NOTA WWF – PROT. N° 1302048 DEL 17 agosto 2024			
N°	**RILEVAZIONE**	**AMBITO**	**RISPOSTA PROGETTISTA**
1	il progetto proposto relativo alle nuove infrastrutture viarie e le aree di cantiere, contribuisce al "Consumo di suolo" e non sembrerebbe compensato da azioni per restituire una funzione equivalente (la mitigazione proposta risulterebbe comunque non sufficiente).	STUDI AMBIENTALI	L'infrastruttura stradale, strettamente intesa come sedime stradale, comporta necessariamente un consumo di suolo così come analizzato nel cap.5.5 del SIA. Sono previsti interventi di mitigazione nelle restanti aree interessate dall'azione progettuale finalizzate al recupero delle stesse in coerenza con il paesaggio vegetale circostante e con le dinamiche di colonizzazione del ciclo evolutivo della vegetazione. Eventuali azioni compensative potranno essere valutate di concerto con gli Enti nell'ambito della procedura approvativa.
2	Dal punto di vista di pianificazione urbanistica regionale sovraordinata (P.T.C.P.) Assetto insediativo: alcune delle aree interessate dal progetto, ricadono in regime IS-MA-CPA.	STUDI AMBIENTALI - PIANIFICAZIONE	La relazione del SIA cap. 4.2 riporta dettagliatamente la disciplina della pianificazione territoriale. Per quanto riguarda le aree in regime IS-MA-CPA si evidenzia che tali aree non risultano direttamente interferite dall'opera in quanto in corrispondenza di tali aree il progetto si sviluppa esclusivamente in galleria naturale (GN02, GN03 e GN04).
3	Non Conformità dell'intervento con il vigente PTCP	STUDI AMBIENTALI - PIANIFICAZIONE	La non conformità è dettata dal sistema pianificatorio vigente che obbliga il progettista ad adottare azioni progettuali volte alla tutela e alla salvaguardia paesaggisti-ambientale. Pertanto, sono stati previsti interventi di mitigazioni volte a superare l'interferenza con la disciplina territoriale.
4	Pertanto, si ritengono necessarie anche varianti all'attuale P.T.C.P. !!! in quanto non conformi con la destinazione d'uso prevista nel Regime di MANTENIMENTO come l'IS-MA-CPA sancisce.	STUDI AMBIENTALI - PIANIFICAZIONE	Come indicato alla risposta n°2, le aree in regime IS-MA-CPA non risultano direttamente interferite dall'opera in quanto in corrispondenza di tali aree il progetto si sviluppa esclusivamente in galleria naturale (GN02, GN03 e GN04).. Per eventuali interferenze residue con dette aree, si rimanda a quanto esplicitato nel SIA, cap. 4.6 "*le opere, per quanto compatibili, si realizzano in difformità alla destinazione degli usi programmati del suolo; ragion per cui pur non potendo considerare l'intervento nel suo insieme conforme al dettato pianificatorio, a fronte dell'interesse pubblico dell'intervento di respiro regionale, sembra possibile affermare che le varianti urbanistiche sottese con l'approvazione del progetto, siano in generale compatibili sul piano degli assetti urbanistici previsionali*"
5	Pertanto, le aree di Mantenimento ricadenti nel progetto non posso essere Coerenti con le previste misure progettuali di mitigazione ambientale.	STUDI AMBIENTALI - PIANIFICAZIONE	Cfr. risposta punto 3-4
6	Si rileva che tale intervento modificherebbe sia lo stato dei luoghi, che il cambiamento di destinazione d'uso delle aree interessate, in quanto è palese il cambio della destinazione urbanistico-edilizia sia di livello comunale che regionale (P.T.C.P.) (da area boscata o agricola o ex agricola, e relative infrastrutture viarie, con eliminazione di vegetazione boscata attualmente sottoposta ai vincoli di cui D.lgs 42/04 art. 142) !.	STUDI AMBIENTALI - PIANIFICAZIONE	Nella relazione del SIA sono state analizzate le interferenze con lo stato pianificatorio e vincolistico che disciplinano il territorio. Il vincolo non preclude l'azione sul territorio, ma subordina l'intervento all'ottenimento dei pareri o dei titoli autorizzativi emessi dagli Enti competenti riconosciuti dalla "razio" legislativa che istituisce il vincolo stesso.
7	Si richiamano una serie di osservazioni allo studio idraulico dei corsi d'acqua interferiti.	IDRAULICA	Nelle osservazioni, essendo richiamato il parere della Regione Difesa del Suolo, si risponde qui brevemente senza entrare nel dettaglio tecnico, che sarà oggetto delle integrazioni/risposte che saranno inviate alla regione al suddetto ufficio.

