



**Dipartimento di Piombino Elba – Settore Supporto Tecnico**  
Via Adige, 12 Loc. Montegemoli – 57025 Piombino

N. Prot. Vedi segnatura informatica cl. 01.23.07/12.34 del 19 febbraio 2020 a mezzo: PEC

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del  
Territorio e del Mare  
Direzione Generale per la Salvaguardia del  
Territorio e delle Acque  
dgsta@pec.minambiente.it  
c.a. Ing. Luciana Distaso**

**Oggetto: Invitalia S.p.A. - Integrazioni al progetto definitivo delle opere di messa in sicurezza operativa della falda da realizzare nelle aree di proprietà e in concessione demaniale dello stabilimento siderurgico di Piombino. Parere di competenza.**

Vista la richiesta di parere del MATTM del 20 gennaio 2020, prot. 2382/MATTM, ricevuta da ARPAT in data 20 gennaio 2020, prot. N° 3866, sulla documentazione "Intervento pubblico ai sensi dell'art. 252-bis del D.Lgs. 152/2006 per la messa in sicurezza della falda dello stabilimento siderurgico di Piombino. Progetto definitivo" trasmesso al MATTM dalla Regione Toscana – Giunta Regionale – Direzione Ambiente ed Energia con nota del 4 dicembre 2019, Prot. N° AOOGR/450935/P.070.080.010 e trasmessa ad ARPAT per le vie brevi;

Dalla documentazione trasmessa si evidenzia quanto di seguito riportato:

#### **Integrazioni al progetto.**

La documentazione integrativa trasmessa da Invitalia è stata predisposta per rispondere alle richieste della Conferenza di Servizi istruttoria tenutasi presso il MATTM in data 23 settembre 2019 a seguito delle osservazioni presentate dagli Enti.

In particolare ARPAT, con parere del 20 settembre 2019 prot. N° 70444, ha dichiarato il progetto definitivo approvabile con condizioni. Tali condizioni sono state integralmente recepite nel Verbale della Conferenza di Servizi istruttoria trasmesso in data 11 novembre 2019, prot. N° 22996/STA.

Si riportano di seguito le condizioni di ARPAT e la loro ottemperanza nelle integrazioni trasmesse da Invitalia.

**1. E' necessario che siano trasmesse ad ARPAT i risultati dei monitoraggi ancora non inviati per completare l'attività di validazione. Parte integrante della validazione sarà la relazione conclusiva sull'attività di confronto per la determinazione dei PCB a cura dei due laboratori di parte.**

Con nota del 21 ottobre 2019 prot. N° 136895, ricevuta da ARPAT in data 21 ottobre 2019 prot. N° 78335, Invitalia ha trasmesso i risultati delle campagne di monitoraggio mancanti relative ai mesi di Marzo, Aprile, Maggio, Giugno e Settembre 2019. ARPAT ha trasmesso le relative relazioni mensili di validazione in data 7 gennaio 2020, prot. N° 462, 7 gennaio 2020, prot. N° 460, 17 gennaio 2020, prot. N° 3303, 22 gennaio 2020, prot. N° 4327, 27 gennaio 2020, prot. N° 5663.

In data 29 gennaio 2020 il laboratorio ARPAT ha trasmesso al Dipartimento di Piombino Elba la relazione conclusiva relativa all'attività di confronto sulla determinazione dei PCB condotta con il laboratorio di parte. Entro il mese di febbraio 2020 questa Agenzia trasmetterà la relazione finale di validazione.

**2. Sospensione della realizzazione di un pozzo di emungimento della falda profonda nella macroarea nord in corrispondenza del piezometro PZ114 bis come previsto dal progetto di messa in sicurezza. Una decisione in merito potrà essere presa dopo avere accertato l'effettiva contaminazione da Benzene della falda profonda. Questo dovrà comportare la chiusura di PZ114 bis e la realizzazione di un piezometro localizzato nelle sue immediate vicinanze che sia sicuramente rappresentativo della sola falda profonda.**

Nelle pagine 125 e 139 del documento "Relazione generale. Recepimento Verbale della Riunione della Conferenza di Servizi del 23.09.2019" del novembre 2019, il proponente conferma la realizzazione del pozzo di emungimento in corrispondenza di PZ114bis, denominato PZ114tris, intestato all'interno della falda profonda nelle sabbie, con una profondità di circa 20 m, in relazione ai valori di concentrazione del Benzene superiori a dieci volte le CSC. Nella tabella 5 del documento "Piano di monitoraggio e controllo. Recepimento Verbale della Riunione della Conferenza di Servizi del 23.09.2019" del novembre 2019 si conferma il monitoraggio mensile del piezometro PZ114bis come punto di MISO della falda profonda.

