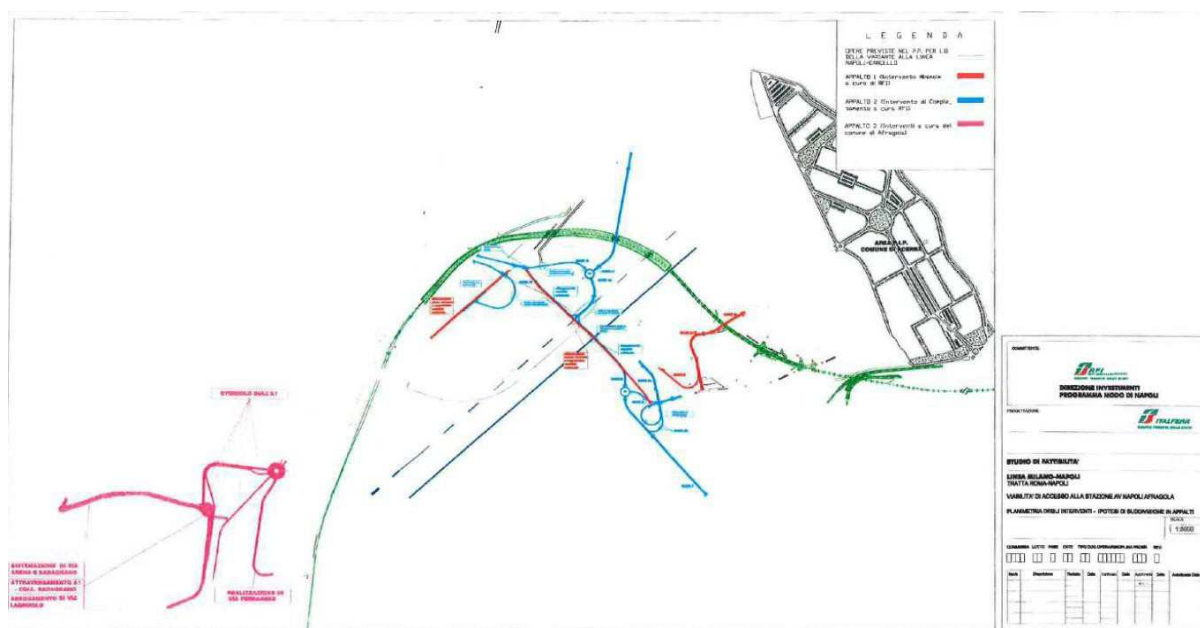


Figura 3– Assetto della viabilità di collegamento alla stazione AV di Afragola accordo 22/06/2012

A seguito dell'accordo procedimentale RFI – Comune di Afragola del 22/06/2012 viene sviluppata una soluzione progettuale che coniuga l'accessibilità alla Stazione AV dall'Asse Mediano con un riordino dell'attuale svincolo in corrispondenza del Centro Commerciale e delle viabilità ad esso afferenti.

La soluzione progettuale presentata, pur tenendo conto di quanto osservato con nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. 11510/VIA/A.O.13.G. del 30/10/2001, è stata oggetto di valutazione e sviluppo congiunto con le Amministrazioni del territorio, che presidiano e gestiscono le previsioni di pianificazione e dell'assetto urbanistico dell'area, dando seguito all'esigenza rappresentata dalla Regione Campania nel 2001 di accedere alla Stazione AV di Afragola attraverso l'asse mediano, e di rispettare l'accordo procedimentale tra RFI e Comune di Afragola intervenuto nel 2012.




Il Progetto Definitivo è stato sottoposto a Verifica di Assoggettabilità a VIA ex art. 19 del Dlgs 152/2006 e s.m.i in data 12/03/2018.

Nell'ambito della relativa istruttoria tecnica, in data 24/09/2018 sono state richieste integrazioni presentate il 06/11/2018 a seguito delle quali è stato espresso parere negativo alla esclusione dalla VIA con Parere CTVIA PRR-2930-25012019 del 25/01/2019 e successiva Determinazione direttoriale n. DVA-DEC-2019-0000024 del 06/02/2019.

Alternative progettuali

Le alternative progettuali esaminate sotto il profilo dell'impatto ambientale sono:

- opzione zero: l'infrastruttura allo stato attuale, secondo il Proponente, presenta carenze nel sistema viario (carenze emerse a seguito dell'inserimento dell'importante polarità costituita dalla nuova stazione AV di Afragola.)
- soluzione 1: viabilità di collegamento della stazione AV di Afragola con accesso sull'asse mediano nella configurazione opzionata dal Ministero dell'Ambiente in sede di verifica di ottemperanza, con nota del 30 ottobre 2001 n.11510/VIA/A.0.13.G;
- soluzione 2: viabilità di accesso alla Stazione AV di Afragola di cui alla lettera b) dell'art. 6 dell'accordo procedimentale tra RFI e il comune di Afragola;
- soluzione 2012: viabilità oggetto di valutazione e sviluppo congiunto con le amministrazioni del territorio espresso dall'accordo procedimentale tra RFI e Comune di Afragola intervenuto nel 2012.

	Permanenza della criticità oppure mancato raggiungimento dell'obiettivo.
	Giudizio positivo.
	Migliore tra i giudizi positivi relativi all'aspetto analizzato.

Aspetti considerati per l'individuazione della configurazione progettuale da scegliere	Opzione zero	Soluzione 1	Soluzione 2	Soluzione 2012
Impegno di suolo diretto	Nessuno	Maggiore rispetto alla soluzione 2	Minore rispetto alla soluzione 1	Maggiore rispetto alla soluzione 2
Impegno di suolo indiretto (aree intercluse)	Nessuno	Maggiore rispetto alla soluzione 2	Minore rispetto alla soluzione 1	Maggiore rispetto alla soluzione 2
Superamento delle criticità della viabilità attuale dovute ai poli attrattori presenti nel territorio	Nessuna, le criticità permangono	Si, minore rispetto alla soluzione 1012 (permangono quelle che riguardano il centro commerciale)	Si, minore rispetto alla soluzione 1012 (permangono quelle che riguardano il centro commerciale)	Si, maggiore rispetto alle soluzioni 1 e 2
Funzionalità di connessione con la stazione di Afragola	Assente, nessuna connessione realizzata	Si	Si	Si
Funzionalità di connessione con il Centro Commerciale	Assente, nessuna connessione realizzata	No	No	Si
Condivisione con il territorio (Regione e Comune di Afragola)	No	No	No	Si

Figura 4 – Giudizi sulle alternative considerate

A fronte delle tre alternative descritte, la soluzione scelta è quella del 2012. L'opzione zero viene esclusa in quanto il territorio necessita della realizzazione dell'opera. Per quanto riguarda le tre soluzioni di svincolo, diverse sia nella configurazione planimetrica che nelle funzioni di connessione da soddisfare, la scelta preferibile è risultata la soluzione 2012 in ragione della forte condivisione con il territorio, espressa dall'accordo con il comune di Afragola (2012).

Nello SIA il Proponente riporta il quadro di confronto degli aspetti ambientali per le soluzioni considerate (Figura 4).

Inquadramento territoriale e quadro generale di progetto

Il territorio comunale è interessato da complesse trasformazioni infrastrutturali, incentrate sulla realizzazione della linea ferroviaria dell'Alta Velocità della stazione di Napoli - Afragola, nel cui ambito è prevista la localizzazione di un parco naturalistico, tecnologico e di servizi.

Nei pressi dell'area di studio il proponente riporta la previsione di altri interventi infrastrutturali, come il progetto della variante alla linea ferroviaria Cancellò – Napoli, oggetto di altro appalto, e la stazione AV di Afragola, inaugurata il 06/06/2017 ed entrata in funzione dal 11/06/2017.



Figura 5– Inquadramento territoriale dell'area di intervento (Fonte Google Earth consultato il 20/01/2021)

La nuova stazione ferroviaria è destinata a modificare il sistema dei trasporti della Regione Campania; infatti, accoglierà sia i treni AV che quelli del sistema regionale e della Circumvesuviana, mentre per quanto riguarda il sistema stradale primario interessato nel territorio di Afragola, viene rappresentato dall'Asse mediano ad andamento est-ovest (SP ex SS 162) e dall'Autostrada A1.

L'Asse Mediano, che rappresenta un'arteria a grande traffico, è attualmente provvisto di due rampe di entrata/uscita che consentono il collegamento attraverso la viabilità esistente con il Centro Commerciale "Le Porte di Napoli". Tale collegamento viario, essendo stato realizzando in tempi antecedenti alla nascita del Centro Commerciale, non appare sufficiente a smaltire il traffico che si viene a creare con cadenza periodica (fine settimana e giorni festivi) da e verso questo, recando disagi alla circolazione che si ripercuotono fino ad interessare lo svincolo autostradale.

Descrizione degli interventi di progetto

Il progetto assume come base i dati dallo studio di fattibilità del 2009, dove vengono descritti gli interventi necessari per realizzare la “Viabilità di accesso alla stazione Alta Velocità Napoli - Afragola” e con lo scopo di consentire l’interscambio dei flussi veicolari tra l’Asse Mediano esistente, la stazione AV Napoli - Afragola), la linea AV Roma - Napoli ed il sistema delle viabilità locali. Verrà costruito un nodo che renderà facilmente raggiungibile la stazione da ogni direzione, grazie alla vicinanza dello svincolo Afragola (che connette l’Asse Mediano all’Autostrada A1 Roma – Napoli).

Il progetto prevede la realizzazione di uno snodo viario grazie al quale andrà a crearsi un collegamento diretto tra la stazione ferroviaria e l’Asse Mediano, che costituisce un’arteria fondamentale nel sistema tangenziale della città di Napoli e nel miglioramento dell’accessibilità al Centro Commerciale “Le Porte di Napoli”. I diversi rami della viabilità in progetto hanno uno sviluppo planimetrico complessivo pari a circa 5220 m.

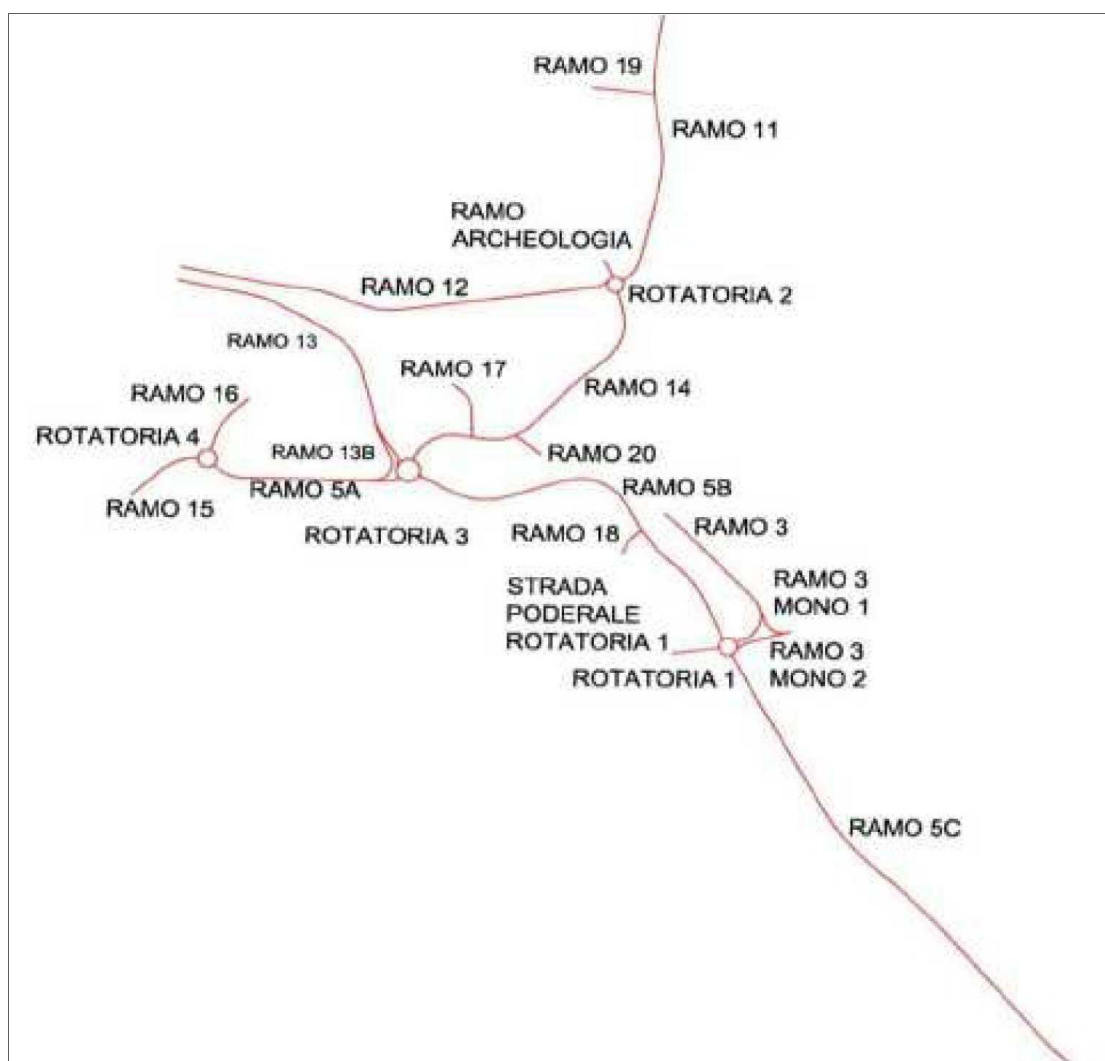


Figura 6 – Planimetria di Progetto

Gli interventi di progetto consistono in:

- viale principale intermodale (corridoio percorribile sia da auto che da pedoni e ciclisti) detto Ramo 5 (Rami 5A, 5B e 5C), parallelo all’asse Mediano lato sud ed in gran parte in

sovrapposizione al sedime dell'attuale via Cinquevie, di connessione tra lo Svincolo di Acerra e il grande anello di circonvoluzione della stazione AV di Afragola;

- due rampe monodirezionali di cucitura tra l'asse mediano e la nuova viabilità; Ramo 12 di entrata e Ramo 13 di uscita, che si innestano su un asse di interconnessione, detto Ramo 14, che sfrutta un sottopasso esistente predisposto a suo tempo sotto l'asse mediano. I nodi sono risolti tramite la rotonda 2 lato nord e la Rotatoria 3 lato sud, appartenente all'asse del Ramo 5;
- interventi sulle viabilità in prossimità del Centro Commerciale e adeguamento della rampa esistente di uscita detta Ramo 3;
- quattro rotonde di progetto;
- viabilità minore di connessione con funzione di collegamento tipicamente extraurbano tra le rotonde e gli assi urbani della rete principale di progetto e la viabilità secondaria esistente;
- rami secondari assimilabili a brevi accessi o deviazioni di estensione limitata.

Viale intermodale di Accesso alla Stazione AV Afragola

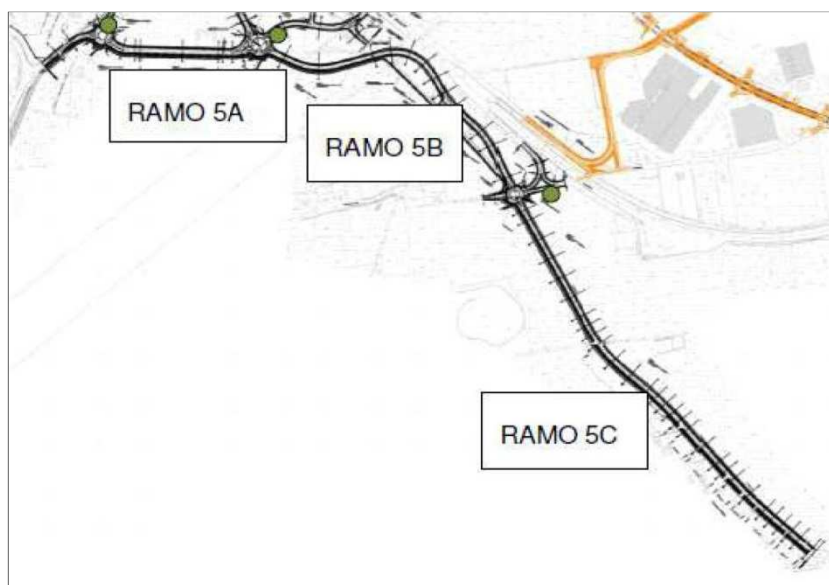


Figura 7 – Viabilità intermodale di Accesso alla Stazione AV Afragola – Rami 5A 5B 5C

È prevista la realizzazione di un nuovo asse detto Ramo 5 in gran parte in sovrapposizione al sedime dell'attuale via di Cinque vie, almeno fino alla interconnessione con la nuova viabilità di svincolo ramo 20, quando il ramo piega nei campi e si dirige verso lo spigolo nord – est del grande ovale stradale della Nuova stazione AV di Afragola. Tale ramo consente anche di collegare la stazione AV con il Centro Commerciale. Il proseguimento sull'asse 5C viene realizzata in allargamento della sede attuale di Via Cinque vie per completare la connessione a sud con Corso Italia e lo svincolo esistente di Acerra dell'asse Mediano.

L'asse è caratterizzato da una carreggiata stradale intermodale con corsie di 3,50 m, banchina di 0,50 m, stalli di parcheggi in linea larghi 2,00 m, aiuole, pista ciclabile e marciapiedi, affiancata da pali di illuminazione.

I tre tratti distinti costituenti il viale sono detti Ramo 5A, 5B 5C e sono intervallati da tre rotonde di progetto, dette Rotatoria 4, Rotatoria 3 e Rotatoria 1 che hanno parte dell'anello con la medesima sezione stradale intermodale. Nel ramo 5B vengono previste opere di protezione degli acquedotti Serino e Campano.

Interventi di realizzazione del nuovo svincolo in prossimità della stazione AV di Napoli Afragola – Rampe monodirezionali Rami 12 e 13

In prossimità della stazioni, è presente un nuovo svincolo per accogliere le corsie di accelerazione e di decelerazione delle rampe di svincolo in progetto, l'asse Mediano SS162NC nel tratto di scavalco in viadotto della linea ferroviaria. Le rampe, che hanno inizio/fine nella zona di passaggio tra rilevato e viadotto lato Nola nella zona già ad essa predisposta, sono state necessarie per il collegamento diretto dell'asse Mediano alla stazione attraverso le due nuove rotonde 2 e 3.

Gli assi sono caratterizzati da una sezione tipo di una rampa monodirezionale con una corsia monodirezionale da 4,00 m e due banchine laterali da 1,00 m ciascuna per un totale di 6,00 m.

Nel ramo 12 sono previsti un ponte di luce pari a 12,70 m per scavalcare l'acquedotto Badagnano ed un viadotto a 3 campate per scavalcare, i rami esistenti di innesto sulla rotonda di Via Arena e di Via Cinquevie. Nel ramo 13 sono previsti due ponti per permettere di scavalcare l'acquedotto Badagnano e via Arena. Inoltre, in progetto è previsto un ramo supplementare 13b per la svolta a destra diretta per chi proviene dalla rampa 13 bypassando così il passaggio della rotonda 3.

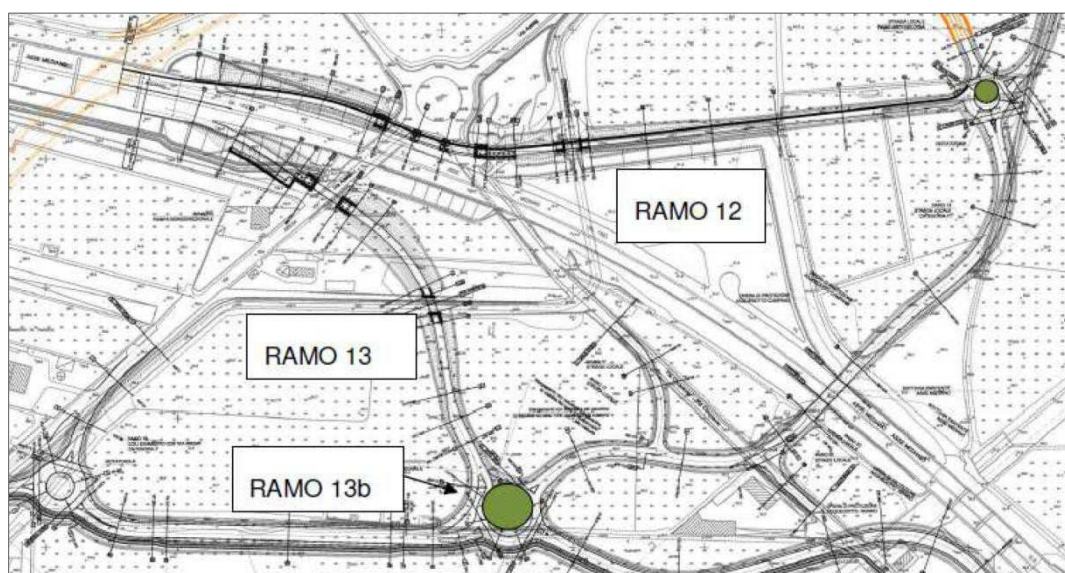


Figura 8 – Rampe monodirezionali Rami 12, 13 e 13b

Interventi sulle viabilità in prossimità del Centro Commerciale (Rami 3, 3 mono1 e 3 mono2)

Il progetto prevede sia interventi di adeguamento delle viabilità esistenti in prossimità del centro commerciale, completando gli interventi della viabilità minimale, sia la realizzazione di nuove viabilità nell'area stessa.

In particolare, gli interventi consistono in:

- adeguamento dell'attuale ramo di uscita dell'asse Mediano per la connessione con via Marziasepe (Ramo 3, Ramo 3M1 e 3M2) in prossimità del Centro Commerciale;
- realizzazione di una rotonda (Rotatoria 1) a quattro rami, denominati Ramo 5B, Ramo 5C, Ramo 3 e Ramo Pod.

L'intervento prevede un allargamento della sede stradale realizzando due corsie di larghezza 4.00 m e banchine laterali da 1.00 ciascuna. Il ramo 3 è in appoggio alla rotonda 1.

L'asse 3 mono 1 invece identifica la seconda rampa che s'innesta su via Marziasepe, mentre il ramo mono 2 è progettato sulla sede dell'attuale via Marziasepe.

