

REGIONE LIGURIA

DIREZIONE GENERALE DI AREA
SVILUPPO E TUTELA DEL TERRITORIO,
INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DIREZIONE GENERALE AMBIENTE

Settore Valutazione Impatto Ambientale e
Sviluppo Sostenibile

Oggetto: [ID_VIP: 9631] Istanza per il rilascio del provvedimento di VIA PNRR-PNIEC ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, relativa al progetto "Rifacimento Derivazione per Sestri Levante DN 400 (16") DP 75 bar ed opere connesse".

Proponente: SNAM RETE GAS

Osservazioni di Regione Liguria e Arpal

A:
Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – Procedure Di Valutazione VIA e VAS
VA@pec.mite.gov.it

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS
ctva@pec.minambiente.it

e P.C.:
ARPAL
arpal@pec.arpal.liguria.it

Con riferimento al procedimento in oggetto, consultata la documentazione integrativa messa a disposizione sul sito web del MASE all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/9701/14258>, si trasmettono le seguenti osservazioni elaborate con il contributo di:

- ARPAL

- RL - SETTORE Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità

- RL - SETTORE Assetto del Territorio

- RL - SETTORE Difesa suolo Genova

- RL - SETTORE Difesa suolo Spezia

- RL - SETTORE Ecologia

- RL - SETTORE Ecosistema Costiero e Acque

- RL - SETTORE Paesaggio

- RL – Servizio Urbanistica

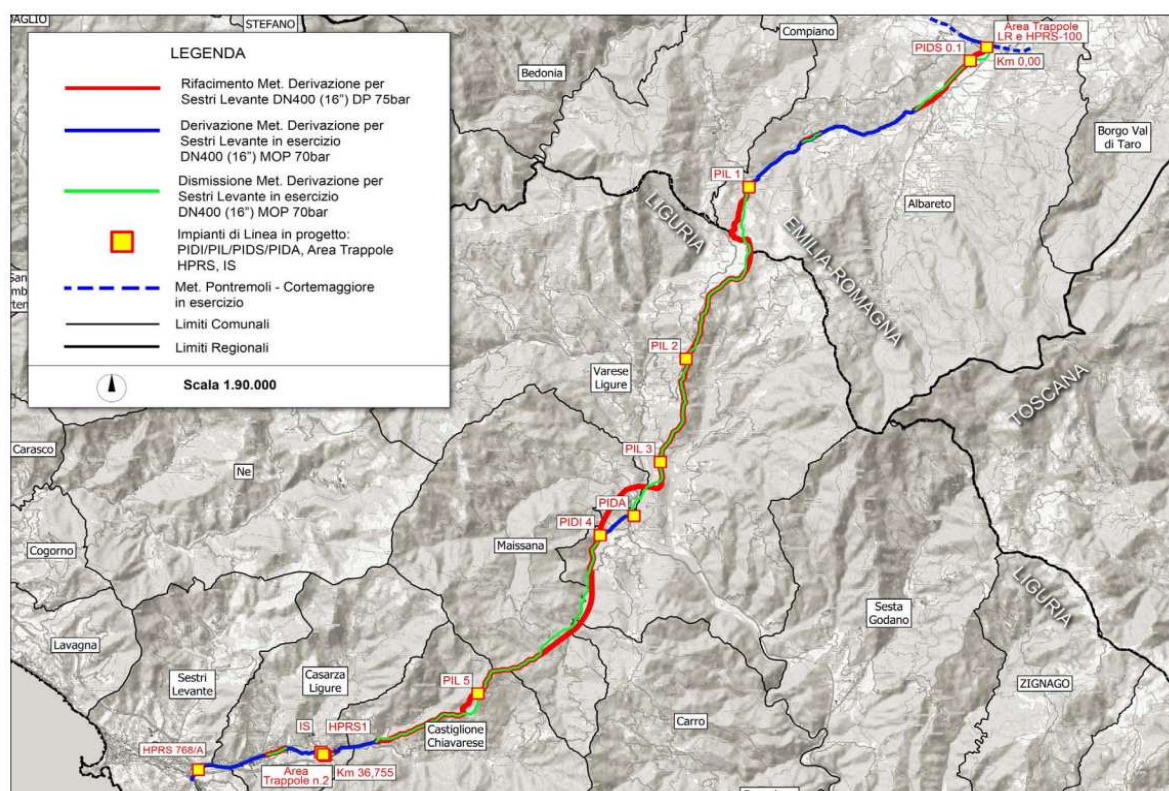
Descrizione sintetica del progetto

Il progetto in esame prevede, come intervento principale, la messa in opera di una serie di nuovi tratti di gasdotto. per una lunghezza complessiva di 36,755 km, in sostituzione del metanodotto esistente "Derivazione per Sestri Levante DN 400/250 (16"/10)", MOP 70 bar", in esercizio, in

corrispondenza di tratti la cui costruzione è risalente agli anni '80 e di altri posati tra il 2006-2008, che presentano criticità per la stabilità e la sicurezza dell'opera stessa.

Il progetto, oltre a prevedere la realizzazione di alcuni tratti in sostituzione della linea esistente, che sarà dismessa e rimossa solamente in corrispondenza dei tratti di nuova progettazione (per complessivi 27,550 km), comporta anche l'adeguamento (rifacimento e ricollegamento) di alcune linee secondarie di vario diametro che, prendendo origine dalla linea principale, garantiscono la fornitura del servizio al bacino di utenze dell'area. Tale adeguamento si attua attraverso la contestuale realizzazione di 9 nuove linee secondarie e la dismissione di 4 tubazioni secondarie esistenti.

Il progetto, in continuità con la linea esistente, si sviluppa lungo la direttrice nordest/sud-ovest. L'intervento parte dalla Regione Emilia-Romagna, nell'Alta Val di Taro, interessando il territorio del Comune di Albareto (PR), per poi valicare la dorsale appenninica ligure, discendere lungo l'Alta Val di Vara, interessando i territori dei Comuni di Varese Ligure, Maissana e Carro, afferenti alla Provincia di La Spezia, fino a terminare nei territori della Città Metropolitana di Genova, attraversando in successione il Comune di Castiglione Chiavarese e quello di Casarza Ligure.



OSSERVAZIONI di Regione Liguria e Arpal

1. COERENZA rispetto alla Pianificazione ambientale/territoriale, pianificazione urbanista sovraordinata e locale e vicoli

Piano di Bacino A partire dalla progressiva km 12.090 il metanodotto ricade in territorio ligure, dove il tracciato in progetto comprende vari attraversamenti di corsi d'acqua di vario livello gerarchico, di cui la maggior parte in Provincia della Spezia (UoM Magra) e i rimanenti nella Città Metropolitana di Genova (UoM Bacini Liguri – Ambito 17).

Sono inoltre presenti interferenze con aree mappate a diversa pericolosità idraulica e fascia di riassetto fluviale e interferenze con aree a pericolosità geomorfologica elevata o molto elevata nei vigenti strumenti di pianificazione in materia di assetto idrogeologico (PAI e PGRA).

Le tipologie di attraversamento risultano sostanzialmente le seguenti:

-
- attraversamenti realizzati per mezzo di scavi a cielo aperto;
 - attraversamenti realizzati attraverso il ricorso a tecnologie *trenchless* (realizzazione di microtunnel senza lo scavo della trincea di posa della condotta).

Relativamente, quindi, alle interferenze dell'intervento in oggetto con la vigente pianificazione di bacino si rileva quanto di seguito indicato.

INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il tracciato dell'opera in progetto interessa aree mappate a diversa pericolosità idraulica nelle cartografie PAI e PGRA. Per quanto riguarda i PAI, la condotta in progetto interferisce anche con la fascia di riassetto fluviale, che è l'ambito con i vincoli normativi più severi.

Tratto previsto nella UoM Magra - km 12.090 - km 29.745

Le Norme di Attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del F. Magra prevedono, all'art.17, comma 5, lettera b) che siano consentiti, previo parere dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale, interventi di *"adeguamento e ristrutturazione delle reti dei trasporti e delle reti e degli impianti dei servizi esistenti, pubblici o di interesse pubblico, non delocalizzabili, purché realizzati senza aggravare le condizioni di pericolosità idraulica in cui ricadono e purché non pregiudichino la possibilità di realizzare gli interventi di sistemazione idraulica"*.

Nelle aree a diversa classe di pericolosità idraulica le NdA del PAI prevedono i vincoli seguenti:

- Aree a pericolosità idraulica molto elevata – elevata PI4 (art.18, c. 2 NdA):
nelle aree PI4 relative a tratti di corsi d'acqua in cui non è stata tracciata la fascia di riassetto fluviale, è necessaria l'espressione di parere da parte dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale. Nelle aree PI4 dove è presente la mappatura della fascia di riassetto non risulta invece necessario il parere AdB.
- Aree a pericolosità idraulica media – PI3 e bassa – PI2 (art.18, c. 3 e 4 NdA):
l'adeguamento delle reti e degli impianti dei servizi è consentito senza necessità di parere.

Per quanto riguarda invece le aree a più elevata pericolosità geomorfologica attraversate si richiamano, in particolare, le seguenti disposizioni delle NdA del PAI:

- nelle aree classificate PG3 - frana quiescente (art.13 c.3 NdA) è consentita la realizzazione di nuove infrastrutture e reti dei servizi pubblici o di interesse pubblico essenziali e non altrimenti localizzabili, previo parere obbligatorio e vincolante dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale e a condizione che i relativi progetti:
 - siano corredati da adeguate indagini geologico - tecniche a livello di area complessiva, redatte secondo i criteri di cui all'Allegato n. 7;
 - prevedano opere di bonifica, in relazione alla natura dell'intervento ed a quella del dissesto, che siano coerenti con gli interventi di sistemazione definitiva del movimento franoso e che, per quanto possibile, ne costituiscano uno o più lotti funzionali;
 - prevedano in ogni caso di realizzare le suddette opere di bonifica preventivamente o nell'ambito dell'intervento di nuova realizzazione;
 - prevedano tipologie costruttive compatibili con la loro collocazione.

Tratto previsto nella UoM Bacini Liguri – Ambito 17 - km 29.745 - km 36.755

Nella UoM Bacini Liguri sono presenti attraversamenti, tra cui quello del fosso Frascarese rappresentato in apposita monografia, e un tratto di percorrenza dell'alveo del T. Petronio.

Ai sensi dell'art.14 delle NdA, nella fascia di riassetto fluviale non sono consentiti interventi di nuova realizzazione né di ampliamento delle infrastrutture esistenti. L'intervento in esame si configura come un adeguamento del metanodotto esistente e, come tale, risulta procedibile.

Nelle aree a diversa classe di pericolosità idraulica le NdA del PAI non prevedono

divieti relativi all'adeguamento di impianti e reti di servizi esistenti.

Per quanto riguarda invece le aree a più elevata pericolosità geomorfologica attraversate si richiamano, in particolare, le seguenti disposizioni delle NdA del PAI: nelle aree classificate Pg3b - aree a elevata suscettività al dissesto (all'art.16 cc.3-ter, 3-quater e 3-quinquies NdA) è consentita anche la nuova edificazione e l'esecuzione di opere infrastrutturali, subordinata all'esecuzione di indagini di maggior dettaglio i cui contenuti minimi sono riportati nell'Allegato 1 e previo parere vincolate dell'ufficio regionale competente.

PTA - Piano di Tutela delle Acque

Sulla base della documentazione visionata e con l'ausilio del livello GIS fornito dal proponente sono stati esaminati i corpi idrici sotterranei caratterizzati e quelli superficiali tipizzati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE e contenuti nella documentazione e cartografia del Piano di Tutela delle Acque vigente.

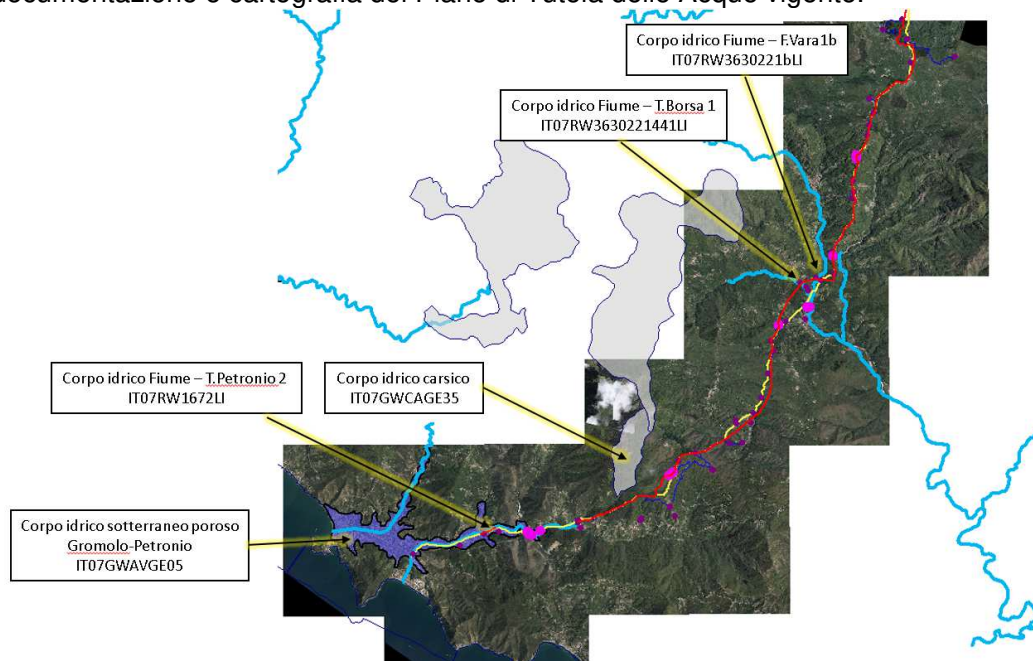


Figura 1- Tracciato esistente (linea gialla) e nuove realizzazioni (linea rossa) rispetto ai corpi idrici individuati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE

Per quanto concerne la compatibilità con il PTA è stato quindi esaminato il tracciato esistente ed in particolare le previsioni di realizzazione di nuove tratte (rappresentate in rosso nella figura 1) rispetto appunto ai corpi idrici ed alla loro qualità di cui all'ultima dgr 1161/2021 basata sul sessennio 2014-2019 e contenuta anche nei Piani di Gestione dei distretti idrografici del Fiume Po e dell'Appennino Settentrionale.

