

## REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO TERRITORIO,  
AMBIENTE, INFRASTRUTTURE E  
TRASPORTI

VICE DIREZIONE GENERALE AMBIENTE

Genova, 4 luglio 19

Prot. n. 2019/197878

Classif./Fasc. C000 - 2019/G13.9.1.0.0/10

Allegati -

Oggetto: ID VIP 3833 Progetto di bonifica con misure di sicurezza del SIN A.C.N.A. di Cengio (SV). Procedimento ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (SV)

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI  
[dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it](mailto:dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it)

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS  
[ctva@pec.minambiente.it](mailto:ctva@pec.minambiente.it)

e p.c.

Provincia di Savona  
[protocollo@pec.provincia.savona.it](mailto:protocollo@pec.provincia.savona.it)

Comune di Cengio  
[protocollo@pec.comune.cengio.sv.it](mailto:protocollo@pec.comune.cengio.sv.it)

Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo  
Direzione generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio  
[Mbac-dg-abap@mailcert.beniculturali.it](mailto:Mbac-dg-abap@mailcert.beniculturali.it)

Regione Piemonte  
Direzione Ambiente  
Territorio-  
[ambiente@cert.regione.piemonte.it](mailto:ambiente@cert.regione.piemonte.it)

Syndial S.p.A.  
[Progetti.risanamentoambientale.nord@pec.syndial.it](mailto:Progetti.risanamentoambientale.nord@pec.syndial.it)

In relazione alla comunicazione del 2 maggio 2019 di procedibilità dell'istanza formulata dalla Società Syndial ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. 152/2006, esaminata la documentazione resa disponibile sul sito web di codesto Ministero, si trasmettono le valutazioni in qualità di soggetto competente in materia ambientale.

L'oggetto della VIA riguarda l'intervento di messa in sicurezza permanente del sito ACNA di Cengio limitatamente a quanto la Commissione Tecnica VIA ha meglio definito con il parere 2922 del 18 gennaio 2019.

Detto parere, rilasciato ai sensi dell'art. 21 del D.lgs. 152/06 e del D.M. 150/07, è modificativo del precedente n. 2884 del 16 novembre 2018, a sua volta sostitutivo dell'originario n. 2661 del 2 marzo 2018 che aveva recepito le indicazioni e le osservazioni trasmesse da Regione Liguria con nota 43122 del 7 febbraio 2018.

Tenuto conto della natura ex post della VIA, avviata su base volontaria dal proponente in ossequio al percorso condiviso tra le autorità italiane e la Commissione Europea per risolvere la procedura di infrazione n. 2009/4426, il Ministero e Syndial hanno concordato di circoscrivere lo Studio d'Impatto Ambientale alla valutazione delle attività e opere connesse alla realizzazione della MISP della Zona A1 nell'ambito della bonifica del Sito ex ACNA di Cengio.

Su tale base, lo Studio presentato dal Proponente non analizza gli impatti ambientali connessi all'impianto di depurazione, alle opere di regimazione delle acque nelle aree esterne ad A1, agli interventi di messa in sicurezza idraulica e a molte altre opere funzionali e strettamente connesse alla messa in sicurezza per asportazione e smaltimento dei rifiuti e dei terreni contaminati.

L'opzione zero e le alternative progettuali non sono valutate, richiamando da un lato l'obbligo di bonifica dettato dalla normativa allora vigente e dall'altro il percorso autorizzativo che, a partire dall'Accordo di programma del 2000, condusse all'approvazione nel 2006 del progetto definitivo della MISP con la condivisione di tutte le Amministrazioni interessate.

Tale impostazione differisce sostanzialmente da quanto richiesto da questa Regione in sede di scoping, non consentendo una vera e propria valutazione degli effetti e dei condizionamenti conseguenti alle scelte adottate in sede progettuale, la comparazione e la quantificazione dei potenziali benefici prodotti dall'introduzione di eventuali ulteriori trattamenti delle matrici contaminate, e, ancora, la previsione di compensazioni in favore dei territori già severamente impattati dalle attività produttive precedenti alla bonifica.

Peraltro, lo SIA trascura completamente il tema sostanziale per il quale è sorta la procedura d'infrazione relativamente alla mancata applicazione della direttiva discariche.

Confermando che, a parer della scrivente Amministrazione, l'approccio alla Valutazione d'Impatto dovesse e potesse essere differente, si è comunque analizzato quanto prodotto dal Proponente, formulando in questa sede alcune considerazioni nel rispetto della struttura generale dello SIA, distinta per matrici/comparti, ulteriormente analizzati nelle quattro fasi di sviluppo del progetto.

#### **a) atmosfera**

Lo SIA individua quali attività che hanno determinato le principali emissioni di inquinanti in atmosfera nel periodo 2002 – 2018 e durante la realizzazione degli

interventi previsti per il completamento dell'opera di MISP in Zona A1: (i) demolizione e frantumazione delle strutture e dei fabbricati esistenti in Zona A1; (ii) scavi, sbancamenti e movimentazione delle terre in Zona A1; (iii) il passaggio dei mezzi di cantiere su strade non asfaltate in Zona A1; (iv) riporto e riprofilatura dei terreni in Zona A1. Le simulazioni sono state riferite agli anni 2003, 2008 e 2019.

