Sanas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Tecnica

S.S. n°1 AURELIA
VARIANTE ALL'ABITATO DI IMPERIA
LOTTO 1
DA SVINCOLO TORRENTE PRINO A SVINCOLO IMPERO

PROGETTO DEFINITIVO

COD. GE271

PROGETTAZIONE:
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI

MANDATARIA:
PRO ITER
Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

MANDANTI:
delta ingegneria
ViA INGEGNERIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Ing. Riccardo Formichi – Società Pro Iter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045

IL GEOLOGO:
Geol. Massimo Mezzanzanica – Società Pro Iter Srl
Ordine Geologi Regione Lombardia n. A762

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Ing. Matteo Di Girolamo – Società VIA Ingegneria Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. n° 15138

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:
Ing. Fabrizio Cardone

PROTOCOLLO:

DATA:

IL PROGETTISTA:
Ing. Riccardo Formichi – Società Pro Iter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO
DOTT.ING. FORMICHI RICCARDO
Sez.A Settori:
a) civile e ambientale
b) industriale
c) dell'informazione
n°A 18045

01 - PARTE GENERALE
01.03 - PROCEDURA VIA

Riscontro Osservazioni Enti - Sinottico

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO: DPGE2710 / LIV. PROG.: D 23	T00EG00GENRE06A		
	CODICE ELAB.: T00EG00GENRE06	A	-

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B					
A	Emissione a seguito di richiesta integrazioni in procedura V.I.A.	Dicembre 2024	F. Badalacco	R. Babini	R. Formichi

PROCEDURA VIA - QUADRO SINOTTICO INTEGRAZIONI

REGIONE LIGURIA DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE VICE DIREZIONE GENERALE SVILUPPO PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA
Settore Valutazione Impatto - Ambientale e Sviluppo Sostenibile - Prot 2024-1476575 DEL 27/09/2024

n° PRESCRIZIONE / RACCOMANDAZIONE				CONTRODEDUZIONI / INTEGRAZIONI		
N°	**tematica**	**testo**	**fase di recepimento**	**soggetto preposto al recepimento**	**Recepimento**	**riferimento elaborato PD (Capitolo di Elenco elaborati e codice documento)**
A.1	Studi idraulici	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 2: corretta determinazione delle portate per i corsi d'acqua che devono essere calcolate con il metodo dei Piani di Bacino e coerenti con le portate assunte per i corsi d'acqua principali alla sezione di chiusura del bacino.	Progetto Definitivo	Proponente	L'osservazione è stata recepita: Nella relazione di compatibilità idraulica al Capitolo 5 della relazione T00ID01IDRRE01C sono riportati i calcoli delle portate e le considerazioni in merito alle portate di piano.	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab. T00ID01IDRRE01C
A.2	Studi idraulici	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 3: relazione di compatibilità idraulica rispetto alle opere in progetto all'interno delle fasce di inondabilità esistenti per il torrente Caramagna, rio Artallo, rio Baitè e rio Campi Rossi che dimostrino il non aumento di pericolosità e rischio rispetto all'intorno;	Progetto Definitivo	Proponente	La risposta all'osservazione di cui alla nota della Regione Liguria del 11 luglio 2024, già trasmessa con nota del Commissario Straordinario in data 25 luglio 2024, Prot-2024-1161476 (allegata alla presente), risulta superata dalle risposte alle osservazioni B.1, B.3, B.5 e B.6, di cui alla nota del Settore Difesa del Suolo Imperia - Prot 2024-1306971 DEL 20/08/2024, recepita integrando la documentazione di progetto con le valutazioni richieste. Si rimanda ai paragrafi 6.5.10, 6.7.1 e 6.8.7 della relazione di compatibilità idraulica T00ID01IDRRE01C per le argomentazioni in merito al non aggravio delle condizioni di rischio.	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab. T00ID01IDRRE01C
A.3	Studi idraulici	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 4: per le opere sul rio Artallo la relazione di cui sopra deve essere redatta allo stato attuale se non vi è previsione di attuazione di intervento idraulico	Progetto Definitivo	Proponente	La risposta all'osservazione di cui alla nota della Regione Liguria del 11 luglio 2024, già trasmessa con nota del Commissario Straordinario in data 25 luglio 2024, Prot-2024-1161476 (allegata alla presente), risulta superata dalla risposta all'osservazione B.2, di cui alla nota del Settore Difesa del Suolo Imperia - Prot 2024-1306971 DEL 20/08/2024, recepita integrando la documentazione di progetto con le valutazioni richieste. Si rimanda al paragrafo 6.8 è argomentato quanto richiesto dalla nota.	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab. T00ID01IDRRE01C
A.4	Studi idraulici	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 5: Relazione di compatibilità idraulica delle opere in progetto sull'affluente del rio Baitè e del rio Campi Rossi;	Progetto Definitivo	Proponente	La risposta all'osservazione di cui alla nota della Regione Liguria del 11 luglio 2024, già trasmessa con nota del Commissario Straordinario in data 25 luglio 2024, Prot-2024-1161476 (allegata alla presente), risulta superata dalle risposte alle osservazioni B.4 e B.8, di cui alla nota del Settore Difesa del Suolo Imperia - Prot 2024-1306971 DEL 20/08/2024, recepita integrando la documentazione di progetto con le valutazioni richieste. Si rimanda ai paragrafi 6.7 e 6.8 per le argomentazioni riguardante il punto in oggetto.	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab. T00ID01IDRRE01C
A.5	Studi idraulici	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 6: Adeguate giustificazioni per la prevista deviazione, tombinatura e rettifica del corso d'acqua ai sensi dell'art. 7 comma 1 lettera d) del rio Baitè e rio Campi Rossi e dimostrazione del non aggravio delle condizioni di rischio a valle;	Progetto Definitivo	Proponente	La risposta all'osservazione di cui alla nota della Regione Liguria del 11 luglio 2024, già trasmessa con nota del Commissario Straordinario in data 25 luglio 2024, Prot-2024-1161476 (allegata alla presente), risulta superata dalle risposte alle osservazioni B.3 e B.6, di cui alla nota del Settore Difesa del Suolo Imperia - Prot 2024-1306971 DEL 20/08/2024, recepita integrando la documentazione di progetto con le valutazioni richieste. Si rimanda ai paragrafi 6.5.8 e 6.7.1 dove sono state spiegate le condizioni di cui all'art. 7 comma 1 lett. b). Per quanto riguarda la spiegazione del non aggravio delle condizioni di rischio si rimanda ai paragrafi 6.5.10 e 6.7.1.	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab. T00ID01IDRRE01C