**Si ribadisce la necessità di ottemperare in sede esecutiva a quanto già indicato nella presente prescrizione.**

Si rileva inoltre che nella Relazione generale l'unico piezometro nell'area nord per cui è previsto l'emungimento è il PZ114 bis: nel Piano di monitoraggio, Tabella 5, è presente anche il nuovo piezometro profondo PZ001.N, finestrato nelle sabbie da - 35 a - 40 m, per il quale è previsto il monitoraggio con frequenza mensile, come nel caso dei pozzi in emungimento, per contaminazioni da Cromo VI, Arsenico e PCB. **Si richiede che il proponente faccia chiarezza in merito.**

**3. Il profilo analitico da adottare per il monitoraggio semestrale dei piezometri dovrà essere quello ridotto come definito nella sesta relazione di validazione ARPAT trasmessa in data 2 gennaio 2019, prot. N° 210. Il proponente dovrà comunicare ad ARPAT, con almeno quindici giorni di anticipo, l'inizio della campagna di monitoraggio per la necessaria attività di validazione dei risultati analitici.**

Nella Tabella 2 il proponente riporta il profilo analitico affermando che esso corrisponde a quanto indicato da ARPAT nella sesta relazione di validazione ARPAT trasmessa in data 2 gennaio 2019, prot. N° 210; si rileva che nel profilo indicato non è presente il Potenziale Redox mentre sono presenti la Sommatoria Fitofarmaci e Amianto.

Nella relazione ARPAT del settembre 2018, a cui il proponente fa riferimento, si osserva la non necessità di proseguire il monitoraggio dei fitofarmaci elencando i singoli parametri: risulta pertanto evidente l'esclusione del parametro Sommatoria Fitofarmaci dal profilo analitico.

In merito all'Amianto, non normato da un valore limite di concentrazione, lo stesso proponente, a partire dalla campagna dell'aprile 2019, ha cessato la sua determinazione analitica nei campioni di acque sotterranee.

**In definitiva si ritiene di escludere dal profilo proposto i parametri Amianto e Sommatoria Fitofarmaci ed aggiungere il parametro Potenziale Redox.**

Si osserva infine che il proponente ha ampliato la rete di monitoraggio inserendo undici piezometri integrativi da campionare con frequenza semestrale.

**4. Il proponente dovrà attenersi alle eventuali prescrizioni contenute nell'atto conclusivo del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA ancora in fase di predisposizione da parte del competente Settore regionale.**

Si riportano di seguito le prescrizioni regionali riportate nel Decreto Dirigenziale della Regione Toscana N° 15692 del 25 settembre 2019 relativo alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA dell'opera proposta:

#### **4.1 Ambiente idrico, suolo e sottosuolo.**

**I tre manufatti, che saranno utilizzati per lo stoccaggio delle terre derivanti dagli scavi, devono essere dotati di copertura rimovibile allo scopo di evitare la raccolta, al loro interno, di acque meteoriche che potrebbero risultare contaminate e quindi da separare e trattare.**

Nel documento relativo alle integrazioni di VIA il proponente propone la realizzazione di tre manufatti adibiti allo stoccaggio del materiale proveniente da scavo distribuiti in differenti aree di cantiere, 2 nella

Macroarea Nord e 1 nella Macroarea Sud, aventi dimensioni interne 40x50 m<sup>2</sup> con una capacità circa 2.000 m<sup>3</sup> ed un'altezza di riempimento di 1 m.

Nell'elaborato DOC.2.5.2\_0 "Piano Operativo degli interventi previsti ai sensi dell'art.25 del DPR n.120/2017"(rev.novembre 2019), presente nelle integrazioni al progetto, il proponente dichiara che i cumuli verranno stoccati temporaneamente, in attesa di riutilizzo o smaltimento, in 27 baie, di cui 25 nell'area nord e 2 nell'area sud avente dimensioni pari a 40x50 m<sup>2</sup>, pavimentate con uno strato di aggregato non legato, coperto da lastre di cemento, nelle quali con opportuna pendenza sarà realizzata la raccolta delle AMD, successivamente inviate alla stazione di sollevamento più vicina; contestualmente i cumuli saranno coperti ed isolati dalla pavimentazione con teli HDPE come richiesto. Si rileva che nel documento del novembre 2019, pur dichiarando la presenza di 27 baie, le baie risultano numerate da 1 a 20: nelle tavole allegate, TAV.GST.PO.01 e TAV.GST.PO.02 sono presenti 27 baie.

La prescrizione si intende ottemperata a livello progettuale.