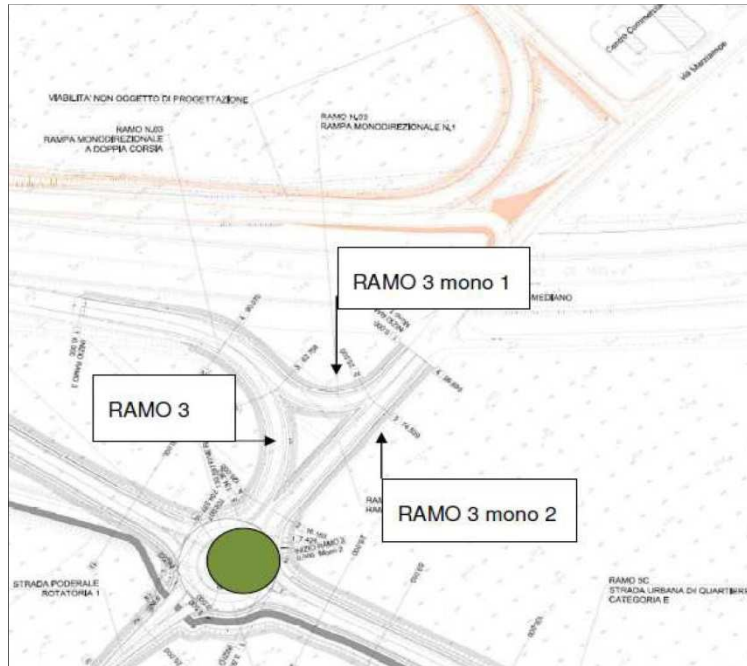


Figura 9 – Rami 3, 3 mono e 3 mono 2

Viabilità di collegamento extraurbano (Rami 11 e 14)

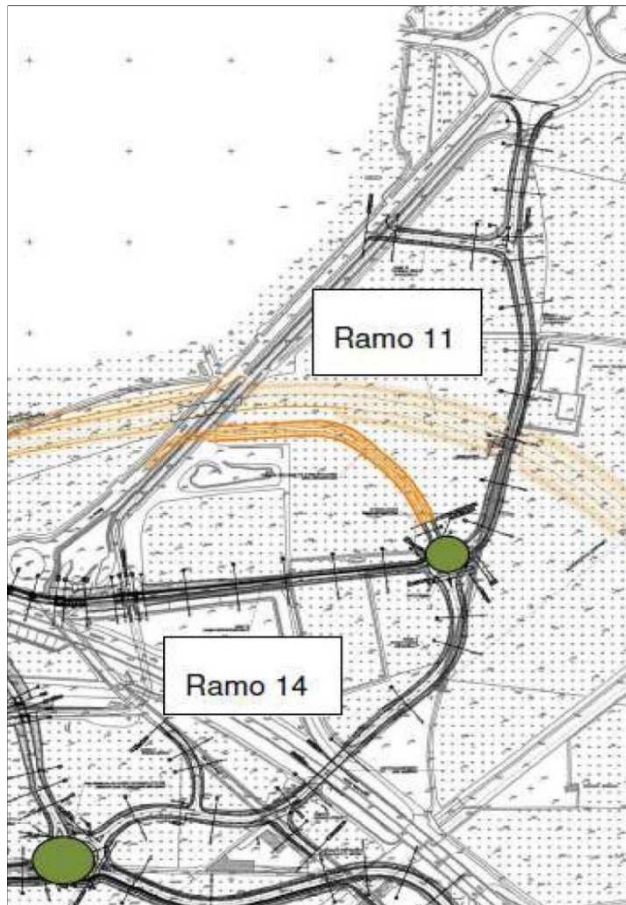
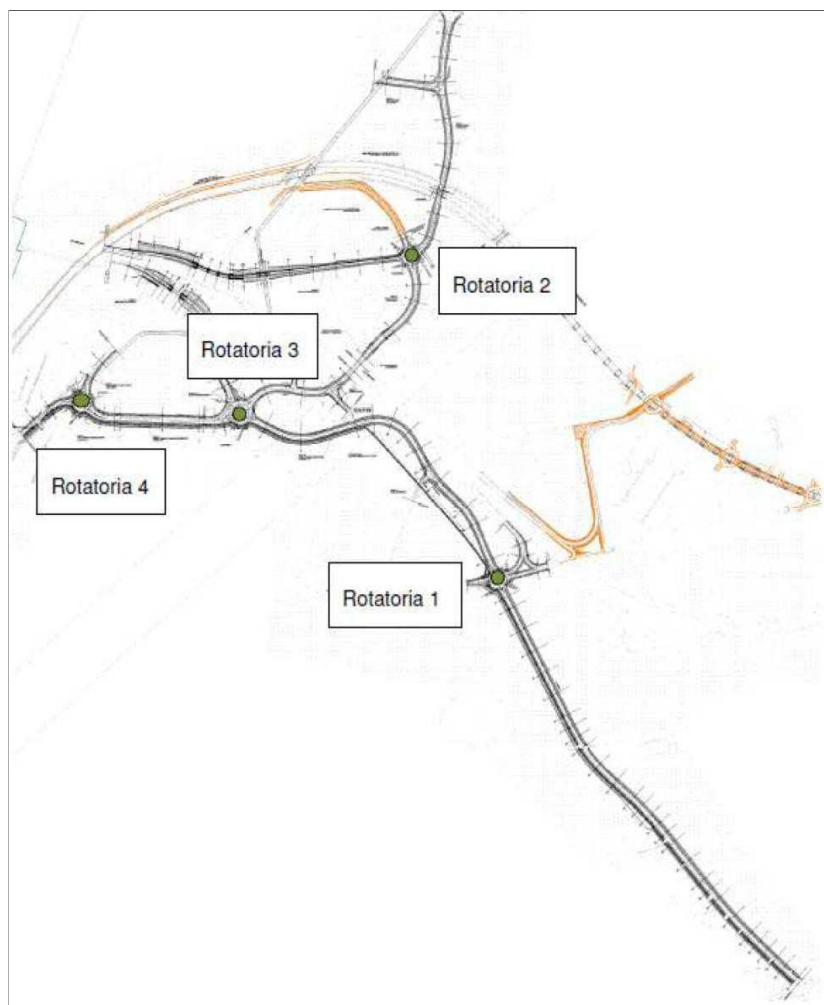


Figura 10 – Rami 11 e 14

Rispetto alle altre viabilità in progetto quelle dei Rami 11 e 14 hanno una funzione di collegamento extraurbano tra le rotatorie e gli assi della rete principale in progetto e la viabilità secondaria esistente. In particolare, il Ramo 14 collega la rotatoria 2 e la rotatoria 3, poste sui due lati dell'asse Mediano, utilizzando il sottovia già realizzato al di sotto dello stesso, mentre il ramo 11 prosegue l'opera di connessione con la viabilità esistente collegando la rotatoria 2 con la grande rotatoria esistente a nord.

Gli assi 11 e 14 sono caratterizzati da una sezione tipo F1 - ambito extraurbano, con due corsie da 3,50 m e due banchine da 1 m. Nel Ramo 14 è prevista l'opera di protezione dell'acquedotto Campano.

Rotatorie



Rotatoria	Diametro esterno (m)	Rami di connessione
1	38.00	Ramo 5C, Ramo 5B, Ramo 3 e Ramo poderale
2	34.00	Ramo 11, Ramo 14, Ramo 12 monodirezionale e Ramo archeologia
3	48.00	Ramo 5A, Ramo 5B, Ramo 13 monodirezionale e Ramo 14
4	40.00	Ramo 5A, Ramo 15 e Ramo 16

Figura 11 – Rotatorie 1-2-3-4

Le quattro rotatorie di progetto risultano differenziate, oltre per il valore del diametro esterno, anche per organizzazione della sezione tipo sia nella zona carrabile (diversità di larghezza dell'anello e banchina)

che per composizione degli elementi marginali, prevedendo in alcuni casi tratti con marciapiedi e pista ciclabile, zone con solo marciapiedi e tratti con solo arginello.

Si prevede un'illuminazione centrale ubicata su ciascuna isola giratoria mediante torre faro a corona mobile di altezza 25 m.

Rami secondari (Rami 15, 16, 17, 18, 19, 20, archeologia e poderale rotatoria 1)

Tra i diversi rami di progetto alcuni risultano di entità secondaria in quanto assimilabili a brevi accessi o deviazioni di estensione limitata. Di seguito l'elenco dei rami minori:

- Ramo 15 e 16 per la deviazione da via Arena e l'innesto sulla rotatoria 4;
- ramo 17 e 20 per la deviazione da via Cinquevie e l'innesto sulla nuova viabilità Ramo 14;
- ramo 18 di connessione tra una strada asfaltata diretta all'interno dei fondi agricoli per la connessione con il Ramo 5B;
- ramo 19 di collegamento tra via Arena ed il ramo 11. Si prevede una intersezione a "T";
- ramo 21 Archeologia innesto tra la viabilità di progetto "archeologia" fuori ambito di progettazione ed il braccio d'innesto con la rotatoria 2;
- ramo poderale rotatoria 1 connessione tra una strada ed il braccio d'innesto con la rotatoria 1.

Nel corso del 2019 il Proponente riporta l'elaborazione di uno Studio di previsione dei flussi di traffico (elaborato NN1S00D16RGTS0003001) per il progetto in esame e per il progetto a sud del nodo ferroviario non oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale.

Le analisi condotte nell'ambito dello Studio di previsione dei flussi di traffico hanno messo in evidenza una generale "tenuta" del sistema, che da un lato contribuisce a incrementare l'accessibilità della stazione, dall'altro fornisce nuove alternative di percorso agli spostamenti di attraversamento dell'area, oggi obbligati a percorsi tortuosi, caratterizzati da basse prestazioni e con elevato rischio per la sicurezza stradale. Il sistema di fatto amplia il paniere di scelte dell'utente, riduce le percorrenze medie sulla rete, e i relativi tempi, portando a benefici indiretti come l'abbassamento delle emissioni e dell'incidentalità, la cui valutazione quantitativa esula dallo scopo del lavoro.

Cantierizzazione

La cantierizzazione è oggetto di specifica relazione (elab. N7D201D53RGCA0000001A).

Il Proponente riporta la scelta delle aree di cantiere al fine di realizzare le opere in progetto, ubicate considerando i seguenti aspetti: disponibilità di aree libere in prossimità delle opere da realizzare; lontananza da ricettori critici e da aree densamente abitate; facile collegamento con la viabilità esistente; minimizzazione dell'impatto sull'ambiente naturale ed antropico; assenza di vincoli ambientali.

Per la realizzazione delle opere in progetto, sono previste le seguenti tipologie di cantiere lungo il tracciato:

- area di cantiere base/operativo dotate di logistica minima e degli impianti/attrezzature necessari allo svolgimento delle attività di realizzazione delle opere;
- aree di stoccaggio materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di realizzazione delle opere;
- aree di lavoro dove vengono svolte le lavorazioni, come indicato nelle tavole della cantierizzazione.

In Tabella 1 i dati principali delle singole aree.

Tabella 1 – Aree di cantiere

Codice	Descrizione	Comune	Superficie (m ²)
CBO.01	Area di Cantiere Base/Operativo 01	Afragola (NA)	8.000
AT.01	Area Tecnica	Afragola (NA)	3.600
AS.01	Area Stoccaggio 01	Afragola (NA)	2.100
AS.02	Area Stoccaggio 02	Afragola (NA)	3.000
AS.03	Area Stoccaggio 03	Afragola (NA)	2.800
AS.04	Area Stoccaggio 04	Afragola (NA)	7.000



Figura 12 – Cantierizzazione: Legenda

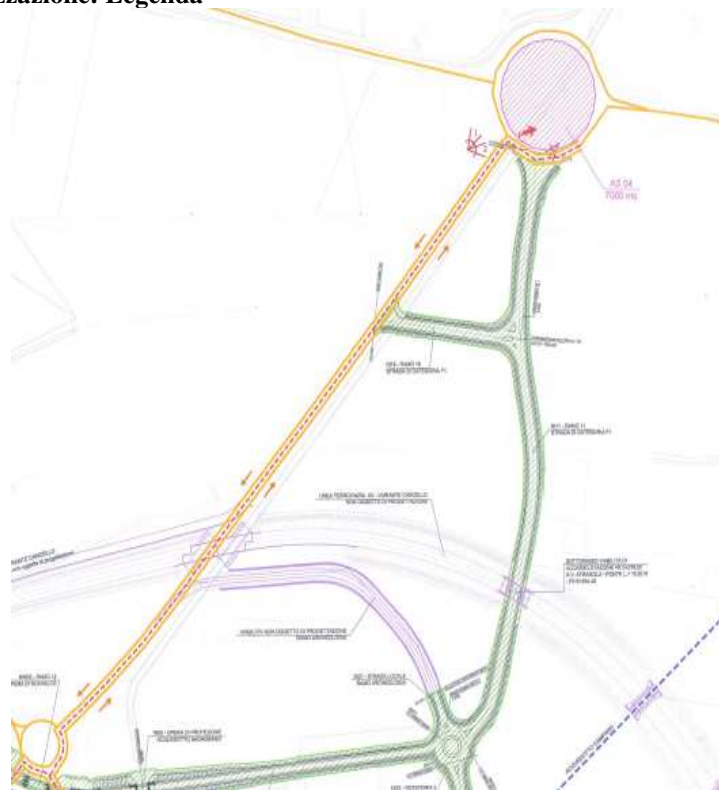


Figura 13 – Cantierizzazione: Area di Stoccaggio AS04.

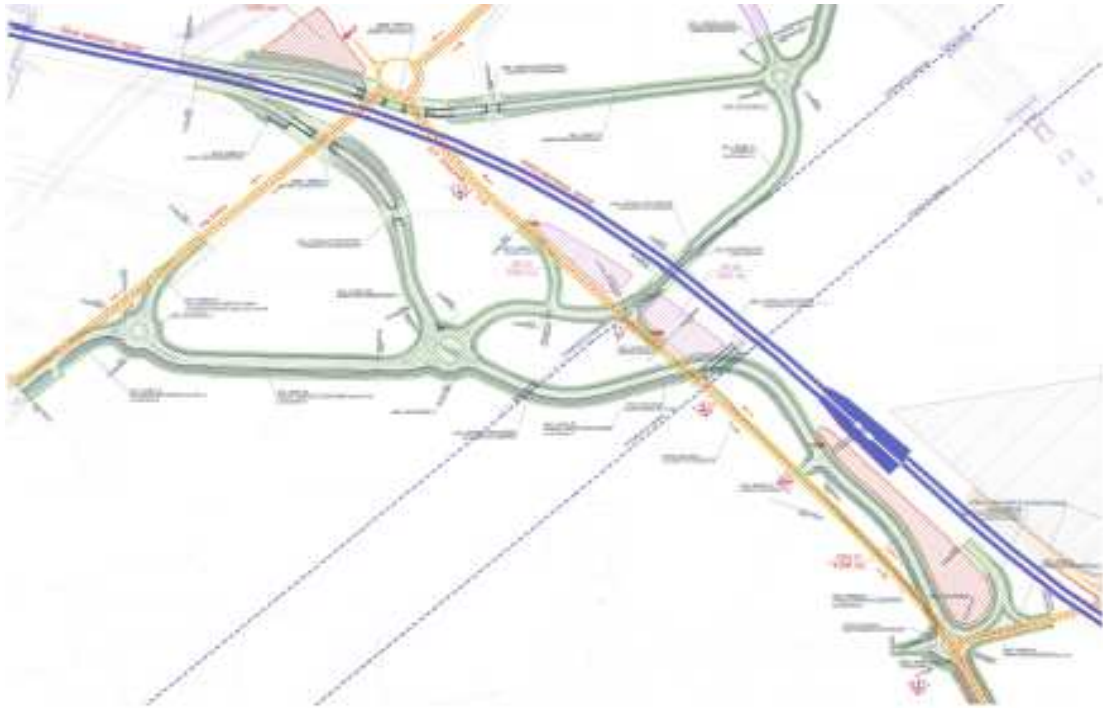


Figura 14 – Cantierizzazione: a partire da sinistra, Area Tecnica AT01, Aree di stoccaggio AS03 e AS02, Campo base CBO01.

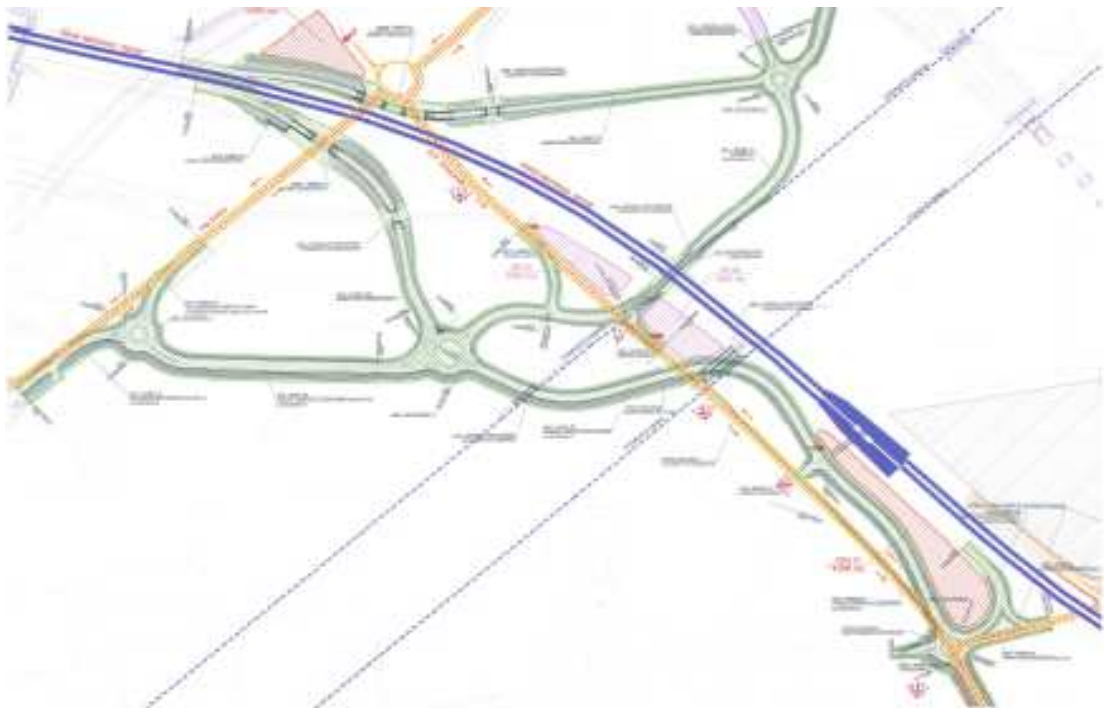


Figura 15 – Cantierizzazione: a partire da sinistra, Area Tecnica AT01, Aree di stoccaggio AS03 e AS02, Campo base CBO01.

Fasi di realizzazione del progetto

Le lavorazioni verranno svolte per fasi successive. Per maggiori approfondimenti visionare l'elaborato grafico N7D200D78P7IFO007004A e N7D200D78P7IFO007005A.

Gli interventi di realizzazione della viabilità di accesso alla Stazione AV Napoli – Afragola prevedono una durata complessiva di circa 19,5 mesi (dalla consegna lavori all'ultimazione degli stessi).

La costruzione delle opere è stata suddivisa in 2 interventi:

FASE 1 – Lavorazioni non interferenti con il traffico locale

- realizzazione delle opere di scavalco su via Arena e via Cinquevie (rami 12 e 13);
- realizzazione delle opere di protezione sull'acquedotto Badagnano (rami 12 e 13);
- realizzazione del corpo stradale dei rami 12, 13 e 13B;
- realizzazione delle opere di protezione sull'acquedotto Campano (rami 5B e 14), e sull'acquedotto Serino (ramo 5B);
- realizzazione del corpo stradale delle nuove rotatorie 2, 3, e 4;
- realizzazione del corpo stradale dei rami 5A, 11, 16, 18, 19 e 21 archeologia, strada podereale rotatoria 1;
- realizzazione parziale del corpo stradale dei rami 3, 5B, 5C, 14, 15, 17 e 20;
- realizzazione della rampa provvisoria di collegamento tra via Cinquevie e ramo 5B.

FASE 2 – Lavorazioni interferenti con il traffico locale

- realizzazione del corpo stradale del ramo 3 mono 1;
- completamento del corpo stradale dei rami 3, 5B, 5C, 14, 15, 17 e 20;
- demolizione della rampa provvisoria di collegamento tra via Cinquevie e ramo 5B;
- opere di adeguamento e sistemazioni esterne della via Cinquevie (pista ciclabile, marciapiedi, segnaletica orizzontale e verticale, impianto illuminazione, arredo urbano, ecc.);
- disimpianto del cantiere.

Viabilità di accesso alle aree di cantiere

L'accesso alle aree di cantiere CBO01, AT01, AS01, AS02 e AS03 avverranno attraverso via Cinquevie e tramite via Arena per l'accesso all'area di cantiere AS04, che risultano collegati alla viabilità locale.

Durante l'esecuzione degli interventi il Proponente riporta la possibilità di soggezioni alla circolazione veicolare, istituendo sensi unici alternati e/o puntuali deviazioni provvisorie del traffico per il tempo necessario alla realizzazione dell'opera. Per maggiori dettagli visionare l'elaborato grafico "Planimetria delle aree di cantiere e delle viabilità di accesso (scala – varie).

Bilancio dei materiali

La gestione dei materiali è stata trattata negli elaborati Relazione di cantierizzazione, Progetto Ambientale della Cantierizzazione - Relazione Generale e Gestione materiali di risulta - Relazione generale.

Il Proponente individua come materiali di scavo circa 98.763 m³ ai quali potrebbe essere attribuito il codice CER 17.05.04 "terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03*" o il codice CER 17.05.03* "terra e rocce, da scavo contenenti sostanze pericolose".

I materiali potranno essere inviati, oltre a impianti autorizzati al recupero in regime ordinario, anche in impianti autorizzati di cui al punto 7.31bis del DM 5/02/99 lettera a), non per le operazioni subordinate all'esecuzione del test di cessione.

Il Proponente afferma che al fine di definire le corrette modalità di gestione dei materiali di risulta che verranno movimentati per la realizzazione delle opere in progetto e che si prevede di non riutilizzare nell'ambito delle lavorazioni, è stata eseguita una campagna di indagini ambientali dei terreni nelle aree oggetto di intervento, previo censimento dei siti contaminati e potenzialmente contaminati eventualmente interferenti con tali opere.

Le indagini previste sono state svolte, nel 2012 e nel 2020, mediante il prelievo e le successive analisi di laboratorio di campioni di terreni prelevati all'interno delle aree oggetto di intervento, in corrispondenza dei tratti interessati dalla movimentazione dei materiali; in particolare sono state eseguite le seguenti analisi:

- o caratterizzazione e omologa su terreni, al fine della determinazione della pericolosità, della classificazione ed attribuzione del corretto codice CER, secondo gli allegati D,H e I del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., dei materiali che verranno movimentati che si ritiene di gestire comunque nel campo dei rifiuti;
- o esecuzione del test di cessione, su terreni, al fine di determinare la possibilità del recupero ai sensi dell'Allegato 3 del D.M. 05/02/98 e s.m.i. o il corretto smaltimento ai sensi del D.Lgs 3 settembre 2020, n.121.

Nelle seguenti tabelle si riporta la sintesi dei risultati delle analisi effettuate sul tal quale e sull'eluato del test di cessione necessarie per la definizione della corretta modalità di gestione dei materiali di risulta delle nuove realizzazioni, nell'ipotesi di gestione degli stessi nel campo dei rifiuti.