In relazione alla natura delle sorgenti di cui sopra sono stati individuati, quali indicatori del potenziale e principale impatto sulla matrice aria, i parametri PM10 e odori.

Relativamente al PM10, per la stima delle emissioni sono state utilizzate le metodologie proposte dall'Environment Protection Agency (EPA) e riprese dalle "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" rilasciate dalla Provincia di Firenze in collaborazione con ARPA Toscana

Le emissioni totali di PM10 simulate per scenario, ripartite per tipologia di attività stimate da Syndial sono di seguito rappresentate:

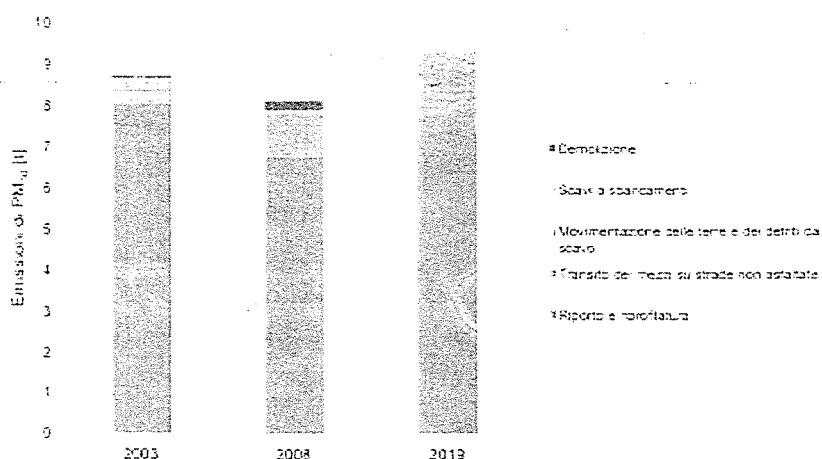


Figura 5-2: Emissioni totali di PM<sub>10</sub> simulate per scenario, ripartite per tipologia di attività

I risultati della simulazione modellistica applicando il modello di calcolo Calpuff sono di seguito riassunti:

Scenario	2003		2008		2019	
	Media annua	90,4 percentile media giornaliera	Media annua	90,4 percentile media giornaliera	Media annua	90,4 percentile media giornaliera
U.d.M.	[µg/m <sup>3</sup> ]					
Intero dominio di calcolo	8,4	16,2	11,8	21,4	8,1	15,9
Massimo esterno al sito ex ACNA	5,3	10,3	1,6	4,7	3,8	6,6
Limite di legge	40	50	40	50	40	50

Come output del modello, Syndial calcola inoltre i valori di ricaduta di PM10 - attribuite alle attività della MISP in A1 - in 15 recettori e in tre centraline di rilevamento della qualità dell'aria (Cengio Parasacco, Cengio Campo di calcio, Saliceto).

I contributi in PM10 sui recettori e sulle centraline sono tutti trascurabili, con l'unica eccezione del recettore Id3, nel quale tale contributo è un po' più rilevante, soprattutto nella simulazione del 2003 (rif. Tabella 33 dell'allegato 3 al SIA). In tale recettore, anche in considerazione del valore di fondo della zona in esame, il contributo dell'attività di MISP in A1 non è irrilevante.

Relativamente agli odori, le operazioni di scavo e movimentazione di terreni e materiali contaminati hanno comportato l'esalazione e la diffusione di odori dovuti alla presenza di composti naftalensolfonici, ammine aromatiche e clorobenzene. Le suddette dispersioni odorigene hanno un'area di influenza locale nell'intorno della sorgente emissiva ed interessano, quali recettori sensibili, la popolazione, i lavoratori, i fruitori dell'area e la fauna ivi presente.

Fin dalle prime fasi di esecuzione dei lavori sono state previste e adottate una serie di misure di controllo e di contenimento degli odori.

Si rileva tuttavia che nel dicembre 2016, durante i lavori di riprofilatura del Rilevato Basso Piave, nonostante le cautele adottate in fase operativa e la minimizzazione dei volumi di scavo, si sono verificate importanti manifestazioni odorigene.

Si rileva che di tale impatto rilevante non è stato effettuato a suo tempo il monitoraggio, né oggi viene presentata una stima modellistica e che, solo successivamente, è stato impostato uno specifico sistema di monitoraggio.

In proposito, si rileva che: (i) il sistema di monitoraggio approntato dopo il dicembre 2016 sembra idoneo a tenere sotto controllo le emissioni odorigene che si potrebbero verificare; (ii) le soglie individuate sono appropriate alla situazione in esame; (iii) le misure di mitigazione in corso sembrano adeguate a contenere futuri impatti emissivi.

Syndial dovrà definire e condividere con gli enti preposti al controllo un protocollo di intervento in caso di superamento delle soglie individuate.