Corpi idrici superficiali

- F. Vara 1b codice IT07RW3630221bLI in stato chimico buono e stato ecologico buono
- T. Borsa 1 codice IT07RW3630221441LI in stato chimico buono e stato ecologico
- T. Petronio 2 codice IT07RW1672LI in stato chimico buono e stato ecologico sufficiente

Corpi idrici sotterranei

- Gromolo-Petronio codice IT07GWAVGE05 classificato in stato chimico non buono e stato quantitativo buono.

E' stato inoltre possibile accertare, grazie al tracciato GIS fornito, la non sovrapposizione del nuovo tracciato con corpo idrico carsico denominato Val Frascaiese - codice IT07GWCAGE35 che poteva rappresentare una potenziale criticità rispetto agli obiettivi quantitativi dell'acquifero in questione.

Rete Natura 2000

Rispetto ai siti Natura 2000 il tracciato del Metanodotto in progetto interferisce direttamente con le ZSC IT1342813: "Rio Borsa - Torrente Vara", IT1342806 "Monte Verruga - Monte Zenone - Roccagrande - Monte Pu" e IT1333307 "Punta Baffe -

Punta Moneglia - Val Petronio". Nel complesso il metanodotto in progetto interferisce inoltre con gli elementi della RER per il 46,5 % della sua lunghezza (17.552 m); se si escludono i tratti in trenchless (dove non c'è interferenza diretta con habitat e vegetazione) la percentuale di territorio interferito scende al 38,1 % (14.390 m). Per quanto riguarda il tracciato in dismissione, i tratti che interferiscono con la RER sono pari a 16.643 m (60,4%).

Inventario siti da bonificare	In relazione al PUT si informa che gli scavi non risultano interferire con siti iscritti all'anagrafe dei siti contaminati.
Piano Urbanistico Comunale (PUC) approvato con DGR n. 1201 in data 03.11.2015	Per quanto attiene agli aspetti urbanistici la documentazione prodotta si limita ad una mera ricognizione degli ambiti e delle zone urbanistiche dei vari S.U.G. vigenti, interessati dalle opere previste dal progetto, senza individuare eventuali e necessarie varianti da apportare alla vigente strumentazione. Inoltre, dalla documentazione progettuale prodotta non emerge se la realizzazione dei nuovi tratti di condotta e delle opere connesse comporta l'imposizione dei vincoli preordinati agli espropri, mancando sia il Piano Particellare che la specifica relazione. Tuttavia è possibile, già in questa fase, rilevare che, per le opere finalizzate alla mera sostituzione delle condotte esistenti, non si ravvisano elementi ostativi sotto i profili che qui attengono; viceversa, per tutte le nuove opere da realizzarsi, sia in interrato che a cielo aperto, che dovessero comportare una modifica alla vigente strumentazione urbanistica dei Comuni interessati dall'intervento nel suo complesso dovranno essere espletate, preventivamente, in sede di approvazione del progetto definitivo da parte delle Amministrazioni Comunali, le procedure previste dalla vigente normativa in materia
PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico	<p>Al fine di contestualizzare detti interventi rispetto ai profili di competenza, si evidenzia che sotto il profilo paesaggistico territori interessati dal progetto presentano diversi livelli di tutela costituiti dalle previsioni del:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Piano territoriale di Coordinamento Paesistico, - approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 6/1990 e s.m., livello territoriale</u>, e dalla presenza di ampie zone vincolate ai sensi delle disposizioni del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i., come segue: <ul style="list-style-type: none"> <u>Ambito N. 86 – SESTRI LEVANTE - CASARZA</u> <p>ASSETTO INSEDIATIVO: CONSOLIDAMENTO. <i>“L'indirizzo normativo è volto alla tutela delle emergenze naturali ed antropiche e alla valorizzazione del loro rapporto con le strutture morfologica ed insediativa. Omissis... l'indirizzo particolare di consolidamento degli aspetti quantitativi e strutturali e la modificabilità degli aspetti qualitativi degli insediamenti comporta l'opportunità di rafforzare l'attuale configurazione paesistica, in particolare lungo i fondivalle del torrente Gromolo e del torrente Petronio”.</i></p> <p>ASSETTO GEOMORFOLOGICO: CONSOLIDAMENTO. <i>“Le condizioni esistenti sono assai articolate e pertanto prevale l'indirizzo di consolidamento per le numerose e diffuse situazioni di compromissione; la piana di fondovalle può considerarsi quantitativamente modificabile, se ciò comporta anche una sua riqualificazione ,... omissis.</i></p> <p>ASSETTO VEGETAZIONALE: MODIFICABILITA'- MODIFICABILITA'. <i>“L'estensione dei boschi è sufficiente; tuttavia essi richiedono interventi innovativi sulla composizione delle essenze , ..omissis”.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Ambito N. 88 – VAL PETRONIO</u> <p>ASSETTO INSEDIATIVO: CONSOLIDAMENTO</p> <p><i>“L'indirizzo normativo è volto al consolidamento delle strutture insediative e alla conservazione dei valori naturali, in particolare dell'alto bacino del Bargonasco. Per gli insediamenti l'indirizzo particolare di consolidamento degli aspetti quantitativi e qualitativi e di mantenimento degli aspetti strutturali, indica innanzitutto la necessità di non alterare l'attuale organizzazione del sistema territoriale, leggibile nella struttura insediativa dei nuclei di mezzacosta. Gli interventi previsti saranno pertanto rivolti al</i></p>

consolidamento di tali strutture, in forme coerenti con i caratteri tipologici dell'esistente.”

ASSETTO GEOMORFOLOGICO: CONSOLIDAMENTO

“L'indirizzo prevalente di consolidamento è affiancato da una marcata polarizzazione sul mantenimento per gli aspetti quantitativi di tutte le componenti (tranne le discariche) dovuta alla presenza di diffusi valori ed emergenze geologiche e morfologiche.”

ASSETTO VEGETAZIONALE: CONSOLIDAMENTO-MODIFICABILITA'

“L'estensione dei boschi discreta; appare opportuno un miglioramento qualitativo. Le praterie sono estese in rapporto all'ecologia dei luoghi e invase sovente da specie legnose. Esse costituiscono una risorsa non cospicua anche per il modesto tenore di buone foraggere.”

Ambito N. 100 – ALTA VAL DI VARA

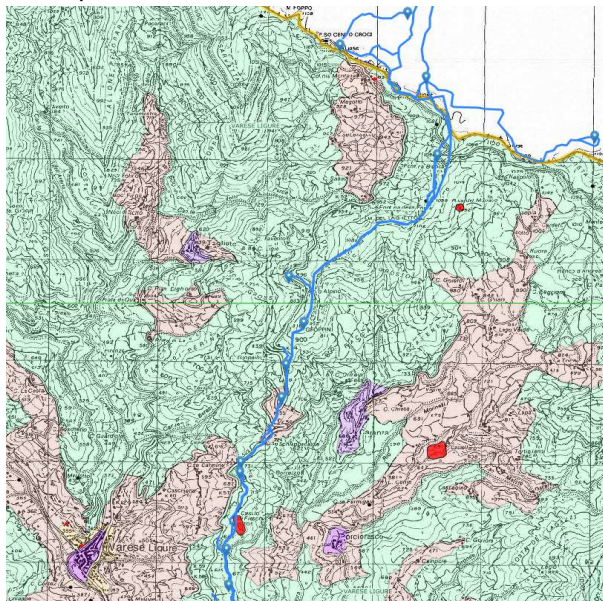
ASSETTO INSEDIATIVO: CONSOLIDAMENTO

“L'ambito presenta un assetto territoriale complessivamente equilibrato sotto il profilo paesistico, ma con fenomeni di impoverimento della struttura socio-economica. L'indirizzo normativo è volto alla valorizzazione degli aspetti paesistici anche attraverso il potenziamento delle attività turistiche e agroturistiche. Omissis... Lo sviluppo della rete viaria è adeguato alle esigenze insediative e produttive, ma le caratteristiche tecniche e funzionali richiedono un opportuno adeguamento sia per attenuare i fenomeni di dissesto idrogeologico, che per razionalizzare i collegamenti ... omissis”.

ASSETTO GEOMORFOLOGICO: CONSOLIDAMENTO *“L'indicazione prevale per gli aspetti qualitativi e strutturali delle componenti fisiche. ...omissis”.*

ASSETTO VEGETAZIONALE: CONSOLIDAMENTO-MANTENIMENTO. *“Boschi adeguatamente estesi, nel complesso con prevalenza di specie idonee, di cui va migliorato il livello qualitativo a fini produttivi, ecologici, estetici. ... omissis”.*

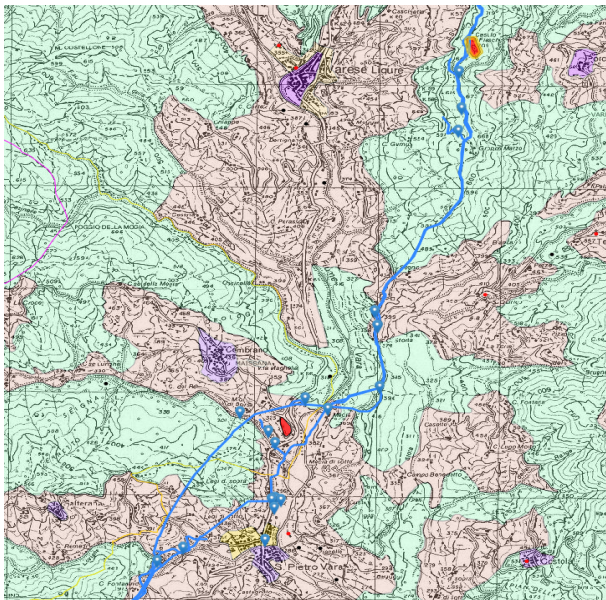
- Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico - approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 6/1990 e s.m., per quanto attiene il **livello locale**, **assetto insediativo**, a motivo della notevole estensione dell'areale, si evidenziano qui di seguito le sovrapposizioni del tracciato, della viabilità di cantiere, impianti e piazzole di cantiere rispetto alle diverse zonizzazioni del Piano, suddivise per ambiti.



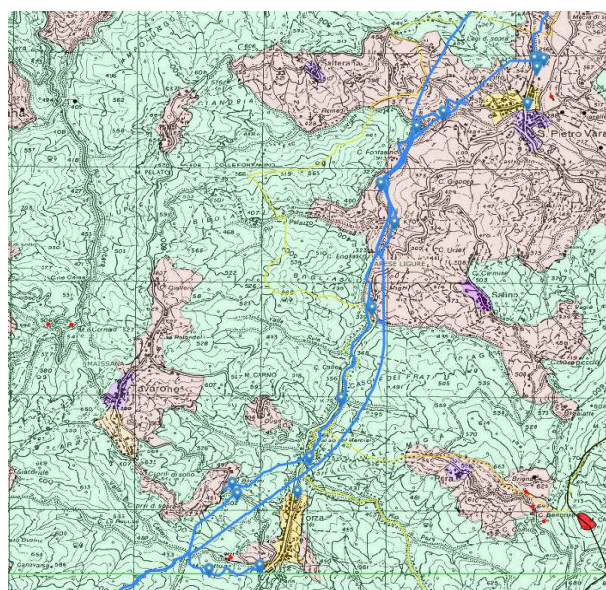
Rappresentazione tracciato tra il Comune di Varese Ligure ed il limite amministrativo

con la Regione Emilia Romagna – il tracciato interessa principalmente zone ANI MA del PTCP, disciplinate dall'art. 52 delle N. di A. ed un areale ME – Emergenza storico-archeologica – Castello dei Fieschi sul Monte Tanana.

Il tracciato corre principalmente in quote elevate (interessando il Monte del Laghetto, Cima Groppini, Monte Tanana e Groppo Marzo) e pertanto la viabilità di cantiere di collegamento tra la S.S. n. 523 ed il tracciato del metanodotto implica la necessità di effettuare alcune modifiche rispetto all'andamento del versante ed alla correlata copertura vegetale. Ulteriore alterazione è costituita dalla necessità di realizzare anche le relative piazzole di cantiere.