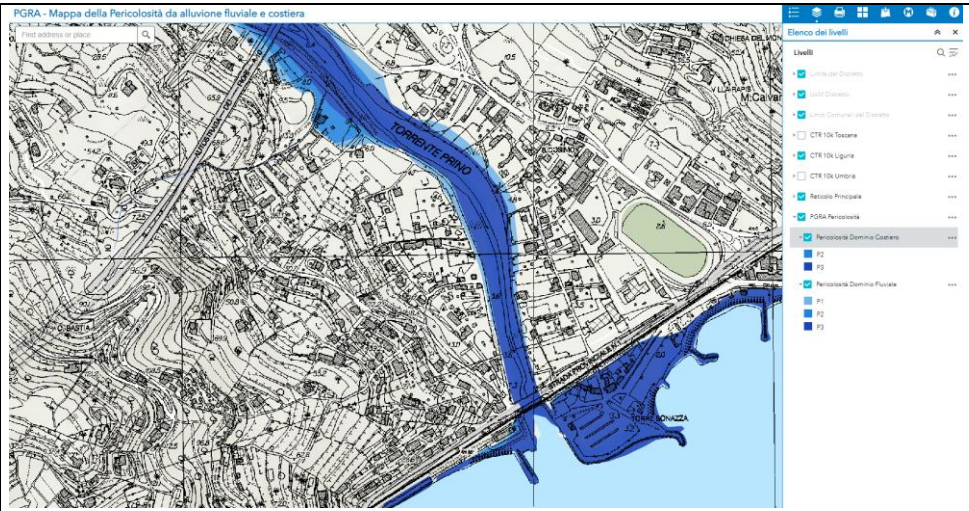
			In sintesi: 1. Le portate sono state calcolate con la metodologia richiesta e, come riportato in relazione a pag. 30 e le simulazioni sono tutte state realizzate con le portate di piano. 2. Verrà esplicitato per ogni corso d'acqua la dimostrazione del non aumento della pericolosità idraulica 3. Le opere sul Rio Artallo sono state sviluppate sulle condizioni attuali. 4. Saranno fornite le adeguate giustificazioni in merito alla rettifica del Rio Baitè e del Rio Campi Rossi e nel caso sia necessario sarà attuata una soluzione da concordare con l'ente. 5. Per le falde si rimanda alla materia dedicata ovvero geologia.
8	Interferenza delle opere con aree boscate	STUDI AMBIENTALI	Il progetto, che per lunghi tratti si sviluppa in galleria e che quindi presenta una ridottissima interferenza con le aree boscate presenti sui versanti attraversati dall'infrastruttura viaria, ha previsto la redazione di specifici elaborati relativi alla Trasformazione del bosco che hanno analizzato e valutato le interferenze con le aree sottoposte a vincolo ai sensi del D.lgs 42/04, art. 142 comma g (aree boscate). Eventuali aree boscate aggiuntive non vincolate che possano rientrare nella valutazione delle interferenze dovranno essere eventualmente appositamente approfondite e studiate. Al momento la compensazione prevista è quella monetaria. Eventuali interventi di compensazione ambientale che prevedano "miglioramento e restauro dei boschi esistenti" e/o "rimboschimenti e creazione di nuovi boschi su terreni non boscati e in aree con basso coefficiente di boscosità" dovranno prevedere una concertazione con gli Enti territoriali competenti (Regione, Provincia Comune) ai quali spetta la scelta delle aree e la tipologia di intervento. Il progetto, in relazione al tema "compensazioni" ha già previsto estesi interventi di mitigazione con utilizzo di vegetazione.
9	Interferenze con aree coltivate ad olivo	STUDI AMBIENTALI	Il progetto ha valutato le interferenze con le aree interessate da coltivazione di ulivi: le opere di progetto interferiscono in modo limitato con aree interessate da uliveti. La maggior parte delle interferenze sono legate alle aree di cantiere che al termine dei lavori saranno interessate da interventi di ripristino tra i quali si annoverano anche il reimpianto di ulivi. Nello SIA sono state riportate specifiche indicazioni per le procedure di espianto, conservazione e reimpianto al fine di garantire il migliore attecchimento delle piante oggetto di espianto e reimpianto.
10	Interferenza con la rete ecologica	STUDI AMBIENTALI	Si prevede di integrare il monitoraggio ittico all'interno dei due principali corsi d'acqua costituenti la rete ecologica interferita (T. Prino e T. Impero). Inoltre, le aree interessate dalle attività di cantiere a ridosso dei corsi d'acqua saranno oggetto di ripristino dello status quo ante e quindi, ove presente la vegetazione spondale, la stessa sarà opportunamente ripristinata ed integrata garantendo l'attuale livello di biodiversità esistente.
11	Alterazione/sottrazione habitat	STUDI AMBIENTALI	L'intervento infrastrutturale si sviluppa in prevalenza in galleria riducendo così l'eventuale sottrazione ed alterazione di habitat. I corsi d'acqua interferiti sono tutti attraversati con opere che garantiscono il ripristino delle aree di lavoro e di cantiere al termine dei lavori e la permeabilità dei corridoi ecologici. Le aree boscate interferite sono limitate. Non sono presenti habitat di carattere conservazionistico e/o prioritari. Il monitoraggio ambientale e gli estesi interventi di mitigazione previsti (sia in fase di cantiere che di esercizio) permetteranno di gestire le eventuali limitate interferenze in fase di cantiere e ripristinare, ove necessario la corretta naturalità e biodiversità delle aree interessate dall'opera.

NOTA Antonio Seshleiefer (Comitato Valle Oliveto) – PROT. N° 1326064 DEL 26 agosto 2024			
N°	**RILEVAZIONE**	**AMBITO**	**RISPOSTA PROGETTISTA**
1	Mancata ottemperanza a quanto esperito dagli Uffici regionali nell'ambito della procedura sul PD2012. • l'emissione con nota n. IN/ 2012/1572, in data 11 luglio 2012, del parere in sede di V.I.A. da parte del SETTORE PROGETTI, INFRASTRUTTURE, VIABILITA'; • l'emissione in data 24 luglio 2012 del parere n. 289 del COMITATO TECNICO REGIONALE -CTR VIA, pur tenendo conto delle precedenti prescrizioni del CIPE a fronte di Progetto Preliminare ANAS. • l'emissione in data 27 luglio 2012 del D.D.G. Decreto del Direttore Generale del Dipartimento Ambiente n. 329;	GENERALE	Si evidenzia che le richieste avanzate dal Comitato Valle di Oliveto attendevano il tratto della variante di Imperia in attraversamento all'omonima valle e centro abitato, in corrispondenza dello svincolo autostradale di Imperia Est. Il progetto definitivo in esame riguarda il primo lotto funzionale della variante di imperia, dallo svincolo di Ponente in corrispondenza del Torrente Prino allo svincolo Impero in corrispondenza della SS n° 28 del col di Nava. Pertanto, il tratto oggetto di osservazioni da parte del Comitato Valle di Oliveto è escluso dalla presente progettazione.

NOTA Comitato Garbella-Prino – PROT. N° 1326321 DEL 26 agosto 2024			
N°	**RILEVAZIONE**	**AMBITO**	**RISPOSTA PROGETTISTA**
1	Si Osserva che il progetto non recepisce i pareri espressi degli enti coinvolti nell'ambito della procedura VIA 2012	GENERALE	Il progetto definitivo 2012 ed il relativo studio di impatto ambientale sono stati trasmessi al Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti - Struttura Tecnica di Missione per l'avvio delle procedure approvative di Legge Obiettivo in data 12/06/2012. Detta procedura, tuttavia, non si è mai conclusa: nell'ambito dell'iter approvativo la Regione Liguria aveva espresso il proprio parere positivo sull'intervento, condizionando la compatibilità ambientale dell'opera al recepimento di alcune Prescrizioni. Si precisa che, essendo un parere endoprocedimentale al procedimento Ministeriale mai conclusi, detto parere non ha carattere di cogenza per la presente progettazione, che ha il suo riferimento nel parere CIPE al progetto preliminare del 2004, ma viene comunque assunto di indirizzo per l'approfondimento di specifici temi progettuali.
2	Nella nota del comitato si osserva che: • l'unica motivazione del tratto in sponda destra al corso d'acqua è la predisposizione per la futuribile prosecuzione della variante a Ponente; • si realizza un danno erariale in quanto la pista ciclabile di recente realizzazione viene completamente rifatta.	PROGETTO STRADALE	Come illustrato in relazione generale, il progetto presentato è il diretto sviluppo del Progetto Preliminare approvato dal CIPE con delibera del 20 dicembre 2004, che prevedeva, tra la rotatoria Imperia Ovest e l'Aurelia, il passaggio in sponda destra del Prino. Il presente progetto definitivo, confermando il corridoio di base individuato e approvato, accogliendo e soddisfacendo le prescrizioni specifiche relative al tratto in oggetto, introduce una serie di correttivi per migliorare l'inserimento dell'opera in un contesto molto complesso, in particolare sotto il profilo della consistente riduzione degli espropri, miglioramento strutturale e architettonico del Ponte sul Prino, e semplificazione strutturale dell'allargamento del Ponte dell'Aurelia.