A.6	Studi idraulici	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 7: aggiornamento della soluzione progettuale del rio Campi Rossi sotto la via Argine destro in quanto non rispetta il franco previsto dalla normativa ed è prevista la suddivisione in 2 canne non compatibile con la normativa. In tale ambito si chiede altresì di dettagliare le modalità di immissione delle acque nel T. Impero;	Progetto Definitivo	Proponente	La risposta all'osservazione di cui alla nota della Regione Liguria del 11 luglio 2024, già trasmessa con nota del Commissario Straordinario in data 25 luglio 2024, Prot-2024-1161476 (allegata alla presente), risulta superata dalla risposta all'osservazione B.7, di cui alla nota del Settore Difesa del Suolo Imperia - Prot 2024-1306971 DEL 20/08/2024, recepita integrando la documentazione di progetto con le valutazioni richieste. Si rimanda al paragrafo 6.7.3 della relazione di compatibilità idraulica è descritto l'intervento di progetto come da nota. Gli interventi di progetto sono altresì riportati nell'elaborato grafico T00ID01IDRDI02C planimetria, profilo e particolari della deviazione del Rio Campi Rossi.	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab. T00ID01IDRRE01C T00ID01IDRDI02C
A.7	Studi Geologici	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 8: per l'eventuale intercettazione di falde nella realizzazione delle gallerie: mappatura dei pozzi e delle sorgenti presenti nei pressi delle opere a progetto e relativa relazione di compatibilità con gli stessi	Progetto Definitivo	Proponente	Sono presenti 2 pozzi in asse alla Galleria Monte Bardellini. Dal geoportale della Regione Liguria (cfr. https://srvcarto.regione.liguria.it/geoviewer2/pages/apps/geoportale-tecnico/index.html?id=1916) risulta che i pozzi sono intestati alla "Tenuta Agricola Colle dei Bardellini S.rl. I pozzi sono ad uso irriguo, risultano in esercizio, sono identificati con i codici IMPE199-2135 e IMPE199-2136 e hanno una portata media piuttosto ridotta, pari a rispettivamente 0.02 e 0.03 l/s. Dal geoportale non sono disponibili informazioni relative alle loro stratigrafie o alla profondità del livello piezometrico. Tali informazioni sono state richieste alla proprietà e attualmente si è in attesa di una loro risposta. In ogni caso, dalla stratigrafia del sondaggio SN06 recentemente realizzato a fini geognostici (settembre 2023), è possibile ipotizzare una loro profondità pari a circa 8-10 m (somma dello spessore dei terreni di copertura e della porzione alterata delle arenarie del substrato litoide) e un contesto idrogeologico caratterizzato da una piccola falda sospesa al contatto tra i terreni superficiali, più permeabili, e il substrato impermeabile. Pertanto, come già riportato nella relazione geologica (T00GE01GEORE01B) è possibile escludere che lo scavo della galleria, la cui profondità in questa zona è pari a circa 190 m, possa interferire con questo acquifero molto superficiale, peraltro assai poco produttivo.	--
A.8	Cantierizzazione	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 9: relazione circa la raccolta e restituzione delle eventuali acque captate in fase di realizzazione delle gallerie anche con riferimento alla localizzazione delle previste vasche di raccolta e dei relativi scarichi;	Progetto Definitivo	Proponente	Come argomentato nella relazione di ottemperanza e sinottico pareri, la gestione delle acque captate in fase di scavo delle gallerie sarà trattata nell'ambito del capitolato speciale di appalto per l'esecuzione dei lavori come elemento prescrittivo ed a carico dell'impresa esecutrice. Pertanto, la richiesta di integrazione sul PD può essere derubricata a prescrizioni per la fase di PE-documenti di appalto. La relazione di cantierizzazione è stata integrata come proposto nella risposta alla nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024, integrando un paragrafo relativo al Drenaggio delle acque intercettate in circuito separato con verifica di forme di riutilizzo anche al di fuori del cantiere o restituzione al reticolo idrico superficiale.	**CAPITOLO 09** **Cantierizzazione** elab. T00CA00CANRE01C
A.9	Biodiversità	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 1: integrare il piano di monitoraggio con la componente faunistica, quantomeno in relazione all'ittiofauna	Progetto Definitivo	Proponente	Il Piano di Monitoraggio ambientale è stato integrato con la componente Fauna limitatamente al monitoraggio dell'ittiofauna inserendo due punti di monitoraggio ambientale (FAU 01 e FAU 02) per i due principali corsi d'acqua il T. Prino ed il T. Impero.	**CAPITOLO 08.06** **Piano di Monitoraggio Ambientale** elab. T00MO00MOARE01C elab. T00MO00MOAPL01C elab. T00MO00MOAPL02C elab. T00MO00MOACR01C

A.10	Biodiversità	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 2: aggiornare il cronoprogramma, almeno per le lavorazioni previste in prossimità della Rete Ecologica Regionale, in modo tale che le stesse non siano contemporanee ai periodi sensibili per la fauna e la vegetazione riparia. In tale contesto, inoltre, risulta essenziale la corretta gestione delle acque meteoriche e delle acque utilizzate per il cantiere che, se non adeguatamente regimentate, possono generare ricadute negative anche in aree non immediatamente limitrofe ai punti di emissione;	Fase esecutiva dei lavori	Proponente	Il cronoprogramma di progetto non riporta date specifiche di riferimento all'esecuzione dei lavori, proprio perché non si ha certezza dell'anno e mese dell'inizio dei lavori. Pertanto, detta rilevazione è prescrittiva per la fase lavori alla quale si rimanda per eventuali modifiche al cronoprogramma lavori. Sarà data indicazione all'appaltatore di evitare le lavorazioni più critiche in corrispondenza dei periodi sensibili per la fauna e la vegetazione.	--
A.11	Biodiversità	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 3: dettagliare le modalità di monitoraggio e gestione delle specie aliene invasive, con particolare attenzione alle aree coincidenti con la Rete Ecologica Regionale o situate in prossimità di essa. A tal proposito, si segnala che alcune tra le vie principali di diffusione di tali specie è costituita dai movimenti di terreno o dagli apporti di materiali da costruzione. In tali casi si creano zone con suolo nudo e con buona componente minerale, nelle quali esse si insediano per prime, crescono velocemente, ed impediscono l'affermarsi delle specie locali.	Progetto Definitivo	Proponente	Il Piano di Monitoraggio ambientale è stato integrato con i controlli speditivi per rilevare la presenza delle specie alloctone nelle aree di pertinenza dei cantieri e nelle aree di lavorazione.(capitolo 4.6. e 4.5)	**CAPITOLO 08.06** **Piano di Monitoraggio Ambientale** elab. T00MO00MOARE01C
A.12	CEM	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 1: planimetria dell'area con la localizzazione delle cabine al fine di accertare, attraverso questa e la DPA, l'assenza di recettori sensibili all'interno della distanza di prima approssimazione;	Progetto Definitivo	Proponente	La componente Campi elettromagnetici è stata inserita all'interno del SIA. Sono stati elaborati degli stralci cartografici con individuazione delle cabine elettriche di progetto, le relative DPA ed i ricettori presenti nell'intorno.	**CAPITOLO 15** **Studio di Impatto Ambientale** elab. T00IA10AMBRE01C
A.13	CEM	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 2: nel SIA deve essere riportata la valutazione della DPA e l'idonea descrizione.	Progetto Definitivo	Proponente	La componente Campi elettromagnetici è stata inserita all'interno del SIA. Sono stati elaborati degli stralci cartografici con individuazione delle cabine elettriche di progetto, le relative DPA relative ed i ricettori presenti nell'intorno. Nessun ricettore rientra nella DPA delle diverse cabine elettriche di progetto.	**CAPITOLO 15** **Studio di Impatto Ambientale** elab. T00IA10AMBRE01C
A.14	PMA	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 1: Il documento agli atti (T00MO00MOARE01B.pdf) deve essere completato con la descrizione di procedure per la gestione, da parte del Proponente, di eventuali segnalazioni di disturbo che dovessero pervenire da parte della cittadinanza (contenuti minimi: modalità di contatto per la popolazione, procedura di verifica delle segnalazioni, elenco di possibili azioni correttive, modalità di comunicazione agli Enti).	Progetto Definitivo	Proponente	Il Piano di Monitoraggio ambientale è stato integrato con uno specifico paragrafo in cui sono sintetizzate le procedure di gestione delle segnalazioni di disturbo.	**CAPITOLO 08.06** **Piano di Monitoraggio Ambientale** elab. T00MO00MOARE01C
A.15	PMA	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 2: In relazione al valore soglia (di cui al capitolo 5 "Gestione anomalie" della relazione citata), si osserva che nel documento viene riportato genericamente che sarà inferiore al valore limite (senza specificare né di quanto inferiore né se si tratta degli ordinari limiti amministrativi o dei limiti in deroga), pertanto si ritiene che il PMA debba essere integrato in tal senso.	Progetto Definitivo	Proponente	Il VL limite potrà essere associato al valore determinato attraverso il monitoraggio ante-operam. Il valore da associare al VL sarà comunque definito e concordato prima dell'avvio delle attività di monitoraggio corso d'opera con ARPA e gli altri Enti competenti.	**CAPITOLO 08.06** **Piano di Monitoraggio Ambientale** elab. T00MO00MOARE01C
A.16	PMA	**Rif. Nota Prot-2024-1069106 del 11 luglio 2024** Punto 3: Infine, si rileva che nella tabella a pag. 57 del documento non è chiara la relazione fra la frequenza delle campagne AO / PO previste e la quantificazione totale delle analisi, considerato anche quanto di seguito specificato nel testo del documento.	Progetto Definitivo	Proponente	La tabella è stata corretta	**CAPITOLO 08.06** **Piano di Monitoraggio Ambientale** elab. T00MO00MOARE01C