Punto di campionamento	Rapporto di prova N.	Test omologo Rifiuto	Valutazione ai fini dello smaltimento ai sensi del D.Lgs 3 settembre 2020, n.121	Valutazione ai fini del recupero ai sensi del DM 5/4/2006 n.186, All.3
S 1	85887 85889 85891 85895	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170504 (Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*)	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.31-bis, MA NON PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO SUBORDINATE ALL'ESECUZIONE DEL TEST DI CESSIONE
S 2	85888 85900 85892 85896	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170504 (Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*)	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.31-bis, MA NON PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO SUBORDINATE ALL'ESECUZIONE DEL TEST DI CESSIONE

Tabella 2 Sintesi rapporti di prova indagini 2012

Punto di campionamento	Rapporto di prova N.	Test omologo Rifiuto	Valutazione ai fini dello smaltimento ai sensi del D.Lgs 3 settembre 2020, n.121	Valutazione ai fini del recupero ai sensi del DM 5/4/2006 n.186, All.3
S1	20LA0064057	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170504 (Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*)	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.31-bis, MA NON PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO SUBORDINATE ALL'ESECUZIONE DEL TEST DI CESSIONE
S 2	20LA0064058	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170504 (Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*)	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.31-bis, MA NON PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO SUBORDINATE ALL'ESECUZIONE DEL TEST DI CESSIONE
S 3	20LA0064059	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170504 (Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*)	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.31-bis, MA NON PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO SUBORDINATE ALL'ESECUZIONE DEL TEST DI CESSIONE
S 4	20LA0064061	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170504 (Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*)	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.31-bis, MA NON PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO SUBORDINATE ALL'ESECUZIONE DEL TEST DI CESSIONE
S5	20LA0064062	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 170504 (Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*)	SMALTIBILE IN DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI	RECUPERABILE IN IMPIANTI AUTORIZZATI PER LA TIPOLOGIA 7.31-bis, MA NON PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO SUBORDINATE ALL'ESECUZIONE DEL TEST DI CESSIONE
		CER 170504 (Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*)	RIFIUTI NON PERICOLOSI	TIPOLOGIA 7.31-bis, MA NON PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO SUBORDINATE ALL'ESECUZIONE DEL TEST DI CESSIONE

Tabella 3 Sintesi rapporti di prova indagini 2020

Sulla base delle risultanze analitiche precedenti il Proponente riporta il conferimento dei materiali che vengono gestiti in qualità di rifiuti alle seguenti tipologie di impianti di destinazione finale:

- per lo smaltimento delle terre e rocce derivanti dagli scavi (CER 17.05.04 ca. 81.082 m³) vengono ipotizzate le seguenti destinazioni:
 - discarica per rifiuti inerti: 20%;
 - discarica per rifiuti non pericolosi: 80%;
- per lo smaltimento/recupero delle terre e rocce derivanti dalle demolizioni e fresature di asfalti (CER 17.09.04 e CER 17.03.02 ca. 6.307 m³), vengono ipotizzate le seguenti destinazioni:
 - impianto di recupero: 100%.

Tabella 4 – Bilancio complessivo dei materiali

Produzione complessiva (m ³)	Tipologia	Fabbisogno(m ³)	Utilizzo Interno (nell'ambito dell'appalto) (m ³)	Approvvigionamento esterno (m ³)	Esubero esterno (m ³)	Tipologia esubero esterno (m ³)
98.763	Rinterri/ritombamenti sottoposti ad azioni ferroviarie e/o stradali	15.322	-	15.322	87.389	TERRE (scavo, perforazioni per pali e micropali, scotico, bonifica)
	Rilevati/supercompattati	66.248	-	66.248		81.082
	Rinterri/ritombamenti NON sottoposti ad azioni ferroviarie e/o stradali	8.149	-	8.149		Demolizioni (clb e cls)
	Inerti per calcestruzzi/anticapillare	51.772	-	-		6.307
	Terreno vegetale	11.375	11.375	-		-

Produzione complessiva in esubero [mc] (*)	Produzione specifica [m ³] (*)	GESTIONE IN REGIME RIFIUTI (Parte IV D.Lgs. 152/06)		
		Attività di recupero esterno (impianto autorizzato, R10, ecc.) [(m ³)	Smaltimento in discarica per rifiuti inerti (m ³)	Smaltimento in discarica per rifiuti non pericolosi (m ³)
87.389	TERRE (Scavo, perforazioni per pali e micropali, scotico, bonifica)	-	20%	80%
	81.082	-	16.216	64.866
	DEMOLIZIONI (clb e cls)	100%	-	-
	6.307	6.307	-	-

Tabella 5 Gestione materiali di risulta

Il Proponente dichiara che nell'ambito dell'appalto circa 11.375 m³ di scotico proveniente dalle lavorazioni verrà reimpiegato.

Inoltre, tutti i volumi sopra riportati sono da considerarsi in banco. Le destinazioni ipotizzate sopra potranno essere determinate a seguito della successiva fase progettuale ed in maniera definitiva a

seconda dei risultati delle analisi di caratterizzazione (sul tal quale e sull'eluato da test di cessione ai sensi del D.M. 186/06 e del D.Lgs 3 settembre 2020, n.121) che l'Appaltatore dovrà eseguire nella successiva fase di realizzazione dell'opera per la corretta scelta delle modalità di gestione dei materiali di risulta ai sensi della normativa ambientale vigente.

I siti di conferimento dei materiali di scavo e demolizione sono stati riportati nell'elaborato "N7D201D69C1CA0000001A Planimetria localizzazione siti di cava, discarica, impianti di recupero ". ed in Allegato B sono riportate le relative autorizzazioni I rifiuti considerati sono quelli identificati con codice CER 17 05 04 (terre e rocce da scavo).

COD.	SOCIETÀ	LOCALITÀ	COMUNE	C.E.R. AUTORIZZATI	SCADENZA	FORMIA Km
R1	TRASH S.R.L.	Via del Casale dei Cavallari 45	Roma	170504 170904	04/11/2021	200
R2	NIECO S.P.A.	Via Amaseno 46	Roma	170504	07/07/2025	195
R3	D'ANTUONO S.R.L.	Via Casajanario 33	Angri	170504 170904	31/03/2032	43
R4	PM CAVE S.R.L.	Via Codola 14	Mercato San Severino	170504	05/01/2032	49
R5	AMBIENTA SRL	Via Provinciale Per Sparanise	Calvi Risorta	170302 170504 170904	2030	40
R6	Ditta Costruzioni Generali Santangelo S.r.l.	C.da Isca	Comune di Satriano di Lucania	17.05.04 17.09.04	02/03/2027	152
R7	New Ecology System s.r.l.	Matina Zona Industriale	Tito	17.05.04 17.09.04	2027	158
R8	Progest Spa	Via della Stazione	Gricignano d'Aversa	170302 170504 170904	14/01/2025	11
R9	Ital Ambiente Srl	Zona ASI	Acerra	170504 170904	2028	3

(*) con specifico riferimento alle tipologie di rifiuti che si prevede di produrre nell'ambito delle lavorazioni

Tabella 6 Impianti di recupero per rifiuti speciali non pericolosi

In merito all'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione dell'intervento, il Proponente nella Relazione dei "Siti di approvvigionamento e smaltimento" ha individuato i seguenti siti in prossimità delle aree di intervento riportati in tabella

COD.	SOCIETÀ	LOCALITÀ	COMUNE	PROV.	LITOLOGIA	SCADENZA	AFRAGOLA Km
C1	F.lli DI PAOLO	Cancello-Cicciano	Roccarainola	NA	Calcare	2029	6,5
C2	CECA Srl	Via della Difesa 10	Roccarainola	NA	Calcare	2029	8
C3	BETON CAVE	Via Alveo Santa Croce	Nocera Inferiore	SA	Calcare	2025	49
C4	MASELLA CAVE	Ceriara	Priverno	LT	Calcare	-	152
C5	SOC. EPLES S.R.L.	Perunio	Cori	LT	Calcare	2025	180
C6	COGENA SPA	Strada Provinciale di Nola	Roccarainola	NA	Calcare	2024	7
C7	IMI SRL	Strada Provinciale di Nola	Roccarainola	NA	Calcare	2024	6
C8	SEMAC SRL	Strada Provinciale di Nola	Roccarainola	NA	Calcare	2029	6

Tabella 7 Siti di approvvigionamento

L'elaborato specialistico "N7D201D69C1CA0000001A - Corografia individuazione siti di approvvigionamento e smaltimenti" riporta l'ubicazione dei siti e in Allegato A sono riportate le relative autorizzazioni.

COERENZA DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI

Ai fini delle verifiche di coerenza del SIA con i piani e programmi vigenti e pertinenti al progetto in esame, delle verifiche del quadro vincolistico e in generale delle analisi sono stati esaminati i seguenti strumenti:

LIVELLO	PIANO	RIFERIMENTI NORMATIVI
Regionale	Piano Territoriale Regionale (PTR)	Approvato con Legge Regionale n°13 del 13/10/2008.
Regionale	Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	Approvato il Preliminare di Piano con la Delibera della Giunta Regionale n°560 del 12/11/2019.
Regionale	Piano Direttore della mobilità regionale	Approvato con DGRC n. 1282/2002 e aggiornato con DGR n.306/2016.
Provinciale	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	Adottato con Deliberazione del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29/01/2016.
Comunale	Piano Regolatore Generale del Comune di Afragola (P.R.G.)	Approvato con D.P.R. n. 3032 del 20/06/1977 e di successiva Variante al P.R.G. vigente approvata con D.P.A.P. n. 426/2010.Preliminare del Piano Urbanistico Comunale (Deliberazione G.C. n.00085/2018 del 25/05/2018

Pianificazione territoriale e urbanistica a livello regionale

Piano Territoriale Regionale

Il Consiglio Regionale ha approvato con la Legge Regionale n°13 del 13/10/2008 il Piano Territoriale Regionale, in attuazione della legge regionale 22 dicembre 2004 n°16 art.13, pubblicato sul Bollettino ufficiale n. 45 Bis del 10 novembre 2008. Il PTR della Campania ha elaborato cinque Quadri Territoriali di Riferimento utili ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata con le Province.

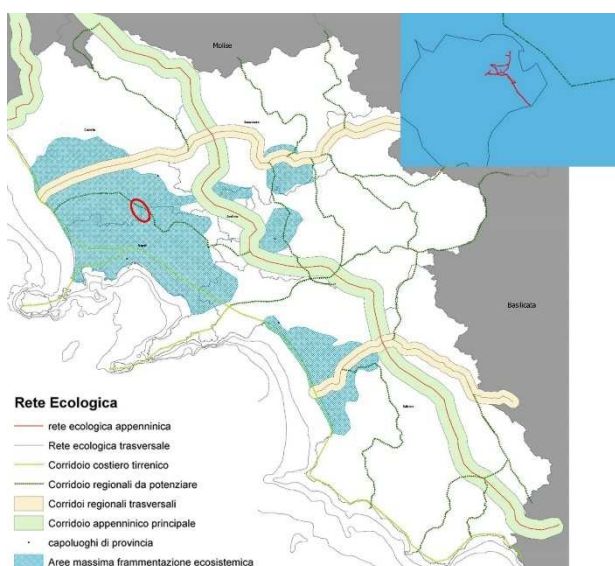


Figura 16–

Per quanto riguarda il **Quadro delle reti**, ovvero la rete ecologica regionale (RER), la rete dell'interconnessione (mobilità e logistica) e la rete del rischio ambientale, che attraversano il territorio

regionale (nella figura seguente si individua in rosso l'area di progetto rispetto alla Rete Ecologica (Fonte: Piano Territoriale Regionale. Nel riquadro di dettaglio in alto a destra, è rappresentato il progetto in esame nel confine comunale di Afragola e il “corridoio regionale da potenziare” che, nel punto più vicino, dista circa 600 m dalla viabilità di progetto)

Come si evince dalla suddetta figura, l'area che interessa il progetto ricade nelle *aree di massima frammentazione ecosistemica*, caratterizzate da una progressiva riduzione della superficie degli ambienti naturali. Difatti, “*le grandi pianure rappresentano la porzione del territorio regionale più antropizzata e di massima trasformazione, in larga parte coincidente con l'area metropolitana di Napoli. Al loro interno si concentrano oltre i due terzi della popolazione regionale, le principali infrastrutture e gran parte dell'apparato produttivo regionale. Il livello di naturalità è di conseguenza molto basso, mentre è massima la frammentazione ecosistemica. Anche il paesaggio agrario, un tempo di grande interesse e complessità, risulta essere stato notevolmente semplificato e reso uniforme da pratiche colturali più remunerative e specializzate*” [Dalla Relazione del PTR].

Per Il **Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS)**, sono suddivisi in funzione di dominanti territoriali: naturalistica, rurale-culturale, rurale-industriale, urbana, urbano-industriale, paesistico-culturale che l'area di intervento ricade nell'area “E1” raffigurata nella figura seguente.

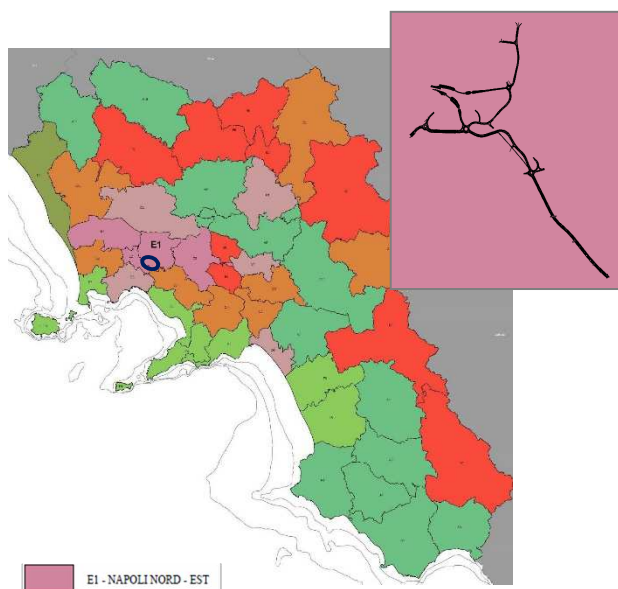


Figura 17– Sistemi Territoriali di Sviluppo (da PTR)

Per l'Area *E1 NAPOLI NORD – EST* il PTR indirizza la pianificazione comunale e sovracomunale a privilegiare nella individuazione di nuove aree industriali quelle limitrofe alle esistenti, anche con l'obiettivo di determinarne una qualificazione. *L'area E1 si presenta con basso livello di ruralità, dai valori decrescenti, inferiori alla media regionale a cui si contrappone un andamento produttivo (industria, commercio e servizi) con valori positivi, testimonianza di significativi incrementi*

Per quanto riguarda il quadro dei *campi territoriali complessi* (caratterizzati da spazi di particolare criticità, dove si ritiene la Regione debba promuovere un'azione prioritaria di interventi particolarmente integrati) l'intervento progettuale è parte della: **3. DIRETTRICE NORD NAPOLI CASERTA – Strada Statale 87 + Siti potenzialmente contaminati + Stazione TAV di Afragola + metropolitana regionale**. Il tema territoriale dell'area urbana delimitata dal campo n.3 rappresenta il core dell'area metropolitana di Napoli ed è caratterizzata da una molteplicità di interventi infrastrutturali che ne rappresentano una dorsale costituita da elementi lineari e da polarità attrattive di livello territoriale. Il tema centrale è dunque quello della interconnessione metropolitana e dell'influenza che questo sistema di trasporto avrà sui modelli di sviluppo insediativo e produttivo dell'intera conurbazione. La stazione AV rappresenta un nodo di intermodalità a grande valenza attrattiva di livello territoriale, come fattore di localizzazione per

funzioni e flussi al livello regionale. L'area ricade nella IIa categoria prevista dalla ordinanza del PCM n° 3274 del 20/03/2003. Le infrastrutture da realizzare devono soddisfare i requisiti della normativa antisismica

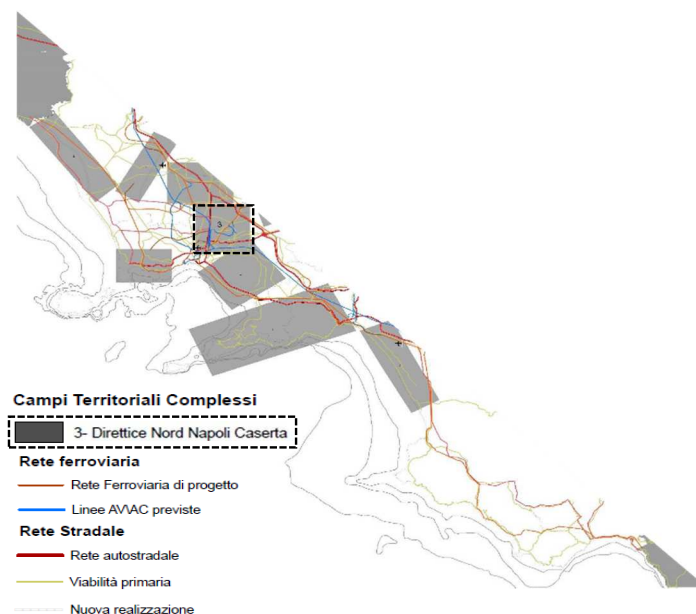


Figura 18– Campi territoriali Complessi (da PTR)

In relazione al **Piano Territoriale Regionale**, il progetto diventa fondamentale per l'attuazione degli indirizzi del Campo Territoriale Complesso n.3 - *Direttrice nord Napoli Caserta*.. Di seguito si riporta una sintesi dei relativi indirizzi precedentemente menzionati del piano: *“Tale area rappresenta il core dell'area metropolitana di Napoli ed è caratterizzata da una molteplicità di interventi infrastrutturali che ne rappresentano una dorsale costituita da elementi lineari e da polarità attrattive di livello territoriale. [...] La stazione AV rappresenta un nodo di intermodalità a grande valenza attrattiva di livello territoriale, come fattore di localizzazione per funzioni e flussi al livello regionale. Il rafforzamento del sistema su ferro costituisce un miglioramento dell'interconnessione tra le linee di trasporto e produce un notevole aumento dell'accessibilità per il bacino di utenza della linea ai servizi ferroviari nazionali”*. Considerato che la tematica cruciale individuata dal PTR per quest'area è l'interconnessione metropolitana e la potenziale influenza del sistema di trasporto sui sistemi insediativo e produttivo, si ritiene che l'opera in esame sia pienamente coerente con gli indirizzi della pianificazione regionale..

Pianificazione territoriale e urbanistica a livello provinciale:

Piano Territoriale Di Coordinamento Della Provincia Di Napoli

Il SIA si confronta sostanzialmente con il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Napoli adottato con Deliberazione del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29/01/2016, pubblicata il successivo 3 febbraio. L'area di intervento interessa i seguenti elementi della Rete Ecologica Provinciale: Aree verdi e spazi aperti presenti nei tessuti urbani; Aree agricole periurbane; Piste ciclabili; Treni locali in progetto.

L'area di studio ricade nell'AIL N – Casalnuovo - Pomigliano, che si caratterizza come un'area notevolmente urbanizzata in un contesto aperto di tipo agricolo ancora significativo sia sotto il profilo produttivo che dal punto di vista del paesaggio. Nella figura seguente viene rappresentato il contesto territoriale in cui il progetto in esame si inserisce, ed in particolare le aree individuate dal PTC di Napoli sono perimetrate in base alle prescrizioni disposte dalle Norme Tecniche di Attuazione

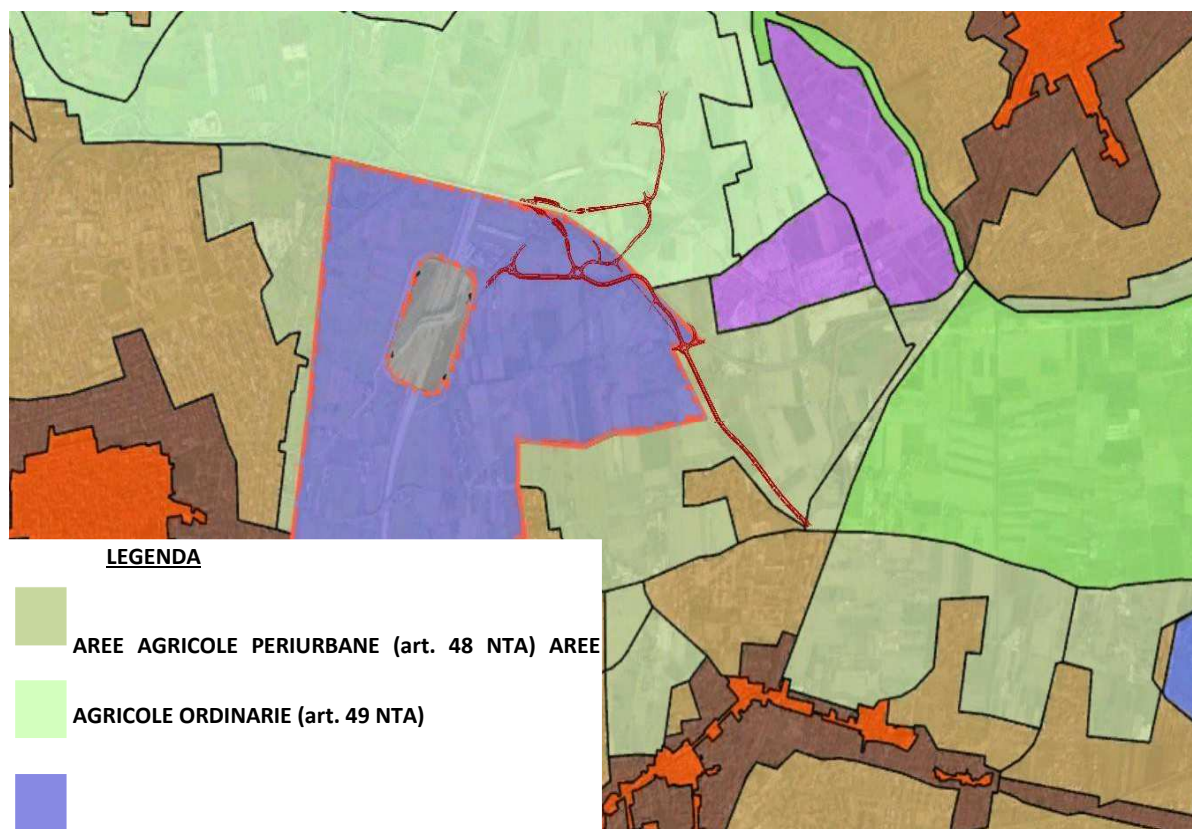


Figura 19– Campi territoriali Complessi (da PTR)

Va inoltre ricordato che l'area di progetto ricade tra le aree individuate ai sensi dell'art. 56 delle NTA del PTC di Napoli ovvero le Aree Programma, nello specifico una delle aree interessate dall'intervento viario "AP7 Parco tecnologico e dei servizi di Afragola". Questa destinazione prevede l'attuazione dell'Ambito 1 dello studio urbanistico stazione Alta Velocità, in particolare: Stazione Campania della Linea AV Roma – Napoli; Parco naturalistico tecnologico e dei servizi; Ristrutturazione urbanistica di aree residenziali; Realizzazione di standards urbanistici; Realizzazione di nuovi insediamenti.

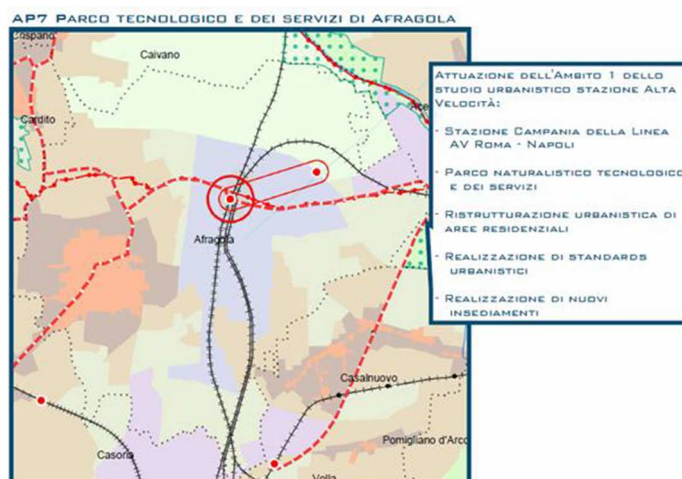


Figura 20– Aree di Programma (Fonte: Piano Territoriale Coordinamento Provincia di Napoli - Tav. P08)

Per quanto riguarda la coerenza del progetto in esame con il **Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Napoli**, il suddetto risulta in armonia con gli obiettivi individuati in particolar modo

con l'obiettivo "dinamizzare il sistema di comunicazione interno e le relazioni esterne" e con l'asse strategico "sviluppo, riorganizzazione e qualificazione dei sistemi di mobilità e dei trasporti pubblici in chiave intermodale", già trattati nel paragrafo 3.1.2.2. Il Comune di Afragola ricade nel Sistema Territoriale "NAPOLI NORD-EST: A DOMINANTE URBANO - INDUSTRIALE" per la quale gli indirizzi del piano prevedono la realizzazione di servizi di supporto alla stazione di porta dell'Alta velocità e la valorizzazione del ruolo legato alle attività di produzione e ricerca del triangolo Pomigliano-Acerra-Casalnuovo. Nello specifico, per Afragola il piano è orientato alla realizzazione di servizi di supporto alla stazione di porta dell'Alta velocità, all'incremento di servizi pubblici e privati di livello superiore, all'integrazione funzionale delle attività della grande distribuzione. Inoltre, si ritiene opportuno evidenziare quanto disposto dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Territoriale della Provincia di Napoli in merito alle aree agricole (art.48):

“Per le infrastrutture o gli insediamenti che determinano una diminuzione significativa di aree agricole, i piani comunali sono tenuti a dimostrare con studi specifici: l'effettiva necessità delle trasformazioni previste in base ai fabbisogni infrastrutturali, e l'impossibilità di seguire adeguate alternative e dunque di riutilizzare aree già edificate”.