			Si rimanda in particolare alla "Relazione di Ottemperanza – "4 SINTESI DEGLI AMBITI DI APPROFONDIMENTO PROGETTUALE"). Al 4.2 si analizza l'ambito del torrente Prino dove si evince in particolare che: • Avendo migliorato l'allineamento del ponte rispetto al Torrente, in relazione alla minor luce dell'opera per l'attraversamento del corso d'acqua, è stato possibile definire una struttura di alta valenza architettonica, riprendendo – come richiesto – una forma strutturale in analogia a quello prevista sul torrente Impero. • il nuovo tracciato con andamento praticamente ortogonale al corso d'acqua permette di realizzare un'opera più contenuta, con minore sviluppo lineare, che, soprattutto, riduce significativamente l'interferenza con l'alveo del torrente. • L'ortogonalità dell'attraversamento inoltre garantisce anche una potenziale riduzione dei livelli di rumore • Si garantisce adeguata funzionalità trasportistica. Le azioni progettuali rispondono quindi pienamente alla prescrizione CIPE. L'inserimento della rotatoria in destra Prino è quindi una scelta sinergica e strettamente integrata all'assieme di azioni sopra elencate in quanto è ciò che consente di riportare il ponte in ortogonale al fiume (in assenza della rotatoria il tracciato avrebbe dovuto proseguire con andamenti curvi con impatti ben maggiori sull'edificato). La possibilità di garantire che la variante dell'Aurelia possa in futuro essere prolungata verso ponente è solo un potenziale beneficio, conseguenza e non motivazione della soluzione adottata. La quota della rotatoria è dettata dai franchi minimi del ponte rispetto alle quote di piena e dallo scavalcamento degli argini del Prino, non è quindi una scelta arbitraria ma il rispetto di una esigenza tecnica non derogabile. L'inserimento di un muro è volto a non comportare la demolizione del fabbricato adiacente. L'assetto della nuova rotatoria sulla Aurelia è volto a migliorare le soluzioni dei precedenti progetti, in quanto: • Il progetto 2004 prevedeva il restringimento dell'alveo del Prino e un considerevole allargamento curvilineo del ponte dell'Aurelia, entrambe azioni oggi non compatibili con i vincoli idraulici. • Il progetto del 2012 prevedeva una rotatoria di raggio molto superiore, che comportava la demolizione di un numero ben maggiore di fabbricati, oltre che un allargamento del ponte dell'Aurelia con aggiunta di una pila centrale, di nuovo non compatibile con i vincoli idraulici e le vigenti NTC. L'assetto attuale migliora il più possibile il progetto introducendo una rotatoria di raggio minimo per contenere gli impatti e rispettare le condizioni idrauliche. Sulle strade limitrofe (Via Aicardi, Via Poggi) non vengono introdotte curve più strette o pendenze maggiori di quelle attuali, e la sezione non solo

			viene allargata, ma si risolvono alcuni problemi di mancanza di visibilità con opportuni allargamenti quindi anche in questo caso gli interventi sono sempre migliorativi. Relativamente alla pista ciclabile esistente, si fa presente che proprio per salvaguardarne la presenza, il tracciato stradale è stato studiato secondo questi criteri: • La piattaforma stradale è stata tutta impostata esterna al sedime della ciclabile con un margine libero sufficiente ad inserire un cordolo di separazione fisica; • Il punto del tracciato in cui il profilo stradale si stacca dall'esistente per raggiungere la quota di imposta della rotatoria "Prino" è stato collocato in corrispondenza del punto in cui l'asse stradale stesso diverge dalla sede della pista ciclabile, realizzando progressivamente lo spazio necessario per poter realizzare i rilevati stradali senza interferire con la pista ciclabile.
3	Si richiamano stralci della Relazione dello studio di impatto ambientale in cui si analizzano le mappe di esondazione del Prino estratte dal PGRA vigente	IDRAULICA	L'estratto dalla relazione STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE T00IA10AMBRE01B analizza i fenomeni esondativi senza differenziare i tempi di ritorno dei fenomeni che li determinano. Qui di seguito lo stralcio planimetrico di tale mappa ufficiale. Si ricorda che le fasce sono P1 Tr 500 anni, P2 Tr 200 anni e P3 Tr 50 anni. Per quanto riguarda la vasca di raccolta acque essa è dimensionata per TR 50 anni ed è in grado di invasare 40 mc ed evacuare le acque con portata superiore a 400 l/s. Il posizionamento di tale vasca non è sotto la rotatoria ma in fregio alla viabilità nel punto di minimo e le tubazioni di scarico del sistema di sollevamento convogliano nel Prino a monte della rotatoria a quota di sicurezza idraulica e sono dotate di clapet. Vedasi seconda immagine. Dalle mappe riportate nel documento di piano si evidenziano eventi esondativi nella configurazione ante Operam con TR200, fascia P2, a monte della zona di intervento all'altezza del ponte di collegamento tra la strada provinciale di fondo valle con la zona Piani Il torrente esonda in diversi punti nel tratto immediatamente a monte del passaggio ferroviario sia in sponda destra (allagando la strada dì fondovalle e i limitrofi campi) sia In sponda sinistra in cui l'esondazione arriva a comprendere anche Il centro sportivo e l'area del supermercato. Queste situazioni, confermate dallo studio idraulico condotto nell'ambito della progettazione definitiva, si verificano in ambito non interessati dalle opere in progetto. Relativamente all'ambito in cui si inserisce la nuova infrastruttura, la piena con Tr200 risulta tutta contenuta all'interno degli argini, mentre l'allargamento di detta area di esondazione si registra solo a valle del ponte dell'Aurelia storica e si propaga per tutta la zona di Torre Bonazza, comunque in ambiti fuori dal limite di intervento di progetto. Pertanto, l'ambito di intervento è idraulicamente compatibile alla realizzazione dell'intervento per come configurato dal progetto definitivo. La relazione verrà aggiornata come sopra riportato.

			
4	Si afferma che gli impianti previsti sono insufficienti in relazione all'evidenziato rischio idraulico dell'area	IDRAULICA	Come riportato nella precedente controdeduzione, l'ambito non presente situazioni di criticità idraulica incompatibili con la realizzazione dell'opera, e che gli eventi esondativi da considerare nell'abito della progettazione sono quelli con TR200, tutti contenuti dal sistema arginale del Prino. La vasca di raccolta acque ha la funzione di gestire le acque meteoriche che interessano la carreggiata stradale. È dimensionata per TR 50 anni ed è in grado di invasare 40 mc ed evacuare le acque con portata superiore a 400 l/s. Il posizionamento di tale vasca non è sotto la rotatoria "Prino" ma in fregio alla viabilità nel punto di minimo e le tubazioni di scarico del sistema di sollevamento convogliano nel Prino a monte della rotatoria a quota di sicurezza idraulica e sono dotate di clapet.
5	Le nuove configurazioni paesaggistiche conseguenti alla realizzazione della viabilità sulla sponda destra del T. Prino in particolare sono tali da determinare criticità sia in relazione all'innesto sull'Aurelia e sia dal nuovo ponte previsto non in posizione ortogonale alle sponde del torrente: tali compromissioni potrebbero evitare ove si utilizzasse, previe opportune opere di miglioramento, la viabilità già esistente in sponda sinistra	STUDI AMBIENTALI – PIANIFICAZIONE PROGETTUALE	La Variante Imperia si inserisce all'interno di un progetto che appartiene ad una scala più ampia. Come riportato nel cap. 4.1 del SIA il PTR della Regione Liguria introduce dei progetti regionali a grande scala, quali la realizzazione e valorizzazione paesistico-culturale della via Aurelia. Dalla consultazione del sistema territoriale "Ripensare alla città" il progetto in esame si inserisce come azione strategica "Aurelia bis - Variante dell'abitato di imperia" appartenente alla realizzatone di un sistema viario regionale. In quest'ottica, la realizzazione del ponte Prino e della rotatoria di innesto trovano ragione nell'azione di potenziamento viario del Piano Regionale che vuole allontanare la SS. Aurelia dalla costa e strabiliarla più nell'entroterra per ridurre le pressioni veicolari su gomma e convertirle in mobilità dolce con percorsi ciclo-pedonali dell'arco costiero regionale. Pertanto, è necessario garantire che la variante possa essere prolungata in direzione non solo verso ovest ma anche verso est dove il progetto si conclude con l'attraversamento del Torrente Impero e della relativa