A.17	SIA	Analisi degli impatti cumulativi dell'inserimento dell'opera in progetto nel contesto territoriale di riferimento;	Progetto Definitivo	Proponente	L'analisi dei dati territoriale non ha evidenziato la presenza di altri progetti significativi nell'area che possano determinare impatti cumulati con il progetto. In relazione al Lotto di completamento della Variante, dal Torrente Impero a Diano Marina, e che rappresenta il proseguimento del progetto in questione verso est, al momento non risulta definito in maniera compiuta né il tracciato né le relative tempistica di realizzazione. Pertanto, l'analisi degli impatti cumulati al momento non risulta valutabile.	
A.18	SIA	Analisi dell'opzione zero e delle eventuali ipotesi alternative: in particolare si chiede un approfondimento delle motivazioni che hanno portato alla scelta del posizionamento dello svincolo "Prino" in sponda destra del Torrente omonimo	Progetto Definitivo	Proponente	Il presente progetto definitivo sviluppa l'alternativa prescelta nell'ambito della precedente fase progettuale di Preliminare svolta nel 2004 nell'ambito della quale era già stata acquisita la compatibilità ambientale dell'intervento, integrando le modifiche progettuali necessarie per ottemperare alle prescrizioni formulate dal CIPE. In ragione di quanto sopra, ANAS ha richiesto l'aggiornamento della Valutazione di Impatto Ambientale del tratto oggetto di progettazione definitiva, in relazione alle modifiche di cui sopra. Di fatto, il progetto preliminare ha analizzate le diverse alternative di intervento individuando quella ottimale a risolvere le problematiche di traffico della zona, in ragione delle quali '"l'opzioneZero" non rappresenta una possibile alternativa. Per completezza del quadro informativo: • la relazione generale è stata integrata con un capitolo dedicato alle alternative analizzate nell'ambito del Progetto preliminare (elab. T00EG00GENRE01C); • Sono state aggiornate le modellazioni di traffico (elab 00EG00GENRE02C), acustiche ed emissive relative ad uno scenario di non intervento, al fine di dare evidenza del futuro aggravio delle condizioni sul terriotorio; • Nella relazione generale sono state meglio circostanziate le motivazioni che hanno portato all'inserimento della rotatoria "Prino" in sponda idraulica destra del torrente Omonimo	**CAPITOLO 1.01** **Inquadramento dell'intervento** Elab. T00EG00GENRE01C Elab. T00EG00GENRE02C **CAPITOLO 15.03.02** **Rumore** Elab. T00IA32AMBRE01C.pdf Elab. T00IA32AMBRE02C.pdf Elab. T00IA32AMBRE03C.pdf Elab. T00IA32AMBSC01B.pdf T00IA32AMBPL01C.pdf T00IA32AMBPL02C.pdf T00IA32AMBPL03C.pdf T00IA32AMBPL04A.pdf T00IA32AMBPL05A.pdf T00IA32AMBPL06A.pdf T00IA32AMBCT01A.pdf T00IA32AMBCT02A.pdf T00IA32AMBCT03A.pdf T00IA32AMBCT04A.pdf T00IA32AMBCT05A.pdf T00IA32AMBCT06A.pdf T00IA32AMBCT22A.pdf T00IA32AMBCT23A.pdf T00IA32AMBCT24A.pdf T00IA32AMBCT25A.pdf T00IA32AMBCT26A.pdf T00IA32AMBCT27A.pdf
A.19	Terre e Rocce da Scavo - Piano di Utilizzo TRS	In riferimento alla richiesta del comune di Imperia (Prot-2024-1440675 del 19/09/24), di inserire come nuovo sito di conferimento l'area da esso individuata si chiede, nel caso il Proponente ritenesse adeguata la richiesta, di modificare conseguentemente il Piano di Utilizzo: a tal proposito si richiama la normativa vigente (art. 184-bis D.Lgs. 152/2006 e Titolo II del D.P.R. 120/2017) per significare che le TRS possono essere conferite come sottoprodotto esclusivamente presso siti autorizzati a ricevere tali materiali, i quali devono avere la caratterizzazione idonea alla destinazione d'uso dei siti stessi.	Progetto Definitivo	Proponente	Al fine di poter utilizzare il sito indicato da parte del comune di Imperia, è necessario acquisire preventivamente da parte del Comune stesso, le obbligatorie autorizzazioni a realizzare il progetto delle infrastrutture comunali e ad accettare terre e rocce da scavo in regime di *sottoprodotto,* come previsto dalla normativa vigente. Solo a seguito dell'ottenimento di tutte le autorizzazioni, Anas S.p.A. procederà all'aggiornamento del Piano di Utilizzo delle Terre e rocce da scavo, che sarà ripresentato agli enti competenti prima dell'inizio dei lavori.	

REGIONE LIGURIA - DIREZIONE GENERALE DI AREA SVILUPPO E TUTELA DEL TERRITORIO, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
Direzione Generale Protezione Civile e Difesa Suolo
Settore Difesa del Suolo Imperia - Prot 2024-1306971 DEL 20/08/2024