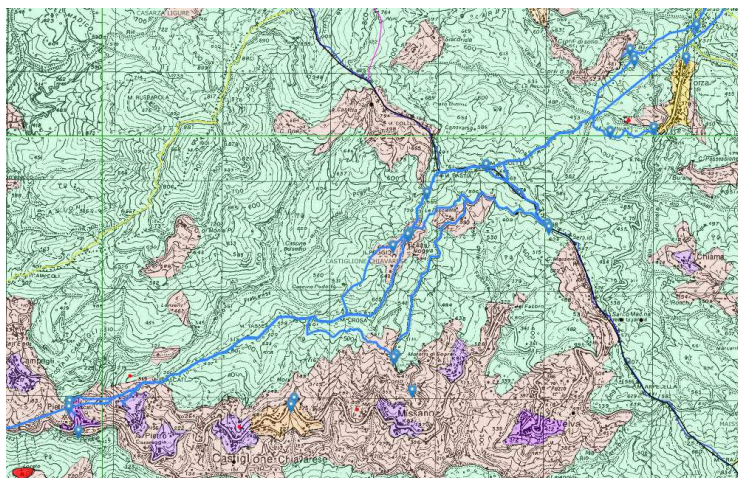


Il tratto tra Varese Ligure e S. Pietro Vara presenta un percorso maggiormente articolato e l'interessamento del Fiume Vara. In prossimità dell'abitato di Cembrano il tracciato si articola su diverse aree rispetto all'infrastruttura in esercizio e quella a progetto di non chiara lettura rispetto l'orografia del territorio, entrambe poste in prossimità dell'areale ME – Emergenza storico-archeologica – Insediamento fortificato di Cembrano in Comune di Maissana. In prossimità dell'abitato di S. Pietro Vara sono previste alcune piazzole di cantiere.

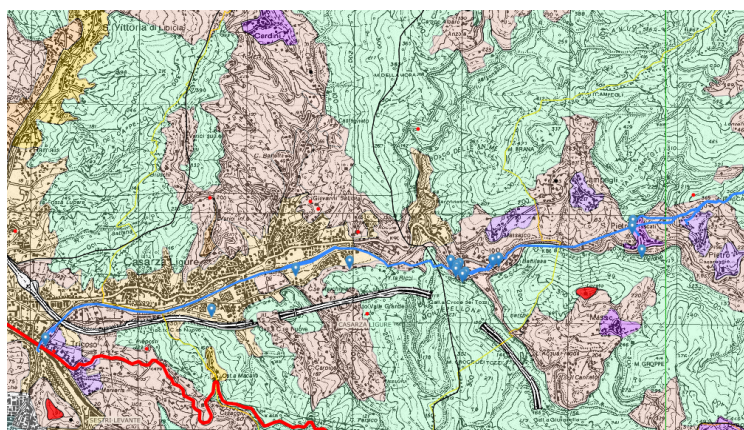


Il tratto tra l'abitato di S. Pietro Vara e Varese Ligure interessa zone IS MA, ovvero connotate da "Insediamenti Sparsi in regime di mantenimento", disciplinate dall'art. 49 delle NdA e si sviluppa principalmente lungo la S.S. n. 523 ed il Fiume Vara, anche in questo caso viene previsto un secondo tracciato a mezzacosta, ed entrambe

interessano zone IS MA. Il tratto tra Varese Ligure e l'abitato di Torza incide prevalentemente aree in zone ANI MA, ovvero "Aree non insediate in regime di mantenimento" e presenta un tracciato lungo la S.S. 523 ed uno posto a mezza costa. Il tracciato a sud dell'abitato di Torza intercetta la valle secondaria denominata Caprili, per poi raggiungere le cime dei monti Fascette e Bastia.



Nel tratto tra il Monte Bastia ed il Monte Crose sono stati previsti diversi tracciati, viabilità lavori ed aree cantiere. Il tracciato prosegue quindi lungo la linea di crinale tra il Monte Crose e l'abitato di S. Pietro, sempre interessando zone ANI MA e boscate.



Nel tratto tra l'abitato di S. Pietro, Casarza Ligure e Riva Trigoso, il tracciato interessa prevalentemente le zone di fondovalle insediate ed in parte segue il preesistente tracciato.

Vincoli paesaggistici

L'ambito di riferimento risulta interessato, per alcune parti significative del tracciato, dalle disposizioni contenute nella parte terza, Titolo I, del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m. e i., recante: "Codice dei beni culturali e del paesaggio" come segue:

- ai sensi art. 142, comma 1, lett. c), g), e probabile m), concernente la presenza di zone vincolate ope legis;
- ai sensi dell'136 in quanto ricadente nell'ambito della zona in cui risulta operante il vincolo di bellezza d'insieme per l'"Intero complesso della val d'Aveto- monte Penna- monte Zatta, area di interesse naturalistico e panoramico dello appennino ligure ricco di zone verdi e particolari configurazioni morfologiche specie sui monti Zatta-Maggiorasca-Caucaso-Ramaceto" (bellezze d'insieme), apposto con Decreto Ministeriale 24.04.1985;
- ai sensi dell'art. 152 recante disposizioni per "interventi soggetti a particolari prescrizioni" con specifico riferimento alla "posa di condotte per impianti industriali e civili"

2. ACQUE

Per quanto concerne la valutazione dell'impatto del progetto sulla matrice acqua, gli aspetti di competenza di Regione riguardano:

- Raggiungimento e mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei fissati dalla Direttiva 2000/60/CE e rappresentati nel Piano di Tutela delle Acque-PTA ad oggi vigente (aggiornamento di cui alla DCR n. 11/2016) e nei Piani di gestione distrettuali (nel caso specifico il progetto ricade in entrambi i distretti, Po e Appennino Settentrionale)
- Interferenze con le falde e le opere di captazione e derivazione di acqua sia superficiali che sotterranee.

Acque Sotterranee

Per quanto concerne la potenziale interferenza con le falde e le opere di captazione e derivazione di acqua sia superficiali che sotterranee, tale aspetto è stato approfondito nel documento "*Relazione idrogeologica e censimento pozzi e sorgenti – Rel-CI-E13029*" (tale documento richiama anche un elaborato denominato Annesso I che riporta le schede monografiche delle singole derivazioni potenzialmente interferite).

Ai fini della valutazione della potenziale interferenza il proponente ha utilizzato un buffer, rispetto al tracciato dell'opera, di 500m nel caso di derivazioni ad uso idropotabile e 100m negli altri casi e nel suddetto documento sono riportate le descrizioni delle singole captazioni con i dati idrogeologici principali.

Acque Superficiali

L'interferenza più evidente nel caso dei corpi idrici superficiali, è nel tratto vallivo in cui sono previsti circa 600 m di posa condotta, la cosiddetta variante del Petronio, oggetto di richiesta di integrazioni e a cui è stato dato adeguato riscontro con documento denominato NR20045-REL-AMB-E-13050_r0

In particolare era stato da noi evidenziato che la previsione di parte del nuovo tracciato (600m) al centro dell'alveo del T. Petronio, anziché la sola sostituzione del tratto esistente (tracciati evidenziati nella successiva Figura 1) potrebbe avere in fase di cantiere un impatto temporaneo potenzialmente rilevante sul corpo idrico T. Petronio 2 – IT07RW1672LI, già classificato ad oggi in stato ecologico sufficiente e quindi non rispondente agli obiettivi fissati dalla Direttiva 2000/60/CE. A tale proposito viene rappresentato dal proponente che tale scelta è dettata dalle attuali manifeste problematiche erosive che hanno causato in diverse occasioni la sostanziale diminuzione della copertura della tubazione in alveo. Nel documento viene inoltre evidenziato che mediante lo studio e gli approfondimenti effettuati della dinamica fluviale è stata definita la progettazione del nuovo tratto posizionato al centro alveo e con una copertura decisamente maggiore, quindi per motivazioni di sicurezza.

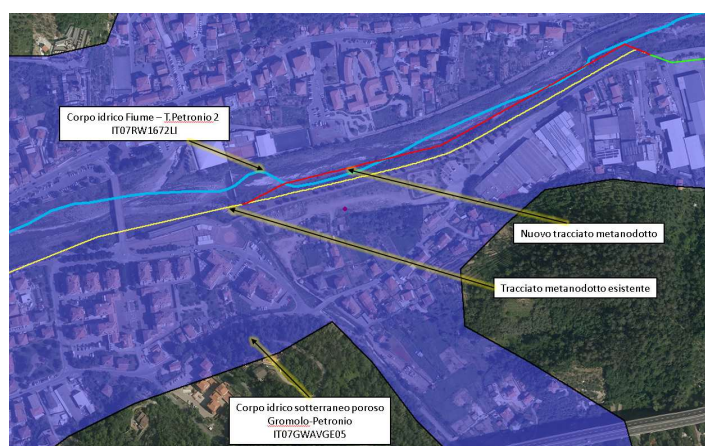
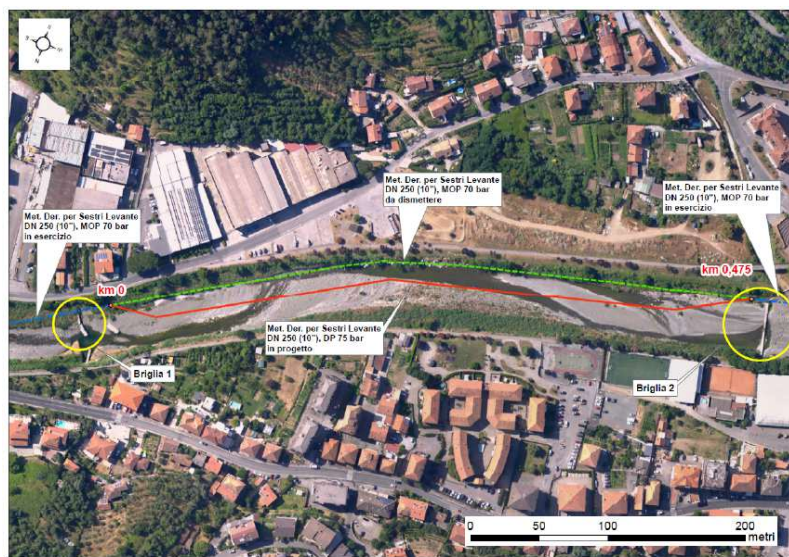


Figura 2- Variante del Petronio - Tracciato esistente (linea gialla) e nuove realizzazioni (linea rossa) in alveo rispetto al corpo idrico T. Petronio 2

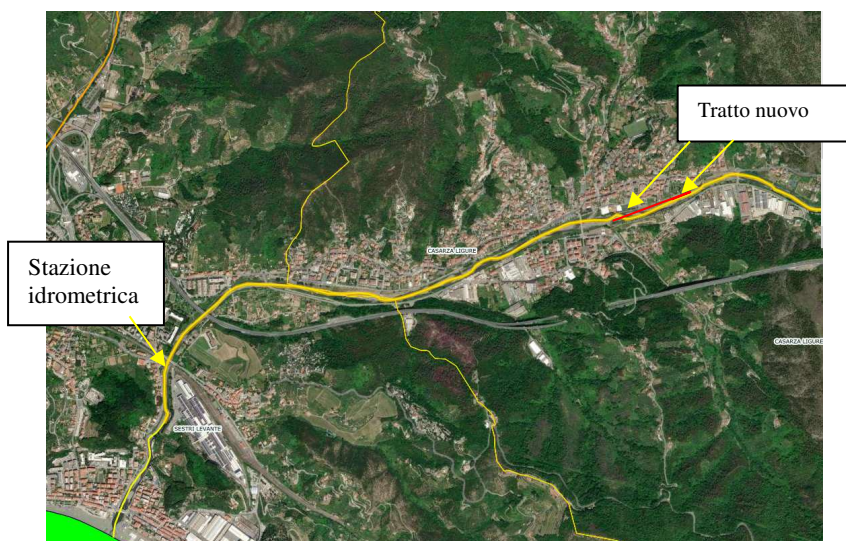
Circa gli eventuali interventi sulle 2 briglie esistenti e la possibile sostituzione delle stesse con rampe che potrebbero meglio concorrere alla continuità fluviale e quindi al miglioramento dello stato ecologico

del corpo idrico, viene indicato che è già stata rilasciata (giugno 2023) al comune di Casarza Ligure l'autorizzazione idraulica ai fini dei lavori di ripristino della briglia a valle del nuovo tratto di metanodotto e del consolidamento delle difese spondali del Torrente stesso. Di fatto il tratto nuovo del metanodotto non interferirà con nessuna delle due briglie esistenti, come da immagine seguente (tratta dal documento visionato):



Stralcio da immagine satellitare con indicazione della linea in progetto che si innesta a valle della briglia

E' stato inoltre verificato dal proponente che esiste una stazione di monitoraggio del livello idrometrico denominata "Sestri Levante – Ponte SS1" che, tuttavia, si colloca a circa 2,5 km a valle del nuovo tratto in alveo.



Conclusioni

Alla luce delle valutazioni su riportate non si ravvisano impatti significativi ostativi all'opera in progetto per quanto riguarda la matrice acqua purché sia dato seguito alle seguenti condizioni ambientali.