#### **4.2 Rumore.**

**Ai fini del rilascio dell'autorizzazione comunale per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico nonché per spettacoli a carattere temporaneo o mobile o all'aperto qualora esse comportino l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi (autorizzazione in deroga) deve essere prodotto uno specifico elaborato di approfondimento (da concordare con ARPAT) di approfondimento quanto agli atti del presente procedimento – redatto da tecnico competente in acustica ambientale – che tenga conto di quanto segue:**

- deve essere fornito il cronoprogramma di dettaglio delle fasi di avanzamento di tutte le attività di cantiere in progetto con la specificazione dei periodi di sovrapposizione delle fasi di lavorazione acusticamente rilevanti nelle diverse aree territoriali coinvolte. Occorre inoltre approfondire e motivare le tempistiche indicate nell'elaborato ALL2 SPA Valutazione previsionale di impatto acustico, depositato agli atti del presente procedimento, relativamente all'effettiva durata prevista delle varie operazioni di cantiere presso i numerosi ricettori presenti;
- deve essere approfondita e motivata la scelta dei sette ricettori già individuati nell'ALL 2 SPA Valutazione previsionale di impatto acustico depositato agli atti del presente procedimento; deve inoltre essere approfondita la descrizione dei sette ricettori individuati e presentata una localizzazione di dettaglio in apposite planimetrie con la specificazione delle motivazioni che hanno portato a considerarli rappresentativi dell'insieme numeroso dei potenziali ricettori presenti; deve essere approfondita l'analisi della necessità di considerare ulteriori ricettori;
- deve essere fornita la planimetria in scala adeguata con il dettaglio della localizzazione dei punti di misura di rumore residuo;
- devono essere stati forniti dettagli in merito all'origine dei dati di potenza sonora delle sorgenti inserite nel modello e la relativa incertezza associata;
- devono essere chiarite le discordanze presenti nella documentazione agli atti relativamente al numero di sorgenti utilizzate durante le varie fasi operative dei lavori, specificato se i dati di potenza forniti sono ponderati A (in dB(A)) oppure no (in dB) e forniti i corrispondenti dati per banda d'ottava inseriti nel modello di calcolo;
- la documentazione deve essere implementata con una valida procedura di taratura del modello applicato, al fine di dimostrare l'attendibilità dei risultati ottenuti; deve, infatti, essere stimato il grado di incertezza dei risultati con la procedura di taratura oppure analiticamente sulla base di dati di letteratura e di considerazioni relative all'incertezza dei dati di input e all'incertezza intrinseca del modello e del software utilizzato;
- deve essere implementata la valutazione dell'impatto acustico associato al transito dei mezzi pesanti lungo le direttrici principali afferenti alle aree di intervento;- devono essere individuate e descritte le misure necessarie a mitigare l'impatto acustico dell'attività.

**Nel caso emergano ulteriori situazioni critiche dovrà pertanto essere aggiornata la progettazione delle misure di mitigazione acustica.**

**Si ricorda che in fase di rilascio dell'autorizzazione in deroga sarà necessario acquisire il parere dell'Azienda USL territorialmente competente.**

Si rimandano le valutazioni in merito a quanto indicato nel Contributo Istruttorio, riportato in allegato, redatto dalla struttura SAF-AVL di ARPAT.

## **Aria.**

**4.3 Nella documentazione per l'appalto il proponente deve, sulla base degli elaborati agli atti del presente procedimento, descrivere nel dettaglio le misure di mitigazione volte alla riduzione dell'impatto derivante dalle emissioni di polveri, specificandone l'efficienza di abbattimento e, nel caso in cui sia necessario utilizzare la risorsa idrica per l'abbattimento delle polveri, devono essere specificate le modalità di approvvigionamento e le relative quantità emunte.**

Il proponente intende adottare le seguenti misure di mitigazione per il contenimento della emissione di polveri:

- il contenimento della velocità di transito dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate (max 20 km/h);
- la pavimentazione delle piste di cantiere;
- la bagnatura periodica delle piste e dei cumuli di inerti;
- la protezione dei cumuli di inerti dal vento mediante barriere fisiche (reti antipolvere, new jersey, pannelli, teli);
- la pulizia delle ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali, prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria;
- la copertura con teloni dei materiali polverulenti trasportati;
- saranno evitate le movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate con vento intenso.

Il proponente dovrà specificare su una planimetria le piste di cantiere che intende pavimentare. La valutazione della ventosità sarà fatta riferendosi al bollettino di allerta meteorologico della Regione Toscana rimandando alla definizione di una procedura di modulazione delle misure di mitigazione nei giorni in cui il bollettino preveda un "rischio vento" di una qualche entità ovvero una situazione diversa da quella verde/nessuna criticità/normalità (cioè corrispondente ai colori/avvisi: giallo/vigilanza, arancio/allerta, rosso/allarme): si ritiene necessario che la procedura sia predisposta prima dell'inizio lavori.