n° PRESCRIZIONE / RACCOMANDAZIONE				OTTEMPERANZA PD 2024		
N°	**tematica**	**Testo**	**fase di recepimento**	**soggetto preposto al recepimento**	**Recepimento**	**riferimento elaborato PD (Capitolo di Elenco elaborati e codice documento)**
B.1	Studio Idraulico	**Torrente Caramagna** In relazione all'attraversamento del T. Caramagna e all'interessamento delle fasce di riassetto fluviale individuate dal Piano di Bacino del Torrente Prino e Caramagna, produzione di documentazione di verifica circa l'effettivo coinvolgimento di tali fasce e, del caso, idonei elaborati, in grado di dimostrare che eventuali opere (piloni, terrapieni o altro) non impediscono futuri adeguamenti dello stesso corso d'acqua;	Progetto Definitivo	Proponente	Nella relazione di compatibilità idraulica al paragrafo 6.4.8 è stata descritta l'interferenza tra le opere di progetto (pila 2 del viadotto Caramagna) e le fasce di riassetto fluviale. Al fine di valutare e dimostrare che le opere non impediscono futuri adeguamenti del corso d'acqua sono state prodotte idonee simulazioni. I risultati delle simulazioni sono riportati al paragrafo 6.4.8 della relazione di compatibilità idraulica.	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab. T00ID01IDRRE01C T00ID01IDRCT01C
B.2	Studio Idraulico	**Rio Artallo** a) documentazione comprovante che la verifica idrografica è stata eseguita secondo i contenuti della DGR 1634/2005; b) elaborati che precisino il recapito finale e dimostrino il non aggravio delle condizioni di rischio a valle in relazione alla previsione della raccolta delle acque di tracimazione in due tubazioni DI 1200 mm., recapitanti in un non meglio precisato "fosso";	Progetto Definitivo	Proponente	a) Nella relazione di compatibilità idraulica al Capitolo 5.1.1 sono riportati tutti i riferimenti e le considerazioni in merito alla verifica idrologica ai sensi del DGR 1634/2005. b) Nella relazione di compatibilità idraulica al paragrafo 6.8.7 sono riportate le considerazioni in merito al non aggravio delle condizioni di rischio. Quanto su descritto è altresì riportato nell'elaborato grafico T00ID01IDRDI06C planimetria e sezioni delle opere idrauliche del Rio Artallo.	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab. T00ID01IDRRE01C T00ID01IDRDI06C
B.3	Studio Idraulico	**Rio Baitè:** a) in relazione alla previsione della deviazione del tracciato in corrispondenza della nuova rotonda, ai sensi dell'art. 7 comma 1 lett. b), dimostrazione della funzionalità dell'intervento nell'ambito della progettazione complessiva ed organica di interventi finalizzati alla messa in sicurezza del corso d'acqua, compatibile con i piani di bacino, purché non comportino alcun aggravio alle condizioni di deflusso anche a valle dell'intervento.	Progetto Definitivo	Proponente	Nella relazione di compatibilità idraulica T00ID01IDRRE01C al paragrafo 6.5.8 è stata dimostrata la funzionalità dell'intervento nell'ambito della progettazione complessiva ed organica finalizzati alla messa in sicurezza del corso d'acqua in accordo con quanto riportato nell'art. 7 comma 1 lett. b)	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab. T00ID01IDRRE01C
B.4	Studio Idraulico	**Rio Baitè:** b) elaborati grafici di approfondimento idraulico con adeguata verifica della confluenza nel Baitè visto che in corrispondenza della prevista nuova rotonda, si segnala anche la presenza di un corso d'acqua affluente di destra del Rio Baitè, appartenente al reticolo idrografico regionale;	Progetto Definitivo	Proponente	Nella relazione di compatibilità idraulica T00ID01IDRRE01C al paragrafo 6.5.9 è argomentata la verifica della adeguata confluenza nel Baitè dell'affluente di sinistra. L'innesto del fosso esistente nel canale di progetto è altresì riportato nei seguenti elaborati grafici: T00ID01IDRPP01C planimetria di progetto della deviazione del Rio Baitè; T00ID01IDRDI04B profilo e particolari della deviazione del Rio Baitè.	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab. T00ID01IDRPP01C Elab. T00ID01IDRDI04B
B.5	Studio Idraulico	**Rio Baitè:** c) elaborati tecnici a dimostrazione del non aumento delle condizioni di rischio a valle degli interventi, estendendo il tratto di indagine verso valle in previsione di un ulteriore intervento di risagomatura dell'alveo più a valle, poco prima della confluenza nel tratto tombinato esistente di Via Strato (quest'ultimo non oggetto di opere);	Progetto Definitivo	Proponente	Nella relazione di compatibilità idraulica T00ID01IDRRE01C al paragrafo 6.5.10 sono riportate tutte le considerazioni in merito al non aggravio delle condizioni di rischio a valle degli interventi di progetto.	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab. T00ID01IDRRE01C
B.6	Studio Idraulico	**Rio Campi Rossi:** a) in relazione alla previsione della deviazione del tracciato, ai sensi dell'art. 7 comma 1 lett. b), dimostrazione della funzionalità dell'intervento nell'ambito della progettazione complessiva ed organica di interventi finalizzati alla messa in sicurezza del corso d'acqua, compatibile con i piani di bacino, purché non comportino alcun aggravio alle condizioni di deflusso anche a valle dell'intervento;	Progetto Definitivo	Proponente	Nella relazione di compatibilità idraulica T00ID01IDRRE01C al paragrafo 6.7.1 è stata dimostrata la funzionalità dell'intervento nell'ambito della progettazione complessiva ed organica finalizzati alla messa in sicurezza del corso d'acqua in accordo con quanto riportato nell'art. 7 comma 1 lett. b).	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab. T00ID01IDRRE01C

B.7	Studio Idraulico	**Rio Campi Rossi:** b) nuova soluzione progettuale che preveda una sezione unica allo sbocco, compatibile con i limiti imposti dalle quote esistenti nel contesto (strade, nuove opere, Torrente Impero): si osserva infatti che la prevista doppia canna allo sbocco nel Torrente Impero non è autorizzabile in quanto non possono essere previste pile interne all'alveo per luci inferiori a 40 m..	Progetto Definitivo	Proponente	Nella relazione di compatibilità idraulica T00ID01IDRRE01C al paragrafo 6.7.7 è data risposta al quesito esposto con la seguente nota. Gli interventi di progetto sono altresì riportati nell'elaborato grafico T00ID01IDRDI02C planimetria, profilo e particolari della deviazione del Rio Campi Rossi.	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab.T00ID01IDRRE01C Elab. T00ID01IDRDI02C
B.8	Studio Idraulico	**Rio Campi Rossi:** c) elaborati tecnici che valutino la possibile influenza, allo sbocco del nuovo tracciato, del livello di piena almeno cinquantennale del T. Impero;	Progetto Definitivo	Proponente	Nella relazione di compatibilità idraulica T00ID01IDRRE01C ai paragrafi 6.7.8 sono riassunte le considerazioni in merito all'influenza della piena TR 50 anni del T. Impero nei riguardi del Campi Rossi.	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab. T00ID01IDRRE01C
B.9	Studio Idraulico	**Rio Campi Rossi:** d) previsione di opera di trattenuta del materiale all'imbocco di monte della nuova tombinatura, a supporto delle motivazioni per la deroga al franco;	Progetto Definitivo	Proponente	Nel paragrafo 6.7.9 della relazione di compatibilità idraulica T00ID01IDRRE01C è descritta l'opera di trattenuta del materiale grossolano del trasporto solido. L'opera di trattenuta è altresì riportata, sia in planimetria che in sezione, nell'elaborato grafico T00ID01IDRDI02C planimetria, profilo e particolare della deviazione del Rio Campi Rossi.	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab.T00ID01IDRRE01C Elab. T00ID01IDRDI02C
B.10	Studio Idraulico	**Rio Campi Rossi:** e) elaborati tecnici che illustrino la sistemazione definitiva dell'ultimo affluente di destra prima dello sbocco nel T. Impero alla luce delle opere previste;	Progetto Definitivo	Proponente	Nel paragrafo 6.7.10 della relazione di compatibilità idraulica T00ID01IDRRE01C è descritta la sistemazione dell'ultimo affluente di destra prima dello sbocco nel T. Impero.	**CAPITOLO 3.1** **Interferenze Con Il Reticolo Idrografico** elab.T00ID01IDRRE01C
B.11	Studio Geologico	sovrapposizione delle opere rispetto alla Mappa di Pericolosità del Distretto PAI (Dissesti), per verificare l'interessamento di zone B2, P3a, P3b e P4 e valutarne la compatibiltà geologic**a**	Progetto Definitivo	Proponente	È stato prodotto un elaborato planimetrico in cui è stata evidenziata la sovrapposizione delle opere rispetto alla Mappa di Pericolosità del Distretto PAI (Dissesti), così come richiesto.	**CAPITOLO 02.01** **Geologia** elab. R00GE01GEOCG15A elab. T00GE01GEOCG16A elab. T00GE01GEOCG17A elab. T00GE01GEOCG18A