1. Rispetto alle lavorazioni in alveo, in aggiunta alle cautele previste dal proponente per la riduzione del rischio di sversamenti e contaminazione delle acque superficiali, i macchinari dovranno essere collocati, a fine giornata lavorativa, nell'area di cantiere/stoccaggio, salvo evidenti motivi ostativi quali tipologia di accesso e distanza delle stesse aree di cantiere/stoccaggio (verifica ARPAL)

Relativamente al PMA Arpal richiede che si provveda ad apportare le seguenti modifiche/integrazioni:

1. Si concorda con la localizzazione dei punti indicati per le attività di monitoraggio AO e PO (ASP02 – ASP03 e ASD04) ma si specifica quanto segue:
 - a) si richiede che la localizzazione definitiva dei punti di monitoraggio monte/valle venga concordata con gli Enti preposti al controllo prima dell'inizio delle attività a seguito di

sopralluogo congiunto.

- b) si chiede, rispetto al punto ASD04, che il monitoraggio di valle nelle fasi PO, venga effettuato sia su un punto di monitoraggio collocato sul T. Borsa che su un ulteriore punto di monitoraggio collocato sul F. Vara a valle della confluenza;
- c) si chiede di motivare la scelta di non prevedere alcuna stazione di monitoraggio ove il tracciato di “nuova realizzazione” dell’opera intercetta il T. Borsa a monte della stazione ASD04;
- d) si chiede di motivare la scelta di non prevedere alcuna stazione di monitoraggio ove il tracciato “in dismissione” dell’opera intercetta il F. Vara sempre a monte della stazione ASD04;
2. Si evidenzia che i corpi idrici intercettati dall’opera sono interessati dall’attività di monitoraggio delle acque superficiali da parte di ARPAL così come previsto dal D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii e pertanto si fa presente che:
- a) per le stazioni di monitoraggio ad essi associati, il comma 4 dell’art. 25 delle Norme di attuazione del PTA di cui alla DCR n.11/2016 recita: “Ai fini di garantire la significatività del monitoraggio dello stato ecologico dei corpi idrici è vietato effettuare lavori in alveo che producano la movimentazione di sedimenti o l’eliminazione della vegetazione acquatica e riparia in tratti di 200 metri di lunghezza, centrati sulle stazioni di monitoraggio dello stato ecologico dei corpi idrici fluviali; a tale scopo la Regione pubblica ed aggiorna la cartografia e l’elenco delle suddette stazioni di monitoraggio. Sono fatti salvi gli interventi per la riduzione del rischio idraulico o altri interventi di rilevante interesse pubblico nell’ambito dei quali la Regione, in sede di approvazione del progetto, individua le modalità attuative degli interventi”. La zona pari a 200 m interdotta è da intendersi, per quanto riguarda la distanza dalla stazione di monitoraggio dello stato ecologico, 100 m a monte e 100 m a valle della stazione
- b) è necessario tenere in considerazione lo stato di qualità delle acque (Classificazione dello Stato Ecologico e Stato Chimico) e le relative misure di salvaguardia per tutti i corpi idrici interessati dalla realizzazione dell’opera secondo quanto previsto dal PTA tuttora vigente; si evidenzia a tal fine che le stazioni di monitoraggio della rete e le classificazioni dei corpi idrici (stato chimico ed ecologico per il sessennio 2014- 2019) sono pubblicate sul sito ufficiale di Regione Liguria, al link : <https://geoportal.regione.liguria.it/catalogo/mappe.html>.
- c) si ritiene necessario dare comunicazione ad ARPAL dell’avvio delle fasi di cantiere; in tale occasione dovrà essere indicato un referente che possa fornire informazioni sulle tempistiche e sulle modalità operative del cantiere, al fine di consentire all’Agenzia una adeguata pianificazione delle attività istituzionali di monitoraggio dei corpi idrici, tenuto conto delle eventuali potenziali interferenze.
- d) durante le lavorazioni in corso d’opera, vengano limitati al minimo indispensabile l’ampiezza dello scavo e la movimentazione dei sedimenti. Dovrà essere posta attenzione nell’individuare le aree di cantiere nei siti già compromessi e di minor pregio naturalistico quali aree ruderali, degradate o senza vegetazione.
- e) venga garantita, durante la fase di cantiere (CO), la continuità del flusso idrico evitando di costruire sbarramenti che possano impedire la risalita della fauna ittica.
- f) l’elenco dei parametri del profilo chimico indicato nel PMA, tabella 5.1.2/B, deve essere integrato con i parametri della tabella 1/A dell’Allegato 1 alla parte terza del D.Lgs.152/06 ss.mm.ii., elencati di seguito:

Parametro	Tabella di riferimento D.lgs 152/06	U. di m.	SQA-MA	SQA-CMA
Antracene (PP)	1/A	µg/l	0,1	0,1
Fluorantene (P)	1/A	µg/l	0,0063	0,12
Naftalene (P)	1/A	µg/l	2	130

- g) i seguenti parametri, già ricompresi nella tabella 5.1.2/A del PMA, siano espressi nelle u.d.m. di cui alla tabella 4.1.2/a dell’Allegato 1 alla parte terza del D.Lgs.152/06 ss.mm.ii. ai fini di una più semplice valutazione dello stato di qualità con l’utilizzo del LIMeco, e siano garantiti LQ adeguati come di seguito indicati:

Parametro	Tabella di riferimento D.lgs 152/06	U. di m.	Soglia per LIMeco classe 1
Ossigeno disciolto saturazione	4.1.2/a	%	
Azoto ammoniacale (N-NH4)	4.1.2/a	mg/l	0,03

Parametro	Tabella di riferimento D.lgs 152/06	U. di m.	Soglia per LIMeco classe 1
Azoto nitrico (N-NO3)	4.1.2/a	mg/l	0,6
Fosforo totale	4.1.2/a	µg/l	50

3. Ai fini di rilevare le ripercussioni dei lavori, si richiede che nella fase CO sia effettuato un campionamento delle acque superficiali nelle stazioni di valle, su cui effettuare le analisi chimico/fisiche, con lo stesso profilo AO e PO. Tali analisi potranno essere anche utili nell'evidenziare eventuali correlazioni con superamenti rilevati nella fase di PO. Eventuali superamenti dei parametri e dei limiti di legge non genereranno azioni mitigative nell'immediato.

3. DIFESA SUOLO

ASPETTI IDRAULICI

L'esame delle interferenze del tracciato con il reticolo idrografico e con le aree a diversa pericolosità idraulica è stato condotto con riferimento agli elaborati seguenti:

- REL-CI-E-13041_r0_Comp_Idr.pdf - RELAZIONE TECNICA DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA - Interferenze dell'opera con le aree a pericolosità idraulica dei PAI – PGRA;
- REL-IDRO-E-13021_r0_Rel_Idro.pdf - RELAZIONE IDROGRAFICO-IDROLOGICA;

nonché alla RELAZIONE ANALISI DELLE ALTERNATIVE e alle monografie ed elaborati grafici di alcuni degli attraversamenti del reticolo idrografico.

Nell'elaborato "*Interferenze dell'opera con le aree a pericolosità idraulica dei PAI – PGRA - RELAZIONE TECNICA DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA*" sono trattate le interferenze del tracciato con le aree a diversa pericolosità idraulica, riassunte in una specifica tabella. La lunghezza complessiva dei tratti di condotta ricadenti in aree a pericolosità molto elevata-elevata PI4 nel PAI vigenti, corrispondenti alle aree pericolosità da alluvione elevata –P 3 nella mappa della pericolosità da alluvione fluviale del Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA), risulta pari a circa 0.255 km. Le aree PI4 (PAI)/P3 (PGRA) sono inoltre interessate da:

- ricollegamento al Comune di Sestri Levante – $L \approx 0.020$ km;
- adeguamento cabina HPRS 768/A in Comune di Sestri Levante – $L \approx 0.045$ km;
- tratto in percorrenza del T. Petronio in Comune di Casarza Ligure – $L \approx 0.585$ km.

La quasi totalità delle aree PI4-PAI / P3-PGRA ricade anche all'interno della fascia di riassetto fluviale.

In base alla disciplina del PAI del F. Magra (art.17, c.5, lett. b) delle NdA), l'adeguamento e ristrutturazione delle reti e degli impianti dei servizi in fascia di riassetto fluviale necessita del parere dell'AdB distrettuale dell'Appennino Settentrionale. Per le aree PI4-PAI / P3-PGRA esterne alla fascia di riassetto, a condizione che la stessa sia tracciata, non è necessaria l'espressione di parere.

Le NdA del PAI dell'ex ambito di bacino regionale 17 (art. 14) prevedono, in fascia di riassetto fluviale, il divieto di interventi di realizzazione di nuove infrastrutture nonché l'ampliamento di quelle esistenti. L'intervento in progetto, denominato "*Rifacimento metanodotto derivazione per Sestri Levante*" sembra tuttavia configurarsi, in generale, come adeguamento/ristrutturazione della rete che, nel tratto interessato, è già esistente.

Gli attraversamenti dei corsi d'acqua sono tabellati nell'elaborato "*Elenco delle Interferenze*"; i seguenti attraversamenti, unitamente al tratto in percorrenza in subalveo del T. Petronio, sono corredati da un elaborato monografico:

- F. Vara – attraversamento per mezzo di scavi a cielo aperto;
- T. Borsa – attraversamento con tecnologia trenchless;
- T. Torza - 6° attraversamento con tecnologia trenchless;
- Rio Frascarese – attraversamento con tecnologia trenchless;
- T. Petronio, percorrenza in subalveo con scavo a cielo aperto.

Sono inoltre presenti elaborati grafici di dettaglio relativi agli attraversamenti seguenti:

- F. Vara – attraversamento per mezzo di scavi a cielo aperto;
- T. Torza 3° attraversamento per mezzo di scavi a cielo aperto;
- T. Torza 4° attraversamento per mezzo di scavi a cielo aperto;
- T. Torza, 5° attraversamento per mezzo di scavi a cielo aperto.

Ferme restando le competenze in materia degli Uffici regionali della Difesa del Suolo della Spezia e di Genova, l'esame degli elaborati suddetti evidenzia, in generale, profondità di posa della condotta che appaiono adeguate rispetto al punto di minima quota della sezione idraulica interessata, soprattutto per gli attraversamenti con tecnologia trenchless.

Si rileva che tale profondità dovrebbe possibilmente permanere invariata anche nelle aree golenali, in modo da assicurare la possibilità di divagazione dell'alveo attivo ed evitare opere di consolidamento spondale.

Nei sopra elencati elaborati grafici si rileva tuttavia la previsione di scogliere a protezione delle sponde attuali dell'alveo attivo; tali difese presentano quasi sempre altezza fuori terra superiore a 3.00 m e dovrà essere pertanto acquisito il parere dell'AdB distrettuale dell'Appennino Settentrionale, ai sensi dell'art.37, comma 1, lett. b) delle NdA del PAI del F. Magra.

Circa gli impianti e punti di linea in progetto, si rileva la presenza di opere fuori terra previste all'interno delle aree a pericolosità idraulica; in particolare ricadono:

- in area inondabile PI2 (PAI)/ P1 (PGRA) i punti PIDA n.1 (Varese Ligure), PIL n.6, PLRP n.2 e HPRS-50 (Casarza Ligure);
- in area inondabile PI4 (PAI)/ P3 (PGRA) il punto HPRS 768/A (Sestri Levante).

Gli ingombri e le modalità realizzative risultano comunque, in generale, compatibili con la collocazione prevista.

L'accesso al tracciato sarà garantito dalle viabilità statali e provinciali esistenti nonché dalla viabilità secondaria costituita da strade comunali, vicinali e forestali, spesso in terra battuta. Si prevede l'adeguamento di tali infrastrutture, principalmente tramite ripulitura ed adeguamento del sedime carrabile e regimazione delle acque meteoriche.

È infine prevista la realizzazione di piste di cantiere temporanee, tracciate in modo da sfruttare al massimo la rete di viabilità esistente. Si rileva la necessità di ripristinare la situazione preesistente al termine dei lavori, come peraltro dichiarato negli elaborati progettuali.

ASPETTI GEOLOGICI

Per quanto riguarda agli aspetti di carattere geomorfologico si rilevano alcune interferenze con le aree a maggiore pericolosità geomorfologica individuate dalla vigente pianificazione di bacino, come descritte in particolare negli appositi elaborati progettuali REL-GEO-E13027 e REL-GEO-E-13028, di seguito sinteticamente indicate per punti.

Interferenze con aree PG3 ricadenti nel Piano di Bacino del Fiume Magra.

- Il nuovo tracciato in progetto risulta interferire cartograficamente con un'area classificata PG3 (frana quiescente) dal Piano di Bacino (indicata come Area 2 nell'elaborato progettuale REL-GEO-E13027), posta nel versante di destra idrografica della valle del Torrente Borsa, in prossimità della confluenza con il Fiume Vara, nel territorio del Comune di Maissana.
Su tale area trova quindi in particolare applicazione la specifica disciplina di cui all'art.13 c.3 delle Norme di Attuazione del Piano di Bacino del Fiume Magra.
Da quanto si evince dalla documentazione tecnica trasmessa tale interferenza risulta tuttavia, di fatto, meramente di tipo cartografico planimetrico, in quanto l'attraversamento dell'area in dissesto viene effettuato con microtunnel ad una profondità significativamente inferiore rispetto al piano di scivolamento potenziale, individuato per il corpo di frana in questione sulla base degli appositi approfondimenti locali di indagine condotti.
Dal punto di vista geometrico il tracciato non appare quindi interferire, quantomeno direttamente, con il corpo di frana individuato dalla pianificazione di bacino.
Si rileva inoltre che sul corpo di frana cartografato dal Piano di Bacino non risultano presenti significativi elementi a rischio, che possano quindi potenzialmente risentire degli effetti indiretti dell'opera di attraversamento in sotterraneo in questione.
- Le opere in progetto risultano interferire cartograficamente con un'area classificata PG3 (frana quiescente) dal Piano di Bacino (indicata come Area 7 nell'elaborato progettuale REL-GEO-E13027), posta sul versante Ovest della dorsale Monte La Rocca - Monte del Laghetto in Comune di Varese Ligure.
Su tale area trova quindi in particolare applicazione la specifica disciplina di cui all'art.13 c.3 delle Norme di attuazione del Piano di Bacino del Fiume Magra.