Per abbattere le emissioni da traffico il proponente utilizzerà dei sistemi di bagnatura delle piste di cantiere non pavimentate oltre ad una limitazione sulla velocità dei mezzi. Il quantitativo di acqua stimato, considerando un abbattimento del 75%, richiede una quantità media di trattamento con acqua pari a 2 litri/m<sup>2</sup> ogni 37 ore, corrispondente a circa 1 bagnatura ogni 2 giorni. Il proponente non stima però la portata complessiva da emungere in corrispondenza di ogni bagnatura e la relativa fonte di approvvigionamento. L'acqua utilizzata dovrà essere di qualità inferiore di quella potabile. Analogamente non sono definiti tali parametri in relazione alla bagnatura dei cumuli per ottenere il previsto abbattimento delle emissioni.

In considerazione dell'entità dell'opera si ritiene significativa anche la quantità di acqua necessaria per le operazioni di lavaggio ruote, che pertanto dovrà essere stimata. Dopo l'uso dovrà essere o gestita come rifiuto liquido o opportunamente trattata.

Si ritiene necessario che il proponente definisca in sede di progettazione esecutiva gli aspetti sopra riportati.

**4.4 Con riguardo all'impianto TAF, il rateo di emissione complessivo massimo per l'impianto è fissato a 200 ou/s. Al fine di rispettare tale limite il proponente deve tener conto delle indicazioni di mitigazione e monitoraggio di cui al documento "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene – documento di sintesi" approvato con Del. 38/2018 del SNPA.**

Nella documentazione trasmessa, Relazione relativa alla cantierizzazione aggiornata al novembre 2019, il proponente ha preso atto di quanto prescritto.

## **Raccomandazioni per esclusione dal procedimento di VIA**

Si riportano di seguito le raccomandazioni riportate nel decreto regionale di esclusione a VIA:

**Raccomandazione 1: si raccomanda di privilegiare il riuso industriale delle acque trattate nell'impianto TAF anziché l'immissione in corpo idrico superficiale (mare).**

**Raccomandazione 2: dato atto del destino delle acque trattate nell'impianto TAF previsto dal proponente, si ricorda che, in applicazione della parte III del D.Lgs 152/2006, debba essere privilegiato, compatibilmente con l'evoluzione della realtà industriale di Piombino e delle risorse già disponibili presso la rete A.S.A. s.p.a., il riutilizzo delle acque in uscita dall'impianto di**

**trattamento nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 243 del D.lgs 152/2006: "la possibilità tecnica di utilizzazione di tali acque nell'ambito di cicli produttivi in esercizio nel sito in procedura di bonifica, in conformità alle finalità generali e agli obiettivi di conservazione e risparmio delle risorse idriche stabiliti dalla parte terza".**

Nella Relazione Generale (DOC.1.0\_1 rev. novembre 2019) il proponente cita la possibilità di riutilizzo delle acque emunte da parte dello stabilimento siderurgico, "qualora, in futuro, ciò risultasse utile"; la raccomandazione, condivisibile in ragione dell'attuale stato delle attività siderurgiche, dovrà essere verificata in fase di esercizio dell'attività.

**Raccomandazione 3: in ogni caso si ricorda che lo scarico a mare delle acque di falda trattate deve garantire il rispetto del limite relativo al parametro Escherichia coli stabilito nella Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs.152/2006, allo scopo di preservare e di garantire la balneabilità delle acque marino-costiere in cui si immette.**

Tale raccomandazione dovrà essere implementata nelle prescrizioni dell'Autorizzazione Unica Ambientale.

**Raccomandazione 4: Con riferimento alle modalità di gestione previste per le acque prelevate tramite impianto Well Point, si ricorda che dette acque ai sensi della parte IV e della parte III del D.Lgs 152/2006 devono essere trattate come rifiuti liquidi oppure inviate tramite tubazione apposita all'impianto TAF, previa verifica della compatibilità idraulica e di trattamento dell'impianto medesimo.**

L'ingresso delle acque di well point nel sistema di raccolta e trattamento è stato preso in considerazione dal proponente<sup>1</sup> che proprio in ragione della loro presenza, caratterizzata da un carico significativo di SST, ha previsto il controllo in linea tramite turbidimetro della torbidità dell'acqua in ingresso ai sistemi di filtrazione, allo scopo di valutare quando e se cambiare la MESH dei dischi o bypassare i filtri stessi. La raccomandazione è stata recepita.

**Raccomandazione 5: Nel caso in cui l'estensione dell'area di cantiere risulti maggiore di 5.000 m<sup>2</sup>, si ricorda quanto disposto all'art. 40 ter Disposizioni sui cantieri del DPGR 46/R del 2008.**

Tale prescrizione rimanda alle Linee Guida sui cantieri elaborate da ARPAT, già citate in precedenti pareri che restituiscono un quadro d'insieme sulla corretta gestione e minimizzazione degli impatti ambientali derivanti dai cantieri. Se ne raccomanda l'applicazione.