#### **b) ambiente idrico**

Sulla base dello Studio, il raggiungimento degli obiettivi del progetto e le attività di monitoraggio programmate garantirebbero il controllo nel tempo dell'efficacia delle opere realizzate e l'assenza di condizioni di rischio.

La contaminazione riscontrata nella zona A3, a bonifica conclusa, è considerata di scarso significato in termini di rischio e troverebbe spiegazione nel rilascio di contaminanti dalle microfratture dall'ammasso roccioso.

Il progetto di messa in sicurezza affidato al sistema di diaframmi e drenaggi e alle particolari caratteristiche idrogeologiche della formazione marnosa è

considerato adeguato a garantire la completa segregazione delle acque sotterranee delle zone A1 e A2.

Tuttavia, considerate le possibili intercalazioni di arenarie nel substrato marnoso e la giacitura degli strati sub-orizzontali lievemente immergenti verso Sud-Ovest, vista anche l'assenza del sistema di confinamento che solitamente si prevede per le discariche di rifiuti pericolosi, si ritiene che debba essere prescritta la realizzazione di una rete integrativa di monitoraggio piezometrico, da disporre con interasse non superiore a circa 100 metri, interessante almeno la zona sud ovest del sito, all'esterno del diaframma plastico, nelle immediate adiacenze dello stesso. Ogni piezometro dovrà essere spinto per almeno 4-5 metri al di sotto del livello di intestazione del diaframma plastico e fenestrato solo nella parte profonda sottostante a tale livello. In fase di realizzazione andranno posti particolari accorgimenti (es. carotaggio continuo) atti ad individuare ed intercettare eventuali livelli arenacei presenti all'interno della marna. L'eventuale presenza d'acqua in tali piezometri comporterà la necessità di un monitoraggio quantitativo e qualitativo (con la determinazione dei parametri già definiti per il sito). I dettagli realizzativi, corredati da una batimetrica delle quote di immersione del diaframma plastico, le modalità e frequenze del monitoraggio dovranno essere preventivamente presentate agli Enti.

Al fine di individuare eventuali trend nell'evoluzione del percolato si dovrà garantire la disponibilità di dati attuali mettendo in opera in tempi rapidi (non inferiori a tre mesi) una campagna di monitoraggio in A1. A tale scopo potranno essere utilizzati sia i piezometri attualmente funzionanti sia i pozzi di emungimento nella trincea drenante. Le date e le modalità del monitoraggio dovranno essere preventivamente comunicate agli Enti, onde consentire eventuali azioni di contraddittorio.

Si evidenzia, quale elemento di criticità (in particolare nel caso di significative piene del fiume Bormida), la presenza di una porzione di pista esterna al muro di contenimento ed interna al diaframma plastico. In tale zona sono collocati anche alcuni i pozzi di emungimento. Per tale zona andranno valutati e proposti interventi atti a completarne l'impermeabilizzazione e la protezione (in particolare del diaframma plastico e dei pozzi) in caso di sormonti alluvionali e/o situazioni di piena persistenti.

In merito ai paragrafi 6.3.1 e 6.3.2, le entità monitorate (pozzi di emungimento e piezometri interni all'area A1), interessano sostanzialmente la stessa matrice. Si condivide pertanto l'omogeneità dei criteri di campionamento (parametri e frequenze). Si evidenzia la necessità di definire quali siano i limiti dei valori per cui i "parametri fondamentali" individuati in 6.3.1 siano da ritenersi anomali. Da quanto esposto in 6.3.2 non è chiaro se col termine "caratterizzazione del percolato" si prevede di campionare singolarmente i pozzi di emungimento, oppure di campionare il flusso emunto dopo miscelazione.

Dovrà pertanto essere precisata la modalità di tale campionamento e comunque assicurata la possibilità di campionare ogni singolo pozzo. In merito alla frequenza di monitoraggio proposta si ritiene che la stessa dovrà essere oggetto di valutazione in fase di certificazione della MISIP.

In considerazione della natura dell'intervento si ritiene necessario che vengano proposte ed approvate in sede di VIA le condizioni atte a confermare che, dopo 30 anni dal completamento dell'intervento, la gestione post-operativa possa ritenersi conclusa.

Poiché il sistema di contenimento della falda comporta la continua aspirazione di acqua contaminata la MISIP necessita dell'assicurazione del funzionamento dell'impianto di depurazione. Si dovranno quindi richiedere in sede di VIA idonee misure di gestione atte a garantire il contenimento della falda in caso di eventuali disservizi prolungati dell'impianto e l'introduzione di sistemi di allerta in caso di disservizio.

Analogamente dovrà essere presentato un programma di manutenzione periodica di tutti gli impianti e delle opere afferenti al sistema di regimazione e confinamento delle acque contaminate.

#### **c) suolo, sottosuolo e geomorfologia**

L'area A1 ricade in area storicamente utilizzata per lo smaltimento di rifiuti industriali già fortemente compromessa.

La messa in sicurezza dei rifiuti ed il completamento del capping comporta un impatto complessivamente positivo sulla componente suolo.

Su tale componente, tuttavia, è totalmente trascurato dallo SIA il consumo di materie prime utilizzate per la messa in sicurezza del sito.