			rotatoria di innesto. Per gli attraversamenti sono stati previsti, già da questa fase progettuale, due ponti di elevate qualità architettoniche così come descritti nel cap. 7.2 del SIA
6	il ponte ad arco a luce unica non risponde ai requisiti indicati dalla Sovrintendenza nel suo parere a pag4 del documento n. prot 0006269 del 04/03/2013;	STUDI AMBIENTALI – PAESAGGIO PROGETTUALE	Le ottimizzazioni progettuali e le qualità architettoniche che sono descritte nel cap. 7.2 del SIA illustrano il miglioramento architettonico ottenuto per questa specifica opera già oggetto di osservazioni nelle precedenti valutazioni ambientali. Inoltre, l'asse di attraversamento è stato portato quanto più possibile perpendicolare al corso d'acqua, al fine di migliorarne l'inserimento ambientale paesistico e contenerne la luce.
7	la rotatoria PRINO è fortemente impattante sotto il profilo paesaggistico ma non viene citata né rappresentata con prospetti o altro che la rappresentino nel contesto; discutibile poi la scelta progettuale di porre la rotatoria su in rilevato (con raggio di 38m e ad una quota di +5 m dal piano campagna tutto pianeggiante) in parte con pendio graduale al bordo e in parte su opera di sostegno (muro) per lasciare un fabbricato che verrebbe a trovarsi sotto la rotatoria e chiuso dal suddetto muro e dalla strada secondaria che conduce alle case sovrastanti;	STUDI AMBIENTALI - PAESAGGIO	Il contesto è rappresentato nelle carte tematiche e nella descrizione dello scenario base del contesto paesaggistico, cap. 5.9, e gli impatti sono stati valutati soprattutto sotto il profilo percettivo nel cap. 6.9.3 e 6.9.4 del SIA. La realizzazione del ponte Prino e della rotatoria di innesto trovano ragione nell'azione di potenziamento viario del Piano Regionale che vuole allontanare la SS. Aurelia dalla costa e strabiliarla più nell'entroterra. Le quote altimetriche di imposta del ponte per l'attraversamento del torrente Prino sono determinate in funzione dei franchi idraulici da garantire rispetto ai livelli di piena con Tempo di ritorno 200 anni. Pertanto, l'altezza del rilevato della rotatoria "Prino" è sostanzialmente obbligata per esigenze di compatibilità idraulica. Le dimensioni della stessa sono funzione delle geometrie da rispettare per una rotatoria a 3 braccia (potenziabili a 4), e dalla capacità di traffico da garantire in funzione dei flussi veicolari attesi
8	sotto il profilo urbanistico e' evidente che l'opera nel TRATTO 1 determina pesanti impatti paesaggistici alterando un contesto "verde" a vocazione prettamente residenziale – turistico ricettiva (Zona classificata BS residenziale satura" "Zona TC per aziende ricettive all'aria aperta e villaggi albergo", "Zona TN1A per insediamenti ricettivi di nuovo impianto", in sponda destra del Prino una fascia classificata "FV5A per verde attrezzato" e un'area classificata "TN2A per insediamenti ricettivi di nuovo impianto")	STUDI AMBIENTALI - PIANIFICAZIONE	La relazione del SIA cap. 4.2 riporta dettagliatamente la disciplina della pianificazione territoriale. In particolare, il cap. 4.2.5 affronta la pianificazione comunale La non conformità è dettata dal sistema pianificatorio vigente che obbliga il progettista ad adottare azioni progettuali volte alla tutela e alla salvaguardia paesaggisti-ambientale. Pertanto, sono stati previsti interventi di mitigazioni volte a superare l'interferenza con la disciplina territoriale. Come esplicitato nel SIA, cap. 4.6 "*le opere, per quanto compatibili, si realizzano in difformità alla destinazione degli usi programmati del suolo; ragion per cui pur non potendo considerare l'intervento nel suo insieme conforme al dettato pianificatorio, a fronte dell'interesse pubblico dell'intervento di respiro regionale, sembra possibile affermare che le varianti urbanistiche sottese con l'approvazione del progetto, siano in generale compatibili sul piano degli assetti urbanistici previsionali*"
9	Il comitato osserva che il traffico giornaliero medio che interesserà la via G. Ballestra di oltre 12000 veicoli è incompatibile con la categoria stradale della strada.	STUDIO DI TRAFFICO	Si segnala anzitutto un refuso nella tabella dei TGM, nella quale il valore per il tratto 1 riportava il dato riferito all'Aurelia e non alla variante. La tabella corretta è quella seguente:

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><th rowspan="2">TRATTA</th><th colspan="3">TGM BIDIREZIONALE</th><th rowspan="2">% PESANTI</th></tr>
<tr><th>LEGGERI</th><th>PESANTI</th><th>TOTALE</th></tr>
<tr><td>1</td><td>5472</td><td>866</td><td>6338</td><td>13.7%</td></tr>
<tr><td>2</td><td>4808</td><td>759</td><td>5567</td><td>13.6%</td></tr>
<tr><td>3</td><td>6121</td><td>939</td><td>7059</td><td>13.3%</td></tr>
<tr><td>4</td><td>9553</td><td>845</td><td>10398</td><td>8.1%</td></tr>
<tr><td>5</td><td>15208</td><td>941</td><td>16149</td><td>5.8%</td></tr>
<tr><td>6</td><td>11129</td><td>603</td><td>11732</td><td>5.1%</td></tr>
<tr><td>7</td><td>16285</td><td>956</td><td>17241</td><td>5.5%</td></tr>
</table>
Pertanto, un TGM di circa 6000 veicoli, con un’ora di punto massima di 1100 veicoli nel periodo estivo, è compatibile con con una categoria di strada di tipo E – urbana di quartiere (si evidenzia che da normativa la portata di servizio per questa categoria stradale è di 800 veicoli/ora per corsia)

In generale, quello che si osserva è che:

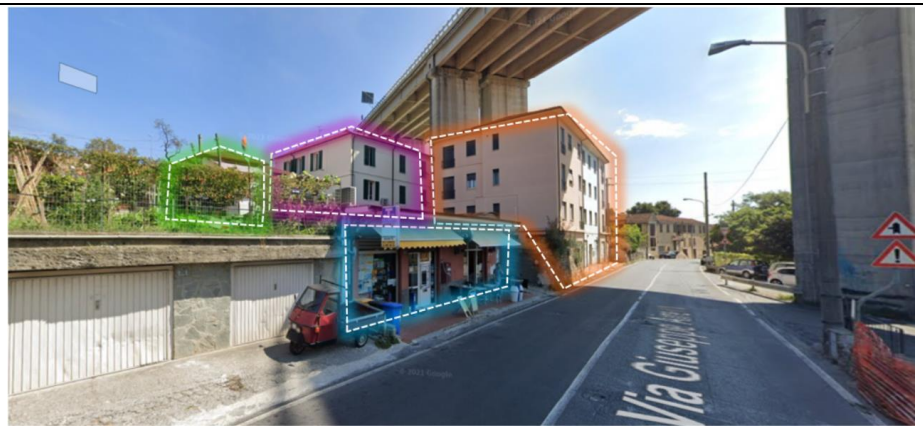
• La variante nel suo complesso produce un importante effetto di scarico della rete cittadina, spostando il traffico di attraversamento dagli assi costieri al nuovo asse.
• il sistema Via Littardi – Aurelia è già oggi pesantemente saturo in quanto direttrice di accesso alla autostrada sia per il traffico proveniente da ponente che dal centro cittadino. Tale traffico è destinato ad aggravarsi per il crescere annuo del traffico;
• in assenza del tratto 1 l’ulteriore traffico proveniente dalla variante andrebbe a scaricarsi tutto su tali tratti con un ulteriore peggioramento della caratteristiche della circolazione. Critico in tal senso è il tratto dell’Aurelia del Ponte sul Prino che passerebbe dagli attuali ca. 22500 veh/g a ca. 26.000 veh/g.
• L’adozione del tratto 1 consente di bilanciare e specializzare il traffico che converge sulla rotatoria dello svincolo autostradale di Imperia Ovest tra due diverse direttrici: Via Littardi (prevalente per il traffico diretto verso il centro) e Via Ballestra (per il traffico diretto verso ponente), che assumono infatti carichi di traffico comparabili nell’ora di punta invernale, maggiormente rappresentativa delle condizioni medie annue di impegno della rete viaria.
</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Alcuni recettori vengono fotografati nel loro stato di gran lunga antecedente al 2023 e con distanze dal nuovo tracciato chiaramente errate</td>
<td>ACUSTICA</td>
<td>Sebbene alcune delle schede non siano aggiornate in termini di rilievo fotografico e distanza dal tracciato di progetto, ciò non inficia la valutazione di impatto acustico in quanto nel modello di calcolo realizzato per la definizione degli impatti la CTR ed il tracciato dell’infrastruttura sono aggiornati alla redazione ultima definitiva.</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Il più evidente è il recettore indicato come R1.35 fotografato nel suo stato di consistenza antecedente il 2011 NON ABITATO con una distanza di 65 mt dal</td>
<td>ACUSTICA</td>
<td>I ricettori con destinazione d’uso “civile abitazione”, a prescindere dall’essere abitato o meno, hanno avuto tutti lo stesso ordine di priorità nel caso in cui si siano verificato un superamento dei limiti.</td>
</tr>
</table>

	tracciato quando in realtà è stato oggetto di risanamento nel 2011 ed è attualmente ABITATO		
12	In dettaglio si riporta un estratto della pag 46 della RELAZIONE ACUSTICA T00IA32AMBRE01B da cui risulterebbe che per la modellazione acustica allo stato attuale	ACUSTICA	Le rilevazioni fonometriche effettuate in fase ante operam hanno avuto l'unica finalità di supporto alla calibrazione del modello acustico. Nella calibrazione del modello si è considerato solo il traffico stradale e non le sorgenti di tipo antropico o industriale. Con riferimento allo stralcio della relazione acustico citato "la modellazione acustica allo stato attuale" trattasi di un refuso, deve essere sostituito da "la modellazione acustica per la variante di progetto": la tabella della relazione acustica a cui è fatto riferimento e a cui fa riferimento l'osservazione, come descritto dalla didascalia della tabella stessa, è infatti riportata la dicitura " tabella 47 – Dati di traffico implementati all'interno del modello di calcolo SoundPlan per la variante di progetto"
13	Nella RELAZIONE ACUSTICA T00IA32AMBRE01B a pag. 46 viene poi enfatizzata la verifica di affidabilità della modellazione acustica in cui però non viene citata quella del tratto 1 ma si riporta solo quella del tratto 3.	ACUSTICA	Il modello acustico è stato realizzato in un'unica soluzione per tutta la variante, le tratte sono state 'caricate' ed inserite in una simulazione complessiva che è stata elaborata in un unico calcolo. La distinzione in tratte e rami ha solo una valenza di riferimento progettuale. La calibrazione è quindi effettuata su una parte del tracciato ma, non essendo parzializzato il calcolo in funzione delle tratte, è da ritenersi sufficiente
14	Quindi per la modellazione acustica Ante Operam sussistono evidenti dubbi di sovrastima sia per le modalità di misura in sito sia per i parametri di input assunti	ACUSTICA	Si ribadisce quanto riportato a pagina 23 della relazione acustica relativamente al DGM del modello acustico dello stato attuale: "La granularità del dato di input su uno scenario così ampio non garantisce una finezza delle informazioni da inserire nel modello pari a quelle dei dati impiegati per l'area di progetto, dove sono stati messi a disposizioni dettali di elementi che vanno dalla definizione dei cigli stradali a curve di elevazione con passo fino ad 1 m." e a pagina 24 relativamente alle sorgenti stradali "Come per i dati di input impiegati a definire il modello territoriale dello stato attuale, andando a trattare una porzione di territorio oltre l'ambito prettamente di progetto, l'informazione sulle caratteristiche delle infrastrutture stradali, essendo derivata da CTR (cartografia regionale) perde di dettaglio soprattutto per quanto riguarda la definizione dei manufatti stradali (imbocco gallerie, caratteristiche viadotti e rilevati)" Si osserva che la modellazione dello stato attuale non inficia in alcun modo la valutazione degli impatti della variante e la valutazione degli interventi di mitigazione condotta puntualmente sui singoli ricettori in funzione del traffico di progetto
15	Per la modellazione POST OPERAM non vengono forniti i dati di input, quindi viene a mancare l'informazione più importante, ovvero con quale flusso veicolare sono state eseguite le simulazioni a calcolo a progetto.	ACUSTICA	I dati di input sono indicati nella tabella 47 – Dati di traffico implementati all'interno del modello di calcolo SoundPlan per la variante di progetto
16	dai riscontri progettuali sembrano sottovalutare l'alto rischio potenziale archeologico nelle aree interessate dal progetto sia in fase di esecuzione delle opere in particolare per la realizzazione della cosiddetta area Tecnica AT01 (vasca di raccolta e sollevamento) e degli	ARCHEOLOGIA	La verifica preventiva di interesse archeologico è stata svolta in coordinamento con la soprintendenza Competente, la quale, in relazione alla documentazione presentata, potrà richiedere approfondimenti e verifiche in campo per valutare la realizzabilità dell'opera, la quale può essere autorizzata anche su aree a potenziale archeologico "ALTO"