ARPAL – Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure Prot 2024-1348962 DEL 30/08/2024						
n° PRESCRIZIONE / RACCOMANDAZIONE				**OTTEMPERANZA PD 2024**		
N°	**tematica**	**testo**	**fase di recepimento**	**soggetto preposto al recepimento**	**Recepimento**	**riferimento elaborato PD (Capitolo di Elenco elaborati e codice documento)**
C.1	Biodiversità	**(rif allegato 1 alla nota)** integrare il piano di monitoraggio con la componente faunistica, quantomeno in relazione all'ittiofauna; a) aggiornare il cronoprogramma, almeno per le lavorazioni previste in prossimità della Rete Ecologica Regionale, in modo tale che le stesse non siano contemporanee ai periodi sensibili per la fauna e la vegetazione riparia. In tale contesto, inoltre, risulta essenziale la corretta gestione delle acque meteoriche e delle acque utilizzate per il cantiere che, se non adeguatamente regimentate, possono generare ricadute negative anche in aree non immediatamente limitrofe ai punti di emissione; b) dettagliare le modalità di monitoraggio e gestione delle specie aliene invasive, con particolare attenzione alle aree coincidenti con la Rete Ecologica Regionale o situate in prossimità di essa. A tal proposito, si segnala che alcune tra le vie principali di diffusione di tali specie è costituita dai movimenti di terreno o dagli apporti di materiali da costruzione. In tali casi si creano zone con suolo nudo e con buona componente minerale, nelle quali esse si insediano per prime, crescono velocemente, ed impediscono l'affermarsi delle specie locali.			a) Il cronoprogramma di progetto non riporta date specifiche di riferimento all'esecuzione dei lavori, proprio perché non si ha certezza dell'anno e mese dell'inizio dei lavori. Pertanto, detta rilevazione è prescrittiva per la fase lavori alla quale si rimanda per eventuali modifiche al cronoprogramma lavori. Sarà data indicazione all'appaltatore di evitare le lavorazioni più critiche in corrispondenza dei periodi sensibili per la fauna e la vegetazione. b) Il Piano di Monitoraggio ambientale è stato integrato con i controlli speditivi per rilevare la presenza delle specie alloctone nelle aree di pertinenza del cantiere e di lavorazione.	**CAPITOLO 08.06** **Piano di Monitoraggio Ambientale** elab. T00MO00MOARE01C
C.2	PMA	**Rumore** a) Per quanto riguarda il piano di monitoraggio ambientale, si prende atto dell'intenzione di integrare il piano con i contenuti rispondenti a quanto richiesto, rimarcando al contempo che sarà utile ai gestori dei cantieri l'inserimento di valori soglia inferiori ai limiti da rispettare, specificando la differenza fra valori soglia e valori limite. Il "delta" sarà necessario per intraprendere azioni mitigative e/o gestionali non rischiando di superare i limiti.	Progetto Definitivo	Proponente	Il VL limite potrà essere associato al valore determinato attraverso il monitoraggio ante-operam. Il valore da associare al VL sarà comunque definito e concordato prima dell'avvio delle attività di monitoraggio corso d'opera con ARPA e gli altri Enti competenti.	**CAPITOLO 08.06** **Piano di Monitoraggio Ambientale** elab. T00MO00MOARE01C
C.3	Piano di utilizzo terre e rocce da scavo	**Gestione materiali e rifiuti (rif allegato 2 alla nota)** a) Ai fini del soddisfacimento dei requisiti previsti per la classificazione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotto, è necessario che il riutilizzo sia certo e pertanto, prima dell'approvazione del PUT, i siti di conferimento devono possedere le necessarie autorizzazioni previste dalla normativa cogente. A tal proposito si rileva che a pag. 47 del documento in esame la tabella 8 riporta per la cava Pennavaire "l'iter autorizzativo in corso". In questo caso si ritiene che, ad oggi, la cava in questione non possa essere inserita come sito di destinazione delle terre e rocce prodotte dall'opera. b) Inoltre, per i siti esterni individuati nel Piano, si ritiene necessario che venga fornito dal proponente evidenza della capacità di invaso delle cave e dell'impegno di accettazione dei volumi individuati da parte dei gestori delle stesse. c) Il documento non contiene l'indicazione dell'eventuale uso di additivi in fase di scavo. Ciò rileva ai fini dell'eventuale acquisizione da parte del proponente del parere dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e di ISPRA sulla valutazione del rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'art. 4 del DPR 120/2017; qualora necessario il parere dell'ISS deve essere allegato al Piano di Utilizzo, così come previsto all'allegato 4 del DPR citato. d) La documentazione, così come presentata, non permette una chiara valutazione della congruità della caratterizzazione ambientale con i requisiti di cui all'allegato 2 del DPR 120/2017. Si ritiene pertanto necessario che il proponente fornisca un parallelismo tra quanto proposto e le specifiche di legge, con particolare riferimento al modello concettuale adottato per la definizione della densità e dell'ubicazione dei punti di indagine. Si fa presente che il proponente può ricorrere alla realizzazione di parte della caratterizzazione ambientale in corso d'opera solo nel caso di comprovata impossibilità di eseguire un'indagine ambientale propedeutica alla realizzazione dell'opera da cui deriva la produzione di terra e roccia da scavo; in tal caso nel piano di utilizzo dovranno essere indicati i criteri generali di esecuzione, così come previsto all'allegato 9 nel più volte citato DPR 120/2017.	Progetto Definitivo	Proponente	a) Il quantitativo di materiale di scavo in esubero dai possibili riutilizzi nell'ambito del progetto, ai sensi del D.P.R. 120/2017 e delle linee guida S.N.P.A. (delibera 54/2019), verrà gestito in regime di sottoprodotto (art. 184- bis D.Lgs. 152/2006 e Titolo II del D.P.R. 120/2017) in operazioni di recupero ambientale del sito di deposito Cava "Torri" in Comune di Toirano (SV). In aggiunta, è stato ulteriormente segnalato il sito Cava "Pennavaire" in Comune di Castelbianco (SV) come impianto di cava attualmente in fase di ampliamento e, specificatamente, in fase di valutazione da parte della Regione Liguria l'iter autorizzativo per il conferimento delle terre e rocce da scavo in regime di sottoprodotto nelle attività di recupero ambientale della cava stessa. Pertanto, l'impianto risulterebbe eventualmente disponibile, una volta approvata la procedura, a ricevere le terre e rocce da scavo in esubero dalle attività di cantiere, così come riportato nella lettera di disponibilità allegata al Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo. b) A seguito di ulteriori richieste alle ditte proprietarie, sono state aggiornate nel Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo le documentazioni inerenti alle autorizzazioni di cave e impianti in cui, oltre ai quantitativi approvvigionabili e/o disponibili, sono state fornite anche le Dichiarazioni di Prestazione dei materiali prodotti. Inoltre, in testa alle autorizzazioni stesse sono state allegate le dichiarazioni di accettazione dei volumi individuati da parte dei gestori. c) La relazione del Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo è stata integrata indicando che, per gli scavi di progetto, sia all'aperto e sia in sotterraneo, non si ricorrerà all'eventuale uso di additivi. d) Data l'impossibilità di definire la effettiva localizzazione delle aree di deposito intermedio delle terre e rocce da scavo nelle prime fasi della progettazione definitiva, coincidente con il momento dell'esecuzione della campagna di indagine ambientale eseguita, tale campagna è stata demandata alla fase di progettazione esecutiva. In particolare, all'interno del Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo è stata quindi proposta tale campagna prevedendo il prelievo di campioni ambientali di terreno in conformità a quanto previsto dalla Tabella 2.1 dell'Allegato 2 al DPR 120/17 e sottoponendo gli stessi ad analisi chimiche per la verifica delle conformità alle CSC ai sensi del D.Lgs. 152/06, Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV.	**CAPITOLO 02.02** **Piano di Gestione Materie** elab. T00GE02GEORE02

C.4	CME	**Campi elettromagnetici CEM** ***(rif nota Prot-2024-1005601 02 luglio 2024)*** In merito ai campi elettromagnetici la documentazione prodotta risulta incompleta non essendo stato chiarito se vi siano luoghi al di fuori del perimetro delle cabine elettriche che ricadono all'interno della distanza di prima approssimazione e, se del caso, quale sia la destinazione d'uso di tali luoghi con particolare riferimento alla possibilità di permanenza prolungata delle persone, come previsto dalla normativa vigente. Dalla documentazione progettuale si evince con certezza la presenza di cabine elettriche, di cui non è stato possibile rintracciare la planimetria che ne evidenzi la collocazione. Dunque, occorre integrare il SIA, per la componente ambientale Inquinamento elettromagnetico, riportando la planimetria dell'area con la localizzazione delle cabine al fine di accertare, attraverso la planimetria e la DPA, l'assenza di recettori sensibili all'interno della distanza di prima approssimazione. Occorre anche riportare nel SIA la valutazione della DPA e la idonea descrizione, che se già presente, non è stato possibile rintracciare nella copiosa progettazione dell'opera.	Progetto Definitivo	Proponente	La componente Campi elettromagnetici è stata inserita all'interno del SIA. Sono stati elaborati degli stralci cartografici con individuazione delle cabine elettriche di progetto, le relative DPA relative ed i ricettori presenti nell'intorno. Nessun ricettore rientra nella DPA delle diverse cabine elettriche di progetto.	**CAPITOLO 08.06** **Piano di Monitoraggio Ambientale** elab. T00IA10AMBRE01C