Non sono considerati e quantificati dallo SIA gli impatti delle opere di cinturazione ed arginatura di A1 sull'idrodinamica superficiale e sulle morfologie fluviali.

#### **d) vegetazione flora e fauna**

L'area di intervento è ad una distanza significativa rispetto alle aree ZSC, quella più prossima in territorio ligure risulta essere "Cave Farecchi" IT1322223, ubicata nel comune di Millesimo a circa 1.4 km, pertanto, per una ragione legata alla distanza geografica, gli impatti determinati dalle lavorazioni possono considerarsi trascurabili rispetto ai predetti siti Natura 2000.

Nei pressi dell'area sono presenti due corridoi ecologici, uno per specie di ambienti boschivi e l'altro per specie di ambienti acquatici, per i quali si ritiene che le attività condotte in sito tra il 2002 e il 2018, seppur possano essere state temporanea fonte di impatto, abbiano tuttavia portato un miglioramento complessivo delle condizioni ambientali a seguito del confinamento della fonte di inquinamento. Rispetto a quanto fino ad oggi realizzato, la documentazione tecnica presentata dimostra, un significativo miglioramento delle condizioni ambientali dell'area. I 3 rilievi vegetazionali svolti a distanza di 6 anni mostrano un ripopolamento vegetazionale progressivo. Dalla carta della vegetazione si evince che allo stato attuale nelle aree riparie limitrofe sono presenti Pioppeti e Saliceti arbustivi.

Per quanto riguarda la fauna, i dati presentati nella relazione dimostrano come gli habitat fluviali limitrofi al Sito ex-ACNA e a valle dello stesso, nel corso dei

decenni passati, fossero decisamente compromessi. Le cenosi erano caratterizzate, in linea generale, da poche specie spesso resistenti agli inquinanti (es. Chironomidi e Baetidi), oppure molto comuni nei territori circostanti e in grado di colonizzare momentaneamente anche le aree oggetto d'indagine. La scarsità di specie invertebrate e di pesci nelle acque del Fiume hanno conseguentemente provocato la scomparsa di molti predatori come anfibi, rettili, uccelli e mammiferi. Non ci sono invece riscontri circa impatti negativi sugli habitat terrestri nelle aree circostanti al sito.

Allo stato attuale i monitoraggi presentati evidenziano un ripopolamento progressivo del fiume.

Infatti, l'indagine sull'ittiofauna eseguita da Syndial nel 2015 (autorizzazione Provincia di Savona con Atto Dirigenziale n. 1091 del 13/03/2015) nel periodo invernale pre-riproduttivo dei ciprinidi in due postazioni localizzate nei pressi di quelle utilizzate per la carta ittica della Provincia di Savona (2009), ha confermato la presenza di una popolazione ciprinicola, composta da: alborella (*Alburnus alburnus*), barbo comune (*Barbus plebejus*), cavedano (*Leuciscus cephalus*), cobite (*Cobitis taenia*), vairone (*Leuciscus souffia*), lasca (*Chondrostoma genei*), gobione (*Gobio gobio*), scardola (*Scardinius erythrophthalmus*), triotto (*Rutilus erythrophthalmus*) è stata inoltre rilevata la presenza di alcuni individui della specie alloctona carassio (*Carassius carassius*) e persico sole (*Lepomis gibbosus*). A partire dal 2007 è stato inoltre registrato un incremento in specie di odonati nei tratti immediatamente vicini al Sito e a valle dello stesso (Ottonello e Oneto 2013). Tra gli Anfibi è segnalata la Raganella italiana (*Hyla intermedia*).

In un sopralluogo svolto a dicembre 2018 inoltre è stata accertata la presenza di molte specie appartenenti all'avifauna, tra cui il Martin pescatore (*Alcedo atthis*), specie inserita nell'Allegato I della Dir. 2009/147/CE, e il Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), specie indicatrice di buona qualità ambientale.

Relativamente all'intervento di messa in sicurezza permanente dell'area A1 ancora da ultimare si rileva quanto segue.

Le opere di consolidamento del versante fluviale presso Rilevato Basso Piave e dei canali di captazione delle acque superficiali prevedono la realizzazione di fascinate vive di essenze di salice sp.pl. (*Salix* sp.pl.) che saranno messe a dimora durante il periodo di riposo vegetativo. Le specie utilizzate risultano in coerenza con l'ambiente e le tempistiche dell'intervento conformi. Si ritiene significativo, con la finalità di incrementare il miglioramento delle cenosi vegetali, utilizzare il materiale vegetale disponibile lungo le sponde del fiume Bormida, prelevando direttamente le plantule presenti lungo le rive del corpo idrico.

In considerazione della fauna minore presente allo stato attuale nell'area e in considerazione del potenziale futuro ripopolamento spontaneo, onde evitare che il suddetto canale di captazione possa costituire una trappola si raccomanda, che nella realizzazione, siano previste rampe o percorsi per agevolare la risalita degli animali.