	scavi per la posa del sistema di collettamento delle acque meteoriche di versante,		La vasca di raccolta e sollevamento TA01 non è posizionata in corrispondenza della spalla 1 del ponte sul Torrente Prino correttamente posizionata: non sono previsti gli scavi richiamati in quanto la vasca è, ma in corrispondenza della piazzola tecnica alla p.k. 0+370 della riqualifica di via Giovanni Ballestra, in cui si configura anche il minimo altimetrico della strada. Diversamente da come osservato, tutte le tubazioni a gravità saranno realizzata con piano di posa al di sotto della pavimentazione stradale con scavi limitati. Si ritiene che nell'osservazione sia stata confusa l'area tecnica di cantiere AT.01 con la vasca di raccolta acque TA.01
17	non vengono forniti riscontri per la demolizione del fabbricato d'angolo sulla rotatoria Aurelia indicata dalle schede archeologiche come "Fabbricato Viaggiatore".	STUDI AMBIENTALI – BENI CULTURALI	Il fabbricato che dovrà essere demolito non è un Fabbricato viaggiatori. Nello Studio di Impatto Ambientale, nel capitolo relativo alla trattazione dei Vincoli (cfr. § 4.3.3 Beni culturali) e nell'elaborato grafico "Carta delle valenze artistiche, architettoniche, storiche e archeologiche (T00IA36AMBCT01) viene indicato con il pallino rosso e la dicitura "ex Fabbricato viaggiatori" il sedime della linea ferroviaria dismessa che come da Decreto del Ministero della Cultura nr. 97/050.TUT del 07/08/2020 è stato dichiarato di interesse culturale ai sensi dell'art. 10 comma 1 del D. Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 e s.m.i. Nello specifico il decreto indica come beni tutelati "*il tracciato della linea ferroviaria del Ponente ligure oggi dismesso, comprensivo di tutte le opere d'arte di pertinenza (ponti, muri di sostegno, muri controterra, gallerie)*" oltre "*gli edifici delle ex Stazioni di Imperia Oneglia e Imperia Porto Maurizio, unitamente agli annessi fabbricati*". La dicitura "ex Fabbricato viaggiatori", che lungo la linea dismessa, negli elaborati cartografici del SIA, si ripete più volte, in realtà indica opere d'arte diverse (ponti, muri di sostegno, muri controterra, gallerie, fabbricati viaggiatori): nello specifico in questo caso si riferisce al sedime della linea dismessa ed alle relative opere d'arte. La specifica indicazione posta nelle vicinanze della rotatoria Prino, quindi, risulta essere un refuso che sarà corretto con la prossima revisione della documentazione di progetto. Il refuso sarà corretto sia sugli elaborati grafici che nel SIA. Per maggior chiarezza si evidenzia che le informazioni riportate sugli elaborati grafici derivano dagli shapefile scaricati dal Geoportale Regione Liguria "Mappa dei Vincoli Architettonici, Archeologici e Paesaggistici" (https://srvcarto.regione.liguria.it/geoservices/apps/viewer/pages/apps/vincoli/) dove tutti i punti relativi alla linea ferroviaria dismessa vengono indicati con la stessa definizione "Sedime della linea ferroviaria dismessa nel comune di Imperia; ex Fabbricati Viaggiatori di Imperia Oneglia e Imperia Porto Maurizio con annessi manufatti", senza alcuna distinzione.

NOTA Di Luccio Paola – PROT. N° 1326082 DEL 26 agosto 2024			
N°	**RILEVAZIONE**	**AMBITO**	**RISPOSTA PROGETTISTA**
1	Richiamando i contenuti della nota del Comitato Garbella-Prino – PROT. N° 1326321, si evidenzia che la demolizione dei fabbricati posti in prossimità della rotatoria 01-Aurelia coinvolge anche l'attività commerciale dell'osservante.	DEMOLIZIONI-ESPROPRI	Per l'osservazione si rimanda alla fase di Conferenza dei Servizi, in cui verranno affrontate le tematiche relative all'acquisizione di aree ed immobili ed i relativi importi di indennizzo

NOTA Kateryna Loyanich – PROT. N° 1326728 DEL 26 agosto 2024			
N°	**RILEVAZIONE**	**AMBITO**	**RISPOSTA PROGETTISTA**
1	Viene proposta una soluzione alternativa per portare il tracciato stradale, nel tratto di attraversamento del torrente Caramagna, a nord del ponte autostradale, con un riposizionamento della rotatoria di svincolo sulla SP41 con un riduzione delle geometrie complessive dell'intersezione	PROGETTO STRADALE	L'ipotesi proposta dall'osservante porta il tracciato a monte del viadotto autostradale, spostando la rotatoria di svincolo in Sponda idraulica Sinistra al Caramagna. Premesso che l'allineamento dell'asse principale nel tratto in cui sottopassa il Ponte della A6 non è compatibile con l'allineamento dell'asse stradale in arrivo dallo svincolo di Imperia ovest, detta curva (stimabile dal disegno attorno ai 110 metri), se inseribile in funzione della velocità di progetto, richiederebbe significativi allargamenti per le visuali liberi i quali, anche in ragione dell'obliquità del tracciato rispetto al ponte autostradale, sarebbero incompatibili con lo spazio tra le pile. Per quanto riguarda l'ipotesi di spostare la rotatoria in sponda idraulica sinistra al Caramagna, si evidenzia che: 1. La quota di imposta della rotatoria sarebbe comunque dettata dall'opera di attraversamento e quindi molto simile a quella della dell'intersezione presente nel progetto in procedura (circa +5 metri dal p.c.) 2. Non sarebbe possibile ridurre il diametro della rotatoria in quanto non ci sarebbero i requisiti funzionali della stessa; con 5 bracci collegati sarebbe necessario viceversa un incremento del diametro. 3. La realizzazione della rotatoria con queste dimensioni richiederebbe la demolizione di alcuni fabbricati presenti in zona (attività commerciali e residenziali). I fabbricati sono evidenziati nelle immagini seguenti. La cosa è implicitamente indicata anche nel testo del commento ricevuto, in quanto alla figura in 5° pagina si mostra il "punto di intersezione della rotatoria" che mostra chiaramente il grosso fabbricato che andrebbe demolito. 

			 4. Ulteriori demolizioni sarebbero da attuare anche sul tessuto insediativo posto a valle del ponte autostradale lungo il versante collinare, ad oggi non valutabili nel dettaglio. 5. Per ragioni di carattere Normativo (il vincolo progettuali è dato dalla velocità dei veicoli che giungono da Levante) Il tratto della variante che si staccherebbe dalla rotatoria proposta non potrebbe seguire un andamento parallelo all'asse autostradale ma dovrebbe spanciare maggiormente verso sud interessando maggiormente il tessuto insediativo presente sul versante collinare e, pertanto, richiedendo la demolizione di edifici in un numero più significativamente superiore di quanto il progetto in esame richieda. Per quanto sopra la proposta non risulta perseguibile dal punto di vista tecnico-ambientale ed economico

NOTA Paolo Michelis, Valter Gandolfo, Franco Piana – PROT. N° 1326270 DEL 26 agosto 2024			
N°	**RILEVAZIONE**	**AMBITO**	**RISPOSTA PROGETTISTA**
1	L'osservazione riguarda la demolizione dei capannoni nell'area dello svincolo Caramagna, in cui insistono attività commerciali, richiedendo varianti progettuali atte a salvaguardarne l'integrità	DEMOLIZIONI - ESPROPRI	Per l'osservazione si rimanda alla fase di Conferenza dei Servizi, in cui verranno affrontate le tematiche relative all'acquisizione di aree ed immobili ed i relativi importi di indennizzo