**5. Per quanto riguarda la gestione delle terre e rocce da scavo il proponente dovrà indicare chiaramente cosa intenda per concentrazione soglia di riferimento, in considerazione che la sigla CSC sembra fare riferimento alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione, questo in un sito dove, oltre alle Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR), sono anche stati determinati alcuni Valori di Fondo (VF).**

Nel Piano di utilizzo delle terre (doc.2.5\_1), dove il Proponente effettua il bilancio preventivo dei volumi di terre scavate, sono stati eliminati i punti indicati che erano causa di ambiguità interpretativa tra CSC (Concentrazione Soglia di Contaminazione), CSR (Concentrazione Soglia di Rischio) e VF (valore di Fondo).

Per quanto di competenza la richiesta risulta ottemperata.

**5.1. La lista degli analiti, per ogni singola maglia della caratterizzazione svolta, dovrà comprendere almeno tutti i parametri della colonna B della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del Dlgs 152/2006 e smi che abbiano dato luogo a superamento durante la Caratterizzazione svolta, oltre a quelli indicati nella Tabella 4.1 del DPR 120/2017.**

Nel Piano di utilizzo delle terre (doc.2.5\_1), il Proponente effettua il bilancio preventivo dei volumi di terre scavate e il set analitico minimale di cui alla Tabella 4.1 del DPR120/2017 è stato integrato con i parametri caratteristici di eventuali pregresse contaminazioni, ovvero tutti i contaminanti che, nel corso delle indagini di caratterizzazione eseguite, abbiano mostrato almeno un superamento delle CSC riportate in Tabella 1, Colonna B, dell'Allegato 5, Parte IV, Titolo 5 del D.Lgs. 152/06, con l'eccezione del parametro arsenico per il quale è stato definito da ARPAT un valore di fondo naturale sito-specifico.

<sup>1</sup> DOC.7.3\_1 "Calcoli delle strutture e degli impianti – Trattamento acque di falda" rev. novembre 2019 pag.35



Per quanto di competenza la richiesta risulta ottemperata.

**5.2. I test di cessione sui materiali di riporto potranno essere eseguiti durante le operazioni di scavo, nell'ambito del Piano operativo degli interventi (di scavo), da predisporre in accordo all'Allegato 9, in considerazione del fatto che i siti di bonifica interessati dall'opera sono già stati caratterizzati e in considerazione della necessità di accertamenti indicati nell'art.25 del DPR 120/2017.**

Nel "Piano di Dettaglio" (doc.2.5.1\_0), il Proponente prevede di prelevare *"campioni di terreno da cumuli rappresentativi di tratti lineari di lunghezza variabile, comunque inferiori a circa 500 m. Inoltre, ai fini del rispetto di qualità ambientale secondo quanto previsto dal D.P.R. n. 120/2017, dovrà essere prelevato, in corrispondenza dei vari cumuli, un campione di terreno finalizzato all'esecuzione di test di cessione"*<sup>2</sup>.

A questo proposito, e a chiarimento di quanto già richiesto con l'osservazione 5.2, si ricorda che, ai sensi dell'art.4 comma 3 del DPR120/2017, sono le matrici materiali di riporto a dover essere sottoposte al test di cessione e non un campione rappresentativo del cumulo.

**La prescrizione risulta parzialmente ottemperata e si segnala la possibilità che le modalità operative con cui effettuare il test di cessione, conformi all'art.4 comma 3 del DPR120/2017, siano recepite nell'atto autorizzativo.**

**5.3. Il tracciato della Barriera 1 coinvolge aree già caratterizzate da Lucchini (nella parte orientale) e dalla Società Tenaris Dalmine (nella parte occidentale), per cui tali dati possono essere implementati nel calcolo da subito, rettificando le tabelle presentate e rendendo superfluo il prelievo di ulteriori campioni.**

Nel Piano di utilizzo delle terre (doc.2.5\_1) sono stati acquisiti ed utilizzati, per il calcolo dei volumi potenzialmente recuperabili, i risultati della caratterizzazione ambientale eseguita nel 2006 dalla società HPC S.r.l. per conto della Società Dalmine S.p.A..

Per quanto di competenza la richiesta risulta ottemperata.

**5.4. Il proponente dovrà fornire indicazioni sull'ubicazione degli eventuali siti di deposito intermedio in attesa di utilizzo, anche alternativi tra loro, con l'indicazione della classe di destinazione d'uso urbanistica e i tempi del deposito per ciascun sito. E' inoltre necessario che descriva i presidi ambientali che intende adottare per tali siti di deposito, in particolare in relazione alla gestione delle acque meteoriche dilavanti e all'eventualità di condizioni di forte vento.**

Nel "Piano di Dettaglio" (doc.2.5.1\_0), il Proponente richiama le finalità del progetto, la normativa di riferimento, le indagini disponibili, le specifiche tecniche richieste ai materiali scavati per il loro riutilizzo, l'inquadramento idrogeologico dell'area di intervento ed infine, al paragrafo 6.4, sono indicate le indagini di caratterizzazione previste in corso d'opera. Gli analiti ricercati e le relative metodiche analitiche adottate sono indicati nella tabella 6 (pag.45) e nell'Allegato 2 della relazione.