REGIONE LIGURIA - DIREZIONE GENERALE DI AREA SVILUPPO E TUTELA DEL TERRITORIO, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI ***Direzione Generale Ambiente*** ***Settore Ecosistema Costiero e Acque - Prot 2024-15668278 del 18/10/2024***						
n° PRESCRIZIONE / RACCOMANDAZIONE				**OTTEMPERANZA PD 2024**		
N°	**tematica**	**Testo**	**fase di recepimento**	**soggetto preposto al recepimento**	**Recepimento**	**riferimento elaborato PD (Capitolo di Elenco elaborati e codice documento)**
D.1	Studio Idrogeologici	a) vengano meglio indicate le conseguenze sui corsi d'acqua e sui pozzi per effetto di un'eventuale modifica della piezometrica nell'acquifero fratturato; b) risultino caratterizzate da monografie idrogeologiche di dettaglio le opere di presa che potranno essere affette dagli scavi all'interno dell'acquifero fratturato e nella piana del Torrente Impero; c) indicare le compensazioni che verrebbero proposte nel momento in cui fossero effettivamente impattate le opere di presa o i corsi d'acqua	Progetto Definitivo	Proponente	a) Sono presenti 2 pozzi in asse alla Galleria Monte Bardellini intestati alla "Tenuta Agricola Colle dei Bardellini S.rl. I pozzi sono ad uso irriguo, risultano in esercizio e hanno una portata media piuttosto ridotta, pari a rispettivamente 0.02 e 0.03 l/s. Non sono risultate disponibili informazioni relative alle loro stratigrafie o alla profondità del livello piezometrico. Tali informazioni sono state richieste alla proprietà e attualmente si è in attesa di una loro risposta. In ogni caso, dalla stratigrafia del sondaggio SN06 recentemente realizzato a fini geognostici (settembre 2023), è possibile ipotizzare una loro profondità pari a circa 8-10 m (somma dello spessore dei terreni di copertura e della porzione alterata delle arenarie del substrato litoide) e un contesto idrogeologico caratterizzato da una piccola falda sospesa al contatto tra i terreni superficiali, più permeabili, e il substrato impermeabile. Pertanto, si escludono effetti sugli stessi pozzi a seguito di eventuali modifiche della piezometrica nell'acquifero fratturato. b) A seguito di richiesta agli Enti Gestori, è stata recuperata la documentazione disponibile nella quale, tuttavia, non sono contenute le informazioni utili per la caratterizzazione idrogeologica dei pozzi. c) Come da punto precedente, le informazioni ricevute dagli Enti Gestori non permettono una caratterizzazione più specifica dei pozzi potenzialmente interferiti. Eventuali compensazioni saranno valutate in corso lavori al verificarsi di malfunzionamenti degli stessi	**CAPITOLO 02.01** **Geologia** elab.T00GE01GEORE01B **CAPITOLO 02.02** **Piano di Gestione Materie** elab T00GE02GEORE02C

REGIONE LIGURIA - DIREZIONE GENERALE DI AREA SVILUPPO E TUTELA DEL TERRITORIO, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI Direzione Generale Ambiente Settore Ecologia - Prot 2024-1362878 del 03/09/2024						
n° PRESCRIZIONE / RACCOMANDAZIONE				**OTTEMPERANZA PD 2024**		
N°	**tematica**	**Testo**	**fase di recepimento**	**soggetto preposto al recepimento**	**Recepimento**	**riferimento elaborato PD (Capitolo di Elenco elaborati e codice documento)**
E.1	Studio Acustico	per la caratterizzazione acustica dello stato attuale il proponente ha effettuato una campagna fonometrica nel novembre 2020, nelle sei postazioni identificate con apposita simbologia negli elaborati grafici. Si evidenzia che la postazione denominata RUM01 ricade in area molto decentrata rispetto alla zona di studio, mentre nel Tratto 1 dell'infrastruttura (tra la rotatoria Aurelia e la rotatoria Prino), non si rileva alcun punto di misura. Peraltro, la postazione RUM_01 risulta ubicata tra l'autostrada e la linea ferroviaria, in un contesto decisamente diverso rispetto alla parte bassa di Via Ballestra, tipicamente residenziale, interessata dal tracciato della nuova infrastruttura;	Progetto Definitivo	Proponente	È stata effettuata una ulteriore misura in una postazione più a ridosso del tessuto insediativo rispetto a quella eseguita presso la postazione denominata RUM01, in particolare è stato eseguito un rilevamento in corrispondenza del Tratto 1 dell'infrastruttura all'altezza della rotatoria Prino. Detta nuova postazione è stata integrata nel processo di modellazione, sia per la parte di calibrazione che per la parte previsionale	**CAPITOLO 15.03.02** **Rumore** elab. T00IA32AMBRE01C elab. T00IA32AMBRE02C elab. T00IA32AMBRE03C
E.2	Studio Acustico	al paragrafo 4.3.2.1 della relazione è riportata la verifica di affidabilità della modellazione, nella quale viene evidenziato solo il confronto con la misura rilevata nella postazione RUM03;	Progetto Definitivo	Proponente	Cosi come indicato nel parere della Regione Liguria, nella revisione del presente documento, è stato eseguito un più congruo numero di confronti con le misure rilevate presso i recettori individuati, per una adeguata verifica di affidabilità della modellazione, procedendo con la taratura del modello di progetto impiegando anche la misura RUM06_7gg, eseguita nella campagna di monitoraggio di agosto del 2023, e la misura RUM07_7gg eseguita nella campagna di monitoraggio di ottobre del 2024 in corrispondenza del Tratto 1 dell'infrastruttura di progetto (tra la rotatoria Aurelia e la rotatoria Prino), dove non si era rilevato alcuna postazione di indagine.	**CAPITOLO 15.03.02** **Rumore** elab. T00IA32AMBRE01C elab. T00IA32AMBRE02C elab. T00IA32AMBRE03C
E.3	Studio Acustico	esaminando l'elaborato contenente le schede di censimento dei recettori (T00IA32AMBSC01A) si rilevano alcuni dati anomali e non vi è piena corrispondenza con le tabelle di output del modello (elaborato T00IA32AMBRE02B); in via esemplificativa e non esaustiva si segnala che: • nel primo elaborato non sono riportati i recettori identificati con il codice 1.57, 1.58, 1.59, 1.60 e 1.61, presenti invece nelle tabelle di output del modello; • gli edifici 1.35 e 1.36 sono indicati rispettivamente a circa 65 e 95 metri di distanza dal futuro tracciato, mentre dalla planimetria risultano affacciati sulla rotatoria Prino; • per diversi recettori (quali ad esempio 1.28, 1.29, 1.30, 1.32, 1.35, 1.36, 1.37,1.38, ecc.) indicati nell'elaborato del censimento come edifici a due piani, sono stati stimati i livelli di rumore in facciata solo per il piano terra.	Progetto Definitivo	Proponente	A seguito della richiesta integrazioni ex punto 7 Allegato 1 alla DGR 7/2024 della Regione Liguria (prot.-2024-1476575 del 27/09/2024) pervenute ad ANAS S.p.A., punto F relativo alla componente rumore, le schede ricettori sono state modificate: • aggiungendo alle schede presentate i ricettori 1.57, 1.58, 1.59, 1.60 e 1.61, presenti nelle tabelle di output del modello; • aggiornando la distanza dei ricettori 1.35 e 1.36 dal futuro tracciato Per quanto riguarda il calcolo dei livelli di rumore per i ricettori 1.28, 1.29, 1.30, 1.32, 1.35, 1.36, 1.37,1.38 è stato inserito nel modello un ricevitore in facciata anche per il secondo piano	**CAPITOLO 15.03.02** **Rumore** elab. T00IA32AMBRE01C elab. T00IA32AMBRE02C elab. T00IA32AMBRE03C

Allegato: Risposte allegate alla nota del Commissario Straordinario in data 25 luglio 2024, Prot-2024-1161476