Da quanto si evince dalla documentazione tecnica trasmessa tale interferenza risulta tuttavia relativa alla sola realizzazione della pista di accesso ID10 e alla dismissione del tratto di attraversamento dell'area in frana, caratterizzata da locali problemi di instabilità, riconducibili a movimenti molto lenti sulla base degli appositi approfondimenti locali di indagine condotti, che viene invece del tutto evitata dalla nuova variante di tracciato.

Si rileva inoltre che sul corpo di frana cartografato dal Piano di Bacino non risultano presenti significativi elementi a rischio, che possano quindi potenzialmente risentire degli effetti delle opere previste.

Interferenze con aree Pg3b e PG4 ricadenti nel Piano di Bacino Ambito 17 Torrente Petronio.

- Il nuovo tracciato in progetto risulta interferire cartograficamente con un'area classificata Pg3b (area a elevata suscettività al dissesto) dal Piano di Bacino (indicata come Area 3 nell'elaborato progettuale REL-GEO-E13027), in località il Poggio in Comune Castiglione Chiavarese.

Su tale area trova quindi in particolare applicazione la specifica disciplina di cui all'art.16 cc.3-ter, 3-quater e 3-quinquies delle Norme di attuazione del Piano di Bacino Ambito 17.

Da quanto si evince dalla documentazione tecnica trasmessa, sulla base degli appositi approfondimenti locali di indagine condotti, non emergerebbero comunque situazioni di criticità geomorfologica significative, tali quindi da potere potenzialmente compromettere la stabilità dell'opera prevista.

Si rileva inoltre che sull'area ad elevata suscettività al dissesto individuata dal Piano di Bacino non risultano presenti significativi elementi a rischio, che possano quindi potenzialmente risentire degli effetti delle opere previste.

- Il tracciato previsto dalle nuove condotte risulta percorrere un tratto in adiacenza ad un'area classificata Pg4 (frana attiva) dal Piano di Bacino (indicata come Area 4 nell'elaborato progettuale REL-GEO-E13027), situata nel versante sud-est della dorsale del Monte Tassea, in Comune di Castiglione Chiavarese.

Su tale areale, in quanto in prossimità di un'area in frana, trovano quindi in particolare applicazione le specifiche misure di attenzione per la prevenzione del rischio idrogeologico di cui all'art.16 ter cc. 1 e 2 delle Norme di Attuazione del Piano di Bacino Ambito 17.

Da quanto si evince dalla documentazione tecnica trasmessa, sulla base degli appositi approfondimenti locali di indagine condotti, non emergerebbero comunque situazioni di criticità geomorfologica significative, tali quindi da potere potenzialmente compromettere la stabilità dell'opera prevista.

A tale riguardo si rileva in particolare che il tracciato previsto delle nuove condotte ricalca sostanzialmente quello delle condotte esistenti, che, da quanto indicato nella documentazione progettuale trasmessa, non ha comunque mai evidenziato problemi di instabilità nel tratto in esame.

Si rileva inoltre che sul corpo di frana cartografato dal Piano di Bacino non risultano presenti significativi elementi a rischio, che possano quindi potenzialmente risentire, anche indirettamente, degli effetti delle opere previste.

- Le opere in progetto risultano interferire cartograficamente con un'area classificata Pg3b (area a elevata suscettività al dissesto) dal Piano di Bacino (indicata come Area 8 nell'elaborato progettuale REL-GEO-E13027), posta lungo la dorsale sud-est del Monte Crosa, nel Comune di Castiglione Chiavarese.

Su tale area trova quindi in particolare applicazione la specifica disciplina di cui all'art.16 cc.3-ter, 3-quater e 3-quinquies delle Norme di attuazione del Piano di Bacino Ambito 17.

Da quanto si evince dalla documentazione tecnica trasmessa, tale interferenza risulta tuttavia relativa alla semplice dismissione del tratto di attraversamento dell'area in questione, in quanto, sulla base degli appositi approfondimenti locali di indagine condotti, l'area dove passano attualmente le condotte risulta caratterizzata da condizioni al limite di stabilità, evidenziate anche da alcune fratture di trazione presenti longitudinalmente sul sedime della limitrofa sede stradale.

La nuova variante di tracciato in progetto risulta invece del tutto esterna all'area ad elevata suscettività al dissesto individuata dal Piano di Bacino.

Per quanto riguarda infine gli aspetti di carattere sismico, di competenza regionale, si rileva che la tematica è stata affrontata, in particolare, nello specifico elaborato progettuale REL-SIS-E-13026.

Dall'esame della documentazione progettuale, sulla base delle specifiche verifiche ed approfondimenti di indagine condotti, non emergono particolari criticità ostative in relazione alle opere previste, che sono state opportunamente verificate anche in condizioni dinamiche, e viene in particolare espressamente

esclusa la possibilità di fenomeni di liquefazione dei terreni interessati dalle opere in progetto in caso di eventi sismici.

Conclusioni

Alla luce di quanto sopra indicato, sulla base dell'apposita documentazione tecnica prodotta, non si rilevano in questa fase criticità tali risultare ostative alle opere previste per quanto riguarda specificatamente la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico e per gli aspetti di carattere sismico di competenza dello scrivente Settore regionale.

Si ritiene in ogni caso necessario evidenziare la necessità che siano previste ed eseguite un'accurata sistemazione e ripristino dello strato corticale del terreno e un'opportuna regimazione delle acque superficiali intercettate, estese a tutte le aree interessate dai lavori di scavo/riporto, dalle piste di accesso e dalle aree di cantiere.

Ulteriori considerazioni utili per le successive fasi autorizzative

Al fine di agevolare le successive fasi autorizzative si segnala che, essendo presenti numerosi attraversamenti corsi d'acqua di vario livello gerarchico e diverse interferenze planimetriche di tracciato con aree mappate da vigente pianificazione di bacino a diversa pericolosità idraulica ed anche con la fascia di riassetto fluviale, nonché con aree classificate a suscettività al dissesto elevata o molto elevata, in sede autorizzativa sarà necessario acquisire, gli specifici pareri/autorizzazioni da parte dei competenti Settori regionali Difesa del Suolo Genova Difesa del Suolo La Spezia ed, in alcuni casi, anche da parte dall'Autorità di bacino distrettuale Appennini Settentrionale.

- A riguardo il settore DIFESA SUOLO GENOVA segnala

Da tali elaborati emerge che, alcuni tratti della condotta del metanodotto in progetto ricadono parzialmente all'interno di aree classificate Pg4 (Pericolosità Molto elevata) e Pg3a e Pg3b (Pericolosità elevata) nella Carta della Suscettività al Dissesto del Piano di Bacino vigente.

Inoltre, per l'esecuzione di tali opere, si renderà necessaria l'apertura di piste di cantiere, che in taluni casi ricadranno in aree Pg3a e Pg3b.

Per entrambe le tipologie di opere si renderà quindi necessaria l'acquisizione dei pareri vincolanti della Regione, previsti dall'art. 16, c. 1 lett. i (Pg4), art. 16, c. 3 lett. C (Pg3a) ed art. 16, c. 3-quater e 3-quinquies della Normativa di Piano di Bacino.

L'area d'intervento è stata studiata con approfondite indagini e con verifiche puntuali che hanno permesso di accertarne la complessiva compatibilità con lo stato di dissesto areale presente.

Al fine del rilascio dei pareri geologici sopra citati, nella fase definita del progetto dovranno essere fornite singole schede per ogni tratto di metanodotto o infrastruttura viaria che intercetta aree Pg4, Pg3a e Pg3b, con il dettaglio del tipo di opera che verrà eseguita, in particolare trenchless e microtunnel, e l'interferenza della stessa con lo stato di dissesto presente.

Aspetti idraulici:

Si premette, innanzi tutto, che in considerazione della ampiezza e voluminosità della documentazione progettuale in relazione al ridotto tempo disponibile per un'approfondita disamina degli aspetti progettuali di interesse, nonché del livello della progettazione, si è svolta una verifica generale della compatibilità del progetto alle norme vigenti, tralasciando la verifica puntuale delle varie criticità, peraltro non sempre possibile in quanto alcuni dettagli non sono ancora sviluppati trattandosi di uno studio di fattibilità tecnico economica.

In particolare si è rilevato che le opere interferiscono con il reticolo idrografico per quanto riguarda gli attraversamenti di numerosi corsi d'acqua in occasione della realizzazione delle piste di cantiere, con la fascia di inedificabilità assoluta di cui agli artt. n.4 e 5 del R.R. 3/2011 in relazione alla realizzazione e/o ampliamento degli impianti tecnologici complementari all'esercizio della nuova condotta ed alla realizzazione di alcuni tratti di condotta in subalveo che comportano interventi di scavo, anche importanti, ed il successivo ripristino dell'alveo dei vari corsi d'acqua interessati.

Come detto, non essendo possibile entrare nel merito delle singole interferenze, si rileva che gli interventi, sopra brevemente descritti, sono in generale ammessi ai sensi del R.D 523/1904 e del R.R. 3/2011 secondo le condizioni nel seguito meglio descritte, che verranno verificate in fase autorizzativa:

- le interferenze della viabilità di cantiere temporanea e, in alcuni casi, definitiva con il reticolo idrografico regionale adottato con DGR n.507/2019 devono prevedere adeguate soluzioni esecutive mirate al transito della portata almeno cinquantennale per quanto riguarda attraversamenti provvisori e della portata duecentennale per quanto riguarda attraversamenti definitivi. In tale ambito costituiscono riferimento normativo le NTC2018 - capitolo 5 'Ponti' - 5.1.2.3 COMPATIBILITÀ IDRAULICA, la circolare n°7 del 21 gennaio 2019 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ed il R.R. n.3/2011;
- sono ammessi i guadi a raso solamente per piste di cantiere temporanee, a condizione che ne sia previsto il presidio per evitare l'utilizzo da parte di soggetti non autorizzati. Qualora i guadi prevedano la realizzazione di opere trasversali, deve essere prodotta idonea relazione idraulica contenente anche elementi utili alla valutazione del rischio idraulico indotto dall'opera;

- in fascia di inedificabilità assoluta, di cui all'art.n.5 del R.R. n.3/2011, sono ammesse le opere impiantistiche e la posa in opera di tubazioni: per quanto concerne i volumi tecnologici, sono ammessi, ove non diversamente ubicabili, a condizione che siano facilmente amovibili. Non sono invece ammesse opere che si configurino come nuove costruzioni;
- le opere di sistemazione dei corsi d'acqua interessati devono essere compatibili con le norme di cui al R.R. n.3/2011 e s.m.i., in particolare per quanto riguarda la redazione degli studi idraulici, il rispetto dei franchi idraulici; si ricorda, peraltro, che sono vietate le plateazioni continue dell'alveo;
- per opere significative da realizzarsi all'interno dei corsi d'acqua, quali ad esempio la sostituzione della condotta nell'alveo del torrente Petronio che comporta scavi longitudinali fino a 5m di profondità, è necessaria una valutazione del rischio idraulico nelle varie fasi di lavoro in relazione alla portata almeno cinquantennale, la descrizione dettagliata delle fasi esecutive, nonché valutazioni specifiche in merito alla stabilità delle sponde a seguito dello scavo.

Tali condizioni verranno verificate puntualmente per ciascuna opera e attraversamenti in fase autorizzativa.

Per quanto riguarda inoltre gli aspetti concessori, di cui al R.R. n.7/2013 e s.m.i. dovrà essere predisposta la documentazione necessaria al rilascio delle nuove concessioni.

Pertanto, per quanto sopra esposto, nell'ambito esclusivo della assoggettabilità alla VIA, per quanto riguarda gli aspetti geologici ed idraulici di competenza del Settore, non si ravvisano elementi ostativi a livello ambientale.