Relativamente all'inerbimento finale delle superfici a verde è indicato che sarà utilizzata un'idonea miscela di specie erbacee adatte all'ambiente

pedoclimatico. Si consiglia in tal caso di utilizzare una miscela di specie naturalmente diffuse nell'area e poco esigenti dal punto di vista della richiesta idrica, in modo da limitare l'impoverimento della risorsa stessa.

In generale, tutte le opere di rinverdimento dovranno utilizzare specie vegetali autoctone, preferibilmente di provenienza locale.

In fase di manutenzione delle opere dovranno essere messi in atto opportune azioni di eradicazione e contenimento delle specie alloctone rilevate, in particolare per quelle invasive.

Al fine di ridurre al minimo gli impatti emissivi in atmosfera e il rumore, si raccomanda di continuare a mettere in atto i sistemi di mitigazione adottati durante le attività pregresse: frequenti bagnature per limitare il sollevamento di polvere e l'utilizzo di mezzi meccanici e di trasporto in buono stato di manutenzione.

Si raccomanda inoltre in caso di accesso nell'alveo fluviale di attenersi alle seguenti prescrizioni:

- applicare la sospensione di esecuzione delle opere, nell'area adiacente al corpo idrico, preferibilmente da ottobre a marzo al fine di limitare il disturbo all'avifauna durante il periodo di nidificazione;
- nel caso in cui fossero previste modalità di scavo tramite mezzi meccanici nel letto del fiume, si ritiene opportuno che siano evitati gli interventi che interessano l'alveo bagnato, quindi si potrebbe ipotizzare un periodo di sospensione delle attività in alveo da metà aprile fino a metà luglio;
- adottare nella realizzazione dei lavori misure atte a limitare l'intorbidimento delle acque, lo sversamento di inquinanti derivanti da combustibili e sostanze oleose in genere;
- nell'eventualità che dovesse essere realizzato l'accesso in alveo da parte dei mezzi meccanici, lo stesso dovrà essere previsto nella porzione meno pregevole della sponda, ed esempio quella caratterizzata da vegetazione assente/nulla o molto alterata dalla presenza di specie ruderali/sinantropiche/alloctone.

Si sottolinea che queste prescrizioni non devono essere applicate esclusivamente durante i lavori, ma è buona norma che siano rispettate anche durante le attività di manutenzione e controllo dell'opera.

Facendo riferimento al rilievo vegetazionale (allegato 6 SIA – confronto rilievo vegetazionale) sono stati messi in evidenza habitat a pioppeto ripario e saliceto arbustivo ripario, in coerenza rispetto alla cenosi a Pioppeto ripario segnalata nell'ambito della cartografia relativa ai Tipi forestali. Per tale ragione, sarebbe interessante provvedere ad un monitoraggio degli habitat perifluviali per un tratto sufficientemente esteso a monte e a valle del sito industriale, ai fini della definizione dello stato di conservazione e dell'eventuale assimilazione degli stessi rispetto agli habitat Natura 2000. Si faccia in tal caso riferimento all'applicazione delle metodologie individuate nel manuale di monitoraggio ISPRA n. 142/2016.



Inoltre in un'ottica di riqualificazione naturalistica del tratto di corpo idrico in esame, si renderebbe opportuna un'azione finalizzata all'eliminazione delle specie alloctone, si faccia riferimento prevalentemente alle specie vegetali (es. *Robinia pseudoacacia*), per la quale si rimanda alla pubblicazione "La robinia in Toscana - La gestione dei popolamenti, l'impiego in impianti specializzati, il controllo della diffusione" ma anche ad eventuali altre specie aliene (IAS) rilevabili lungo l'asta fluviale.

Potrebbe essere inoltre valutata la possibilità di mettere in atto interventi finalizzati al controllo di fauna alloctona invasiva (es. *Pseudorasbora parva* e *Carassius carassius*) in quanto i pesci sono organismi che vengono difficilmente eradicati da un contesto ambientale favorevole. L'ambiente acquatico è difficilmente esplorabile nella sua interezza. Per questo motivo sono più probabili le eradicazioni nei primi stadi di colonizzazione e in corpi idrici d'estensione limitata, buona trasparenza d'acqua e bassa profondità. Data la presenza della specie *Pseudorasbora parva* (specie di rilevanza unionale ai sensi del Regolamento UE 1143/2014) nella zona a partire dal 2014, si ritiene più significativa l'adozione di metodi di controllo. Si renderebbe quindi necessario un monitoraggio esaustivo di questi aspetti, in modo da definire i rapporti con le altre specie e gli aspetti autecologici di interesse (fecondità, maturità sessuale, periodo riproduttivo). Tali aspetti consentono di determinare sia gli impatti sulle cenosi, sia i metodi di controllo più efficaci. Le metodiche di monitoraggio principali sono l'elettropesca, la posa di reti e il visual census. Ciascun monitoraggio deve essere specie-specifico e sito-specifico.

Si ricorda infine che i dati relativi ai monitoraggi naturalistici già realizzati o messi in atto in fase post opera dovranno essere conferiti all'Osservatorio della biodiversità ligure - LiBiOss attraverso le procedure previste ai sensi della DGR 681/2016.