	A -ASPETTI PROGETTUALI GENERALI E IDRAULICI			
	RILEVAZIONE	**LIVELLO AZIONE RICHIESTA**	**RISPOSTA PROGETTISTA**	**Data di invio integrazioni**
1	elaborati di Raffronto tra il progetto esaminato nella precedente VIA e quello attuale;	Verifica di completezza ai sensi del punto 4 - DGR 7/2024	La documentazione di confronto tra il PD 2024 e i progetto assentito nella precedente procedura VIA (Progetto preliminare 2004 istruito dal CIPE) è stata prodotta ed allegata al progetto. Vedi sezione progettuale ed elaborati di seguito richiamati **01.02 - VERIFICA DI OTTEMPERANZA PARERE C.I.P.E.** T00EG00GENRE 04B - Ottemperanza al parere CIPE – Sinottico T00EG00GENRE 05B - Ottemperanza al parere CIPE – Relazione T00EG00GENPL01B - Planimetria di confronto tra P.P.2004 e P.D. 2024 T00EG00GENFL01A - Profilo di confronto tra P.P.2004 e P.D. 2024	Controdedotta
2	corretta determinazione delle portate per i corsi d'acqua che devono essere calcolate con il metodo dei Piani di Bacino e coerenti con le portate assunte per i corsi d'acqua principali alla sezione di chiusura del bacino;	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	Le portate sono state calcolate con la metodologia richiesta e, come riportato in relazione a pag. 30, a valle delle portate calcolate, per le simulazioni sono state utilizzate le portate di piano. *(per dettagli vedere l'allegato)*	Controdedotta
3	relazione di compatibilità idraulica rispetto alle opere in progetto all'interno delle fasce di inondabilità esistenti per il torrente Caramagna, rio Artallo, rio Baitè e rio Campi Rossi che dimostrino il non aumento di pericolosità e rischio rispetto all'intorno;	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	Non sono state emesse singole relazioni per la compatibilità idraulica di ogni corso d'acqua interferito. Ci sono i capitoli dedicati e per ognuno ci sono i confronti richiesti tra stato di fatto e progetto, il calcolo dei franchi e la verifica del non aumento del rischio idraulico. *(per dettagli vedere l'allegato)* --- La Verifica di pericolosità e rischio è condotta per il Caramagna, mentre per Artallo, Baitè e Campirossi verrà integrata nella revisione del Documento	Controdedotta --- Integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024
4	per le opere sul rio Artallo la relazione di cui sopra deve essere redatta allo stato attuale se non vi è previsione di attuazione di intervento idraulico;	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	Come riportato al punto precedente, al cap.6.8 pag.75 della relazione vi è la trattazione del torrente Artallo, con analisi svolte per definire la compatibilità delle opere con l'assetto dell'Artallo sia esistente che futuro; al suo interno vi è la dimostrazione su modello mono-bidimensionale nelle condizioni di stato attuale della compatibilità idraulica delle opere in progetto. Non vi è dimostrazione del non aggravio del rischio perché le opere non influiscono sul deflusso del torrente Artallo.	Controdedotta
5	Relazione di compatibilità idraulica delle opere in progetto sull'affluente del rio Baitè e del rio Campi Rossi;	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	Come già esposto per il punto 2, la relazione è unica e comprende i capitoli dedicati all'analisi di ogni singolo corso d'acqua. Il Rio Baitè è trattato al cap.6.5 pag.60; il Rio Campirossi è trattato al cap.6.7 pag.69.	Controdedotta
6	Adeguate giustificazioni per la prevista deviazione, tombinatura e rettifica del corso d'acqua ai sensi dell'art. 7 comma 1 lettera d) del rio Baitè e rio Campi	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	La deviazione con tombinatura (per i soli attraversamenti) e rettifica del Rio Baitè è dovuta alla necessità di armonizzare la presenza del raccordo stradale e il deflusso di un corso d'acqua già gravemente artificializzato (i due rami si incontrano, entrambe tombati, al di sotto del campo da	Controdedotta --- Integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024

	Rossi e dimostrazione del non aggravio delle condizioni di rischio a valle;		rugby/calcio soprastante). Le opere realizzate permettono la regimentazione delle piene Tr 200 anni con i franchi di legge. Per il non aggravio del rischio idraulico sarà redatto apposito paragrafo che verrà poi recepito nella relazione. Per il Rio Campirossi, la congiunzione dei due rami del corso d'acqua al di sotto della viabilità esistente causa esondazioni per tempi di ritorno molto bassi, come sopra esposto. La separazione dei due rami ha permesso di: - Regimentare il ramo principale e renderlo compatibile con il deflusso TR 200 anni con franco di legge rispettato. - Aumentare l'officiosità idraulica del ramo secondario, passando da un TR 9 anni a Tr 30 anni con franco idraulico da normativa. --- La Verifica di pericolosità e rischio verrà integrata nella revisione del Documento	
7	aggiornamento della soluzione progettuale del rio Campi Rossi sotto la via Argine destro in quanto non rispetta il franco previsto dalla normativa ed è prevista la suddivisione in 2 canne non compatibile con la normativa. In tale ambito si chiede altresì di dettagliare le modalità di immissione delle acque nel T. Impero;	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	la soluzione progettuale non potrà essere cambiata in quanto le dimensioni degli scatolari utilizzati è quelle che permette di ottenere la maggiore altezza interna rispetto ai vincoli esistenti che sono: • la soprastante viabilità con i collettori fognari che non permettono di avere una maggior altezza interna degli scatolari • La quota minima da rispettare, corrispondente alla quota rilevata di sponda di alveo destra del torrente Impero. Per non avere un'immissione rigurgitata La ripartizione in 2 canne comunicanti da 4.5x2 m (largh.xalt.) sulle norme tecniche 2018 è sconsigliata ma non vietata. Purtroppo senza ripartizione delle canne sarebbe stato impossibile ottenere un deflusso che permettesse il rispetto del franco idraulico da NTC 2018. Si fa notare che la condizione di concomitanza della piena del Torrente Impero con il picco del torrente Campirossi è una condizione con tempi di ritorno ampiamente superiori a quelli di verifica di legge ed è stata riportata per far vedere che se anche ci fosse tale evento il deflusso anche se in pressione nel tratto finale avverrebbe comunque senza riurgiti e problemi di sorta nel tratto a monte del manufatto.	Controdedotta
8	per l'eventuale intercettazione di falde nella realizzazione delle gallerie: mappatura dei pozzi e delle sorgenti presenti nei pressi delle opere a progetto e relativa relazione di compatibilità con gli stessi;	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	Sono presenti 2 pozzi in asse alla Galleria Monte Bardellini. Dal geoportale della Regione Liguria (cfr. https://srvcarto.regione.liguria.it/geoviewer2/pages/apps/geoportale-tecnico/index.html?id=1916) risulta che i pozzi sono intestati alla "Tenuta Agricola Colle dei Bardellini S.rl. I pozzi sono ad uso irriguo, risultano in esercizio, sono identificati con i codici IMPE199-2135 e IMPE199-2136 e hanno una portata media piuttosto ridotta, pari a rispettivamente 0.02 e 0.03 l/s. Dal geoportale non sono disponibili informazioni relative alla loro stratigrafie o alla profondità del livello piezometrico. Tali informazioni sono state richieste alla proprietà e attualmente si è in attesa di una loro risposta. In ogni caso, dalla stratigrafia del sondaggio SN06 recentemente realizzato a fini geognostici (settembre 2023), è possibile ipotizzare una loro profondità pari a circa 8-10 m (somma dello spessore dei terreni di copertura e della porzione alterata delle arenarie del substrato litoide) e un contesto idrogeologico caratterizzato da una piccola falda sospesa al contatto tra i terreni superficiali, più permeabili, e il substrato	Integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024