Pianificazione territoriale e urbanistica a livello comunale

PIANO REGOLATORE GENERALE Comune di Afragola

Il Comune di Afragola è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con Decreto del Presidente della regione Campania n. 3032 del 20/06/1977 e di successiva Variante al P.R.G. vigente generale approvata con Decreto Presidente Amministrazione Provinciale di Napoli n. 426 del 02/09/2010, in ottemperanza alla delibera di Consiglio della Provincia di Napoli n° 72/2003 di adozione del "Piano Urbanistico – Territoriale delle aree dei Comuni di Acerra, Afragola, Caivano, Casalnuovo, Casoria, interessate dall'attraversamento della linea ferroviaria ad alta velocità Roma - Napoli e della stazione Campania – Afragola.

Il SIA riporta che, il Piano Regolatore Generale vigente, sebbene modificato e integrato dalle Varianti intervenute nel corso degli anni, risulta inadeguato alle naturali trasformazioni territoriali, - per tale motivazione sono stati adottati diversi atti di indirizzo, come dettagliato nella delibera di C.C. n. 35 del 26/05/2016 di approvazione delle linee di indirizzo per la redazione del Piano Urbanistico Comunale, di cui alla D.G.C. n. 39 del 24/03/2016.

A completamento delle informazioni riportate dal Proponente, si precisa che:

1. nel 2018 è stato approvato il Preliminare del Piano Urbanistico Comunale (PUC) con la deliberazione della giunta comunale n. 00085/2018 del 25/05/2018.
2. nel 2023 è stato adottato il Piano Urbanistico Comunale - PUC 2023

Dall'analisi della Variante P.R.G. del 2010 del Comune di Afragola, si evince che la viabilità di progetto è compresa in parte nelle seguenti:

1. zona EE parco rurale - produttivo (sistema ambientale);
2. zona FC parco naturalistico, tecnologico e dei servizi (sistema insediativo).

Nella figura seguente è riportato uno stralcio della Zonizzazione delle aree in Variante al P.R.G. vigente [Azzonamento delle aree in Variante al P.R.G. (Fonte: Variante del P.R.G. - Tav. P5). In rosso è riportato il tracciato di progetto]

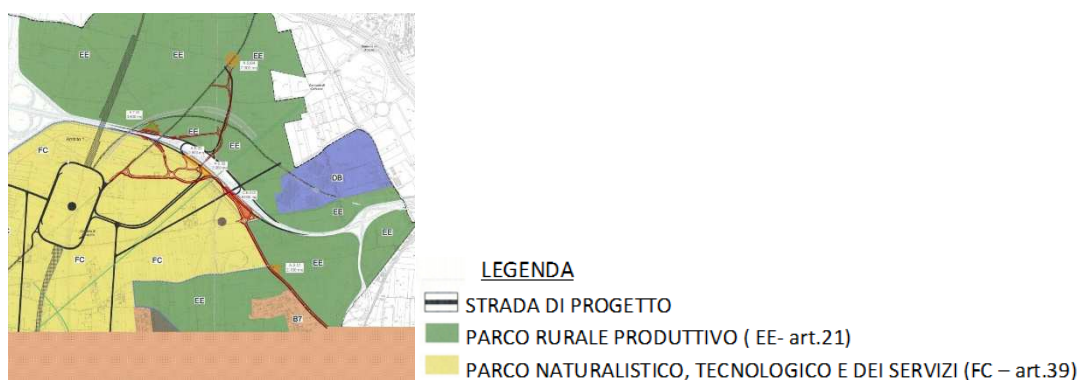


Figura 21– Azzonamento delle aree in Variante al P.R.G.

La zona EE- art. 21 delle NTA di Piano comprende alcune aree prevalentemente non edificate poste a corona della zona interessata dagli interventi connessi alla realizzazione della nuova Stazione Ferroviaria Alta Velocità.

La zona FC – art 39 delle NTA di piano comprende le aree, interne all'ambito speciale n.1, nello specifico destinate alla realizzazione del parco, integrato con servizi, attrezzature e attività produttive compatibili, da realizzare nell'intorno della nuova stazione Napoli-Afragola della linea ferroviaria AV.

Per quanto riguarda le Infrastrutture per la viabilità le NTA precisano che “...Le indicazioni relative alla viabilità saranno ulteriormente precisate e specificate in sede di progettazione esecutiva delle singole opere...) assicurando l’adattabilità ai futuri progetti stradali di rango attuativo

Il PUC Piano Urbanistico Comunale

Come anticipato nel precedente paragrafo, con Deliberazione della Giunta Comunale n.00085/2018 del 25/05/2018 è stato approvato il Preliminare al Piano Urbanistico Comunale di Afragola.

Tra gli obiettivi di cambiamento individuati nel PUC, è rilevante menzionare quello individuato nella Relazione Preliminare di Piano, mirato alla *valorizzazione della stazione d’alta velocità e della viabilità di connessione stazione/zone urbane.*

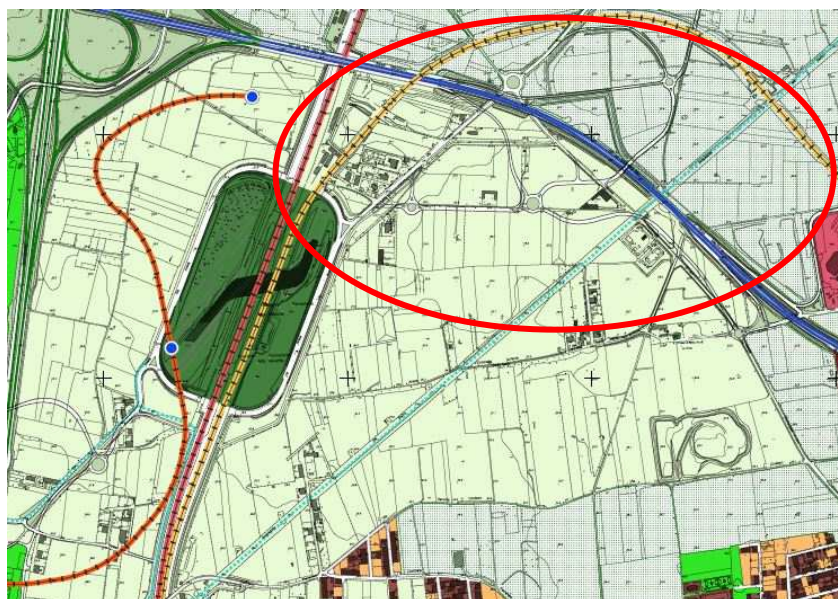


Figura 22– PUC 2023 F01 – Piano operativo – Zonizzazione

Nel 2023, come già accennato, il Comune di Afragola ha adottato un nuovo PUC – Deliberazione GC 78/2023 del 20.07.2023 – che riconosce di fatto la conformità urbanistica al progetto viario riportando il

tracciato all'interno del proprio strumento urbanistico e quindi rispondendo alle esigenze espresse da parte di ITALFERR ai tempi della redazione del SIA. [si riporta in Figura 22 un estratto della tavola del PUC 2023 F01 – Piano operativo – Zonizzazione da cui si evince l'inserimento – area in rosso)

Sistema dei vincoli e delle discipline di tutela paesistico-ambientale

Beni paesaggistici

Il PTR, tramite la *Carta dei sistemi del territorio rurale e aperto* identifica partizioni geografiche del territorio regionale che si caratterizzano per gli aspetti fisiografici di scala regionale che influenzano la gestione sostenibile, le potenzialità produttive ed ecologiche ed il rischio di degradazione delle risorse del territorio rurale e aperto, come suoli, acque, ecosistemi. L'area di progetto è riconoscibile

- **nelle aree di pianura**, nello specifico nell'area 47 – “Pianura dei Regi Lagni” afferente al sistema delle pianure alluvionali nel basso corso dei fiumi e dei torrenti appenninici, rappresentata nella Figura 23

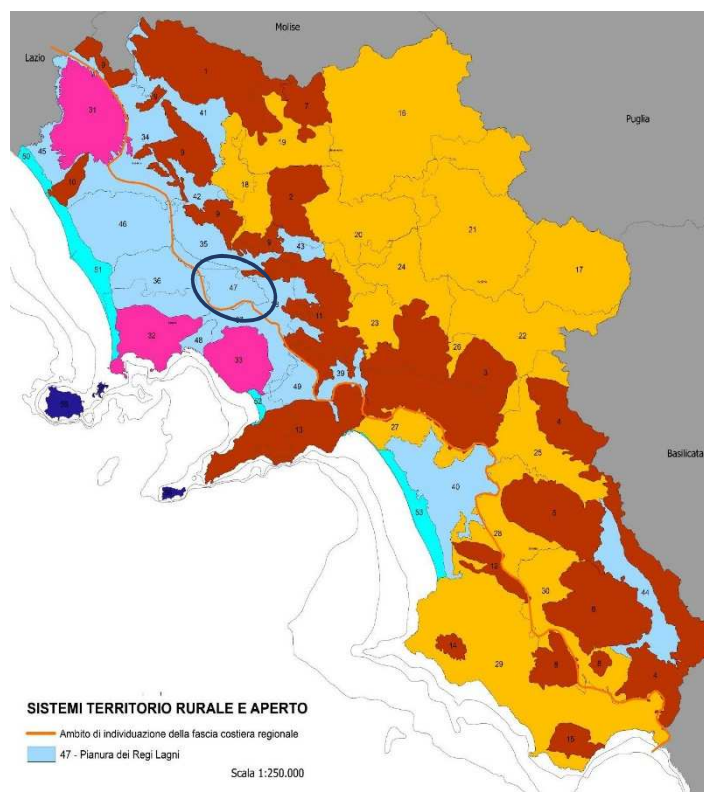


Figura 23– Aree di Pianura (Fonte: Sistemi Territorio Rurale e Aperto del PTR)

- negli **ambiti di paesaggio della Campania al numero 15 Acerrano** (figure dal PTR)

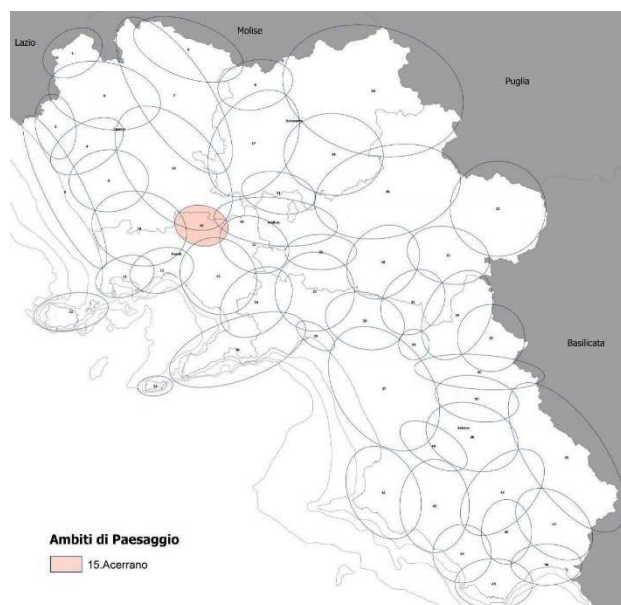


Figura 24– Ambiti di paesaggio (da PTPR)

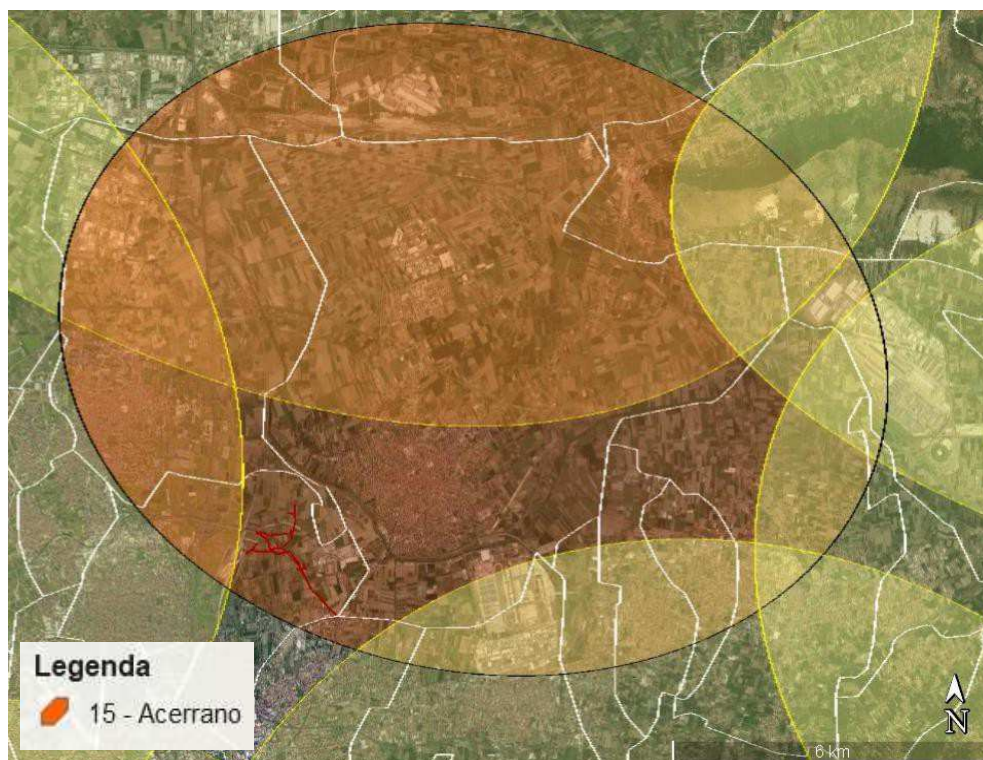


Figura 25– Ambiti di paesaggio (da PTPR)

Strategie del Preliminare al Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

La Regione Campania e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali hanno sottoscritto, il 14 luglio 2016, un'Intesa Istituzionale per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale, così come stabilito dal Codice dei Beni Culturali, D.lgs. n. 42/2004. A partire da quella data le strutture regionali preposte

hanno iniziato ad elaborare la struttura e i contenuti del Piano. Nel dicembre 2018 questa fase progettuale è culminata nella trasmissione della Proposta di Preliminare di PPR da parte della Regione Campania, recepita nel settembre 2019 da parte del MiBACT. Con Delibera della Giunta Regionale n.560 del 12/11/2019 è stato approvato il documento Preliminare al Piano.

Il PPR identifica 51 ambiti paesaggistici, rappresentati nella figura seguente; nello specifico, l'area di progetto (evidenziata in rosso) ricade nell'ambito paesaggistico: 17- **Agro Nolano e Acerrano**.

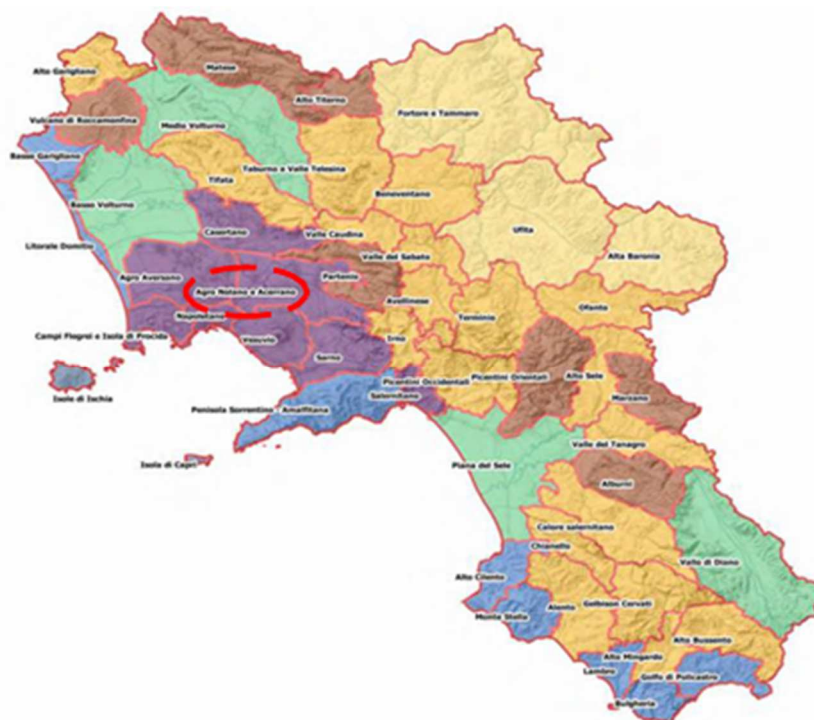
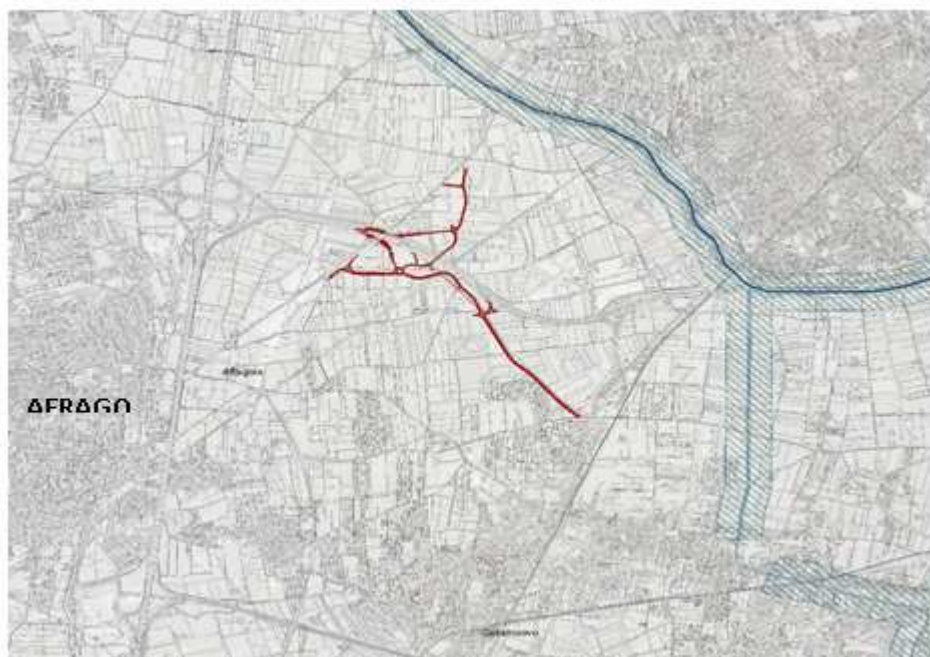


Figura 26– Ambiti paesaggistici PPR

Inoltre, il preliminare del PPR raggruppa i sistemi comunali di area vasta in base alle loro caratteristiche predominanti e in questa classificazione il comune di Afragola ricade nel gruppo *E1 - sistemi urbani a prevalenza industriale*.

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia (PTCP) di Napoli relativo ai beni paesaggistici

Nella figura seguente è riportato uno stralcio dell'elaborato del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Napoli relativo ai beni paesaggistici tutelati dall'art.136 e 142 del D.Lgs.42/2004, in cui è stato sovrapposto il tracciato di progetto. Sull'**area interessata dal progetto viario non sono presenti beni paesaggistici ai sensi dell'art. 134 del D.Lgs.42/2004**.



LEGENDA – BENI PAESAGGISTICI (art. 134 D.Lgs.42/2004)

..... CONFINI COMUNALI

Art. 134 lett. A) Art.136

IMMOBILI E AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO

Art. 134 lett. B) Aree tutelate per Legge - Art. 142

Let. A) COSTA

Let. G) FORESTE E BOSCHI

Let. B) LAGHI

Let. H) USI CIVICI

Let. C) CORSI D'ACQUA

Let. L) VULCANI

Let. F) PARCHI E RISERVE

Let. M) ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO

Art. 134 lett. C) Aree individuate dal Piano Paesaggistico (art. 143 e 156)

AREE DI ECCEZIONALE INTERESSE PAESAGGISTICO (PTCP art. 44)

Figura 27– Beni Paesaggistici - Art. 134 del D.Lgs.42/2004 (Fonte: Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Napoli – Tav. P.09.4)

Beni culturali, architettonici e archeologici

L'analisi sui beni culturali è stata condotta attraverso le banche dati del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Turismo, in particolare “Vincoli in Rete” nelle quali sono catalogate le aree e i beni sottoposti a vincolo culturale, ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004. È stato inoltre consultato il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Napoli, nello specifico l'elaborato di piano “P.05.1 – Descrizione degli Ambienti Insediativi Locali”.

Nella tabella seguente sono elencati i *beni culturali*, disciplinati ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 42/2004, che interessano il progetto.

<i>Elenco dei beni vincolati</i>			
N°	DENOMINAZIONE	LOCALIZZAZIONE	DECRETO
1	Chiesa di Santa Maria di Costantinopoli	località Scafatella	D.Lgs. 42/2004 – art.10 c. 1
2	Area archeologica	Località Marziasepe	D.Lgs. 42/2004 artt. 10,13 e 15



Figura 28– Beni vincolati

Come di evince dalla figura precedente, la localizzazione degli interventi progettuali determina interferenza diretta con la Chiesa di Santa Maria di Costantinopoli (individuata nella tabella precedente con il n.1), che è posta ad una distanza di circa 100 metri dal tracciato viario, *in corrispondenza della strada poderale rotatoria 1*. Tale bene culturale si trova in località Scafatella, situata nella borgata del Capo Mazzo, e probabilmente è risalente all'XI secolo. Inoltre, è opportuno segnalare la presenza di un'area archeologica, vincolata ai sensi degli artt. 10,13 e 15 del D.Lgs. 42/2004 in località Marziasepe, nel territorio comunale di Afragola.L'area rinvenuta nel 2005, durante alcuni scavi condotti lungo la linea dell'Alta velocità, conserva i resti di un villaggio risalente all'età del Bronzo Antico sepolto dalle ceneri dell'eruzione del Vesuvio conosciuta come delle "Pomici di Avellino", risalente a circa 1.800 anni a.C. L'area in questione risulta vincolata ai sensi degli artt. 10, 13 e 15 del D.Lgs. 42/2004.