NOTA Natalia Trifoglio – PROT. N° 1319783 DEL 23 agosto 2024			
N°	**RILEVAZIONE**	**AMBITO**	**RISPOSTA PROGETTISTA**
1	L'osservazione riguarda la riduzione delle comodità abitativa dell'immobile dell'osservante, per impatto acustico, perdita di visuale ed emissioni da traffico, con la richiesta di adeguato indennizzo	ESPROPRI-INDENNIZZI	Nel progetto sono state previste tutte le mitigazioni acustiche necessarie a ricondurre i livelli acustici di progetto, nel caso di superamento, entro i limiti previsti dal D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 per una strada extraurbana secondaria di tipo "C1" di nuova realizzazione, così come stabilito dal suddetto DPR all'art. 1 comma 1 lettera c). Per quanto riguarda la parte indennizzi si rimanda alla fase di Conferenza dei Servizi, in cui verranno affrontate dette tematiche

NOTA Giovanni Battista Poggi – PROT. N° 1319227 DEL 23 agosto 2024			
N°	**RILEVAZIONE**	**AMBITO**	**RISPOSTA PROGETTISTA**
1	L'osservante evidenzia che il progetto mantiene le soluzioni antecedenti per l'attraversamento della valle di Oliveto.	PROGETTO STRADALE	Si precisa che il progetto in esame riguarda il primo lotto funzionale della variante di Imperia, dallo svincolo Aurelia allo svincolo Impero: pertanto, l'attraversamento della valle di Oliveto è una tratta fuori limite di intervento ed è esclusa dalla presente procedura.
2	L'osservante evidenzia richiede che il tratto dallo svincolo Imperia Ovest fino alla rotatoria Aurelia di Ponente venga stralciato.	PROGETTO STRADALE	Vi rimanda alle risposte di cui alla Nota del Comitato Garbella-Prino – PROT. N° 1326321 del 26 agosto 2024.

NOTA Barla Alessandro – PROT. N° 1326211 DEL 26 agosto 2024			
N°	**RILEVAZIONE**	**AMBITO**	**RISPOSTA PROGETTISTA**
1	Dal documento di CENSIMENTO dei RECETTORI (T00IA32AMBSC01A) a pag 24 di 119 il recettore viene erroneamente descritto come non abitato facendo riferimento ad una ripresa fotografica antecedente il 2011.	ACUSTICA	I ricettori con destinazione d'uso "civile abitazione", a prescindere dall'essere abitato o meno, hanno avuto tutti lo stesso ordine di priorità nel caso in cui si siano verificato un superamento dei limiti
2	Inoltre dalla descrizione risulterebbe che la distanza dall'infrastruttura in oggetto sia di 65 mt dal futuro tracciato stradale quando nella realtà è a meno di 10mt	ACUSTICA	Sebbene alcune delle schede non siano aggiornate in termini di rilievo fotografico e distanza dal tracciato di progetto, ciò non inficia la valutazione di impatto acustico in quanto nel modello di calcolo realizzato per la definizione degli impatti la CTR ed il tracciato dell'infrastruttura sono aggiornati alla redazione ultima definitiva
3	La valutazione indicata nella Relazione Acustica è stata ritenuta fortemente sovrastimata dall'osservante rispetto alle effettive condizioni del sito	ACUSTICA	Lo studio acustico è stato condotto nel rispetto dei capitolati tecnici per progetti di opere lineari. Le valutazioni derivano da un modello acustico calibrato sulla base di rilievi fonometrici, svolti con strumenti dotati di certificati di taratura aggiornati, e di traffico nelle stesse postazioni, al fine di correlare fonti emissive e livelli sonori .

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Inoltre, Il modello tiene conto di tutti i parametri fisici e territoriale che condizionano la diffusione del rumore: orografia del territorio, dati atmosferici, posizionamento tridimensionale dei recettori e delle fonti emissive ecc.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Per la valutazione del clima acustico attuale tramite misurazioni fonometriche dirette è stato scelto il punto individuato nella scheda RUM01_24 NWW qui di seguito riportata</td><td>ACUSTICA</td><td>Le rilevazioni fonometriche effettuate in fase ante operam hanno avuto l’unica finalità di supporto alla calibrazione del modello acustico. Nella calibrazione del modello si è considerato solo il traffico stradale e non le sorgenti di tipo antropico o industriale</td></tr>
<tr><td>5</td><td>TRATTO 1 di 12677 veicoli giornalieri medi (ovvero 528 veicoli/ora) con una percentuale di veicoli pesanti pari al 13,7%</td><td>ACUSTICA</td><td>Si segnala anzitutto un refuso nella tabella dei TGM, nella quale il valore per il tratto 1 riportava il dato riferito all’Aurelia e non alla variante. La tabella corretta è quella seguente, di cui lo studio acustico ha correttamente tenuto conto.
<table>
<tr><th rowspan="2">TRATTA</th><th colspan="3">TGM BIDIREZIONALE</th><th rowspan="2">% PESANTI</th></tr>
<tr><th>LEGGERI</th><th>PESANTI</th><th>TOTALE</th></tr>
<tr><td>1</td><td>5472</td><td>866</td><td>6338</td><td>13.7%</td></tr>
<tr><td>2</td><td>4808</td><td>759</td><td>5567</td><td>13.6%</td></tr>
<tr><td>3</td><td>6121</td><td>939</td><td>7059</td><td>13.3%</td></tr>
<tr><td>4</td><td>9553</td><td>845</td><td>10398</td><td>8.1%</td></tr>
<tr><td>5</td><td>15208</td><td>941</td><td>16149</td><td>5.8%</td></tr>
<tr><td>6</td><td>11129</td><td>603</td><td>11732</td><td>5.1%</td></tr>
<tr><td>7</td><td>16285</td><td>956</td><td>17241</td><td>5.5%</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>6</td><td>L'analisi è stata quindi eseguita simulando ex-novo la situazione POST OPERAM con l'uso del programma di simulazione NFTP Iso 9613</td><td>ACUSTICA</td><td>Lo studio presentato è probabilmente viziato nei suoi risultati dall’aver assunto il dato di traffico erroneamente riportato nella relazione di traffico.
Tenendo conto quanto sopra, si evidenzia comunque che nel documento non si rilevano gli elementi per poter valutare l’affidabilità dei risultati:
modalità di calibrazione del modello;
taratura degli strumenti
posizionamento delle fonti emissive in quota
adozione o meno di un modello 3d del terreno</td></tr>
<tr><td>7</td><td>In relazione alla studio acustico prodotto dal quale si evidenzia un potenziale danno all’immobile non indennizzabile, l’osservante richiede che il fabbricato in questione venga acquisito e demolito, con la possibilità adottare modifiche migliorative al progetto.</td><td>ESPROPRI-INDENNIZZI</td><td>Per l’osservazione si rimanda alla fase di Conferenza dei Servizi, in cui verranno affrontate le tematiche relative all’acquisizione di aree ed immobili ed i relativi importi di indennizzo</td></tr>
</table>