Nello stesso paragrafo il proponente fornisce le specifiche per la realizzazione delle piazzole di caratterizzazione dei suoli. La superficie delle stesse dovrà essere tale da contenere non solo i cumuli per la loro caratterizzazione, ma anche quei cumuli che non dovessero risultare idonei al riutilizzo in attesa del loro allontanamento. In alternativa il Proponente dovrà fornire indicazioni precise sulle superficie alternative e i presidi ambientali previsti per tali rifiuti.

**La prescrizione si può ritenere ottemperata con la precisazione sopra indicata.**

Si fa inoltre presente che il Proponente ha predisposto anche il Piano Operativo degli interventi (doc.2.5.2\_0).

**A questo proposito, si ricorda che, ai sensi dell'art.25 comma 1, lettera a) del DPR 120/2017, tale piano dovrà essere trasmesso 30 giorni prima dell'avvio dei lavori, recependo le indicazioni fornite in occasione della prossima CdS decisoria, nonché, riteniamo, sulla base delle capacità esecutive proprie dell'impresa appaltatrice e del cronoprogramma e alla data di inizio lavori che intenderà adottare, nell'ambito della propria autonomia imprenditoriale.**

**6. La documentazione per il rilascio dell'AUA risulta ancora incompleta.**

<sup>2</sup> Piano di Dettaglio, paragrafo 6.4.1, pag. 41

Dall'esame della documentazione presentata in integrazione alle richieste del MATTM del 23/09/2019, non emergono revisioni del modulo relativo alla domanda AUA, come indicato nel nostro precedente Contributo Istruttorio Intrastruttura; si fa pertanto presente che in fase di richiesta di AUA, dovranno essere completate le sezioni:

- n.1 dati del gestore
- n.2 referente AUA
- n.3 ditta/società/impresa

nella scheda A, specifica per l'autorizzazione allo scarico mancano inoltre le informazioni richieste alle sezioni 7, 8.2, 9, 10.

La documentazione tecnica allegata risulta invece adeguata.

**6.1. Per quanto riguarda l'impianto di trattamento acque, il proponente dovrà chiarire se la sezione di correzione del pH sia stata progettata tenendo anche conto delle caratteristiche alcaline delle acque emunte.**

Sulla base del documento DOC.7.3\_1 "Calcoli delle strutture e degli impianti – Trattamento acque di falda " rev. novembre 2019, il pH risulta annoverato tra i fattori posti sotto controllo durante le fasi del trattamento, in particolare nella sezione chimico fisica, nella quale ne è prevista la correzione. Nello stesso documento l'impianto ITAF è descritto nel dettaglio in tutte le sezioni che lo compongono, compresi il loro dimensionamento, la scelta dei reagenti ed il consumo previsto degli stessi.

La prescrizione si ritiene ottemperata.

**6.2 Il proponente dovrà descrivere l'opera di scarico con maggior dettaglio, indicando le coordinate del punto di recapito finale, l'ubicazione del pozzetto di controllo e di eventuali strumentazioni in continuo presenti in linea.**

Nel documento DOC.7.3\_1 "Calcoli delle strutture e degli impianti – Trattamento acque di falda " rev. novembre 2019 , paragrafo 5.8, è descritto l'assetto dello scarico a mare con le informazioni di dettaglio richieste; la richiesta si intende soddisfatta.

**Disciplina dello scarico.**

Fatto salvo quanto sopra indicato e confermando il contenuto del precedente contributo, in riferimento alla disciplina dello scarico proveniente dall'impianto ITAF, si ribadisce la necessità di abbattimento delle quantità di contaminanti presenti nelle acque sotterranee in conformità a quanto previsto dall'art.243 c.4 e c.6. In particolare il c. 6 prevede che la massa di contaminante presente nelle acque trattate sia comunque "effettivamente" ridotta rispetto a quella in ingresso, indipendentemente dal fatto che il refluo possa già rispettare i limiti previsti dalla Tab.3 Allegato 5 Parte Terza del D.Lgs.152/06 e s.m.i., in quanto meno restrittivi delle CSC di cui alla Tab. 2 Allegato 5 Parte Quarta dello stesso decreto.

Come stimato dal proponente, le acque in ingresso al TAF, potenzialmente, rispettano già i VLE per lo scarico in acque superficiali, con l'eccezione dei Solidi Sospesi Totali (SST).

Il proponente afferma pertanto che il TAF dovrà garantire il raggiungimento dei due seguenti obiettivi:

- garantire il rispetto dei VLE per scarico in acque superficiali anche in condizioni maggiormente gravose, che potrebbero verificarsi dopo l'avvio degli emungimenti dalla Macroarea Nord e Sud;
- garantire un'effettiva riduzione della massa delle sostanze inquinanti scaricate nel corpo ricettore, al fine di evitare il mero trasferimento della contaminazione presente nelle acque sotterranee ai corpi idrici superficiali, nel rispetto dell'art. 243 com. 6 del D. Lgs 152/06.