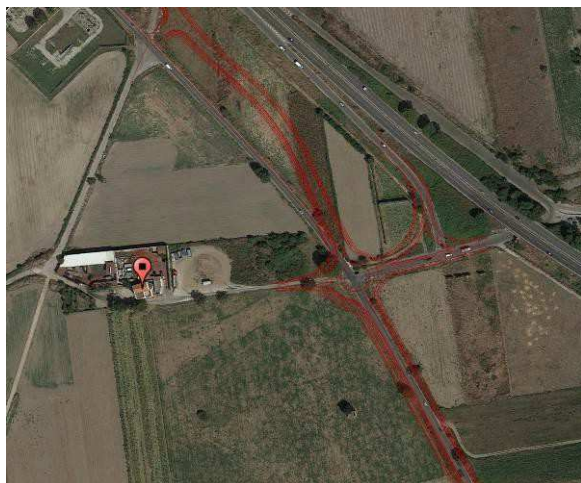


Figura 29– Localizzazione della Chiesa di Santa Maria di Costantinopoli (bene culturale)



Figura 30– Localizzazione dell’area archeologica in località Marziasepe (in arancione l’area archeologica)

Si evidenzia che nell’ambito della Procedura di Verifica Preventiva dell’Interesse Archeologico, ai sensi dell’art. 96 D. Lgs. 163/2010, sono stati realizzati 26 saggi lungo il sedime di intervento, secondo il Progetto delle Indagini Archeologiche approvato dalla Soprintendenza Archeologia della Campania con nota prot. n. 4302 del 11/03/2016. Gli esiti delle indagini archeologiche effettuate sono stati trasmessi da ITALFERR alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l’Area Metropolitana di Napoli con nota AGCS. RMNBF.0066831.16.U del 03/10/2016. A seguito della trasmissione, la Soprintendenza ha prescritto, con nota prot. 18795 del 13/12/2017, l’attivazione della fase 1b della Procedura di Verifica Preventiva dell’Interesse Archeologico. Nell’ambito della progettazione definitiva è stata prevista l’assistenza archeologica in fase costruttiva, al fine di salvaguardare reperti di interesse archeologico che dovessero emergere nel corso degli scavi e quindi non compromettere eventuali ritrovamenti.

Si rinvia al parere del MIC per le relative tutele.

Sistema delle tutele ambientali

In merito alla presenza di aree sottoposte a tutela ambientale, regolate dalla normativa comunitaria, nazionale, provinciale e locale, il SIA ha effettuato una disamina considerando l’area vasta interessata dal progetto in esame (rif. Tavola SIA *Carta delle Aree Protette e Rete Natura 2000* N7D201D22N3SA000X001A). Il riferimento alla normativa comunitaria è la Rete Natura 2000, una rete coordinata e coerente di SIC ovvero Siti di Interesse Comunitario, identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici. A livello regionale è stata presa in considerazione la Rete Ecologica Regionale (RER).

Aree naturali protette del sistema Rete Natura 2000

Con riferimento alla Direttiva Europea n. 92/43/CEE del Consiglio del 21.05.1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali, seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, comunemente denominata Direttiva “Habitat” e al sistema Rete Natura 2000 (SIC, ZSC e ZPS), in sono elencati i siti della Rete Natura 2000 più prossimi all’area di progetto.

TIPO	CODICE	DENOMINAZIONE	DISTANZA DAL PROGETTO
SIC	IT8030021	“Monte Somma”	> 7,8 km
SIC	IT8030036	“Vesuvio”	> 10 km
ZPS	IT8030037	“Vesuvio e Monte Somma”	> 8,8 km

L'area di intervento non ricade né all'interno né in prossimità di aree protette di siti Natura 2000, come si può evincere dalle figure a seguire.

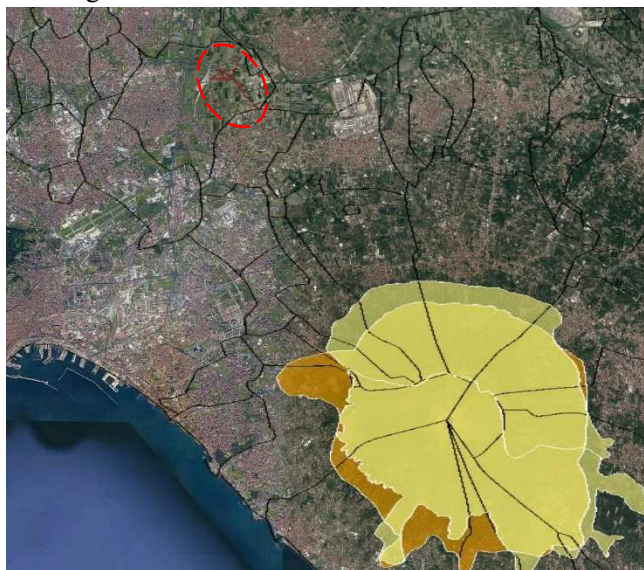


Figura 31– Rete Natura 2000 (Fonte: Piano Territoriale Regionale)

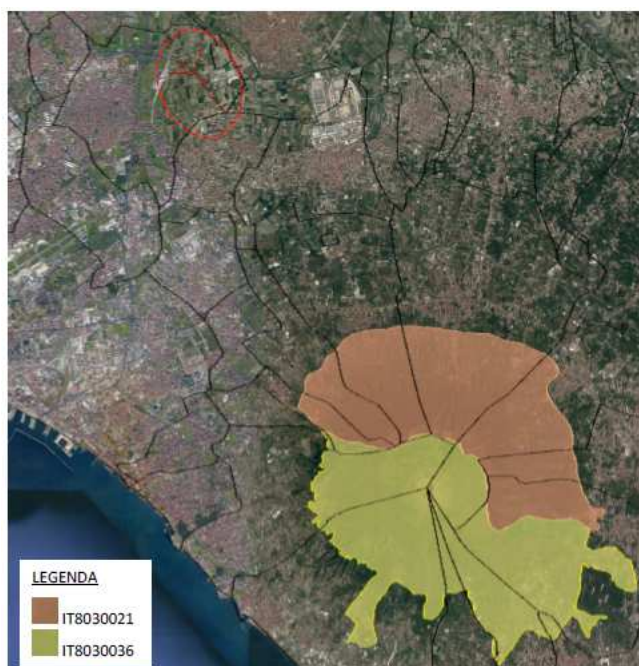


Figura 32– Il tracciato di progetto e i Siti di Interesse Comunitario - ZSC



Figura 33– Il tracciato di progetto e le Zone a Protezione Speciale - ZPS

Aree IBA e RAMSAR

Le Important Bird Areas (IBA) sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque rappresentano uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli. I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale. Nell'ambito della ricognizione delle aree sottoposte a tutela, è stata presa in esame la Bird Life International, una rete che raggruppa numerose associazioni ambientaliste dedicate alla conservazione degli uccelli in tutto il mondo che ha individuato le aree IBA (Important Bird Area). Dalla ricognizione, è emerso che non vi sono aree IBA presenti nella macroarea dell'intervento esaminato. L'area IBA più prossima all'area d'intervento è posta ad una distanza di più di 40 km, ovvero l'area "IBA131 - Isola di Capri".

Anche in merito alle zone umide di importanza internazionale, istituite ai sensi della Convenzione Ramsar del 2 febbraio 1971, è stato verificato che queste zone non sono presenti nella macroarea di progetto. L'area RAMSAR più prossima, denominata "Paludi di Variconi – Castelvolturno", dista più di 30 km dal tracciato di progetto.

Aree protette a livello Nazionale e Regionale

La Legge n. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" (suppl. n.83 - G.U. n.292 del 13.12.1991) ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l'Elenco ufficiale (EUAP) e ne ha disciplinato la gestione. Attualmente il sistema nazionale delle aree naturali protette classifica le aree in: Parchi nazionali; Parchi naturali regionali e interregionali; Riserve naturali. Zone umide di interesse internazionale; Altre aree naturali protette.

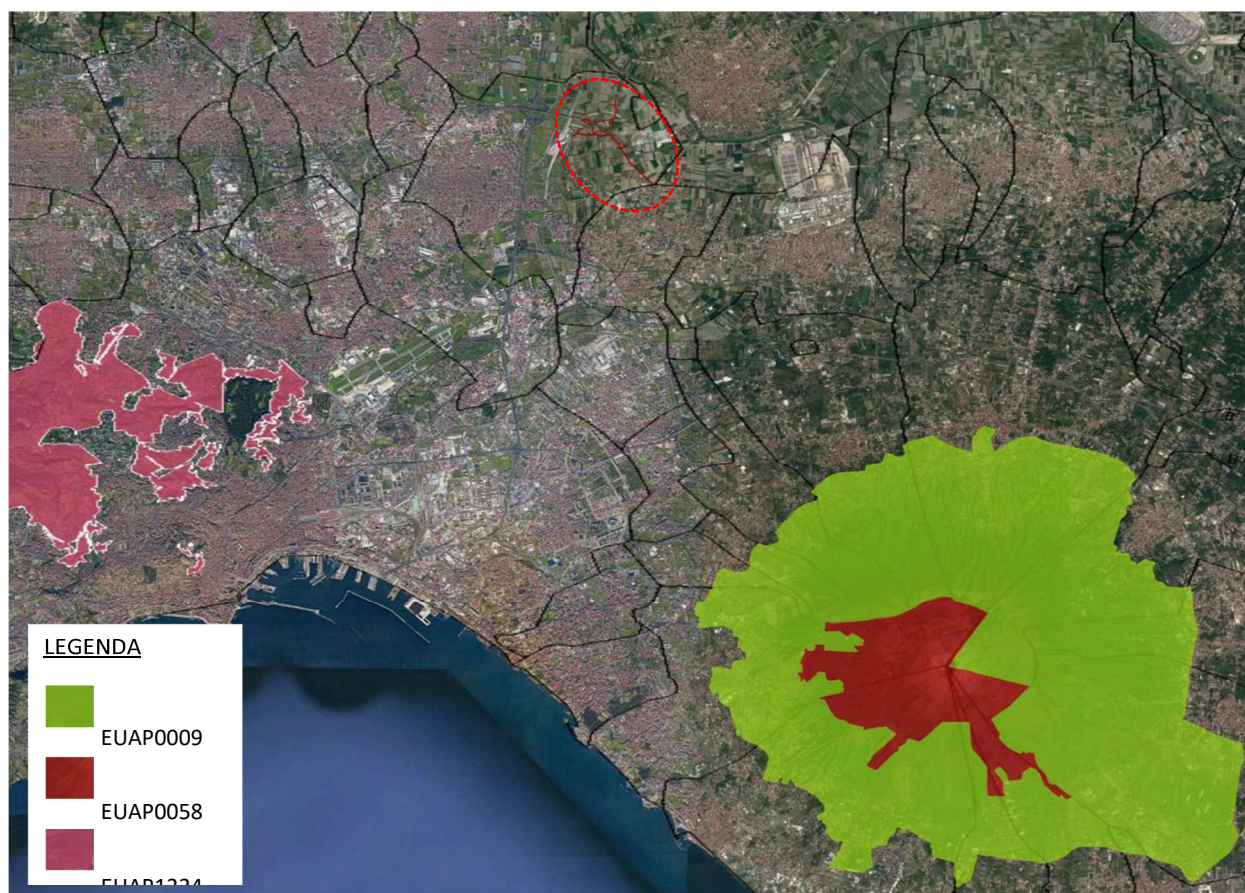


Figura 34– Il tracciato di progetto e le Aree Protette

Nella tabella seguente sono elencate le *Aree Protette* più prossime all'intervento progettuale.

<i>Aree Protette</i>		
CODICE	DENOMINAZIONE	DISTANZA
EUAP0009	Parco nazionale del Vesuvio	8 km
EUAP0058	Riserva naturale Tirone Alto Vesuvio	11 km
EUAP1224	Parco metropolitano delle Colline di Napoli	8,7 km

Come si evince dalla Figura 34 il progetto non ricade all'interno di alcuna delle suddette aree protette.

ANALISI AMBIENTALI

L'analisi ambientale dell'opera in esame è stata condotta sulla base della sua preventiva articolazione secondo tre dimensioni di lettura, facenti riferimento all'“Opera come costruzione” (dimensione Costruttiva), all'“Opera come manufatto” (dimensione Fisica) ed all'“Opera come esercizio” (dimensione Operativa).

Nel seguito si riportano, in forma sintetica, gli aspetti più significativi. Si rinvia all'elaborato per la lettura delle analisi di dettaglio

Acque superficiali e sotterranee

Scenario attuale

Acque superficiali

Il tracciato di progetto ricade nel territorio in sinistra idrografica dei Regi Lagni lungo l'ansa di Acerra. Complessivamente, il bacino imbrifero dei Regi Lagni ha un'estensione pari a 111.919 ha, suddivisibile in aree rurali (83%) ed urbane (17%).

L'asta valliva dei Regi Lagni è un canale artificiale che, partendo dalla località denominata Ponte delle Tavole, sfocia a mare poco più a valle del fiume Volturno; le sue acque provengono dal reticolo idrografico naturale (disposto a ventaglio e costituito da numerosi sottobacini montani) e, solo in minima parte, è alimentato dal contributo delle acque del bacino proprio.

Per la valutazione delle aree soggette ad esondazione il Proponente ha fatto riferimento al PSAI dell'Autorità di Bacino dell'Appennino Meridionale (ex Autorità di Bacino Regionale Campania Centrale - ex Autorità di Bacino Nord Occidentale).

Nell'ambito della redazione del PSAI è stata effettuata la perimetrazione delle aree a pericolosità e a rischio dovuto ad esondazione. Dall'analisi degli elaborati del PSAI è emerso che il tracciato di progetto non interferisce con zone di pericolosità idraulica. Nel particolare, la zona di pericolosità intorno al canale Lago Spirito Santo, che dal PSAI è rilevabile come quello più vicino alle opere in progetto, è definito con grado di pericolosità "P1" (pericolosità bassa).

Per quanto riguarda la qualità delle acque superficiali, è stato fatto riferimento al monitoraggio eseguito da ARPAC ai sensi del D.M. n.260/2010 per il triennio 2015/2017. Da esso si rileva che i corpi idrici presenti nell'area d'indagine, in particolare i Regi Lagni, il Rio D'Auria e il Canale di Quarto, manifestano una situazione decisamente critica, con valori del LIMeco molto bassi, corrispondenti ad uno stato qualitativo scarso o cattivo. Tali stati sono indicativi di una situazione di notevole stress degli ecosistemi fluviali che, oltre alla presenza di elevati carichi trofici, sono caratterizzati anche da un notevole grado di alterazione morfologica ed artificializzazione di alvei e sponde, non compatibile con lo sviluppo ed il mantenimento di comunità biologiche vitali e significative.

Acque sotterranee

L'assetto idrogeologico dell'area in esame può essere contraddistinto da una falda principale, in parte in pressione, contenuta nei depositi piroclastici sciolti presenti al di sotto del banco di tufo, le cui acque tendono tuttavia a confondersi, per fenomeni di drenanza e/o a causa dell'assenza del tufo in alcune aree, con quelle di una falda idrica superficiale contenuta nei depositi piroclastici superiori, essenzialmente alimentata dalle precipitazioni meteoriche e in parte drenata dai Regi Lagni.

Nella zona oggetto di studio, i dati piezometrici ricavati dalle misure eseguite in alcuni piezometri installati durante la campagna di indagini geognostiche evidenziano una superficie piezometrica posizionata a circa 6,0 m al di sotto del p.c.

La valutazione complessiva dello stato qualitativo dei corpi idrici sotterranei al 2018 è stata ricavata dalle indagini condotte da ARPAC ai sensi del D.Lgs. 30/09. Nell'ambito di essa sono stati monitorati 80 corpi idrici per un periodo temporale di almeno 2 anni (2016-2017), al fine identificarne la classe di qualità. A causa delle rilevanti e intense pressioni antropiche, di tipo industriale, agricolo e civile presenti sui territori, lo stato chimico al 2018 del corpo idrico sotterraneo presente nell'area d'indagine è risultato "scarso".

Dimensione costruttiva

Acque superficiali

In Proponente evidenzia che non si rilevano impatti potenziali nei confronti del sistema idrico superficiale, in quanto l'opera non interferisce con elementi idrografici.

Acque sotterranee

L'area oggetto di studio è caratterizzata dalla presenza di una falda acquifera principale, la cui quota piezometrica si rileva tra 9-13 m di profondità dal piano campagna.

In relazione alle opere in progetto si evince che, per l'intervento in oggetto, i potenziali fattori di impatto in fase di cantiere nei confronti della falda possono riscontrarsi sia in termini qualitativi che in termini quantitativi.

Una potenziale fonte di inquinamento può derivare dallo sversamento accidentale di liquidi inquinanti da mezzi d'opera o da depositi di materiali dei medesimi inquinanti potenziali ricorrenti (carburante per rifornimento, oli e grassi lubrificanti e vernici). Tali liquidi, per infiltrazione, possono compromettere la qualità dei corpi idrici sotterranei. Gli inquinanti potenziali ricorrenti sono il carburante per rifornimento, gli oli e grassi lubrificanti e le vernici.

Fra le interferenze possibili, vanno anche considerate quelle derivanti dalle lavorazioni inerenti alla messa in opera di fondazioni indirette, come i pali previsti nel "Ramo 12" e "Ramo 13" per le spalle dei viadotti e a protezione del collettore Badagnano. Per tali lavorazioni si dovrà fare molta attenzione agli sversamenti accidentali, soprattutto di lubrificanti, oli idraulici e carburanti, all'interno delle perforazioni, in quanto queste saranno effettuate in falda.

Ulteriore potenziale alterazione delle acque sotterranee può essere di tipo quantitativa, dovuta all'aumento di superfici impermeabilizzate per la realizzazione delle aree di cantiere e la preparazione delle aree di fondazione dei rilevati stradali. Tale problematica può essere mitigata reimmettendo al suolo le acque di piattaforma, prevalentemente mediante canalette filtranti-disperdenti, fatta eccezione per il "Ramo 13" in cui è previsto un impianto di trattamento.

Per quel che concerne la messa in opera dei pali di fondazione, si specifica che questi non interferiscono dal punto di vista quantitativo delle acque sotterranee. Infatti, l'esigua entità areale rispetto alla falda potenzialmente interferita fa ritenere che gli effetti possano essere trascurabili.

Dimensione operativa

Acque superficiali

In Proponente evidenzia che anche per la fase operativa non si rilevano impatti potenziali nei confronti del sistema idrico superficiale, in quanto l'opera non interferisce con elementi idrografici.

Acque sotterranee

Nella fase di esercizio, gli impatti potenziali potrebbero essere collegati alla possibile alterazione qualitativa e quantitativa delle acque di falda, dovuti:

- a sversamenti accidentali di liquidi inquinanti sul suolo che potrebbero raggiungere la falda acquifera;
- all'aumento di superfici impermeabilizzate, dovute alla presenza del nuovo corpo stradale e opere accessorie.

Le problematiche sono mitigate da una corretta gestione delle acque di piattaforma, effettuata tramite la messa in opera di presidi e sistemi di raccolta e reimmissione sul suolo di queste.

Per la problematica legata allo sversamento accidentale di liquidi inquinanti, il progetto prevede che le acque di piattaforma vengano convogliate, tramite una rete di canalette ed embrici, in fossi e trincee disperdenti. Fa eccezione il tratto di progetto riferito alla "RAMPA 13", per il quale è prevista la messa in opera di un impianto di trattamento (vasca di prima pioggia), entro il quale convogliare le acque di piattaforma prima della loro immissione al suolo.

In definitiva, nella fase di esercizio, l'impatto da sversamenti accidentali di liquidi inquinanti sarà mitigato tramite trattamento preventivo prima dello scarico nel collettore Badagnano, per il tratto riferito

alla “RAMPA 13”, mentre si prevede l’uso di sole canalette disperdenti, come da normativa vigente, per gli altri tratti.

Suolo

Scenario attuale

La zona soggetta all'analisi è prevalentemente di natura agricola ed è caratterizzata dalla presenza di agglomerati residenziali, centri urbani e varie infrastrutture antropiche come aree industriali, commerciali e reti di comunicazione. La parte meridionale è occupata dalla città di Napoli, con un tessuto urbano continuo e discontinuo e una rete viaria molto sviluppata, incluse autostrade, linee ferroviarie e strade locali. Nell'area metropolitana di Napoli sono presenti strutture industriali, cantieri e infrastrutture portuali. In particolare, le aree direttamente coinvolte dal progetto sono destinate alla coltivazione di colture erbacee, orticole e seminativi. L'analisi della "Carta uso del suolo ad orientamento vegetazionale" mostra che l'area è prevalentemente agricola, con l'1,17% del suolo agricolo totale del comune di Afragola destinato alla realizzazione stradale. La vegetazione naturale predominante nella zona di progetto è costituita principalmente da seminativi non irrigui. A parte le aree agricole, vi sono principalmente vegetazione erbacea-arbustiva e aree incolte.

La matrice agricola della zona è caratterizzata da colture agricole, principalmente seminativi e colture erbacee, con una predominanza di colture orticole da campo, destinate al mercato e all'esportazione. Le coltivazioni arboree da frutto sono meno comuni e distribuite in modo disuniforme. Nonostante l'urbanizzazione e l'industrializzazione della zona, l'agricoltura rimane un settore vitale e una fonte di reddito per una parte significativa della popolazione attiva.

L'area antropica circostante comprende insediamenti infrastrutturali, una rete stradale principale, composta da Asse Mediano e strada provinciale 341, strade locali e una ferrovia situata a ovest del tracciato del progetto, che include la stazione AV di Napoli Afragola. Gli insediamenti comprendono la frazione residenziale di Capo Mazzo a ovest e il centro commerciale "Le Porte di Napoli" a est del tracciato.

Le condizioni climatiche e pedologiche del comune sono favorevoli all'agricoltura, con un terreno pianeggiante e ben irrigato grazie ai canali di bonifica e ai Regi Lagni. Ciò ha permesso un aumento della produttività nel corso degli anni, passando da un'agricoltura mista a un'agricoltura prevalentemente orticola e frutticola.

Dimensione fisica

Le possibili interferenze riguardanti il territorio e il patrimonio agroalimentare possono essere suddivise in quattro categorie principali: sottrazione di suolo agricolo, riduzione della produzione agroalimentare di qualità, modificazione delle caratteristiche qualitative del suolo, creazione di aree intercluse.

La sottrazione di suolo agricolo è la problematica maggiore lungo il tracciato del progetto, ma data la temporaneità delle lavorazioni e il ripristino del suolo alla fine dei lavori, l'interferenza è considerata non significativa. Le modifiche qualitative del suolo dovute alle lavorazioni sono considerate poco significative, legate a eventi eccezionali.

Durante la fase di esercizio, la creazione di nuove strade e svincoli comporta una sottrazione permanente di suolo agricolo, con la formazione di numerose aree intercluse. Questa interferenza è considerata residua e non mitigabile.

Non vi sono interferenze significative con le aree destinate alla viticoltura o alle colture protette.

Dimensione costruttiva

Durante la fase di cantiere, il Proponente suggerisce alcuni accorgimenti tecnici per minimizzare l'impatto sull'agricoltura. Questi includono il posizionamento delle aree cantiere in zone non sensibili dal punto di vista del patrimonio agroalimentare, il controllo delle polveri nelle aree cantiere e misure per

ridurre gli impatti dovuti all'apertura delle piazzole e delle piste dei siti di cantiere. Alla fine delle lavorazioni, il Proponente prevede il ripristino delle aree agricole coinvolte.

Non sono previste attività di monitoraggio specifiche per questa componente.

Biodiversità

Scenario attuale

La realizzazione della viabilità di accesso alla nuova stazione AV Napoli-Afragola ricade nel territorio comunale di Afragola, nell'unità fisiogeografica della Piana Campana. La Piana Campana è una vasta area pianeggiante aperta a Sud Ovest verso il Mare Tirreno, dove si affaccia con una linea di costa uniforme e rettilinea, e chiusa da paesaggi più rilevati a Nord Ovest (dorsale di Monte Massico), Nord (complesso vulcanico di Roccamonfina), Nord Est (Monti di Caserta), Ovest e a Sud (complessi vulcanici del Vesuvio e dei Campi Flegrei).