#### **e) rumore e vibrazioni**

Come si rileva dallo Studio di Impatto Acustico presentato, il sito ex Acna è ubicato in classe VI (Aree esclusivamente industriali) della zonizzazione acustica del comune di Cengio (SV), con una fascia perimetrale in classe IV, ad eccezione della zona di Pian Rocchetta in classe V; i recettori più esposti (per lo più costruzioni residenziali non abitate in modo continuativo) sono ascritti nella Classe III del comune di Cengio o nella classe II del comune di Saliceto (CN).

Nello studio presentato dal proponente sono valutati gli impatti acustici che si generano in fase di cantiere per la MISP, tenendo conto che tali attività interessano solo il periodo diurno (dal lunedì al venerdì, dalle 8.00 alle 12.00 e dalle 13.00 alle 17.00).

Considerato che l'intervento di MISP è attualmente in corso, lo studio parte dal presupposto che l'indagine fonometrica effettuata a lavori già avviati indichi il reale impatto acustico in corso d'opera dell'attività presso i principali ricettori: i livelli acustici rilevati presso tutti i ricettori rispettano tutti ampiamente i limiti di immissione, emissione e differenziali (ove applicabili) prescritti dalla norma.

Lo studio inoltre, tenendo conto che le lavorazioni in corso al momento dell'indagine fonometrica non si configurano come le condizioni più sfavorevoli dal punto di vista acustico, valuta che anche qualora il livello di emissione sonora massimo associato alle attività di MISP possa raddoppiare (quindi incrementare di 3dB), l'impatto acustico che ne consegue risulti comunque ancora conforme ai limiti di legge.

Rispetto a quanto già eseguito dal proponente nel periodo tra il 2002 e il 2008 è da segnalare la fase di realizzazione del diaframma plastico che ha generato un impatto negativo sulla frazione di Brignoletta, senza che sia stato attuato alcun monitoraggio o siano state messe in atto mitigazioni.

Nello stesso periodo è stato prodotto rumore e sono state generate vibrazioni dai mezzi per il trasporto di materiali e di rifiuti da e per il cantiere lungo la viabilità locale senza che siano stati messi in atto monitoraggi e proposte mitigazioni, salvo la compensazione costituita dal ripristino del manto stradale ammalorato.

#### **f) paesaggio**

La valutazione dell'impatto paesaggistico dello SIA è impostata su due presupposti:

1) l'area della Zona A1 è ritenuta poco visibile alla percezione dei fruitori del luogo ed esclusivamente dalle seguenti porzioni di territorio: (i) tratta dalla SP339 che costeggia l'impianto; (ii) porzione di Cengio più prossima al sito; (iii) località Brignoletta, Val Buona e Costa.

2) entrambe le fasi di cantiere (fase II e fase III) producono un miglioramento rispetto al paesaggio dell'area che per decenni è stato caratterizzato dalla presenza dello stabilimento dell'ex-ACNA, mentre relativamente alla fase di esercizio la riprofilatura della Zona A1 è stata progettata in modo da raccordarsi con le morfologie e i soprasuoli delle aree circostanti.

Pur condividendo in termini generali quanto su riportato, al fine di sostenere tale valutazione, si ritiene necessario approfondire l'analisi visiva dell'impianto in modo da poter definire l'impatto paesaggistico a livello puntuale e adottare se necessario specifiche misure di mitigazioni.

A tal fine si rende necessario: (i) definire un'adeguata area di impatto visivo potenziale di almeno 1,5 km dal perimetro esterno della Zona A1, (ii) Verificare la presenza all'interno di tale area di impatto visivo di punti visuali sensibili: bellezze di insieme, vincoli architettonici, vincoli archeologici ( [www.liguriavincoli.it](http://www.liguriavincoli.it)) luoghi a maggiore frequentazione; (iii) Effettuare per ciascun punto di visuale individuato un foto inserimento sia per l'attuale fase di cantiere che per la fase di esercizio. (iv) Qualora necessario prevedere specifiche mitigazioni puntuali.

#### **Valutazioni conclusive**

L'impostazione dello SIA, il momento zero assunto a riferimento e la scelta di circoscrivere la valutazione a determinati aspetti della messa in sicurezza del

sito ACNA incide considerevolmente sulla validità del procedimento postumo avviato, limitandone le capacità di analizzare la complessità delle problematiche che la MISP ha dovuto affrontare, di comprendere i condizionamenti tecnici, socioeconomici e logistici presenti nel momento in cui fu approvato il progetto preliminare ed analizzare le alternative che sono state o avrebbero potuto essere prese in considerazione quando venne sviluppato il definitivo.

Ne consegue inoltre che gli impatti sulle matrici ambientali non sono contestualizzabili e confrontabili con quadri di riferimento ambientale diversi da quello del sito precedentemente alla bonifica.

Tali assunzioni, condivise dalla Commissione VIA, riducono la valutazione d'impatto ad un esercizio meramente teorico teso a dimostrare l'ovvio miglioramento delle condizioni ambientali del sito rispetto al momento in cui venne avviata la bonifica, vanificando lo scopo della procedura concordata dal Ministero dell'ambiente con la Commissione Europea.