Allo scopo di facilitare la lettura del progetto in fase autorizzativa si raccomanda, infine, di provvedere alla:

- suddivisione degli elaborati progettuali in argomenti omogenei al fine di facilitare il reperimento del materiale;
- predisposizione di documentazione consultabile su strumento GIS che faciliti l'identificazione delle opere in progetto suddivisa su più layer (ad esempio tratti di oggetto di dismissione, nuova realizzazione, mantenimento, opere impiantistiche, viabilità di cantiere definitiva e temporanea etc...) e, per quanto possibile, ricollegabile agli elaborati di progetto.
 - il Settore DIFESA SUOLO LA SPEZIA segnala inoltre che in fase autorizzativa si dovrà provvedere a acquisire:
 - a) atto di sottomissione, nel quale SNAM RETE GAS, si impegna sia a stipulare il relativo atto concessorio, in merito agli attraversamento dei corsi d'acqua demaniali de quo, sia provvedere a sua cura alla rimozione e all'eventuale rifacimento delle nuove condotte in caso di impedimento alla realizzazione di lavori di adeguamento o miglioramento delle sezioni idrauliche di deflusso dei corsi d'acqua sia in attraversamento che in parallelismo, nonché a risarcire i costi relativi a possibili maggiori oneri dovuti alla presenza delle linee/o dei manufatti in cui sono inseriti i cavi nel caso non necessiti lo spostamento delle condotte e/o manufatti stessi da attuarsi entro 60 giorni dalla richiesta di questa amministrazione o aventi causa nella gestione del demanio pubblico dello stato ramo idrico;
 - b) parere obbligatorio e vincolante dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, ai sensi dell'art. 37 comma 2 lett B) delle NTA del PAI del Fiume Magra nel merito della realizzazione dell'opera di difesa spondale prevista con scogliera in massi ciclopici avente altezza pari a m. 4,00

4. TERRE E ROCCE DA SCAVO

Sulla base della documentazione integrativa e in particolare dei seguenti documenti

- “Risposte alle osservazioni ricevute dalla Regione Liguria, Provincia di La Spezia e Regione Emilia Romagna” (REL-AMB-E-13050 r0 di settembre 2023)
 - “Relazione Localizzazione Cave e Discariche” (REL-AMB-E- 13043 r1 di settembre 2023)
 - “Piano di monitoraggio ambientale” (REL –AMB-E- 13031 di giugno 2023);
- Arpal ha valutato quanto segue.

Si prende atto che al punto 1 “Piano di utilizzo terre e rocce da scavo (PUT)” della nota di risposte alle osservazioni viene riscontrata ogni richiesta formulata. Nello specifico si rappresenta quanto segue.

- a) Si prende atto che la lunghezza del tratto di tracciato interessato dagli affioramenti di pietre verdi, ancorché non completamente, per quanto concerne il territorio della regione Liguria, risulta pari a 2155 m (progressiva dal km 33,000 al km 36,755 circa). Viene inoltre precisato che dagli scavi a cielo aperto di tale tratto si produrranno 7.370 m³ per il tratto di metanodotto da realizzare e 4.134 m³ per il tratto in dismissione. In merito al punto 2.3 del PUT (valutato precedentemente) era precisato che anche le terre e rocce originate dagli scavi a cielo aperto nel tratto in attraversamento dell'area delle Pietre verdi saranno riutilizzate in sito per reinterri,

posto che sia confermata la naturalità dei superamenti riscontrati. Si ribadisce che, anche se fosse confermata la naturalità dei superamenti riscontrati, nel caso di concentrazioni del parametro amianto superiore al limite di 1.000 mg/kg le terre e rocce non potranno essere sottoposte al trattamento di frantumazione, quale attività di “normale pratica industriale” prevista per i sottoprodotti, ma potranno essere riutilizzati in sito solo “allo stato naturale”, come prevede l’art. 185 del D.Lgs 152/06, presentando il Progetto di Riutilizzo di cui all’art. 24 c.2 e c.3 del DPR 120/2017 alla scrivente Agenzia e all’ASL territorialmente competente. Inoltre viene confermato che anche dallo scavo in sotterraneo della trenchless Casali (localizzata completamente nell’ambito delle Pietre Verdi) si produrranno 5.300 m³ di materiale di cui 4.162 m³ saranno utilizzati per l’intasamento intercapedini tubo/perforazioni e 1.110 m³ si prevede di riutilizzarli fuori sito come sottoprodotto nei due siti (Cava Acquafredda a Castiglione Chiavarese e Cava Sopra la Fontana della Cave di Frisolino Srl a Nè) interessati anch’essi dallo studio sui fondi naturali. Si ricorda che nel caso vengano registrate concentrazioni del parametro amianto superiore al limite di 1.000 mg/kg le terre e rocce non potranno essere gestite come sottoprodotto ex situ.

- b)** Relativamente ai quantitativi delle terre e rocce prodotte dalle varie tipologie di scavi si sottolinea che i quantitativi riportati nelle tabelle 3/A (scavi a cielo aperto) e 3/D (scavi in sotterraneo - trenchless) corrispondono con quanto riportato nel PUT precedentemente valutato.
- c)** Relativamente ai potenziali siti di destinazione delle terre e rocce da scavo gestite come sottoprodotti e conferiti in siti esterni (pari ad un quantitativo di circa 60.172 m³) si prende atto che i siti utilizzati saranno in particolare il sito PR2 (Frantoio Valtaro) in provincia di Parma ed il sito GE1 (Cava Acquafredda) in provincia di Genova; per tali siti è riportato che saranno integrate nell’aggiornamento del Piano di Utilizzo tutte le cartografie e le informazioni richieste dall’Allegato 5 al DPR 120/17.
- d)** Infine relativamente alla descrizione ed alla localizzazione dei siti di deposito intermedio, viene riportato che tali siti corrispondono agli allargamenti della pista e dei piazzali di cantiere e verranno descritti nel PUT aggiornato;
- e)** Relativamente alla durata del PUT si prende atto del cronoprogramma presente al capitolo 3 del PMA dal quale risulta una durata dei lavori di 30 mesi.

Inoltre Arpal con prot 35415 del 19/12/2023 ha trasmesso al proponente la Valutazione conclusiva degli esiti delle indagini ambientali ai sensi dell’art. 11 del DPR 120/17 per la definizione della compatibilità geologica di alcuni metalli rilevati nell’ambito del progetto.

A riguardo Arpal ha proceduto all’esame della documentazione pervenuta ritenendo condivisibili le conclusioni riportate, dalle quali risulta che i valori di concentrazione di cobalto, cromo totale, nichel, rame, vanadio, zinco e amianto, superiori alle CSC di cui alla colonna A e talora B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del D.Lgs. 152/06, rilevati nell’areale di studio sono da ritenersi ‘geologicamente compatibili’ con le condizioni geolitologiche e geochemiche del dominio geochemico di appartenenza, in cui sono state rilevate spiccate anomalie geochemiche per gli stessi metalli, e tali da poter escludere la presenza di locali fonti antropiche di contaminazione.

Si precisa che i superamenti del parametro amianto non erano stati riscontrati nei campioni di terreno prelevati lungo il tracciato durante la campagna di indagine preventiva svolta da maggio a settembre 2022 e riportata nella tabella appendice 2 della Relazione “REL-AMB-13049” ma sono stati riscontrati nei campioni prelevati durante l’indagine finalizzata alla verifica della naturalità dei superamenti svolti a luglio 2023, che hanno interessato le zone esterne dell’area di scavo e le due cave individuate come siti di destinazione delle terre e rocce da scavo. La variabilità riscontrata nelle concentrazioni di amianto, così come evidenziato nella nota allegata, è tipica dell’amianto naturale (NOA, natural occurring asbestos).

Pertanto si precisa che materiali da scavo potranno, là dove rispettate le ulteriori prescrizioni del D.P.R. 120/17, essere riutilizzati in sito ai sensi dell’art. 24 del D.P.R. 120/17 come materiali esclusi dalla disciplina dei rifiuti, o gestiti come sottoprodotti, ai sensi dell’articolo 184-bis del D.lgs. 152/06, conferendoli in quest’ultimo caso unicamente nelle due cave di estrazione localizzate nel medesimo contesto geologico ed in fase di riqualificazione, indagate nello studio effettuato, che presentano caratteristiche analoghe in termini di concentrazione per tutti i parametri oggetto di superamento nella caratterizzazione del sito di produzione come previsto dal comma 2 dell’art 11 del DPR n. 120/17.

Si ricorda, tuttavia, che, nel caso si rilevassero durante i campionamenti per la caratterizzazione in corso d’opera concentrazioni del parametro amianto superiori al limite di 1000 mg/kg, le terre e rocce

da scavo non potranno essere sottoposte al trattamento di frantumazione, quale attività di “normale pratica industriale” prevista per i sottoprodotti e non potranno essere inviate fuori sito come sottoprodotti, ma potranno essere esclusivamente riutilizzate in sito “allo stato naturale” come prevede il combinato disposto dell’art. 24, c. 2 e c. 3 del DPR 120/2017 e dell’art. 185 del D.Lgs 152/06, presentando il Progetto di Riutilizzo di cui ai citati commi dell’art. 24.

Conclusioni: dato atto che quanto inviato ha dato riscontro alle richieste di chiarimenti formulate, si rappresenta la necessità di fornire le informazioni di cui alla parte seconda dell’Allegato 5 per i due siti di destinazione delle terre e rocce da scavo gestite come sottoprodotti e conferite extra sito.

Si ricorda inoltre che, nel caso si rilevassero durante i campionamenti per la caratterizzazione in corso d’opera concentrazioni del parametro amianto superiori al limite di 1000 mg/kg, le terre e rocce da scavo non potranno essere sottoposte al trattamento di frantumazione, quale attività di “normale pratica industriale” prevista per i sottoprodotti e non potranno essere inviate fuori sito come sottoprodotti, ma potranno essere esclusivamente riutilizzate in sito “allo stato naturale” come prevede il combinato disposto dell’art. 24, c. 2 e c. 3 del DPR 120/2017 e dell’art. 185 del D.Lgs 152/06, presentando il Progetto di Riutilizzo di cui ai citati commi dell’art. 24.

5. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per quanto riguarda la qualità dell’aria, gli unici impatti sono riferibili alla fase di cantierizzazione e saranno dovuti alle emissioni di polveri e inquinanti prodotti dai gas esausti dei mezzi di cantiere, dalle operazioni di scavo e movimentazione e dal transito lungo le piste di cantiere. Per la valutazione di tali impatti il proponente ha predisposto un elaborato dal titolo “Studio della qualità dell’aria”, in cui vengono stimate le emissioni di PM10 e ossidi di azoto, mediante l’utilizzo del modello Calpuff. Dallo studio non emergono particolari criticità, pertanto non sono previste misure di mitigazione aggiuntive rispetto a quelle normalmente attuate per la gestione dei cantieri né monitoraggio. I risultati delle simulazioni mostrano che nei 7 recettori individuati, per il parametro NO2 i limiti sono sempre rispettati, mentre per il parametro PM10 si prevede un superamento del valore limite giornaliero nel recettore R2. In riferimento a questo parametro il proponente afferma che gli impatti che si potranno generare, cumulati ai valori di fondo, non saranno tali da indurre, localmente, un numero di superamenti della soglia di legge su base annua maggiore del consentito.

Conclusioni: non si rilevano impatti significativi per la matrice aria

6. RUMORE

Il proponente ha presentato uno Studio previsionale di impatto acustico in cui si considerano gli stessi recettori individuati per la matrice aria. Dalle simulazioni eseguite risulta che in fase di esercizio l’impianto di riduzione della pressione HPRS-50, che verrà installato nel Comune di Casarza Ligure, rispetterà i limiti normativi. In fase di cantierizzazione, come segnalato dal proponente, si prevedono impatti rilevanti in prossimità degli edifici residenziali, in particolare per il recettore R2, che si trova ad una distanza pari a 14 m dal metanodotto. Dai risultati delle simulazioni emerge che i limiti verranno superati, restando comunque inferiori a 70 dB(A), tranne che nel caso del recettore R2, in cui si stima un livello di pressione sonora pari a 74,8 dB(A). Poiché alcune attività, relative alle perforazioni dei microtunnel, potranno essere svolte anche nel periodo notturno, non sarà sufficiente chiedere la consueta autorizzazione in deroga dei limiti per attività di cantiere temporanee, ma dovrà essere richiesta un’autorizzazione in deroga agli orari per motivi eccezionali e documentati, non potendo essere rispettate le fasce orarie di lavoro che consentono livelli di pressione sonora fino a 80 dB(A). Il Piano di monitoraggio ambientale prevede misure fonometriche in fase di ante operam e in corso d’opera in corrispondenza dei recettori individuati all’interno dei Siti Natura 2000 in fase di caratterizzazione. Il proponente spiega che tali siti sono stati preferiti ai recettori nelle aree urbanizzate in quanto in tali aree sarebbero maggiormente apprezzabili gli interventi di mitigazione in caso di eventuali emissioni eccessive. Vengono scelti due punti di monitoraggio, la cui ubicazione sarà definita in accordo con ARPAL, nei Comuni di Maissana e Castiglione Chiavarese. Il proponente afferma che qualora si dovessero rilevare criticità acustiche, tali da rendere opportuna l’adozione di misure di mitigazione aggiuntive degli impatti (ad es. barriere mobili), il singolo monitoraggio verrà ripetuto il prima possibile, presso lo stesso recettore o in una situazione analoga, al fine di verificare l’efficacia

delle misure di mitigazione attuate, tuttavia non spiega quali sono le condizioni per cui le misure stesse dovranno essere attuate.

Conclusioni Esaminata la documentazione presentata dal proponente si rileva che gli unici impatti si potranno rilevare in fase di cantierizzazione e pertanto in fase esecutiva dovranno essere acquisite presso i Comuni le necessarie autorizzazioni in deroga ai vigenti limiti di legge per attività rumorose temporanee. Poiché alcune attività potranno essere svolte nel periodo notturno, dovrà inoltre essere richiesta autorizzazione in deroga agli orari di lavoro. Dovranno comunque essere adottate tutte le cautele disponibili al fine di contenere il disturbo acustico, con particolare riferimento al recettore R2, data la sua marcata vicinanza con le sorgenti emmissive. In riferimento a quanto previsto nello SIA si chiede di specificare le condizioni (criticità acustiche) per le quali dovranno essere attuate le misure di mitigazione aggiuntive

7. BIODIVERSITA'

Esaminata la documentazione fornita dal Proponente, si rileva che il progetto prevede la dismissione dell'attuale rete gas e la contestuale realizzazione della nuova, ricalcando ove possibile il precedente tracciato. Porzioni della tratta ricadono all'interno della Rete Natura 2000, ZSC "Rio Borsa – Torrente Vara", cod. IT1342813, e "Monte Verruga – Monte Zenone- Roccagrande – Monte Pu", cod. IT1342806, nonché in diversi elementi della Rete Ecologica Regionale.