NOTA Ranise Franca – PROT. N° 1319225 DEL 23 agosto 2024			
N°	**RILEVAZIONE**	**AMBITO**	**RISPOSTA PROGETTISTA**
1	L'osservante evidenzia che il tracciato della Variante di Imperia, nel tratto 1 in corrispondenza della rotatoria Prino, interessa terreni sui quali i proprietari hanno stretto un accordo per la realizzazione di una Residenza Turistica-Ricettiva, e presentato all'ufficio Urbanistica del comune di Imperia gli elaborati progettuali preliminari finalizzati al rilascio del parere preventivo dell'ufficio.	Espropri	Il progetto che verrà approvato a valle della procedura determinerà l'adozione della variante urbanistica al PRG per vincolare le aree alla realizzazione dell'opera. Qualora venissero acquisite le aree indicate dall'osservante, l'importo dell'indennizzo verrà correttamente determinato: per la parte espropriativa si rimanda alla fase di Conferenza dei Servizi, in cui verranno affrontate le tematiche relative all'acquisizione di aree ed immobili ed i relativi importi di indennizzo

NOTA Sergio Bianchi - FEEL GREEN – PROT. N° 1314709 DEL 22 agosto 2024 NOTA Maya Margittai – PROT. N° 1314393 DEL 22 agosto 2024 NOTA Roberto Colagiovanni – PROT. N° 1314388 DEL 22 agosto 2024 NOTA Raffaella Masento -DFL trasporti – PROT. N° 1310742 DEL 21 agosto 2024 NOTA Giovanni Conio - Gre.Co srl – PROT. N° 1306354 DEL 20 agosto 2024			
N°	**RILEVAZIONE**	**AMBITO**	**RISPOSTA PROGETTISTA**
1	Gi osservati propongono una soluzione progettuale alternativa a quella del progetto definitivo che prevede lo spostamento a Monte del viadotto autostradale. La proposta, finalizzata a salvaguardare i fabbricati previsti demolizione dal Progetto definitivo, è considerata: • perseguibile da un punto di vista stradale; • migliorativa rispetto all'interferenza con l'ambito del Torrente Caramagna	IDRAULICA	Il problema dell'erosione causata dal torrente è noto agli enti preposti ed esiste un documento di piano di intervento. La struttura viabilistica non interferisce con i fenomeni erosivi indicati. Dal punto di vista idraulico la soluzione proposta risulta in area di esondazione. La realizzazione di una rotatoria a raso di connessione alla viabilità esistente così come sembrerebbe dal progetto non sarebbe compatibile idraulicamente con le strutture del viadotto che non avrebbero franco idraulico. Nel caso invece la rotatoria fosse in quota e quindi compatibile idraulicamente con i vincoli normativi (+1.50 m sul livello Tr 200 anni (15.85 m slm) che in questa zona è superiore al livello stradale (15.60 m slm), decadrebbero le considerazioni sulla quota della rotatoria di progetto, dovendo portarsi ad almeno la stessa quota di attraversamento. Altro punto il tracciato sinuoso non è ben visto dalle autorità idrauliche, che richiedono una luce effettiva in retto sul deflusso Tr 200 anni di almeno 40 m. il tracciato proposto, dovendo passare attraverso le pile dell'autostrada si pone quasi parallelo allo scorrimento delle portate di piena e quindi l'ottenimento di tale luce netta non sarebbe possibile, con rischio di avere pile in sequenza come ingombri al deflusso di piena, tra nuove pile ed esistenti.

2	Gi osservati propongono una soluzione progettuale alternativa a quella del progetto definitivo che prevede lo spostamento a Monte del viadotto autostradale. La proposta, finalizzata a salvaguardare i fabbricati previsti demolizione dal Progetto definitivo, è considerata: • perseguibile da un punto di vista stradale; migliorativa rispetto all'interferenza con l'ambito del Torrente Caramagna	PROGETTO STRADALE	La soluzione presentata come alternativa non è percorribile. Presenta infatti gravi lacune sotto il profilo stradale, della sicurezza, e idraulico. Soto il profilo stradale il tracciato non risponde ai criteri normativi e di sicurezza per le strade. Infatti: • Presenta raggi di curvatura di circa 80m, inferiori al minimo assoluto per una Tipo C che è 119m • La curva incontrata proveniendo dalla galleria Costa Murata (nord) è particolarmente critica e pericolosa in quanto, oltre come detto ad essere inferiore al minimo, presenta un raggio troppo piccolo in rapporto agli elementi di tracciato da cui si proviene. Anche sotto il profilo normativo infatti: - Non rispetta il criterio che "Per Vpmax ≥ 100 km/h nel passaggio da tratti caratterizzati dalla Vpmax a curve a velocità inferiore, la differenza di velocità di progetto non deve superare 10 km/h". La curva da 80m ha una Vp di 55 km/h, proveniendo da un tratto a Vp=100 km/h. La minima curva inseribile dovrebbe quindi essere da 330m, molto superiore. - Non rispetta la relazione della Fig. 5.2.2.a*, che impone che dopo una curva da 1600m (uscita dalla galleria) la curva minima deve essere di 400m, di nuovo molto superiore. • Non presenta né consente l'introduzione di clotoidi di adeguato sviluppo sotto nessuno dei criteri del 5.2.5 del D.M. 2001. Si trascura peraltro che, dovendo in ogni punto garantire la visibilità per l'arresto, in corrispondenza di tale curva si dovrebbe prevedere un allargamento verso l'interno per permettere la visibilità. La curva viene approcciata venendo dalla galleria a circa 90 km/h, in discesa. La distanza di arresto è calcolata in circa 150m. Con semplici calcoli si ottiene che sarebbe teoricamente necessario un allargamento di oltre 25m (sic!) della piattaforma del viadotto. Le linee di vista sarebbero inoltre ostruite dalla pile del viadotto autostradale. Oltre alla ovvia impossibilità pratica di realizzare un tale allargamento del viadotto, la sezione allargata non passerebbe più tra le pile autostradali. Il tracciato peraltro andrebbe a interessare la zona di esondazione del torrente con un andamento e degli angoli tali da disporsi molto sfavorevolmente, ed in un tratto quasi longitudinalmente alla corrente, rendendo impossibile soddisfare il requisito dei 40m di luce netta rispetto alla direzione della corrente. La zona del Caramagna è indubbiamente di grande complessità per via della forte densità insediativa, della presenza di due grandi infrastrutture preesistenti (autostrada e ferrovia), e del torrente omonimo che ha un andamento complesso. L'"attraversamento" delle infrastrutture esistenti è in particolare pressochè impossibile rispettando i vari dettami combinati delle norme stradali, idrauliche e strutturali, soprattutto dovendo evitare interferenze sia superficiali che sotterranee con le strutture (gallerie e viadotti).

			Non a caso il progetto del 2004 presentava anch'esso una soluzione a valle dell'autostrada, e il progetto del 2012 formulava sì una proposta "a cavallo" dell'autostrada e che limitava gli espropri dei capannoni in destra Caramagna, ma che si è rilevata poi incompatibile dal punto di vista idraulico e del rispetto delle NTC.

Anas S.p.A.

Direzione Tecnica

Ing. Luca Bernardini



Firmato da LUCA BERNARDINI
Data: 16/09/2024 10:33:48 CEST