			impermeabile. Pertanto, è possibile escludere che lo scavo della galleria, la cui profondità in questa zona è pari a circa 190 m, possa interferire con questo acquifero molto superficiale, peraltro assai poco produttivo.	
9	relazione circa la raccolta e restituzione delle eventuali acque captate in fase di realizzazione delle gallerie anche con riferimento alla localizzazione delle previste vasche di raccolta e dei relativi scarichi.	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	Come argomentato nella relazione di ottemperanza e sinottico pareri, la gestione delle acque captate in fase di scavo delle gallerie sarà trattata nell'ambito del capitolato speciale di appalto per l'esecuzione dei lavori come elemento prescrittivo ed a carico dell'impresa esecutrice. Pertanto, la richiesta di integrazione sul PD può essere derubricata a prescrizioni per la fase di PE-documenti di appalto. La relazione di cantierizzazione verrà comunque integrata con un paragrafo relativo al Drenaggio delle acque intercettate in circuito separato con verifica di forme di riutilizzo anche al di fuori del cantiere o restituzione al reticolo idrico superficiale, come di seguito sintetizzato: *"Le acque di filtrazione dei terreni e degli ammassi rocciosi attraversati durante gli scavi in sotterraneo verranno incanalate in un circuito separato, ad es. attraverso al posa di canaline provvisorie in cls prefabbricato ai lati dello scavo, in modo da recapitarle agli imbocchi mantenendone elevato il livello qualitativo. In questo modo sarà possibile indirizzare tali acque verso un loro riutilizzo sia in ambito di cantiere che all'esterno, senza doverle necessariamente recapitare nel reticolo idrico superficiale.* *In corrispondenza degli imbocchi sono comunque previsti impianti di trattamento delle acque, in modo da poter intervenire su tali acque in caso di eventuale compromissione, anche modesta, del loro stato qualitativo"*	Integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024
	B – BIODIVERSITÀ			
	RILEVAZIONE	**LIVELLO AZIONE RICHIESTA**	**RISPOSTA PROGETTISTA**	
1	integrare il piano di monitoraggio con la componente faunistica, quantomeno in relazione all'ittiofauna;	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	Il PMA sarà integrato come richiesto	Integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024
2	aggiornare il cronoprogramma, almeno per le lavorazioni previste in prossimità della Rete Ecologica Regionale, in modo tale che le stesse non siano contemporanee ai periodi sensibili per la fauna e la vegetazione riparia. In tale contesto, inoltre, risulta essenziale la corretta gestione delle acque meteoriche e delle acque utilizzate per il cantiere che, se non adeguatamente regimentate, possono generare ricadute negative anche in aree non immediatamente limitrofe ai punti di emissione;	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	Il cronoprogramma di progetto non riporta date specifiche di riferimento all'esecuzione dei lavori, proprio perché non si ha certezza dell'anno e mese dell'inizio dei lavori. Pertanto, detta rilevazione è prescrittiva per la fase lavori alla quale si rimanda per eventuali modifiche al cronoprogramma lavori. Sarà data indicazione all'appaltatore di evitare le lavorazioni più critiche in corrispondenza dei periodi sensibili per la fauna e la vegetazione.	Controdedotta

3	dettagliare le modalità di monitoraggio e gestione delle specie aliene invasive, con particolare attenzione alle aree coincidenti con la Rete Ecologica Regionale o situate in prossimità di essa. A tal proposito, si segnala che alcune tra le vie principali di diffusione di tali specie è costituita dai movimenti di terreno o dagli apporti di materiali da costruzione. In tali casi si creano zone con suolo nudo e con buona componente minerale, nelle quali esse si insediano per prime, crescono velocemente, ed impediscono l'affermarsi delle specie locali.	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	Verrà integrato il PMA con le attività di monitoraggio delle specie alloctone.	Integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024
	C – CEM			
	RILEVAZIONE	**LIVELLO AZIONE RICHIESTA**	**RISPOSTA PROGETTISTA**	
	Lo Studio di Impatto Ambientale deve essere integrato con i seguenti elaborati:			
1	planimetria dell'area con la localizzazione delle cabine al fine di accertare, attraverso questa e la DPA, l'assenza di recettori sensibili all'interno della distanza di prima approssimazione;	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	La Relazione del SIA verrà integrata con opportuni stralci planimetrici atti ad identificare il posizione delle cabine elettriche, la mappatura della DPA e mappatura dei recettori, con analisi del tema.	Integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024
2	nel SIA deve essere riportata la valutazione della DPA e l'idonea descrizione.	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	La Relazione del SIA verrà integrata con opportuni stralci planimetrici atti ad identificare il posizione delle cabine elettriche, la mappatura della DPA e mappatura dei recettori, con analisi del tema	Integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024
	D – PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE			
	RILEVAZIONE	**LIVELLO AZIONE RICHIESTA**	**RISPOSTA PROGETTISTA**	
1	Il documento agli atti (T00MO00MOARE01B.pdf) deve essere completato con la descrizione di procedure per la gestione, da parte del Proponente, di eventuali segnalazioni di disturbo che dovessero pervenire da parte della cittadinanza (contenuti minimi: modalità di contatto per la popolazione, procedura di verifica delle segnalazioni, elenco di possibili azioni correttive, modalità di comunicazione agli Enti).	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	Il Pma verrà integrato con la procedura ddi seguito riportata: 1. Segnalazione da parte degli organi competenti alla DL di eventuali segnalazioni da parte dei cittadini; 2. Sopralluogo in contradditorio tra DL ed enti competenti alla verifica della problematica, anche attraverso misurazioni del livello di impatto determinato dal cantiere; 3. Valutazione di un possibile periodo di monitoraggio per verifica della possibile criticità; 4. Comunicazione agli organi competenti degli esiti del monitoraggio e di eventuali opere mitigative messe in atto e relativa efficacia; Si precisa che detto aspetto attiene la fase Lavori e a quella fase si rimanda per una più dettagliata definizione del protocollo per la gestione delle segnalazioni da parte della cittadinanza.	Integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024

2	In relazione al valore soglia (di cui al capitolo 5 “Gestione anomalie” della relazione citata), si osserva che nel documento viene riportato genericamente che sarà inferiore al valore limite (senza specificare né di quanto inferiore né se si tratta degli ordinari limiti amministrativi o dei limiti in deroga), pertanto si ritiene che il PMA debba essere integrato in tal senso.	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	Il PMA verrà integrato specificando che: 1. In relazione alla componente atmosfera, si farà riferimento sia ai limiti normativi che ai rilevamenti in corrispondenza delle centraline ARPA più vicine, ad esempio “Imperia-Campo Atletica”. Questa correlazione ha lo scopo di comprovare che l’eventuale sforamento dei limiti sia dovuto alle attività di realizzazione dell’opera e non invece ad un condizionamento meteorologico. Tale correlazione va ugualmente eseguita per l’analisi delle risultane analitiche nella fase di CO e PO. 2. In relazione alla componente acustica, si farà ricorso alla facoltà di legge prevista per il corso d’opera, di deroga al superamento dei limiti da richiedere al comune di competenza.	Integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024
3	Infine, si rileva che nella tabella a pag. 57 del documento non è chiara la relazione fra la frequenza delle campagne AO / PO previste e la quantificazione totale delle analisi, considerato anche quanto di seguito specificato nel testo del documento.	Modifica e/o integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024	Trattasi di un refuso nel documento che verrà emendato	Integrazione documentazione progettuale ai sensi del punto 7 - DGR 7/2024
	E – TERRE E ROCCE DA SCAVO			
	RILEVAZIONE	**LIVELLO AZIONE RICHIESTA**	**RISPOSTA PROGETTISTA**	
	Si osserva che alcuni elementi di dettaglio riferiti al Piano di Gestione delle terre e rocce da scavo (PUT) previsti dall’Allegato 5 del D.P.R. 120/2017, sono rinvenibili in altra documentazione non direttamente citata all’interno del Piano stesso, ma comunque presente agli atti, pertanto:			
1	si chiede una riorganizzazione dei documenti relativi a questa componente in modo che relazioni o tavole, siano elencati e formalmente richiamati all’interno del Piano stesso, come previsto dalla normativa di settore, anche al fine di un’agevole fruizione della documentazione presentata	Verifica di completezza ai sensi del punto 4 - DGR 7/2024	Il Piano di Gestione delle terre e rocce da scavo (PUT) presentato non contiene riferimenti ad altri elaborati, in quanto gli allegati richiamati nel testo sono tutti presenti all’interno dello stesso elaborato. Si allega indice del documento presentato dove sono evidenziati gli allegati richiamati nel testo.	Controdedotta