Il Proponente riporta la classificazione climatica secondo il metodo di Koppen e la classificazione di Pavari. Nello specifico, la Piana Campana rientra nel termotipo Mesotemperato, dove la temperatura media annua è di 15 °C (media del mese più freddo 5 °C, del mese più caldo 24 °C), con forti escursioni termiche con valori estremi da 2 °C a 40 °C e le precipitazioni sono di poco superiori a 1.000 mm annui. Secondo la classificazione di Pavari, dal punto di vista fitoclimatico, l'area ricade nella zona del Lauretum sottozona calda.

L'inquadramento vegetazionale dell'area di intervento è riportato dal Proponente nello SIA attraverso la Carta delle Serie di Vegetazione (Fonte: Geoportale MATTM), dalla quale è possibile desumere la vegetazione potenziale. L'intervento di progetto ricade nella serie "44- Serie tirrenica dei boschi subacidofili di Cerro e Farnetto"; caratterizzata da comunità forestali acidofile, dominate da *Quercus cerris* e *Q. frainetto*, che si sviluppano nei piani bioclimatici a termotipo mesotemperato inferiore e superiore. Si tratta di boschi caratterizzati, in genere, da un'elevata ricchezza floristica e da una buona stratificazione.

La riduzione della vegetazione nell'area di progetto è associata alla crescita urbanistica e alle pratiche agricole. Il territorio si inserisce tra due centri urbani, con elevata densità demografica quali Afragola e Acerra e il paesaggio rurale della piana di Acerra. La vegetazione presente è per lo più erbacea, legata ad ambienti fortemente degradati dalle pratiche agricole, pertanto, di scarso valore naturalistico. Ai margini delle infrastrutture (viarie e ferroviarie) si rinvengono nuclei di vegetazione a *Rubus ulmifolius* e *Sambucus nigra*, ed una notevole presenza di specie erbacee a carattere sinantropico- ruderale di scarso valore naturalistico. Il Proponente riporta la presenza di specie invasive soprattutto lungo i margini stradali (*Ailanthus altissima* e *Robinia pseudoacacia* e di Gelso da Carta). Il territorio ricadente il progetto risulta privo di rilevanti elementi naturalistici di pregio, caratterizzato da una media biodiversità con aree destinate prevalentemente ad uso agricolo, con un basso grado di valore ecologico.

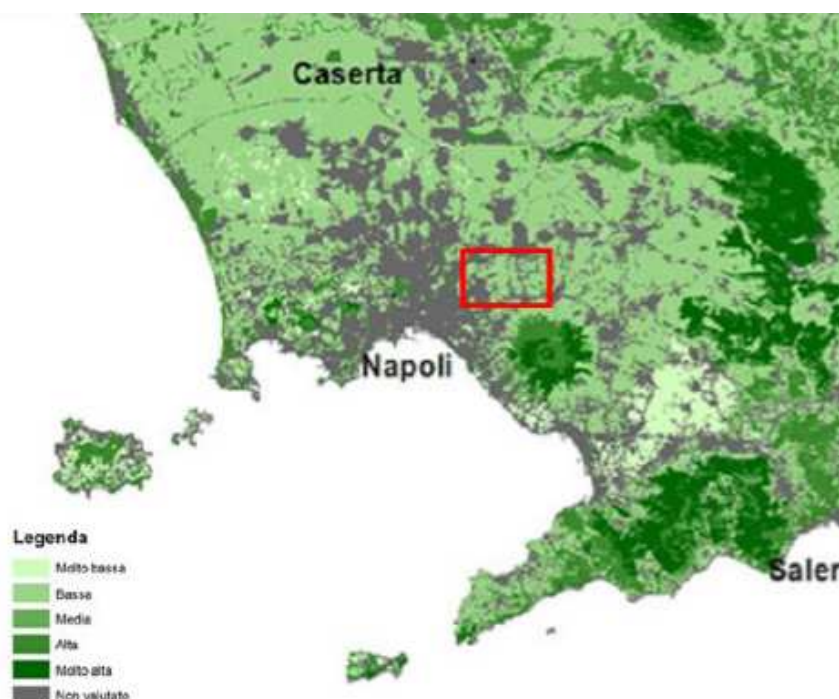


Figura 35 – Stralcio Carta del Valore ecologico (ISPRA)

Per quanto concerne la fauna, gli ambienti agricoli presentano un medio grado di biodiversità. Le specie faunistiche legate a tali ambienti, sono per lo più specie di ampia diffusione, generaliste, particolarmente adatte al disturbo antropico.

Un ruolo fondamentale, nelle aree agricole, è svolto dalla presenza di siepi campestri e filari alberati, generalmente frequentate e abitate da una quantità innumerevole di animali e per molti di loro questo è un luogo di riposo o svernamento, mentre per altri diventa punto di caccia per il sostentamento. In merito alla mammalofauna, si segnala l'Arvicola di Savi (*Microtus savii de Sélys*), la Crocidura minore (*Crocidura suaveolens*), la Crocidura ventre bianco (*Crocidura leucodon*), la Donnola (*Mustela nivalis*) tra i mustelidi, l'Istrice (*Hystrix cristata*), la Lepre comune (*Lepus europaeus*), il Riccio europeo (*Erinaceus europaeus*) e tra i muridae il Ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*), il Ratto nero (*Rattus rattus*), il Topo domestico (*Mus domesticus*) e il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*).

Tra gli anfibi, si segnala la Rana di Lessona (*Rana lessonae*), la Rana verde (*Rana esculenta*), la Raganella italiana (*Hyla intermedia*), e due bufonidae quali il Rospo comune (*Bufo bufo*) e il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*).

Numerose sono invece le specie di uccelli caratteristici degli ambienti agricoli, tra questi si segnalano l'Allodola (*Alauda arvensis*), l'Assiolo (*Otus scops*), l'Averla piccola (*Lanius collurio*) e numerosi silvidi tra cui il Beccamoschino (*Cisticola jundicis*), il Canapino (*Hippolais polyglotta*) e la Capinera (*Sylvia atricapilla*).

Anche per quel che riguarda l'erpetofauna, si segnalano numerose specie tra cui la Testuggine terrestre (*Testudo hermanni*), segnalata nella categoria "in pericolo" nella IUCN, la Lucertola campestre (*Podarcis sicula*) e il Geco verrucoso (*Hemidactylus turcicus*).

Aree di interesse ambientale e rete ecologica

L'intervento dista circa:

- 8,8 km dalla ZPS Vesuvio e Monte Somma (IT8030037);

- 7,8 km dal SIC Monte Somma (IT8030021);
- 8 km dal Parco Nazionale del Vesuvio (EUAP0009);
- 8,7 km dal Parco metropolitano delle Colline di Napoli (EUAP1224); Regionale del Partenio (EUAP0954);
- 11 km dalla Riserva naturale Tirone Alto Vesuvio (EUAP0058).

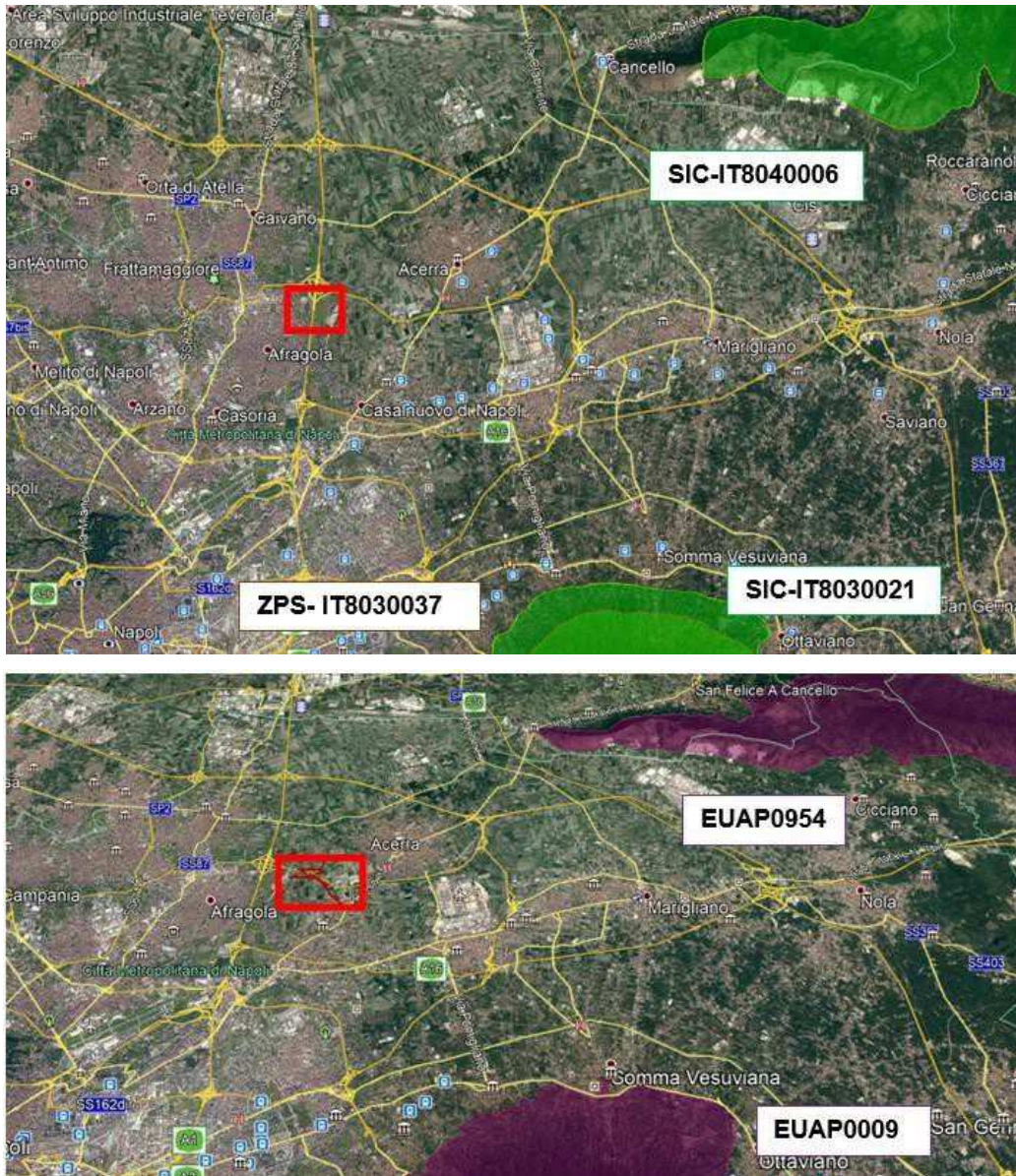


Figura 36 – Localizzazione Siti Rete Natura 2000 e localizzazione EUAP rispetto al progetto (rettangolo rosso)

Il progetto in esame non interferisce né direttamente né indirettamente con aree sottoposte a tutela ambientale. Per quel che concerne gli habitat di interesse comunitario, l'area di indagine ricade all'interno dell'habitat 82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"; si tratta di aree

agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini. Tale habitat presenta un basso valore ecologico ed elevata pressione antropica.

L'opera di progetto si inserisce in un contesto frammentato privo di aree rilevanti dal punto di visto ecosistemico, afferenti al sistema della Rete ecologica regionale ad eccezione di un piccolo corso d'acqua nelle vicinanze (circa 1km) definito come "corridoio ecologico regionale da potenziare".

Dimensione costruttiva

In merito alla sottrazione di vegetazione, derivante dall'ampliamento delle corsie stradali, dalla realizzazione degli svincoli, delle rotatorie e dalle aree cantiere legata essenzialmente all'ingombro dei cantieri mobili e alla superficie occupata dai mezzi in movimento avvenga su fasce arboreo-arbustive e cespuglieti lungo strada, pari a circa 17.700 m². Il Proponente ritiene non significativo l'impatto in quanto il territorio ricade in una matrice agricola e privo di fitocenosi vegetali di elevata valenza ecologica. In alcuni tratti è prevista la rimozione di specie esotiche invasive (Gelso da Carta). Per quanto riguarda il danno causato dal sollevamento delle polveri, sarà limitato alla fase di cantierizzazione e reversibile.

In merito all'allontanamento della fauna dovuto al rumore provocato dalle lavorazioni e al passaggio di mezzi pesanti, il Proponente sostiene che tale fenomeno sarà temporaneo ed inoltre l'area interessata presenta infrastrutture tali da aver già adattato la fauna al disturbo antropico. Il Proponente ritiene poco significativo e reversibile tale impatto. In merito alla sottrazione di habitat faunistici dovuta alle attività di cantiere, l'interferenza riguarda l'occupazione di habitat faunistici da parte del progetto e la frammentazione degli stessi in unità distinte. Il Proponente ha considerato l'estensione dell'habitat ("Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"), in cui ricade il progetto e il basso valore ecologico che esso assume nell'ecosistema, ritenendo tale interferenza non significativa. Inoltre, la buona versatilità ecologica delle specie faunistiche legate all'ecosistema agricolo, fa ritenere che ciò non comporti un'interferenza significativa rispetto alla frequentazione e agli spostamenti delle specie terricole presenti.

Gli interventi di mitigazione consisteranno, nell'adozione di alcuni accorgimenti e modalità operative utili a rendere meno significativi gli impatti (limitare i movimenti dei mezzi d'opera agli ambiti strettamente necessari alla costruzione delle infrastrutture; adottare accorgimenti necessari per evitare lo sversamento sul terreno di oli, combustibili, vernici, prodotti chimici in genere; elaborazione di una opportuna programmazione temporale degli interventi di realizzazione dell'opera, in considerazione della fenologia delle diverse categorie vegetazionali interessate e dei periodi di riproduzione delle specie).

Dimensione operativa

L'interferenza relativa alla sottrazione di vegetazione è ritenuta dal Proponente non significativa in quanto, le fitocenosi sottratte verranno compensate mediante la ricostituzione di nuclei di vegetazione lungo l'asse stradale, e le opere connesse (svincoli, rotatorie ecc.) mediante la costituzione di interventi a verde. Per il comparto faunistico, in fase di esercizio, l'interferenza deriva dall'aumento dei livelli di rumore prodotto dal passaggio di autoveicoli. Considerando la connotazione agricola in cui si inserisce il progetto e il popolamento faunistico gravitante nell'area di intervento, già adattate ai disturbi antropici e alla presenza di strade ad elevato scorrimento, il Proponente ritiene che l'esercizio della nuova viabilità non costituisca un disturbo rilevante.

Per quanto concerne l'interruzione di percorsi e di elementi della Rete Ecologica, la nuova infrastruttura stradale potrebbe determinare, rispetto allo stato attuale, un effetto barriera, dell'eventuale attraversamento nei confronti degli spostamenti delle specie faunistiche presenti nell'area, soprattutto per specie più piccole e lente (micromammiferi, anfibi, invertebrati), in quanto risulterà più ampia da superare. Considerate le tipologie vegetazionali arboree, arbustive presenti e il ruolo ecologico assunto in rapporto al contesto ambientale e i tratti in viadotto del progetto, il Proponente ritiene tale impatto

poco significativo. Il Proponente considerando infine gli interventi di inserimento paesaggistico-ambientali ritiene l'impatto contenuto.

La realizzazione della nuova infrastruttura e le aree per la cantierizzazione ricadono al di fuori dei perimetri dei Siti Natura presenti nel comprensorio di area vasta; pertanto, sono state escluse interferenze di tipo diretto con habitat di interesse comunitario. Per quanto riguarda le interferenze di tipo indiretto il Proponente ritiene che la distanza in cui si localizzano le aree di cantiere rispetto ai Siti Natura 2000 (> 8 km), non determina alterazioni del clima acustico attuale tale da costituire un disturbo per il popolamento faunistico, gravitante nell'area. L'interferenza sulle specie ed habitat di interesse comunitario è ritenuta nulla. Il Proponente ritiene pertanto che la realizzazione degli interventi in progetto non interagiscono in maniera né diretta, né indiretta con i Siti della Rete Natura 2000, né con risorse ambientali connesse alla loro funzionalità. Il Proponente afferma quindi che la “valutazione di incidenza ambientale” non è necessaria.

Per le opere di mitigazione il Proponente riporta opere di inserimento paesistico – ambientale. Sono riportate le specie arboree e arbustive nell'ambito dei lavori di sistemazione a verde. Per un maggiore dettaglio sulla localizzazione degli interventi si rimanda all'elaborato grafico “Planimetrie degli interventi di mitigazione/compensazione” (N7D201D22P6SA000X001A). Nello SIA è riportata la sistemazione a verde della rotatoria, la sistemazione delle aree intercluse e l'inerbimento.

Tabella 8 – Sintesi opere a verde

Tipologico	Specie	tot. essenze	Superficie totale (mq)
A - Acero campestre	<i>Acer campestre</i>	6	384 mq
B - Prato cespugliato	<i>Viburnum opulus</i>	318	382 mq
C - Siepe arbustiva	<i>Rosa canina</i>	1253	1782 mq
D - Macchia arbustiva	<i>Cornus sanguinea</i>	36	374 mq
	<i>Viburnum tinus</i>	37	
	<i>Prunus spinosa</i>	37	
	<i>Cratageus monogyna</i>	27	
E - Filare arboreo-arbustivo	<i>Ostrya carpinifolia</i>	52	780 mq
	<i>Rhamnus frangula</i>	26	
	<i>Prunus spinosa</i>	26	
F -Inerbimento			3.504 mq

Territorio e patrimonio agroalimentare

Il progetto risulta inserito in un'area avente una vocazione prettamente agricola, con agglomerati residenziali, centri urbani, e diffuse strutture antropiche (aree industriali, commerciali, reti di comunicazione). La porzione meridionale dell'unità è occupata dall'area urbana e suburbana della città di Napoli, caratterizzata da tessuto urbano continuo e discontinuo con una rete viaria molto sviluppata, costituita da autostrade, linee ferroviarie e strade a carattere locale. All'interno dell'area metropolitana di Napoli sono presenti strutture industriali, cantieri e infrastrutture portuali. Il paesaggio agroforestale della Campania ha conosciuto nell'ultimo cinquantennio una rilevante trasformazione sotto la spinta di

due forze contrastanti quali l'espansione urbana e l'intensificazione e la specializzazione delle attività agricole nelle aree di pianura e collina costiera.

Il Proponente, dopo un'analisi delle carte tematiche dell'uso del suolo del PTR, afferma che il paesaggio è caratterizzato da aree agricole dove ricade interamente il progetto in esame consumando circa l'1,17% dell'intera superficie agricola del comune di Afragola.

Per quanto riguarda la matrice antropica sono presenti superfici artificiali vicino l'area di intervento sviluppate in insediamenti infrastrutturali (rete stradale, infrastruttura ferroviaria).

La matrice naturale presente nell'area di progetto è costituita prevalentemente da seminativi in aree non irrigue.

Infine, la matrice agricola componente predominante nell'area interessata dal tracciato di progetto è caratterizzata dalle colture agricole, in prevalenza da seminativi semplici e colture erbacee.

L'agricoltura della zona, nonostante l' aumento delle infrastrutture industriali e commerciali che hanno profondamente modificato la fisionomia del paesaggio, continua ad essere un settore vitale ed a rappresentare una fonte di reddito per una consistente parte degli attivi

Il Proponente sottolinea la presenza di una discarica comunale in località Scafatella, posta in prossimità del tracciato di progetto, nello specifico in corrispondenza del ramo 5C.

Le aree interessate dall'intervento risultano essere comprese in un territorio che in passato è stato teatro di eventi bellici, come l'intero territorio nazionale. Per tale ragione è indispensabile l'esecuzione della bonifica da residui bellici nelle aree in cui sono previsti scavi.

Il SIA riporta dati e informazioni relativi al patrimonio agro-alimentare della Campania interessata dall'opera in progetto. In generale, il comune di Afragola rientra nella zona di produzione del Pompeiano IGT e Campagna IGT mentre, per quanto riguarda i Prodotti Agroalimentari Tradizionali (PAT), la Campania vanta di un patrimonio eno-gastronomico unico per varietà e pregi dove con 552 prodotti tradizionali, è la Regione con il maggior numero di prodotti registrati (aggiornamento GU Serie Generale n.42 del 20-02-2020 – Suppl. Ordinario n. 9.). I prodotti agroalimentari campani di qualità rappresentano circa l' 8,36 % dei prodotti italiani, soprattutto per quel che concerne la categoria degli ortofruttili e cereali e formaggi. Il Proponente nel SIA riporta una disanima di tutti i prodotti IGP e DOC della regione.

Dimensione fisica

La realizzazione del progetto comporta un permanente consumo di suolo pari circa a 45.000 m² con una conseguente variazione dello stesso. Il Proponente afferma che, anche se sono presenti impatti di perdita di suolo agricolo permanente, non mitigabili, in considerazione della tipologia di uso del suolo, in termini di quantità nel comprensorio di area vasta e in considerazione del fatto che parte dell'asse stradale venga sviluppata su tratti già sterrati e/o asfaltati. Inoltre, al termine delle lavorazioni verrà garantito l'accesso alle aree agricole da parte dei proprietari, l'interferenza pertanto risulterà poco significativa.

Per quel che riguarda gli impatti relativi alla probabile riduzione della produzione agroalimentare di qualità, il comprensorio di area vasta risulta potenzialmente destinato alla produzione dei vitigni Pompeiano e Campano IGT. Dalla sovrapposizione del tracciato con la carta relativa all' uso del suolo agricolo (Fonte: PTR), non sono però rilevate interferenze con superfici destinate alla viticoltura e/o a colture protette.

Dimensione costruttiva

Il SIA suddivide le possibili interferenze nelle seguenti categorie: Sottrazione di suolo agricolo (TER_1); Riduzione della produzione agroalimentare di qualità (TER_02); Modificazione delle caratteristiche qualitative del suolo (TER_03); Creazione di aree intercluse (TER_04).

L'interferenza TER_1 risulta essere continuativa lungo il tracciato di progetto, in quanto la matrice territoriale prevalente è destinata alle pratiche agricole e in particolar modo a quella dei seminativi.

L'occupazione di suolo avviene a partire dalla fase di cantiere e coincide con la fascia individuata come area di lavoro e con i siti individuati per le attività connesse al cantiere (campo base, aree tecniche, cantieri operativi), pari a circa 26.628 m².

Considerando la temporaneità delle lavorazioni e il ripristino dei suoli delle aree cantiere al termine delle lavorazioni, il Proponente ritiene l'interferenza non significativa

Per quanto riguarda la modificazione delle caratteristiche qualitative del suolo (TER_03) nel SIA vengono riportati gli impatti potenziali derivanti dalle seguenti lavorazioni: scotico terreno vegetale, scavi e sbancamenti, formazione rilevati e trincee, posa in opera di elementi strutturali/prefabbricati.

Il Proponente non ritiene necessario provvedere alla messa in opera di particolari mitigazioni, ritenendo le previste misure di gestione del cantiere sufficienti a ridurre in maniera congrua il rischio di contaminazione del suolo e danneggiamento alle produzioni agroalimentari.

Aria e clima

Scenario attuale

Il Proponente ha effettuato un inquadramento climatico dell'area vasta interessata dall'opera in oggetto.

Per la caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria si è fatto riferimento ai dati raccolti dall'Agenzia ARPA Campania presso le centraline di Casoria (c/o Scuola Palizzi), Acerra (c/o Scuola Caporale) e Pomigliano d'Arco (c/o Area ASI), in quanto non sono presenti stazioni di rilevamento nel comune di Afragola. I dati utilizzati sono riferiti agli anni 2017, 2018 e 2019.