A fronte di una serie di interventi che hanno indubbiamente risolto le principali criticità legate al passato industriale del sito, permangono sul territorio opere connesse alla MISP che producono e continueranno a produrre molteplici impatti ambientali negativi.

Si tratta di opere e impianti particolarmente complessi che richiedono costanti attività di manutenzione e controllo e un'attenta valutazione e gestione nel tempo del rischio residuo, tenendo conto dell'"invecchiamento" delle tecnologie e dell'evoluzione del territorio.

Il sistema di monitoraggio e di controllo dovrà pertanto essere inquadrato in un *Piano complessivo di monitoraggio ambientale e manutenzione delle opere*, condiviso con le amministrazioni, contenente non solo punti, frequenze e tecniche di misura e relativi indicatori di qualità ambientale ma anche e, soprattutto, soglie e trend di riferimento per l'attuazione di interventi di manutenzione, sostituzione e miglioramento delle opere, individuando i soggetti deputati e le risorse necessarie a garantire la sicurezza del sito nel tempo e le procedure di intervento in caso di calamità naturali.

Il Piano dovrà riguardare gli elementi cardine del sistema di messa in sicurezza: depurazione, barriera e regimazione idraulica.

Per quanto riguarda l'impianto di depurazione si ribadisce la necessità di disporre di dettagli circa le portate medie annue e mensili scaricate nel Fiume Bormida dall'attivazione dello scarico, misure e stime degli apporti all'impianto che consentano la distinzione tra il contributo delle acque reflue urbane provenienti dai comuni e quelle del percolato / bonifica.

Unitamente alle portate dovrà essere prodotta una relazione contenente tutti i dati dei controlli ed autocontrolli effettuati sullo scarico finale e sull'impianto di depurazione previsti dall'AUA.

Entrambe le relazioni devono contenere un'analisi dei trend delle portate e dei singoli analiti (allo scarico e nelle singole componenti in entrata), una

previsione sull'andamento futuro degli stessi e le azioni che verranno messe in atto nel caso del non raggiungimento degli obiettivi attesi.

A fronte degli impatti residui sull'aspetto idrogeomorfologico dovranno essere richieste misure compensative per le quali si propongono di seguito alcuni esempi: (i) valutazione delle scabrezze massime accettabili in alveo al fine di identificare un assetto vegetazionale e naturalistico compatibile con le opere arginali realizzate; (ii) l'eliminazione della briglia e sua sostituzione con pennelli, (iii) la rimozione della traversa; (iv) l'utilizzo di pennelli asimmetrici per garantire un tracciato d'alveo di magra irregolare; (v) il mantenimento della corrente delle piene a basso tempo di ritorno a centro alveo mediante pennelli.

La valutazione delle opere compensative richiede inoltre due elaborati fondamentali: (i) un'analisi idraulica in moto permanente estesa a tutto l'areale di intervento, comprendendo anche la traversa di derivazione che risulta funzionale alle attività di bonifica e discarica condotte fino ad oggi; (ii) un'analisi morfodinamica estesa allo stesso tratto di corso d'acqua.

Il tratto di corso d'acqua da analizzare dovrà quindi estendersi dal confine regionale al ponte di adduzione al centro storico di Cengio (Via della Bormida).

Il primo elaborato, dovrà comprendere sia l'analisi del comportamento del corso d'acqua per le portate a basso tempo di ritorno (necessarie a caratterizzare il comportamento annuale - quinquennale) sia l'analisi per le portate definite nel PAI per caratterizzare la pericolosità idraulica (50 - 200 - 500 anni). Dovrà essere inoltre identificata la massima portata smaltibile in alveo, in modo tale da poter pianificare interventi di verifica e manutenzione in caso di suo superamento.

Si sottolinea che l'analisi statistica delle piogge dovrà obbligatoriamente prendere in considerazione gli eventi occorsi (*back-analysis* piogge - portate) e i recenti effetti di modifica delle intensità a causa del cambiamento climatico in atto (in ossequio al principio di precauzione, assolutamente fondamentale visto la tipologia di rifiuti presenti a tergo dell'argine).

L'analisi del rischio idraulico dovrà altresì tener conto del rischio residuo e dei possibili interventi di mitigazione di lungo periodo, utilizzando come linea guida la Direttiva 1 del PAI.

In particolare dovranno essere analizzati gli interventi di rinaturalizzazione compatibili con l'assoluta necessità di garantire per l'argine delle zone A1 / A2, il franco di sicurezza per la piena cinquecentennale (possibilità di accadimento pari a 0.2% annuo, cumulata cinquantennale pari al 9.5%) come previsto nell'azione di progetto S.A.F.E. - Sviluppo di un Ambiente Fluviale Ecosostenibile (Autorità di bacino del Fiume Po) e secondo quanto meglio precisato nel precedente punto d) Vegetazione e flora.

Inoltre, l'analisi morfodinamica dovrà tenere in considerazione, e giustificare adeguatamente, gli interventi di gestione dei sedimenti di fondo attuati e previsti, in ottemperanza della Direttiva 3.1 (procedure di cui all'art. 5 come sviluppate all'Annesso 1).