Sono state condotte indagini su campo, che hanno riguardato sia la componente faunistica che la parte botanica, con particolare attenzione ai tratti ricadenti all'interno della Rete Natura 2000 e della Rete Ecologica.

Relativamente alla richiesta di integrazioni formulata da regione in merito alla necessità di prendere in considerazione le informazioni presenti nell'Osservatorio della Biodiversità Li.Bi.Oss (osservazioni puntiformi, zone umide e grotte importanti per la biodiversità) si ritiene che il proponente abbia adeguatamente provveduto a darne riscontro

In base alla documentazione esaminata, le attività che possono generare i principali impatti sulla componente biodiversità sono riconducibili soprattutto alle fasi di cantiere: piste, piazzole, attraversamenti dei corsi d'acqua e diffusione di specie aliene invasive. Si ritiene pertanto importante che tutte le opere che ricadono in aree di pregio (ad esempio all'interno delle ZSC o ricadenti nella RER) siano precedute da un'attenta valutazione finalizzata a verificare la possibilità di ridurre al minimo la larghezza dell'area di passaggio (o area di lavoro), come già previsto per alcuni passaggi particolari. Si sottolinea questo specifico aspetto, in quanto la regione Liguria è caratterizzata da numerose tipologie di habitat Natura 2000 di dimensioni molto limitate o addirittura puntiformi. In quest'ottica, si valuta altrettanto importante che le piazzole di cantiere siano realizzate in aree esterne ai siti Natura 2000 e localizzate in modo da occupare preferibilmente superfici caratterizzate da scarsa naturalità o comunque interessate da evidente stato di degrado. Inoltre, nel caso di difese trasversali all'interno dei corsi d'acqua, rappresentate da soglie e/o briglie, dovrà essere garantita la continuità ecologica longitudinale del corso d'acqua.

Conclusioni

In relazione a quanto esaminato si ritiene necessario che il progetto ottemperi alle seguenti condizioni ambientali:

- Realizzare le piazzole di cantiere in aree esterne ai siti Natura 2000 e localizzate in modo da occupare preferibilmente superfici caratterizzate da scarsa naturalità o comunque interessate da evidente stato di degrado: ferma restando la necessità di non coinvolgere siti Natura 2000, per minimizzare il rischio di deterioramento o modifica di aree o habitat di pregio risulta strategico effettuare rilievi floristici volti alla determinazione della componente vegetale delle aree che verranno occupate;
- Favorire l'utilizzo del fiorume locale per il ripristino delle aree prative: tale azione assume rilevanza anche in riferimento al punto precedente. La determinazione floristica ante-operam delle aree prative interessate dalle lavorazioni è utile ai fini di un corretto ripristino delle aree nella fase post-operam, con particolare attenzione all'eventuale presenza delle specie aliene invasive;
- Garantire la continuità ecologica longitudinale del corso d'acqua in caso di soglie o briglie: in tale ottica, risulta essenziale caratterizzare preventivamente le comunità ittiche attualmente presenti nei luoghi oggetto di intervento, effettuando monitoraggi specifici finalizzati alla

- definizione della migliore soluzione mitigativa a supporto della continuità fluviale;
- visti i numerosi corsi d'acqua attraversati, tra cui anche porzioni interne ad Aree Natura 2000, si ritiene importante integrare il Piano di Monitoraggio, nella parte riguardante la fauna, con il monitoraggio dell'ittiofauna, replicando le stazioni indagate per la redazione dello Studio Faunistico di dettaglio.
 - Prevedere accorgimenti nei confronti dell'area umida realizzata dal Parco di MontemarcelloMagra-Vara nell'ambito del progetto "Azioni di captive breeding e restocking di popolazioni liguri di Bombina variegata pachypus": al fine di poter evitare potenziali impatti sull'area umida si richiede di reperire informazioni aggiornate sulle condizioni naturalistiche della zona, attraverso l'effettuazione di monitoraggi ad hoc o la consultazione dell'Ente gestore;
 - Predisporre sistemi di intervento (controllo o eradicazione) delle specie aliene invasive, al fine di impedirne lo sviluppo e la proliferazione: attualmente è previsto il censimento (Piano di Monitoraggio Ambientale) di tali specie, che assume maggior rilievo nelle zone dove si verificano sbancamenti o movimenti di terreno o laddove si modificano habitat pratici o agricoli, luoghi ove il rischio di nuove colonizzazioni è maggiore. In tali casi dovrà esserne prevista l'eradicazione ed il corretto smaltimento.
 - Si evidenzia inoltre, come da risultati raccolti sul campo, che le aree di attraversamento dei corpi idrici sono caratterizzate da una maggiore presenza di elementi naturali, sia a livello di habitat che di frequentazione di specie animali. Per tale motivo dovranno essere rispettati i periodi di intervento in alveo previsti, che tutelano i periodi riproduttivi delle specie animali, in particolare quelle ittiche e anfibe, garantendo inoltre la continuità longitudinale del corso d'acqua in corso d'opera ed evitando la dispersione di materiali fini in sospensione.
 - Per quanto riguarda la sistemazione finale degli stessi si chiede di evitare l'artificializzazione delle sponde, salvo per le aree ove ciò andrebbe a comportare una discontinuità nelle difese idrauliche già presenti. Si fa riferimento in particolare alle opere di regimazione dei piccoli corsi d'acqua con cunetta in massi, di cui viene indicato un utilizzo diffuso, che comportano un depauperamento sensibile della biodiversità impedendo l'instaurarsi di comunità vegetali e animali. In ogni caso, al termine dei lavori, non dovranno risultare discontinuità longitudinali nei corpi idrici, né dovranno essere effettuati interventi di artificializzazione (plateazione) del fondo, nel rispetto di quanto previsto dalla legge regionale 01 aprile 2014, n. 8 e dal regolamento regionale 14 luglio 2011 n. 3.

8. PAESAGGIO

Dal confronto come evidenziato nella tabella del quadro programmatico del punto 1 della seguente istruttoria (alla voce PTCP) nel quale è sviluppato il raffronto tra interventi previsti a progetto e caratteristiche degli ambiti interessati risulta che l'infrastruttura e le relative opere correlate andranno ad interessare prevalentemente ambiti connotati da elevata naturalità e rilevante visibilità, in parte efficacemente mitigata dalla tecnica costruttiva adottata che privilegia tracciati in trenchless, ed in parte più limitata ambiti urbanizzati. La documentazione a corredo dell'istanza ha analizzato i diversi contesti e fornito prime indicazioni progettuali al fine di ottimizzare, anche sotto il profilo paesaggistico, l'inserimento della struttura nel territorio di riferimento. Di seguito si illustrano le principali tematiche affrontate nell'ambito della documentazione.

Dall'elaborato "Elenco delle interferenze" – novembre2022 – si evince che il tracciato interferirà con numerose infrastrutture stradali e reticoli idrografici con diverse modalità di attraversamento (a cielo aperto, in trenchless, in trivellazione); in particolare, vengono segnalati:

- la strada statale n.523 del Colle di Cento Croci
- le strade provinciali n.52-54-55
- numerose strade di competenza comunale e vicinali
- Fiume Vara
- torrente Borsa, Zorza, rio di Salino, rio della Mugea, torrente Settua, rio Valle del Prete, rio Baregi, torrente San Pietro.

Non vengono evidenziate interferenze sul territorio di Casarza Ligure.

In relazione alle disposizioni degli artt. 31 e 32 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico è stato predisposto uno Studio Organico d'Insieme con particolare riferimento alle interrelazioni che si andrebbero a creare tra i nuovi interventi ed i principali ambiti

interessati, indicati come zone di tipo ANI MA, "Aree non insediate in regime di mantenimento e zone ME "Manufatti emergenti". Nell'ambito di tale studio viene evidenziato che le trasformazioni paesaggistiche relative al nuovo gasdotto saranno di tipo reversibile ed a breve termine in quanto gli interventi di ripristino ambientali saranno eseguiti allo scopo di ricostituire le condizioni preesistenti. Nello Studio Organico d'Insieme vengono descritti i diversi tratti dell'infrastruttura, la localizzazione, i caratteri linguistici e/o tipologici di riferimento e le interferenze con le visuali panoramiche e l'impatto con i valori paesaggistici, connessioni con l'intorno ed attività di ripristino ambientale.

Il primo tratto sino al km. 16,000 è connotato da un percorso che si svolge in stretto parallelismo con quello esistente. Viene precisato che le alterazioni saranno soprattutto legate alla fase di cantiere, poiché saranno poi eseguiti gli interventi ripristino. L'illustrazione prosegue con la descrizione del tracciato previsto dal km. 16,000 al 20,000, lungo la fascia di crinale che passa da quota mt. 730 a 400 m s.l.m., precisando che il nuovo tracciato segue quello preesistente ed interessa ambiti boscati. In relazione si precisa che in questo tratto verrà realizzato il punto di linea PIL n.2 (circa mt. 10 x 8,60) posizionato su aree agricole, vicino alla SS n. 523, accessibile attraverso una strada podereale esistente. Saranno previsti interventi di mascheramento dell'impianto con specie arbustive. In prossimità dei resti della Fortezza dei Fieschi è previsto un intervento in trenchless (microtunnel Fieschi).

Tra il km. 20,000 e 24,000 viene segnalata la realizzazione di ulteriori due punti di linea, PIL n. 3 (in fregio alla strada per la loc. Teviggio) e 4 (nella piana del torrente Torza). Nella Piana del torrente Torza al km. 24,000 viene indicata la realizzazione di tre microtunnel: Cembrano, San Pietro Vara (lungo 1,580 km., consente di non alterare l'area boschiva circostante la frazione di Legi di Sopra) e Torza.

Dal km. 24,000 il tracciato prosegue lungo la valle del torrente Torza, lo intercetta con il microtunnel Torza, Meghi, Merciaio e Tavarone, per poi riprendere il percorso di crinale sino alla cima del monte Fascette, per complessivi km. 3,110 di interventi in trenchless. Lungo il versante "Costa Fascette" è prevista la posa a cielo aperto, ma sul corridoio dell'infrastruttura preesistente. Il metanodotto da dismettere risulta contermina alla S.S. 523. Viene previsto il mantenimento della rete sentieristica REL "Casa del Monte-Chiama-Torza-Tavarone-Giandriale-Passo Monte Bastia. Il tratto dal km. 30,000 al km. 39,755 lungo la Val Petronio riguarda gli interventi di adeguamento del metanodotto Derivazione Sestri Levante sino all'area Trappole n. 2 ed il limitrofo impianto di riduzione HPRS1. Il tracciato segue il percorso di cresta nel Comune di Castiglione Chiavarese (m. Fascette-Bastia-Il Poggio-Tassea-Frascati). Presso Casa Moggia e Casa Baresi viene realizzato il PIL 5. In relazione viene illustrato che tra il tratto km. 30,000 ed il km. 34,000 l'ambito di riferimento risulta ancora contraddistinto da elementi associabili alla componente naturalistica, costituita da diffusa compagine arborea ed arbustiva, mentre dal km. 34,000 al km. 36,755 è presente un ambito di riferimento ascrivibile al paesaggio urbano eterogeneo. Nella parte relativa alla dorsale Monte Fascette-Bastia-Il Poggio-Tassea e Frascati le maggiori interferenze vengono illustrate come riferite agli interventi relativi alla dismissione del metanodotto esistente. La parte terminale del tracciato, nella parte definita "variante Torrente Petronio DN 250, DP 24 bar", nel Comune di Casarza Ligure, comporta la dismissione e realizzazione di un breve tratto di infrastruttura lungo l'alveo del torrente. Infine la relazione illustra come l'adeguamento dell'impianto di riduzione HPRS768/A collocato in un ambito fortemente urbanizzato non generi modifiche di rilievo allo stato dei luoghi.

In generale, lo studio organico d'insieme evidenzia tutte le modalità attuative e gli interventi che verranno intrapresi al fine di contenere gli impatti sotto il profilo paesaggistico. È stata anche predisposta una specifica Relazione botanico vegetazionale ed una relazione di conformità paesaggistica. In particolare, per quanto attiene agli interventi di ripristino vegetazionale, al fine di garantire la completa ricostituzione della cenosi originaria e l'integrazione con il contesto paesaggistico limitrofo, sono previste cure colturali per i 5 anni successivi. Per quanto attiene alla presenza di Manufatti Emergenti, individuati n. 39 siti, sempre nell'ambito dello Studio Organico d'Insieme, è stato effettuato un approfondimento paesaggistico, pervenendo alla constatazione che alcuni ricadono in prossimità dell'intervento, ma mai direttamente coinvolti, mentre altri sono molto distanti, ai limiti di una fascia di 2 km dal tracciato.