L'analisi si è concentrata sui seguenti inquinanti:

- NO₂: i valori sono al di sotto dei limiti normativi sia per quanto riguarda la media annua che quello orario;
- CO: le concentrazioni rilevate si mantengono ampiamente al di sotto del limite di legge;
- O₃: il parametro, misurato solamente nella stazione di Casoria, ha registrato nel 2017 un valore massimo delle medie mobili di otto ore e un valore relativo al massimo delle medie orarie al di sotto della soglia di informazione (180 µg/m³) e della soglia di allarme (240 µg/m³); nel 2018 e 2019 un valore relativo al massimo delle medie orarie (190 µg/m³ nel 2018 e 170 µg/m³ nel 2019) al di sopra della soglia di informazione. Inoltre, in relazione al valore obiettivo per la protezione della salute umana nel 2018 si sono registrati 34 superamenti della media triennale e nel 2019 52 superamenti, eccedendo il limite della normativa per cui al più possono verificarsi 25 superamenti nel corso di un anno.
- PM₁₀: i valori rilevati si avvicinano e superano il limite stabilito dalla normativa. Nel 2017 si sono registrati 35,5 µg/m³ (Casoria), 37,2 µg/m³ (Acerra) e 49,1 µg/m³ (Pomigliano d'Arco) e nel 2018 34 µg/m³ (Casoria), 35 µg/m³ (Acerra) e 45 µg/m³ (Pomigliano d'Arco), in confronto al valore massimo di 40 µg/m³. Nel 2019, invece, i valori registrati erano entro il limite normativo. Per quanto riguarda il valore limite giornaliero per la protezione sulla salute umana, in tutti gli anni considerati è stato evidenziato un numero di superamenti al di sopra del numero massimo consentito.
- PM_{2,5}: le concentrazioni misurate si sono attestate al di sotto del limite normativo.

Il Proponente ha inoltre riportato, seppur in modo superficiale, l'analisi relativa ai gas serra, con riferimento ai valori di concentrazione di metano CH₄.

Per quanto riguarda la caratterizzazione meteorologica dell'area si è fatto riferimento ai dati registrati dalla rete gestita da ARPA Campania attraverso il Centro Meteorologico e Climatologico della

Campania – CEMEC e dalla rete agrometeorologica gestita dal Centro Agrometeorologico Regionale (C.A.R.) dell'Assessorato all'Agricoltura. I dati hanno fatto capo alle stazioni di Acerra e Casarea, relativamente agli anni 2018, 2019 e 2020 e hanno permesso di definire regime termico, regime anemologico, regime pluviometrico.

Lo studio in merito allo stato attuale si conclude con la definizione dei valori di fondo ambientale, indicativi del territorio interessato dall'opera in progetto. Nello specifico il Proponente ha segnalato:

- PM₁₀ pari a 38 µg/m³;
- PM_{2,5} pari a 17 µg/m³;
- NO₂ pari a 25 µg/m³.

Dimensione operativa

Per la dimensione operativa il Proponente riporta d'aver effettuato delle simulazioni modellistiche, sia relativamente allo stato attuale sia relativamente alla fase post-operam (scenario 2023). Il modello utilizzato è AERMOD, sviluppato dall'Agenzia del governo federale degli Stati Uniti preposta alla protezione della salute umana e dell'ambiente nel 2002. I risultati sono stati riportati sotto forma grafica negli elaborati da N7D201D22N6SA000X007A a N7D201D22N6SA000X012A.

Il Proponente riporta come possibili interferenze che si possono verificare durante la fase di esercizio: l'innalzamento delle emissioni prodotte in atmosfera e l'impatto sul clima in termini di emissioni di CO₂. Analizzando in prima battuta le variazioni di concentrazione degli inquinanti che si verificano nel passaggio dallo scenario attuale a quello di progetto, si osserva che si mantengono sugli stessi ordini di grandezza. Dalle simulazioni modellistiche, emerge inoltre, come le concentrazioni inquinanti ascrivibili al traffico veicolare circolante sull'infrastruttura risultano essere nettamente inferiori delle concentrazioni complessive che caratterizzano il territorio. Infatti, rispetto ai 38 µg/mc che rappresentano il fondo ambientale di PM₁₀, ai 17 µg/mc che rappresentano il fondo ambientale di PM_{2,5} ed ai 25 µg/mc che rappresentano il fondo ambientale di NO₂, le concentrazioni medie restituite dal modello per i tre inquinanti simulati risultano esserne una piccola percentuale.

Il Proponente riporta che la realizzazione delle opere di progetto apporterà una variazione sulle emissioni inquinanti derivanti dal traffico veicolare dovute principalmente al miglioramento della fluidità dei flussi di traffico. Tale osservazione, a suo dire di difficile quantificazione, porta a stimare una riduzione delle emissioni di qualche punto percentuale. Nonostante questo, infatti, in via cautelativa, nell'analisi effettuata i fattori di emissione dello scenario post – operam sono stati considerati invariati.

Tabella 9 - Concentrazioni medie nello scenario ante operam e post operam

Inquinante	Concentrazione di fondo ambientale	Concentrazione media Output del modello Scenario attuale	Concentrazione media Output del modello Scenario progetto 2023
PM ₁₀	38 µg/m ³	9 µg/m ³	9 µg/m ³
PM _{2,5}	17 µg/m ³	4 µg/m ³	4 µg/m ³
NO ₂	25 µg/m ³	9 µg/m ³	9 µg/m ³

A conclusione, il Proponente, sommando le concentrazioni prodotte dall'infrastrutture di progetto (Tabella 9), stimate dal modello di simulazione, alle concentrazioni di fondo che caratterizzano il territorio ha reso evidente come i valori di NO₂ e di PM_{2,5} rispettino i limiti stabiliti dalla normativa, mentre il valore di PM₁₀ supera il limite vigente, a causa del valore di fondo già elevato, probabilmente a causa della posizione delle centraline di monitoraggio in aree fortemente urbanizzate.

Tabella 10 - Confronto tra le concentrazioni totali ed i limiti normativi vigenti

Inquinante	Concentrazione di progetto + Concentrazione di fondo ambientale	Limite normativo vigente (D.Lgs. 155/2010)
PM ₁₀	47 µg/m ³	40 µg/m ³
PM _{2,5}	21 µg/m ³	25 µg/m ³
NO ₂	34 µg/m ³	40 µg/m ³

Il Proponente considera l'opera in progetto comunque compatibile.

In merito alle emissioni di CO₂, quindi alle considerazioni sul clima, unendo i dati relativi al fattore di emissione con i valori dei flussi di traffico riportati nello studio trasportistico per la situazione attuale e per lo scenario al 2023, il Proponente ha stimato le emissioni complessive dell'opera su base annua, evincendo la diminuzione delle emissioni rispetto allo scenario attuale del -3,58%.

Dimensione costruttiva

Per la fase di cantiere, il Proponente ha concentrato l'analisi sulle sole polveri sottili PM₁₀, affermando che tale inquinante sia il principale elemento di alterazione della qualità dell'aria prodotto durante le lavorazioni per l'intervento in progetto. La stima dei fattori di emissione di particolato associati a ciascuna attività di cantiere esaminata è stata realizzata con riferimento al documento EPA "Compilation of Air Pollutant Emission Factors".

Considerato che il progetto prevede come aree di cantiere le aree di cantiere base/operativo, le aree di stoccaggio e le aree di lavoro, e assumendo che l'impatto più significativo esercitato dai cantieri di costruzione sulle componente atmosferica è generato dal sollevamento di polveri, il Proponente ha ritenuto opportuno fare riferimento all'interno degli scenari di impatto solamente le aree di cantiere interessate dalle operazioni di scavo, demolizione, movimentazione e stoccaggio terre, accumulo e stoccaggio degli inerti, interessati al contempo dal transito su aree e/o piste non pavimentate, prendendo così in esame solamente le aree tecniche e le aree di stoccaggio.

Seguendo le formule matematiche per la stima delle emissioni proposte dal documento EPA, il Proponente è giunto ai valori riportati in tabella.

Tabella 11 - Emissioni di PM₁₀ derivanti dalle attività di cantiere

Attività	Emissione PM ₁₀ (g/h)
Mezzi in transito su piste asfaltate	52,1
Attività di escavazione	79,3
Cumuli di terra ed attività di carico e scarico	0,2
Erosione del vento dai cumuli	0,2
Totale	131,8

Il valore di emissione oraria stimata è stato confrontato con i limiti di qualità dell'aria, facendo riferimento alle Linee Guida ARPA Toscana. Il Proponente ha fatto evidente che il valore di emissione stimato risulta essere minore dei limiti segnalati dal documento dell'agenzia.

Inoltre, facendo riferimento alle simulazioni modellistiche anche realizzate, il Proponente ha potuto osservare che non si registrano concentrazioni mai superiori a 11 µg/m³, ben al di sotto del limite normativo di 50 µg/m³ come valore massimo giornaliero e di 40 µg/m³ come media annuale.

Nonostante le analisi effettuate per la componente atmosfera in fase di cantiere non abbiano evidenziato scenari di criticità ambientale, vengono comunque riportate dal Proponente alcune indicazioni per la corretta gestione delle aree di lavorazione. In particolare, sono stati previsti interventi per la riduzione delle emissioni di polveri durante le attività costruttive e dai motori dei mezzi di cantiere e interventi per

la riduzione delle emissioni di polveri nel trasporto degli inerti e per limitare il risollevarimento delle polveri (bagnatura periodica della superficie di cantiere, copertura dei mezzi adibiti al trasporto, riduzione delle velocità, lavaggio pneumatici e idonea formazione ed informazione al personale).

Rumore

Per lo studio nello SIA sono riportati i riferimenti normativi e i valori limite.

Il comune di Afragola è dotato del documento di zonizzazione acustica del proprio territorio. Dall'analisi del piano si nota che all'interno del comune di Afragola non sono presenti zone industriali o aree destinate prevalentemente ad attività produttive, peculiarità concentrata maggiormente nel vicino comune di Casoria, infatti, il piano non ha individuato aree classificabili in classe V (Aree prevalentemente industriali) e in classe VI (Aree industriali). Inoltre, nel territorio di Afragola non risultano presenti parchi o aree di pregio ambientale dove la quiete acustica è particolarmente rilevante. Le aree interessate dalle infrastrutture di progetto, nonché aree in cui ricadono i cantieri per la loro realizzazione, rientrano nelle seguenti classi:

- Classe II – caratterizzata da aree ad uso agricolo che non implicano uso di macchine operatrici rumorose e con presenza abitativa diradata;
- Classe IV – caratterizzata da aree, anche abitative, poste in prossimità di infrastrutture stradali rilevanti (Strade statali e autostrade) e ferroviarie.

Nella trattazione sono stati individuati due scenari: scenario A nel caso che nell'area non siano presenti ulteriori infrastrutture concorsuali, scenario B nel caso in cui sia presente un'ulteriore infrastruttura non oggetto di verifica, i limiti imposti di progetto vengono ridotti.

Non tutti i ricettori che ricadono nelle aree di sovrapposizione delle fasce di pertinenza acustica sono considerati ai fini della concorsualità, ma lo sono solo quegli edifici per i quali la facciata esposta agli assi di progetto sia la stessa di quella esposta alla sorgente concorsuale, senza interposizione di ostacoli. Ne deriva che non è stata applicata alcuna riduzione del limite nei casi in cui le facciate esposte alle due infrastrutture sono diverse (edificio localizzato tra autostrada e sorgente concorsuale) ovvero nel caso in cui tra le due infrastrutture sono presenti degli ostacoli (ad esempio fronti edificati continui) che di fatto costituiscono uno schermo alla propagazione del rumore. Le infrastrutture considerate concorsuali nel progetto in esame sono:

- Linea ferroviaria AV Roma-Napoli. Infrastrutture di nuova realizzazione come da articolo 4, DPR 459/1998
- Asse mediano (S.S. 162 NC). Strada esistente cat. B come da DPR 142/2004, tabella 2.1- All. 1
- Via Saggese. Strada esistente cat. Db come da DPR 142/2004, tabella 2.1-All. 1
- Corso Italia. Strada esistente cat. Db come da DPR 142/2004, tabella 2.1-All. 1

La rappresentazione delle infrastrutture concorsuali è riportata graficamente negli elaborati "Planimetria di censimento dei ricettori con punti di misura e zonizzazione acustica" (N7D201D22P6IM0004001A-2A). Il Proponente riporta i ricettori ricadenti nelle fasce di pertinenza acustica: per il cui dettaglio si rimanda agli elaborati di identificazione "Schede censimento ricettori" (codifica N7D201D22SHIM0004001A) e rappresentazione grafica "Planimetria di censimento dei ricettori con punti di misura e zonizzazione acustica" (codifiche N7D201D22P6IM0004001A-2A). Sono stati individuati 46 ricettori ad uso residenziale, 1 monumentale/religioso, 4 industriale e artigianale, 8 con altri usi per un totale di 59 ricettori.

Il Proponente riporta gli scenari studiati: lo stato ante operam, cioè la situazione attuale, in assenza di viabilità di collegamento adeguata, lo stato di cantiere, cioè tutte le opere necessarie al cantiere di ammodernamento e variante delle infrastrutture stradali di collegamento con e senza interventi di

mitigazione temporanea, e lo stato post operam, cioè la situazione con le infrastrutture di progetto in esercizio. Tutti gli scenari di calcolo sono rappresentati in modalità sia numerica, sia grafica.

Scenario attuale

Le indagini fonometriche sono state effettuate nel mese di dicembre 2020 ed hanno riguardato i ricettori interessati dall'intervento in modo tale da fornire indicazioni accurate sul clima acustico dell'area. Sono state considerate tre postazioni di misura

- PM01: il punto di misura si trova nel Comune di Afragola su Via Arena in prossimità della Stazione A/V di Afragola l'area è a carattere prevalentemente agricolo.
- PM02: il punto di misura si trova nel Comune di Afragola in affaccio della SP341, su Via Saggese a circa 100 metri dalla SS162 NC (asse mediano), l'area è a carattere prevalentemente agricolo.
- PM03 settimanale: il punto di misura si trova nel Comune di Afragola in affaccio della SP341, su Via Saggese, l'area è parzialmente urbanizzata ma a carattere prevalentemente agricolo.

Contemporaneamente sono stati rilevati i parametri meteo (temperatura, velocità del vento, umidità, precipitazioni) necessari affinché la misura possa essere ritenuta valida ai sensi di legge. Per una corretta caratterizzazione della sorgente sonora sono stati inoltre rilevati, in contemporanea al rilievo fonometrico, i dati di traffico corrispondenti, ripartiti per tipologia di veicolo, velocità di percorrenza, corsia di marcia e rispettiva sezione considerata.

Il Proponente ha redatto l'elaborato "Report misure" dove sono riportate per il PM03 eseguita dal 15 al 22 dicembre 2020 la misura settimanale in continuo, le misure nei punti PM01 e PM02 eseguite il 15 dicembre 2020

Il modello di simulazione utilizzato per l'elaborazione dei progetti acustici è il software Soundplan. L'applicazione del modello previsionale ha richiesto l'inserimento dei dati riguardanti i seguenti aspetti: morfologia del territorio; dati sull'esercizio stradale. La rappresentazione del territorio deriva da cartografia numerica verificata mediante i sopralluoghi in campo effettuati nel corso di elaborazione del censimento dei ricettori. I geofiles relativi alle tratte infrastrutturali, inseriti nel modello di calcolo, riproducono le caratteristiche plano altimetriche della strada, le curve di livello del terreno circostante e la quota degli edifici rispetto alla sorgente stradale, consentendo così uno studio del clima acustico fedele alla realtà dell'area. Nel modello è stato, inserito il numero dei piani degli edifici risultanti dal censimento, assegnando un'altezza pari a 3,0 m a ciascun piano.

Ai fini del calcolo mediante modello di simulazione dei valori di L_{day} e L_{night} sulle facciate esposte degli edifici, è stata calcolata la Mappa di Rumore in Facciata applicando un ricevitore a centro facciata ad una distanza di 1,0 m e a 1,5 m di altezza rispetto all'interpiano di ogni piano di cui è composto l'edificio ricettore.

Il proponente ha effettuato la procedura di taratura del modello inserendo i punti virtuali di misura all'interno del modello tridimensionale esattamente nei punti in cui sono stati condotti i rilievi reali, inserimento dei dati acustici, dei dati di traffico; sono stati poi calcolati i livelli in corrispondenza dei punti virtuali inseriti e verificati gli scostamenti tra dati misurati e dati simulati. In particolare, lo scostamento medio per il periodo diurno e notturno sono pari a 0,2 dB(A).

I ricettori residenziali in prossimità della viabilità di Via Arena mostrano livelli acustici in facciata medi diurni pari a circa 54,0 dB(A) e livelli acustici in facciata medi notturni pari a circa 47,0 dB(A), dove il ricettore maggiormente esposto è l'edificio residenziale 1 che presenta in facciata al primo piano un livello diurno pari a 61,7 dB(A) e un livello notturno pari a 55,0 dB(A).

Per i ricettori residenziali in prossimità della viabilità di via Cinquevie verso l'incrocio con via Saggese, si registrano livelli acustici in facciata medi diurni pari a circa 50,0 dB(A) e livelli acustici in facciata medi notturni pari a circa 43,0 dB(A), dove il ricettore maggiormente esposto è l'edificio residenziale 28

che presenta in facciata al secondo piano un livello diurno pari a 62,3 dB(A) e un livello notturno pari a 55,8 dB(A).

I valori riscontrati nel clima acustico Ante Operam rispetto alle facciate dei ricettori residenziali presenti nell'area di intervento risultano nel pieno rispetto dei limiti acustici previsti, determinati anche dalla verifica di concorsualità rispetto alle infrastrutture stradali e ferroviarie concorrenti al clima acustico dell'area. Per lo scenario ante operam sono state elaborate anche le mappe acustiche ad altezza 4 metri dal suolo per i periodi diurno (06:00-22:00) e notturno (22:00-06:00), (codifiche N7D201D22N6IM0004001A alla codifica N7D201D22N6IM0004004A).

Dimensione costruttiva

Per lo studio acustico redatto per la fase di cantiere sono stati considerati i cantieri fissi e la viabilità di cantiere. Inoltre, sono state considerate le tipologie di macchine utilizzate all'interno delle simulazioni acustiche. Il Proponente riporta in forma tabellare le potenze acustiche dei singoli macchinari implementate all'interno del modello di simulazione e localizzandole nelle opportune zone di lavorazione. Dalle simulazioni effettuate, sui 59 ricettori presenti nel tracciato, nessun ricettore risulta fuori limite rispetto ai valori di emissione considerati, pari a 70, dB(A) diurni.

Il Proponente afferma che ogni qual volta le lavorazioni saranno eseguite in un tratto di infrastruttura che presenta dei ricettori a distanza ravvicinata, sarà opportuno valutare, oltre all'applicazione delle buone pratiche di cantiere, l'eventuale installazione di barriere mobili di cantiere secondo il fronte avanzamento lavori. Sulla base dei dati derivanti dalle simulazioni relative a cantieri lungo linea per la realizzazione di infrastrutture viarie analoghe a quella in esame, in considerazione dei macchinari ipotizzati per le aree di lavorazione e di cantiere, il Proponente stima quanto segue:

- per cantieri lungo linea di realizzazione viadotto sono stati stimati valori inferiori a 65,0 dB alla distanza di 20 m; come nel caso del tratto in viadotto del ramo 13 rispetto al ricettore residenziale 1, cioè quello più vicino;
- per cantieri lungo linea in rilevato sono stati stimati valori inferiori a 65,0 dB alla distanza di 10 m, come nel caso di via Arena per i ricettori residenziali 4, 5, 6, 8, e via Cinquevie per i ricettori 18, 28, 29, benché la maggior parte di questi ricettori si trovino a distanze superiori.

I valori riportati risultano inferiori rispetto al limite diurno sopra descritto previsto dal comune di Afragola, pari a 70,0 dB e, pertanto, il Proponente non prevede l'inserimento di barriere antirumore, in considerazione anche della breve durata e della tipologia di lavorazione che saranno svolte rispetto ai ricettori presenti nelle aree di intervento. Inoltre, il Proponente afferma che saranno adottate tutte le mitigazioni necessarie e che, sulla base di quanto previsto dalle "Norme di attuazione del Piano di Zonizzazione Acustica" del comune, dell'effettiva cantierizzazione (aree utilizzate, orari di lavoro, etc.) e delle effettive macchine e attrezzature utilizzate durante le lavorazioni, l'Appaltatore valuterà per ogni specifica area di lavorazione l'eventuale necessità installazione di barriere mobili di cantiere. Nella parte del SIA dedicata alle opere di mitigazione, il Proponente riporta che non sono previste opere di mitigazione. Sono indicate azioni e comportamenti (preventivi) atti a ridurre e limitare il rumore durante le lavorazioni

Il Proponente rimanda alle ulteriori valutazioni di progetto esecutivo e monitoraggio per eventuali approfondimenti puntuali.

Dimensione operativa

Nell'analisi degli impatti in fase di esercizio, sono riportati i seguenti limiti acustici:

- a prescindere dalla fascia, 50 dB(A) Leq per il periodo diurno e 40 dB(A) Leq per il periodo notturno, per ricettori sensibili quali, scuole, ospedali, case di cura;

- 70 dB(A) Leq per il periodo diurno e 60 dB(A) Leq per il periodo notturno, per gli altri ricettori considerando un'ampiezza della fascia di pertinenza di A - 100 metri dal ciglio, per lato.
- 65 dB(A) Leq per il periodo diurno e 55 dB(A) Leq per il periodo notturno, per gli altri ricettori considerando un'ampiezza della fascia di pertinenza di B – ulteriori 50 metri dalla fascia A

Per la rappresentazione del clima acustico è stato considerato lo studio previsionale di traffico. Rispetto ai 59 ricettori considerati nella simulazione, poiché il traffico introdotto non determina una forte variazione del clima acustico, rispetto al limite normativo, non risultano presenti superamenti delle soglie normative.

I ricettori residenziali in prossimità della viabilità di Via Arena mostrano livelli acustici in facciata medi diurni pari a circa 58,0 dB(A) e livelli acustici in facciata medi notturni pari a circa 51,0 dB(A), con un leggero incremento rispetto alla fase Ante Operam. Il ricettore maggiormente esposto è sempre l'edificio residenziale 1 che presenta in facciata al primo piano un livello diurno pari a 63,6 dB(A) e un livello notturno pari a 56,9 dB(A).

Per i ricettori residenziali in prossimità della viabilità di via Cinquevie verso l'incrocio con via Saggese, si registrano livelli acustici in facciata medi diurni pari a circa 52,0 dB(A) e livelli acustici in facciata medi notturni pari a circa 45,0 dB(A), con un leggero incremento rispetto alla fase Ante Operam. Il ricettore maggiormente esposto è l'edificio residenziale 28 che presenta in facciata al secondo piano un livello diurno pari a 63,8 dB(A) e un livello notturno pari a 57,3 dB(A), corrispondente ad un incremento di circa 0,6 dB rispetto allo scenario ante operam.

Per lo scenario post operam sono state elaborate le mappe acustiche ad altezza 4 metri dal suolo per i periodi diurno (06:00-22:00) e notturno (22:00-06:00), dalla codifica N7D201D22N6IM0004005A alla codifica N7D201D22N6IM0004008A.

Infine, il Proponente riporta che i valori riscontrati in fase di Post Operam, evidenziano un leggero incremento acustico in confronto alla fase Ante Operam rispetto alle facciate dei ricettori residenziali presenti nell'area di intervento, risultando comunque nel pieno rispetto dei limiti acustici.

Non sono previste opere di mitigazione.

Popolazione e salute umana

Scenario attuale

È stata effettuata la caratterizzazione demografica del comune di Afragola e, per alcuni indicatori è stato effettuato un confronto con i dati della provincia di Napoli, della regione Campania e dell'intera nazione italiana. Viene riportata la distribuzione della popolazione residente nel comune di Afragola per fasce di età e sesso, aggiornata al 1° gennaio 2020.