In merito al secondo punto, il proponente ha individuato i seguenti contaminanti (cfr.tab.24 DOC 7.3\_1TAF): Inquinanti inorganici (nitriti, cianuri, boro, fluoruri, silicati), Metalli (Al, As, Cr totale, Fe, Mn, Ni, Cr (VI), Idrocarburi totali, PCB, Alifatici Clorurati, Organici Aromatici, Ammine (p-toluidina), Idrocarburi Policiclici Aromatici.

Per questi si hanno superamenti delle CSC previste in Tabella 2 All. 5 Parte IV - Titolo V D.Lgs. N° 152/06; sono esclusi dalla valutazione i parametri:

- cloruri, boro e solfati, perché naturalmente presenti nelle acque salmastre delle acque di falda emunte e nel recettore finale, il mare;
- manganese, le cui concentrazioni in falda sono state ritenute come "fondo naturale".

Poichè tuttavia, nel caso specifico, i contaminati di interesse presentano, in ingresso al TAF, concentrazioni molto basse, già conformi ai VLE, il proponente dichiara di ottenere un'efficienza di riduzione dell'ordine del 1 – 5 %, rilevando che per avere una riduzione maggiore bisognerebbe avere al trattamento flussi più concentrati.

In considerazione del fatto che la percentuale di abbattimento dei contaminanti risulta dell'ordine dei comuni valori di incertezza analitica, tale percentuale è da considerarsi a nostro avviso troppo bassa per garantire il raggiungimento degli obiettivi di cui all'art.243 c.6 sopra citato.

In considerazione di ciò si ritiene necessario in primo luogo valutare se le tecnologie di trattamento previste (chimico-fisico; filtrazione su carbone attivo) hanno un campo di applicazione effettivamente adeguato all'abbattimento delle concentrazioni di contaminanti attese in ingresso all'impianto, anche se questo potrebbe non risultare rilevabile dalle metodologie analitiche di controllo del refluo in ingresso ed in uscita dall'impianto stesso e quindi dai valori stimati di abbattimento.

In tal caso infatti la percentuale di abbattimento indicata dal proponente potrebbe non rispecchiare l'effettiva rimozione dei contaminanti dalle acque trattate. Si ritiene opportuno pertanto che il proponente ne descriva le modalità di calcolo.

In caso contrario, c'è il rischio che i microinquinanti contenuti nella falda, tra i quali alcuni individuati dalla normativa vigente<sup>3</sup> sulla qualità delle acque come sostanze pericolose e prioritarie pericolose (es. benzene, tricloroetilene, benzo[a]Pirene) vengano semplicemente "trasferiti" dalla falda stessa al corpo ricettore dello scarico finale.

Valori più elevati di abbattimento potrebbero essere invece raggiunti mediante soluzioni tecniche specifiche, come, ad esempio, il trattamento a piè di pozzo per l'abbattimento di specifici contaminanti o la modulazione dei flussi in ingresso all'ITAF per evitare la diluizione tra flussi a diversa concentrazione. A tale scopo è opportuno richiamare la qualità dei tre acquiferi oggetto dell'intervento e caratterizzati dai seguenti hot spot (escluso quelli da Manganese, Boro, Cloruri e Solfati, per quanto sopra detto):

- Area Sud - acquifero indifferenziato: Pz031 (Cr(VI)) – Pz037 (organoclorurati) – Pz050 (Cr(VI)) – P096 (As) – I piezometri vengono tutti emunti singolarmente e avviati alla rete di raccolta insieme alle acque derivanti dalla trincea drenante e quindi all'ITAF;
- Area Nord – acquifero profondo: Pz114bis (Benzene) – Anche in questo caso è previsto l'emungimento ed il collegamento ad ITAF;
- Area Nord – acquifero superficiale: Pz109 (B[a]P, B[g,h,i]P) -Pz11 e Pz114 (Benzene) – Pz 130 (Al, As, Ni) – Pz264 (Benzene, Cr(VI) Nitriti) - Pz132 (Benzene, B[a]P, B[g,h,i]P) – Pz138 (Benzene) – Pz226 e Pz240 (nitriti) – Pz187 (Al) – Pz208 (PCB; nitriti) – Pz220 (B[a]P, B[g,h,i]P) – Pz236 (nitriti) – Pz251 (As, Mn). In questo caso non è stato previsto alcun emungimento singolo, ma esclusivamente l'impiego della trincea drenante. La contaminazione da IPA, benzene, nitriti a metalli è diffusa, per cui alle sezioni di trincea interessate dall'emungimento di tale area è plausibile attendersi una minore diluizione della concentrazione di contaminanti.