Visto che il tratto di corso d'acqua interessato è di terza categoria (secondo quanto indicato dall'art. 7 R.D. 523/1904) dovrà essere utilizzato un software

compatibile con quello usato dall'Autorità idraulica (HEC-RAS 5.0.3) e i rilievi dovranno essere altresì forniti in standard aperto compatibile con il citato software di modellazione idraulica.

Dato che la concessione di derivazione risulta scaduta e le modifiche in portata derivabile (rimodulazione) e tipologia (da uso industriale a uso "bonifica") ne richiedono la valutazione quale nuovo intervento, la traversa di derivazione dovrà essere valutata ai sensi della Direttiva 4.1, verificandone nel dettaglio la compatibilità rispetto alla necessità di rinaturalizzare il tratto di corso d'acqua in oggetto.

In ogni caso dovranno essere previsti interventi di rimozione dei materiali inerti (sfangamento) presenti a monte della traversa.

Il piano complessivo dovrà contenere uno specifico capitolo per la manutenzione del corso d'acqua nel tratto di interesse e delle relative opere idrauliche redatto conformemente alla Direttiva 5 e integrato con le previsioni del capitolo 9 della Direttiva 2, e cioè: (i) l'aggiornamento decennale delle portate di piena assunte per la modellazione idraulica: a tal fine un idrometro dovrà essere posizionato sul ponte Donegani; (ii) il controllo dell'evoluzione della morfologia fluviale, per la quale saranno necessari ricorrenti rilievi dell'alveo (DTM integrato da rilievi di dettaglio); (iii) la verifica strutturale del complesso arginale, sia in elevazione sia in fondazione (con l'utilizzo di controlli non distruttivi).

Inoltre, considerato l'impatto che sarebbe causato da un'eventuale danneggiamento delle strutture arginali in caso di piena straordinaria, il piano di *safety* aziendale dovrà essere coordinato con le procedure di allerta meteo e protezione civile dell'Autorità idraulica regionale competente (Settore Difesa del suolo di Savona e Imperia) e integrato nei piani di protezione civile comunale e provinciale.

Relativamente alle procedure di Autorizzazione idraulica di cui al R.D. 523/1904 e alle eventuali successive procedure di concessione delle aree del demanio idrico, si sottolinea la necessità di produrre tavole di "stato attuale" datate al 2006 e di *as built* durante le principali fasi esecutive nonché di stato di progetto. Tali tavole dovranno evidenziare tutte le opere realizzate in alveo demaniale, in alveo (così come limitato in sponda destra dall'argine) e nei 10 metri della fascia inedificabile di cui al R.D. 523/1904 e al R.R. 3/2011 (fasce di tutela).

Ai fini del rilascio del parere di deroga alla distanza di cui all'art. 26 della l.r. 9/1993 dovranno essere evidenziate tutte le nuove opere realizzate nella fascia di 40 metri dal limite dell'alveo come definito dall'art. 4 del R.R. 3/2011.

Il Piano complessivo dovrà prevedere la produzione, la condivisione agli Enti e il costante aggiornamento di un modello idrogeologico numerico dell'area, adeguatamente calibrato, inclusivo dei sistemi di drenaggio e impermeabilizzazione, basato su un accurato bilancio idrologico ed idrogeologico e su misurazioni recenti dei livelli di falda e del chimismo delle acque, delle precipitazioni, degli apporti antropici e dei consumi idrici, teso a: (i) verificare gli effetti nel tempo delle opere sulle acque sotterranee all'interno

e nell'intorno del sito; (ii) simulare la migrazione di contaminanti nelle acque sotterranee e nel Fiume Bormida nel caso di eventuali perdite dai sistemi di confinamento; (iii) valutare il trend nel tempo della concentrazione dei contaminanti in A2 e in A1 e quantificare i tempi per la conclusione del processo di trattamento delle acque; (iv) stimare il carico inquinante che è stato e che verrà immesso annualmente nel Fiume Bormida allo scarico; (v) integrare le indagini già disponibili per accertare le cause del ritrovamento di sostanze contaminanti nelle acque sotterranee in Zona Merlo, zona A3 e zona A4; (vi) simulare l'introduzione di eventuali tecniche di trattamento che possano accelerare il processo depurativo della falda in A2; (vii) individuare le modalità più idonee per il controllo e monitoraggio della zona A1.

Il Piano complessivo dovrà definire e condividere con gli enti preposti al controllo un protocollo di intervento in caso di superamento delle soglie individuate per gli odori.

Nel ribadire le considerazioni e prescrizioni contenute nel parere rilasciato da questa Amministrazione ai sensi dell'art. 21 del D.lgs. 152/06 relativamente al rispetto del D.lgs. 36/03, in attuazione della direttiva 99/31/CE del Consiglio del 26 aprile 1999, si rimette al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare l'individuazione delle disposizioni necessarie per conformarsi al parere motivato complementare ex art. 258 del TFUE per la procedura d'infrazione n. 2009/4426.

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

IL VICE DIRETTORE GENERALE  
AMBIENTE

Dot. ssa Cecilia Brescianini