Dall'analisi dei dati si evince che l'intervallo di età più rappresentativo è quello compreso tra 45 e 49 anni, con 4.798 unità, seguito da 50-54 e 40-44 anni.

Vengono riportati alcuni indici demografici relativi al comune interessato dall'area di intervento.

Dall'analisi dei dati emerge che ad Afragola i quattro indici demografici considerati risultano nettamente inferiori rispetto al dato medio provinciale, regionale e nazionale. L'indice di vecchiaia nel comune oggetto di studio sia pari a 81,6, contro 178,4 per l'Italia, indicando che l'età media della popolazione di Afragola è sensibilmente inferiore rispetto alla media nazionale, come confermato anche dall'indice di ricambio della popolazione attiva (80,0 contro 135,4 per l'Italia).

Nei quattro ambiti territoriali considerati, solo ad Afragola nel 2019 si è registrato un tasso di natalità per mille abitanti (9,9) superiore al tasso di mortalità (8,4), mentre negli altri casi il numero di decessi per mille abitanti è stato superiore al numero dei nati.

Per la caratterizzazione dello stato di salute della popolazione residente nell'area di interesse, sono stati raccolti dati su un indicatore di rischio esemplificativo, quale l'abitudine al fumo, sulla speranza di vita media alla nascita e sulle cause di decesso.

Dall'analisi dei dati si evince che nella provincia di Napoli la principale causa di morte nel 2018 è stata rappresentata dalle malattie del sistema circolatorio, con 10.033 vittime, seguite da tumori, malattie del sistema respiratorio e malattie endocrine. Su scala regionale si osserva la stessa distribuzione delle prime quattro cause di morte, però in proporzione vi è una minore incidenza dei tumori

Dimensione operativa

L'impatto sulla salute pubblica correlato ad una possibile alterazione della qualità dell'aria durante la fase di esercizio, sono state condotte delle simulazioni mediante software, i cui risultati sono riportati nel capitolo "Aria e clima" e ai quali si rimanda per ulteriori dettagli.

Il proponente afferma che i livelli di concentrazione stimati nello scenario Post-Operam si attestano su valori inferiori ai limiti normativi vigenti sia per quanto riguarda le polveri sottili, nelle frazioni PM10 e PM2.5, che per quanto riguarda il Biossido di Azoto. In particolare, si stima una concentrazione di 30,5 µg/mc di PM10 (limite normativo 40 µg/mc), una concentrazione di 9,6 µg/mc di PM2.5 (limite normativo 25 µg/mc) ed una concentrazione di 30,1 µg/mc di NO2 (limite normativo 40 µg/mc).

Sommando le concentrazioni prodotte dall'infrastruttura di progetto, stimate dal modello di simulazione, alle concentrazioni di fondo che caratterizzano il territorio risultano superamenti dei limiti normativi per le polveri sottili.

Tabella 12 - Confronto tra le concentrazioni totali ed i limiti normativi vigenti

Inquinante	Concentrazione di progetto + Concentrazione di fondo ambientale	Limite normativo vigente (D.Lgs. 155/2010)
PM ₁₀	47 µg/m ³	40 µg/m ³
PM _{2,5}	21 µg/m ³	25 µg/m ³
NO ₂	34 µg/m ³	40 µg/m ³

Riguardo alla componente "rumore", il clima acustico risulta tendenzialmente invariato in fase di esercizio rispetto allo stato attuale, in quanto la realizzazione delle nuove viabilità prevede un aumento minimo dei veicoli transitanti nelle aree edificate, determinando un impatto acustico sui ricettori paragonabile allo scenario attuale, senza necessità di realizzare barriere acustiche.

Dimensione costruttiva

I potenziali impatti sulla componente salute sono ascrivibili a modifiche dell'inquinamento atmosferico e acustico

Le modifiche della qualità dell'aria sono conseguenti alle emissioni di particolato atmosferico (PM10) sia derivante dall'emissioni dei mezzi di cantiere (sorgente principale), sia da quelle dai mezzi pesanti correlati al traffico indotto sul territorio delle lavorazioni. Gli impatti legati all'emissione di NOx sono ritenuti trascurabili

Altri impatti sulla qualità dell'aria derivano dalle produzioni di polveri dovute alla preparazione delle aree di cantiere (scotico, sistemazione piazzali, ecc.) e alle attività di armamento e di attrezzaggio tecnologico, le quali comportano una limitata movimentazione di terra e materiali vari, ed hanno una durata ridotta.

Dalle concentrazioni restituite come output dal modello di simulazione, si evince come in nessun caso si presentino superamenti dei limiti normativi vigenti in materia di qualità dell'aria, dal momento che sono rari i ricettori residenziali posti nelle immediate vicinanze dei cantieri, in cui tuttavia si registrano

concentrazioni mai superiori ai circa 11 µg/mc, ben al di sotto del limite normativo di 50 µg/mc come valore massimo giornaliero e 40 µg/mc come media annuale. A valle delle analisi svolte, sia dal punto di vista delle emissioni che dal punto di vista delle concentrazioni, si può concludere l'analisi cantieristica affermando come gli impatti correlati alla componente atmosfera non risultino tali da produrre scenari preoccupanti relativamente alle indicazioni normative vigenti.

Nonostante i bassi livelli di impatto che sono stati stimati nello studio fin qui effettuato, vengono riportate, nel capitolo sulle mitigazioni, indicazioni mirate a mitigare il più possibile le emissioni polverulente derivanti dalle attività cantieristiche in oggetto di studio

Paesaggio

Scenario attuale

Il tracciato viario di progetto interessa parte del paesaggio Locale “15- Acerrano”, come definito dal Piano Territoriale Regionale, dove il territorio risulta del tutto pianeggiante ed irriguo ed insieme alle caratteristiche climatiche e pedologiche lo rende favorevole all'attività agricola.

L'area di intervento ricade nella Piana campana, ossia una vasta area pianeggiante delimitata a Nord dal Monte Massico, a Nord-Est dai Monti di Caserta, a Est dai Monti di Sarno, a Sud dai Monti Lattari e dalla Piana del Sarno e ad Ovest dal Mar Tirreno. Il Proponente riporta che la Pianura ha subito opere di bonifica (Regi Lagni).

L'area, inoltre, ricade nel complesso idrogeologico denominato “Complesso delle piroclastiti da caduta”. Un complesso di depositi incoerenti costituiti in gran parte da pomice e ceneri derivanti dall'attività esplosiva dei centri eruttivi campani.

Per quanto riguarda il sistema idrografico, il corso d'acqua più vicino all'area di intervento risulta essere il fiume Clanio, ricadente nel territorio comunale di Acerra, posto al confine con quello di Afragola e distante circa 600 m dal ramo 11 di progetto.

Il progetto in esame ricade nella parte est del territorio comunale di Afragola caratterizzata prevalentemente da aree agricole come colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi.

L'area risulta caratterizzata dalla presenza di

- seminativi in aree non irrigue;
- frutteti;
- sistemi colturali e particellari complessi.

Il territorio comunale di Afragola è inserito in un'estesa area densamente edificata in continuità dalla conurbazione di Napoli. L'area di intervento è ubicata ad Est dell'autostrada A1 e della linea ferroviaria AV, caratterizzata da coltivazioni agricole. Tra le aree urbanizzate sono presenti aree industriali e spazi agricoli residuali. Il tracciato viario in corrispondenza del ramo 5C di progetto lambisce una zona residenziale caratterizzata da tessuto discontinuo e rado.

Relativamente al sistema di trasporto ferroviario, le stazioni che interessano il territorio comunale sono:

- la stazione Napoli - Afragola (linea Roma-Napoli AV/AC);
- la stazione Casoria - Afragola (linee Roma-Formia-Napoli e Napoli-Foggia);
- la stazione Salice (linea Napoli-Baiano).

Dimensione operativa

Il bacino di visibilità entro cui risulta visibile il tracciato di progetto risulta delimitato in primo luogo dall'intervento stesso e dai principali luoghi di fruizione dinamica presenti, ovvero l'Asse Mediano, Via

Arena e le strade locali limitrofe, a causa della notevole distanza dei punti di vista statici e la presenza di elementi che costituiscono barriere visive, quali la vegetazione, sia esistente che prevista come intervento mitigativo, e i pochi fronti edificati presenti in prossimità del ramo 5C.

La morfologia del contesto diventa un fattore determinante per la visibilità dell'opera anche se risulta limitata la presenza di strade a fruizione pubblica. L'intervento sarà ben visibile sia dalla viabilità limitrofa con visuali ampie che dalle aree agricole intercluse.

In alcuni tratti del tracciato questa condizione risulta attenuata dalla presenza di vegetazione e di sporadici fronti edificati che costituiscono elementi di impedimento visivo, contribuendo a limitare ulteriormente il bacino di visibilità.

Nel tratto dove sono presenti le due rampe di cucitura tra l'Asse Mediano (S.S. 126) e la nuova viabilità il bacino di intervisibilità comprende oltre che le aree interessate dall'intervento stesso le sue intersezioni stradali, ovvero l'Asse Mediano e via Arena. I rami presenti in questo tratto (ramo 12 e ramo 13) risultano visibili anche da via Arena, in corrispondenza del ramo 13 con visuali ravvicinate debolmente filtrate da condizionamenti visivi quali fronti edificati ed elementi di vegetazione.

L'opera di scavalco del ramo 12, data l'assenza di elementi schermanti, risulta ben visibile dall'intersezione stradale con via Arena.

Per quanto riguarda la rotatoria 4, dalla via Arena che collega la stazione ferroviaria Napoli- Afragola AV, in prossimità della stazione risultano delle visuali ravvicinate anche se debolmente filtrate dalla presenza della vegetazione. Proseguendo i rami 11 e 19 risultano ben visibili dalle strade adiacenti, con visuali ravvicinate e dirette.

Il tracciato risulta ben visibile dall'Asse Mediano, dal quale si hanno principalmente visuali ampie dell'intervento, tranne per i tratti dove sono presenti condizionamenti visivi, come elementi di vegetazione.

Per quanto riguarda il tratto finale del tracciato di progetto, è costituito dal ramo 5C che si sviluppa lungo l'asse lineare della SP 341 già esistente, lambendo la frazione insediativa di Afragola denominata Capo Mazzo. Sul lato sud-ovest di quest'area, la presenza di fronti edificati e gli elementi di vegetazione costituiscono i condizionamenti visivi che circoscrivono il bacino di visibilità quasi all'intervento stesso.

L'intervento della viabilità di accesso alla stazione AV di Napoli Afragola genera una frammentazione nell'area agricola, creando diverse aree intercluse tra i rami del tracciato stradale. Dal punto di vista paesaggistico, risulta limitato e circoscritto all'area di intervento

I rami di progetto posti più a Nord insistono su aree agricole già interessate dalla presenza di strade locali e dalla Variante della tratta ferroviaria Napoli-Cancello, determinando nuove aree intercluse, e di conseguenza l'impatto che si genera è la perdita di uso agricolo, mitigato però con intervento a verde.

Il tratto finale del tracciato stradale in esame (ramo 5C), sviluppandosi in parte sul tracciato dell'esistente strada provinciale SP 341, pur generando una frammentazione dell'area agricola, con il suo sviluppo lineare e parallelo all'infrastruttura stradale esistente non determina la creazione di aree intercluse.

Per quanto riguarda le opere di scavalco in corrispondenza del ramo 12 e del ramo 13 di progetto, data la condizione percettiva dell'area, la realizzazione di tali opere genera un impatto visivo, contenuto dalla presenza di limitrofe strutture antropiche quale l'Asse Mediano, in quanto la presenza dei numerosi detrattori visivi e la scarsa presenza di luoghi di fruizione pubblica e privati, ne limita la visibilità, circoscrivendola all'intervento stesso e all'intersezione stradale con via Arena.

Il Proponente nello SIA riporta i risultati di uno studio atto ad individuare le possibili modificazioni indotte nel contesto territoriale dalla realizzazione della nuova viabilità di progetto tramite delle fotosimulazioni.

Vengono riportati due esempi dove i rami introdotti portano ad un'alterazione percettiva dove, comunque, la percezione del paesaggio rimane pressoché invariata.



Figura 37 – Fotosimulazione punto di vista dall'Asse Mediano del ramo 5B

Per quanto riguarda le azioni di mitigazione il Proponente riporta che possono considerarsi valide per il paesaggio anche le azioni mitigative delle componenti Biodiversità e Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare.



Figura 38 – Fotosimulazione punto di vista da strada locale del ramo 19 e delle opere di scavalco del ramo 12

Dimensione costruttiva

L'impatto dei cantieri da un punto di vista visuale - percettivo è maggiore per i cantieri a ridosso delle viabilità principali, come ad esempio l'Asse Mediano SS 162, da cui è possibile percepire l'area recintata di cantiere; ma tale alterazione risulta temporanea, in quanto limitata alla sola fase di realizzazione delle opere di progetto.

Per quanto riguarda le azioni di mitigazione il Proponente riporta che possono considerarsi valide per il paesaggio anche le azioni mitigative delle componenti Biodiversità e Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare, ossia l'individuazione di procedure idonee al ripristino dei suoli.

Patrimonio culturale e beni materiali

Si rinvia al parere del MIC per le valutazioni di competenza.

PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Nel documento "Progetto di Monitoraggio Ambientale"(elab. N7D201D22RHMA0000001A), il Proponente riporta le indicazioni per il monitoraggio ambientale redatte ai sensi della Normativa vigente in materia ambientale, e in conformità delle "Linee guida per il progetto di monitoraggio ambientale delle infrastrutture strategiche ed insediamenti produttivi di cui al Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163" (norme tecniche di attuazione dell'allegato XXI) REV. 2 del 23 luglio 2007" predisposte dalla Commissione Speciale VIA, aggiornate nel 2014: "Linee guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., D. Lgs. 163/2006 e s.m.i.) – Indirizzi metodologici generali REV. 1 del 16 giugno 2014", "Linee guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., D. Lgs. 163/2006 e s.m.i.) – Indirizzi metodologici specifici per componente/fattore ambientale: Atmosfera REV. 1 del 16 giugno 2014", "Linee guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., D. Lgs. 163/2006 e s.m.i.) – Indirizzi metodologici specifici per componente fattore ambientale: Ambiente idrico REV.1 del 17/06/2015", "Linee guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., D. Lgs. 163/2006 e s.m.i.) – Indirizzi metodologici specifici per componente/fattore ambientale: Agenti fisici – Rumore REV. 1 del 30 dicembre 2014", "Linee guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., D. Lgs. 163/2006 e s.m.i.) – Indirizzi metodologici specifici per componente/fattore ambientale: Biodiversità (Vegetazione, Flora, Fauna) REV. 1 del 13 marzo 2015".

Le progetto di monitoraggio, in base alle risultanze degli studi effettuati a supporto del progetto definitivo, individua le principali componenti ambientali da indagare, la tipologia di monitoraggio (orario, giornaliero, settimanale, bisettimanale) e la frequenza delle campagne di misura (una sola volta, mensile, trimestrale) nelle diverse fasi ante operam, corso d'opera e post operam.

Le componenti oggetto di monitoraggio sono:

- Atmosfera;
- Suolo e sottosuolo;
- Acque superficiali e sotterranee;
- Rumore;
- Biodiversità (fauna).

Per ciascuna componente sono individuati i siti presso i quali poter eseguire misure e prelievi, selezionati in funzione della rappresentatività della specifica misura a descrivere la componente ambientale da monitorare secondo quanto previsto dal PAC. Il Proponente fa presente che l'ubicazione

finale dei punti di misura potrà subire modificazioni a seguito di necessità o difficoltà logistiche (ad esempio l'indisponibilità dei proprietari/recettori). La localizzazione dei punti di monitoraggio è riportata in apposite planimetrie (N7D201D22N5MA0000001A - Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio). Inoltre, riporta l'intenzione di restituire i dati di monitoraggio attraverso un proprio sistema informativo (portale web) al fine di garantire l'accesso, la ricerca e la consultazione dei dati di monitoraggio.

Per ciascuna componente ambientale, il Proponente ha individuato i riferimenti normativi in ordine al monitoraggio, i criteri di individuazione delle aree da monitorare, sulla base delle valutazioni degli impatti su ciascuna componente affrontate nello SIA e nel PAC, i parametri, le metodiche e la strumentazione scelta.

Per quanto riguarda la componente aria sono stati previsti 3 punti di monitoraggio dei quali 2 influenzati dalle attività di cantiere (ATC) e 1 non influenzato dalle attività di cantiere (ATC_NI), tutti sia in fase AO sia in corso d'opera sia in PO. La durata del monitoraggio AO è pari a 6 mesi, con frequenza trimestrale, 2 volte nei sei mesi precedenti l'inizio lavori per postazione; in CO si prevede un monitoraggio per tutta la durata dei lavori con frequenza trimestrale; in PO è pari a 6 mesi, con frequenza trimestrale, 2 volte nei sei mesi successivi all'entrata in esercizio dell'infrastruttura. Le campagne di misura in ciascun punto avranno durata di 15 giorni.

Per la componente suolo e sottosuolo sono previsti 6 punti di monitoraggio (2 per le fasi AO e PO, 4 per la fase CO), per i quali l'attività di monitoraggio cambierà in funzione della fase di realizzazione dell'opera. Il monitoraggio AO consiste nell'esecuzione di una campagna di indagini pedologiche da effettuare prima dell'inizio dei lavori. In corso d'opera verranno realizzate più analisi, finalizzate al controllo di eventi accidentali inquinanti, attraverso misurazioni a cadenza semestrale che si protrarranno fino al momento di chiusura definitiva dei lavori. In questa fase verranno effettuate solamente le determinazioni chimiche sul suolo, su campioni prelevati tramite trivellate. Il monitoraggio PO si realizzerà ad ultimazione dell'opera dopo il ripristino delle aree di cantiere, mediante un'unica campagna di misure.

Per quanto riguarda le acque superficiali il Proponente non ha programmato alcuna attività di monitoraggio in quanto l'opera in progetto non interferisce con alcun corpo idrico. Al contrario, per il monitoraggio delle acque sotterranee sono stati individuati una serie di punti di monitoraggio in modo da tracciare una rete a cavallo del tracciato, nelle zone in cui gli interventi risultano essere potenzialmente più impattanti per le falde acquifere. Il Proponente ha individuato 8 punti di monitoraggio. Il monitoraggio AO consiste nell'esecuzione di una campagna di misura delle caratteristiche chimiche di laboratorio da effettuare prima dell'inizio dei lavori, con cadenza trimestrale. In CO le attività di monitoraggio avranno una durata pari a quelle delle attività di cantiere e cadenza trimestrale per le analisi delle caratteristiche chimiche di laboratorio e bimestrale per la misura del livello statico e di analisi delle caratteristiche chimico-fisiche con sonda multiparametrica. Il monitoraggio PO si realizzerà con le stesse modalità dell'AO.

Per la componente rumore sono state previste 3 postazioni fonometriche di tipo RUL (Monitoraggio settimanale, con frequenza semestrale, per il rilievo di punti di misura limitrofi alla viabilità di cantiere) e 3 postazioni fonometriche di tipo RUC (Misura di 24 ore, con frequenza trimestrale, per rilievo dei livelli equivalenti in corrispondenza di punti di misura limitrofi alle aree di cantiere). Come anticipato, per ciascuna delle postazioni individuate, per la caratterizzazione della fase AO si prevede una campagna di misura di durata di 7 giorni in continuo, da effettuare due volte durante l'anno precedente l'inizio delle lavorazioni. Per la fase di CO, si prevedono delle misure trimestrali della durata di 24 ore; ciascun punto sarà indagato per tutta la durata dei cantieri presenti nelle vicinanze. Per la fase PO si prevede una misura settimanale in continuo da effettuare semestralmente all'interno dell'anno di entrata in esercizio dell'infrastruttura.

Per quanto riguarda la biodiversità, il Proponente si è concentrato sull'analisi della componente faunistica, nello specifico della classe degli uccelli e dei mammiferi, in quanto la zona di intervento

presenta scarsi elementi naturalistici in termini di vegetazione. Sono state previste 4 postazioni di monitoraggio. Le indagini relative all'avifauna saranno svolte nelle prime ore del giorno, attraverso 4 campagne di rilievi in campagna da 2 giorni (consecutivi) ciascuna, da effettuare una volta ogni 3 mesi; mentre la microteriofauna e la mesoteriofauna (mammalofauna) saranno indagate attraverso 3 campagne di 3 giorni (consecutivi) ciascuna, da effettuare con una frequenza di circa 3 mesi nel periodo compreso tra aprile e ottobre. La durata del monitoraggio sarà pari a 1 anno per la fase AO, pari alla durata dei lavori per il CO e per almeno 2 anni per la fase PO.

VALUTATO che, in base all'istruttoria sviluppata sulla base della documentazione presentata in sede di istanza e della documentazione inviata in risposta alla richiesta di integrazioni sopra riportata:

- il progetto riguarda gli interventi necessari per la realizzazione di *viabilità di accesso alla Stazione AV Napoli Afragola, Viabilità lettera b) dell'art. 6 dell'Accordo Procedimentale RFI S.p.A. - Comune di Afragola del 22 giugno 2012*
- lo Studio di Impatto Ambientale e il progetto, corredati dalle integrazioni fornite dal Proponente, sono esaustivi e adeguati alla valutazione della compatibilità ambientale del progetto;
- l'intervento non comporta impatti ambientali significativi negativi permanenti e che le criticità residue sono state valutate e mitigate nell'ambito del progetto stesso;
- eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure da porre in essere in fase di esecuzione che dovranno essere riportate negli elaborati di progetto e nei capitolati d'onori in sede di progettazione esecutiva e di appalto;
- il progetto, per come descritto dal proponente, analizzato quanto agli impatti ambientali, e sottoposto a condizioni ambientali, con salvezza dell'ottenimento dei pareri e delle autorizzazioni previste a valle della odierna valutazione di compatibilità ambientale, rispetti il principio di non arrecare danno agli obiettivi ambientali e persegua finalità di contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici;

Tutto ciò **ACCERTATO E VALUTATO**, in base alle risultanze dell'istruttoria,

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

ESPRIME MOTIVATO PARERE

- **FAVOREVOLE** circa la compatibilità ambientale del progetto definitivo *Viabilità di accesso alla Stazione AV Napoli Afragola, Viabilità lettera b) dell'art. 6 dell'Accordo Procedimentale RFI S.p.A. - Comune di Afragola del 22 giugno 2012*, condizionato all'ottemperanza delle condizioni ambientali riportate nel seguito;

Condizione ambientale	1.
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Fase di progettazione esecutiva

Ambito di applicazione	Progettazione
Oggetto della prescrizione	Acque superficiali
Termine avvio Verifica Ottemperanza	In sede di progettazione esecutiva, dimensionare gli attraversamenti e tombinamenti idraulici tenendo conto di tempi di ritorno associati anche ad eventi estremi approfondendo la analisi di vulnerabilità ai cambiamenti climatici
Ente vigilante	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – CTVA
Enti coinvolti	

Condizione ambientale	2.
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aree di cantiere
Oggetto della prescrizione	Il progetto esecutivo dovrà presentare progetto di dettaglio dei ripristini / sistemazioni post operam delle aree di cantiere sulla base delle condizioni ante-operam e della interazione con il progetto nella sua veste finale e con il territorio. Nel caso di ripristini di tipo naturale, approfondire l'analisi puntuale della vegetazione presente e prediligere specie autoctone coerenti con il territorio.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – CTVA
Enti coinvolti	

Il Presidente

Cons, Massimiliano Atelli