## Conclusioni.

In relazione alle prescrizioni indicate da ARPAT nel proprio parere del 20 settembre 2019, prot. N° 70444, recepite dal Verbale della Conferenza di servizi istruttoria tenutasi presso il MATTM in data 23 settembre 2019 si precisa quanto segue:

**Prescrizione 1:** la richiesta è ottemperata.

**Prescrizione 2:** si ribadisce la necessità di ottemperare in sede esecutiva a quanto già indicato nella prescrizione.

**Prescrizione 3:** il profilo analitico deve escludere i parametri Amianto e Sommatoria Fitofarmaci ed aggiungere il Potenziale Redox.

**Prescrizione 4.1:** la prescrizione si intende ottemperata a livello progettuale.

**Prescrizione 4.2:** la prescrizione non può essere considerata completamente ottemperata ma dovrà essere in parte reiterata con le seguenti prescrizioni:

<sup>3</sup> D.Lgs.13ottobre 2015, n.172 "Attuazione della Direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque"



1. Siano realizzati gli interventi di mitigazione descritti dal TCA nel capitolo 9 del documento: ALL.2.1\_SPA - Valutazione previsionale di impatto acustico - Recepimento Verbale della Riunione della Conferenza di Servizi del 23.09.2019 - Redatto in Novembre 2019.

2. Vista la previsione di superamenti significativi dei limiti di acustica ambientale presso numerosi ricettori anche dopo l'attuazione degli interventi di mitigazione sopra indicati, e vista la necessità di ulteriori approfondimenti in merito alle modalità di svolgimento delle attività di cantiere, sia richiesta l'apposita deroga per attività temporanee al Comune di Piombino 30 giorni prima dell'avvio dei lavori, con le modalità e i criteri previsti dagli appositi Regolamenti comunale e Regionale (DPGR n.2/R/2014). La richiesta di deroga, eventualmente da presentare per gruppi di ricettori, dovrà essere accompagnata dall'apposita documentazione tecnica di cui all'Allegato 4 dello stesso DPGR redatta da TCA. Si ricorda che, in caso di deroga non semplificata, oltre alla durata delle singole operazioni di cantiere per le quali è richiesta la deroga, dovranno essere esplicitamente indicati i limiti in deroga motivandone la richiesta per ognuna delle operazioni considerate.

**Prescrizione 4.3:** si ritiene necessario che il proponente definisca in sede di progettazione esecutiva gli aspetti relativi all'abbattimento delle emissioni diffuse di polvere.

**Prescrizione 4.4:** il proponente ha preso atto di quanto prescritto.

Dopo la prescrizione 4.4 sono state prese in esame le raccomandazioni contenute nel decreto regionale di non assoggettabilità a VIA.

**Prescrizione 5:** per quanto di competenza la richiesta risulta ottemperata.

**Prescrizione 5.1:** per quanto di competenza la richiesta risulta ottemperata.

**Prescrizione 5.2:** la prescrizione risulta parzialmente ottemperata e si segnala la possibilità che le modalità operative con cui effettuare il test di cessione, conformi all'art.4 comma 3 del DPR120/2017, siano recepite nell'atto autorizzativo.

**Prescrizione 5.3:** per quanto di competenza la richiesta risulta ottemperata.

**Prescrizione 5.4:** la prescrizione si ritiene ottemperata con la precisazione sopra indicata.

**Prescrizione 6:** la prescrizione dovrà essere ottemperata in sede di richiesta AUA, ad oggi parzialmente ottemperata.

**Prescrizione 6.1:** la prescrizione è ottemperata.

**Prescrizione 6.2:** la richiesta si intende soddisfatta.

**Per quanto riguarda la disciplina dello scarico,** tenuto conto di quanto riportato nel relativo paragrafo, ritenendo opportuno tenere presente che:

- l'opera consiste in una messa in sicurezza operativa della falda e non in una bonifica vera e propria;
- il progetto risolve il problema dell'elevato valore di pH nelle venute di acqua del riporto nel Fosso Cornia Vecchia, contaminante non contemplato dalla Tabella 2 Allegato 5 Parte Quarta del D.Lgs.152/06 e s.m.i., ma significativo dal punto di vista ambientale;

si rimanda all'autorità competente la valutazione circa dell'opportunità che il proponente adotti ulteriori tecnologie per l'incremento dell'efficienza di riduzione della massa dei contaminanti presenti nella falda sottoposta a messa in sicurezza operativa.

A disposizione per qualsiasi chiarimento si rendesse necessario

Distinti saluti

Il Responsabile del Dipartimento

Dott. Giancarlo Sbrilli <sup>4</sup>

Allegati: Contributo Istruttorio redatto dalla struttura SAF-AVL di ARPAT.

*Numero attività della "Carta dei Servizi e delle attività di ARPAT" – DCRT 09/2013:*

**80**

<sup>4</sup> Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art.71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993