Conclusioni Pertanto, limitatamente alla fase di valutazione ambientale e preso atto della riconosciuta utilità pubblica dell'intervento, si ritiene che la metodologia seguita per l'esecuzione della progettazione a scala di fattibilità tecnico-economica abbia sviluppato una approfondita analisi dello stato dei luoghi e predisposta una metodologia progettuale volta alla minimizzazione degli impatti.

Preso atto della necessità di prevedere il potenziale conferimento di materiale presso alcuni siti di cava nei quali risultano in corso di esecuzione interventi già valutati sotto il profilo paesaggistico, dovrà essere verificato che tali conferimenti non comportino varianti rispetto quanto già esaminato. Si rinvia alla successiva fase autorizzativa la puntuale valutazione delle soluzioni progettuali previste per realizzare la viabilità di cantiere, le modalità di innesto dell'infrastruttura tra le parti realizzate a cielo aperto ed in sottosuolo, gli interventi relativi alle dismissioni dei tracciati esistenti ed i cantieri, nonché interventi di ripristino vegetazionale previsti in zone particolarmente sensibili poste lungo i crinali o nell'ambito dell'alveo di torrenti.

CONCLUSIONI

Preso atto delle integrazioni presentate da SNAM in risposta a quanto rilevato nel precedente parere di Regione Liguria (prot-2023-0393538 del 19/05/2022) si ritiene che la documentazione prodotta sia sufficiente per poter esprimere parere favorevole in merito all'intervento in esame nel rispetto delle condizioni ambientali di seguito riportate:

1) per la matrice Acque (condizioni ante operam)

relativamente al PMA

- a) si richiede che la localizzazione definitiva dei punti di monitoraggio monte/valle venga concordata con gli Enti preposti al controllo prima dell'inizio delle attività a seguito di sopralluogo congiunto.
- b) si chiede, rispetto al punto ASD04, che il monitoraggio di valle nelle fasi PO, venga effettuato sia su un punto di monitoraggio collocato sul T. Borsa che su un ulteriore punto di monitoraggio collocato sul F. Vara a valle della confluenza;
- c) si chiede di motivare la scelta di non prevedere alcuna stazione di monitoraggio ove il tracciato di "nuova realizzazione" dell'opera intercetta il T. Borsa a monte della stazione ASD04;
- d) si chiede di motivare la scelta di non prevedere alcuna stazione di monitoraggio ove il tracciato "in dismissione" dell'opera intercetta il F. Vara sempre a monte della stazione ASD04;
- e) l'elenco dei parametri del profilo chimico indicato nel PMA, tabella 5.1.2/B, deve essere integrato con i parametri della tabella 1/A dell'Allegato 1 alla parte terza del D.Lgs.152/06 ss.mm.ii., elencati di seguito:

Parametro	Tabella di riferimento D.lgs 152/06	U. di m.	SQA-MA	SQA-CMA
Antracene (PP)	1/A	µg/l	0,1	0,1
Fluorantene (P)	1/A	µg/l	0,0063	0,12
Naftalene (P)	1/A	µg/l	2	130

- f) si chiede che i seguenti parametri, già ricompresi nella tabella 5.1.2/A del PMA, siano espressi nelle u.d.m. di cui alla tabella 4.1.2/a dell'Allegato 1 alla parte terza del D.Lgs.152/06 ss.mm.ii. ai fini di una più semplice valutazione dello stato di qualità con l'utilizzo del LIMeco, e siano garantiti LQ adeguati come di seguito indicati:

Parametro	Tabella di riferimento D.lgs 152/06	U. di m.	Soglia per LIMeco classe 1
Ossigeno disciolto saturazione	4.1.2/a	%	
Azoto ammoniacale (N-NH4)	4.1.2/a	mg/l	0,03

Parametro	Tabella di riferimento D.lgs 152/06	U. di m.	Soglia per LIMeco classe 1
Azoto nitrico (N-NO3)	4.1.2/a	mg/l	0,6
Fosforo totale	4.1.2/a	µg/l	50

Inoltre si dovrà provvedere ad una presa d'atto relativamente ai seguenti accorgimenti

h) in considerazione che i corpi idrici intercettati dall'opera sono interessati dall'attività di monitoraggio delle acque superficiali da parte di ARPAL così come previsto dal D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii e pertanto si fa presente che:

- per le stazioni di monitoraggio ad essi associati, il comma 4 dell'art. 25 delle Norme di attuazione del PTA di cui alla DCR n.11/2016 recita: "Ai fini di garantire la significatività del monitoraggio dello stato ecologico dei corpi idrici è vietato effettuare lavori in alveo che producano la movimentazione di sedimenti o l'eliminazione della vegetazione acquatica e riparia in tratti di 200 metri di lunghezza, centrati sulle stazioni di monitoraggio dello stato ecologico dei corpi idrici fluviali; a tale scopo la Regione pubblica ed aggiorna la cartografia e l'elenco delle suddette stazioni di monitoraggio. Sono fatti salvi gli interventi per la riduzione del rischio idraulico o altri interventi di rilevante interesse pubblico nell'ambito dei quali la Regione, in sede di approvazione del progetto, individua le modalità attuative degli interventi". La zona pari a 200 m interdetta è da intendersi, per quanto riguarda la distanza dalla stazione di monitoraggio dello stato ecologico, 100 m a monte e 100 m a valle della stazione
- è necessario tenere in considerazione lo stato di qualità delle acque (Classificazione dello Stato Ecologico e Stato Chimico) e le relative misure di salvaguardia per tutti i corpi idrici interessati dalla realizzazione dell'opera secondo quanto previsto dal PTA tuttora vigente; si evidenzia a tal fine che le stazioni di monitoraggio della rete e le classificazioni dei corpi idrici (stato chimico ed ecologico per il sessennio 2014- 2019) sono pubblicate sul sito ufficiale di Regione Liguria, al link : <https://geoportale.regione.liguria.it/catalogo/mappe.html>.
- si ritiene necessario dare comunicazione ad ARPAL dell'avvio delle fasi di cantiere; in tale occasione dovrà essere indicato un referente che possa fornire informazioni sulle tempistiche e sulle modalità operative del cantiere, al fine di consentire all'Agenzia una adeguata pianificazione delle attività istituzionali di monitoraggio dei corpi idrici, tenuto conto delle eventuali potenziali interferenze.
- durante le lavorazioni in corso d'opera, vengano limitati al minimo indispensabile l'ampiezza dello scavo e la movimentazione dei sedimenti. Dovrà essere posta attenzione nell'individuare le aree di cantiere nei siti già compromessi e di minor pregio naturalistico quali aree ruderali, degradate o senza vegetazione.
- venga garantita, durante la fase di cantiere (CO), la continuità del flusso idrico evitando di costruire sbarramenti che possano impedire la risalita della fauna ittica.
- Ai fini di rilevare le ripercussioni dei lavori, si richiede che nella fase CO sia effettuato un campionamento delle acque superficiali nelle stazioni di valle, su cui effettuare le analisi chimico/fisiche, con lo stesso profilo AO e PO. Tali analisi potranno essere anche utili nell'evidenziare eventuali correlazioni con superamenti rilevati nella fase di PO. Eventuali superamenti dei parametri e dei limiti di legge non genereranno azioni mitigative nell'immediato.
- Rispetto alle lavorazioni in alveo, in aggiunta alle cautele previste dal proponente per la riduzione del rischio di sversamenti e contaminazione delle acque superficiali, i macchinari dovranno essere collocati, a fine giornata lavorativa, nell'area di cantiere/stoccaggio, salvo evidenti motivi ostativi quali tipologia di accesso e distanza delle stesse aree di cantiere/stoccaggio (verifica ARPAL)

2) per la tematica Difesa suolo (condizione ante operam)

- a) Prevedere ed eseguire un'accurata sistemazione e ripristino dello strato corticale del terreno e un'opportuna regimazione delle acque superficiali intercettate, estese a tutte le aree interessate dai lavori di scavo/riporto, dalle piste di accesso e dalle aree di cantiere.

3) per la tematica Terre e rocce (condizione ante operam)

- a) Si chiede una presa d'atto rispetto alla seguente indicazione: Nel caso si rilevassero durante i campionamenti per la caratterizzazione in corso d'opera concentrazioni del parametro amianto superiori al limite di 1000 mg/kg, le terre e rocce da scavo non potranno essere sottoposte al trattamento di frantumazione, quale attività di "normale pratica industriale" prevista per i sottoprodotti e non potranno essere inviate fuori sito come sottoprodotti, ma potranno essere esclusivamente riutilizzate in sito "allo stato naturale" come prevede il combinato disposto dell'art. 24, c. 2 e c. 3 del DPR 120/2017 e dell'art. 185 del D.Lgs 152/06, presentando il Progetto di Riutilizzo di cui ai citati commi dell'art. 24.
- b) Si chiede di fornire le informazioni di cui alla parte seconda dell'Allegato 5 per i due siti di destinazione delle terre e rocce da scavo gestite come sottoprodotti e conferite extra sito.

4) per la tematica Rumore (condizione ante operam)

- a) In riferimento a quanto previsto nello SIA si chiede di specificare le condizioni (criticità acustiche) per le quali si prevede che dovranno essere attuate le misure di mitigazione aggiuntive;

5) Per la matrice Biodiversità (condizione ante operam)

- a) Realizzare le piazzole di cantiere in aree esterne ai siti Natura 2000 e localizzate in modo da occupare preferibilmente superfici caratterizzate da scarsa naturalità o comunque interessate da evidente stato di degrado: ferma restando la necessità di non coinvolgere siti Natura 2000, per minimizzare il rischio di deterioramento o modifica di aree o habitat di pregio risulta strategico effettuare rilievi floristici volti alla determinazione della componente vegetale delle aree che verranno occupate;
- b) Favorire l'utilizzo del fiorume locale per il ripristino delle aree prative: tale azione assume rilevanza anche in riferimento al punto precedente. La determinazione floristica ante-operam delle aree prative interessate dalle lavorazioni è utile ai fini di un corretto ripristino delle aree nella fase post-operam, con particolare attenzione all'eventuale presenza delle specie aliene invasive;
- c) Garantire la continuità ecologica longitudinale del corso d'acqua in caso di soglie o briglie: in tale ottica, risulta essenziale caratterizzare preventivamente le comunità ittiche attualmente presenti nei luoghi oggetto di intervento, effettuando monitoraggi specifici finalizzati alla definizione della migliore soluzione mitigativa a supporto della continuità fluviale;
- d) visti i numerosi corsi d'acqua attraversati, tra cui anche porzioni interne ad Aree Natura 2000, si ritiene importante integrare il Piano di Monitoraggio, nella parte riguardante la fauna, con il monitoraggio dell'ittiofauna, replicando le stazioni indagate per la redazione dello Studio Faunistico di dettaglio.
- e) Prevedere accorgimenti nei confronti dell'area umida realizzata dal Parco di MontemarcelloMagra-Vara nell'ambito del progetto "Azioni di captive breeding e restocking di popolazioni liguri di Bombina variegata pachypus": al fine di poter evitare potenziali impatti sull'area umida si richiede di reperire informazioni aggiornate sulle condizioni naturalistiche della zona, attraverso l'effettuazione di monitoraggi ad hoc o la consultazione dell'Ente gestore;
- f) Predisporre sistemi di intervento (controllo o eradicazione) delle specie aliene invasive, al fine di impedirne lo sviluppo e la proliferazione: attualmente è previsto il censimento (Piano di Monitoraggio Ambientale) di tali specie, che assume maggior rilievo nelle zone dove si verificano sbancamenti o movimenti di terreno o laddove si modificano habitat pratici o agricoli, luoghi ove il rischio di nuove colonizzazioni è maggiore. In tali casi dovrà esserne prevista l'eradicazione ed il corretto smaltimento.
- g) Si evidenzia inoltre, come da risultati raccolti sul campo, che le aree di attraversamento dei corpi idrici sono caratterizzate da una maggiore presenza di elementi naturali, sia a livello di habitat che di frequentazione di specie animali. Per tale motivo dovranno essere rispettati i periodi di intervento in alveo previsti, che tutelano i periodi riproduttivi delle specie animali, in particolare quelle ittiche e anfibe, garantendo inoltre la continuità longitudinale del corso d'acqua in corso d'opera ed evitando la dispersione di materiali fini in sospensione.
- h) Per quanto riguarda la sistemazione finale degli stessi si chiede di evitare l'artificializzazione delle sponde, salvo per le aree ove ciò andrebbe a comportare una discontinuità nelle difese idrauliche già presenti. Si fa riferimento in particolare alle opere di regimazione dei piccoli corsi d'acqua con cunetta in massi, di cui viene indicato un utilizzo diffuso, che comportano un depauperamento sensibile della biodiversità impedendo l'instaurarsi di comunità vegetali e animali. In ogni caso, al termine dei lavori, non dovranno risultare discontinuità longitudinali nei corpi idrici, né dovranno essere effettuati interventi di artificializzazione (plateazione) del fondo, nel rispetto di quanto previsto dalla legge regionale 01 aprile 2014, n. 8 e dal regolamento regionale 14 luglio 2011 n. 3.

Si resta a disposizione per eventuali chiarimenti e si porgono distinti saluti.

II DIRIGENTE
Dott.ssa Paola Carnevale



Firmato
digitalmente da:
PAOLA CARNEVALE
Regione Liguria
Firmato il: 26-01-
2024 14:43:52
Certificato valido
dal 06-06-2023
al 06-06-2026