

**Accordo di Programma ex art. 252-bis del D.Lgs. 152/2006
per la bonifica e re-industrializzazione del SIN di Piombino**

**Interventi di competenza pubblica di cui all'Asse I, Azione 2 dell'Accordo
di Programma per il Polo siderurgico di Piombino del 24 aprile 2014**

Opere di messa in sicurezza operativa della falda da realizzare
nelle aree di proprietà e in concessione demaniale
della società AFERPI SPA nel sito di Piombino

C.U.P.: C79G14000990001



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



Ministero delle Imprese
e del Made in Italy



Regione Toscana

STAZIONE APPALTANTE

INVITALIA

Agenzia nazionale per l'attrazione
degli investimenti e lo sviluppo d'impresa SpA

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Enrico Fusco

ASSISTENTE RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Luca Di Nardo

Funzione Servizi di Ingegneria

RUO ESECUZIONE:

Ing. Daniele Benotti

RUO AMBIENTE:

Ing. Edoardo Robortella Stacul

Supporto alla Progettazione

Ing. Sabina D'Aloisio

Ing. Jasmine Calice

Geom. Luigino D'Angelantonio

Dott. Geol. Vincenzo Guido

Geom. Fabio D'Alessio

Ing. Franco Ambrosino

PROPOSTA PRELIMINARE DI VARIANTE PER IL COORDINAMENTO CON L'INVESTIMENTO PRIVATO

Elaborato <		
--	--	--



SIN di Piombino - Interventi di competenza pubblica di cui all'Asse I, Azione 2 dell'Accordo di Programma del 24 aprile 2014

Intervento pubblico ai sensi dell'art. 252-bis del d.lgs. 152/2006: "Messa in sicurezza operativa della falda da realizzare nelle aree di proprietà e in concessione demaniale della società Aferpi S.p.A. nel sito di Piombino" CUP C79G14000990001

**PROPOSTA PRELIMINARE DI VARIANTE
PER IL COORDINAMENTO CON L'INVESTIMENTO PRIVATO**

RELAZIONE INTRODUTTIVA

Sommario

1	Premessa.....	2
2	Progetto Approvato e Appaltato.....	3
3	Coordinamento con l'investimento Privato.....	4
4	Elementi tecnici della modifica progettuale.....	5
4.1	Nuova ubicazione dell'impianto TAF.....	5
4.2	Ridefinizione delle aree di cantiere.....	5
4.3	Ottimizzazioni accessorie.....	6
4.4	Ripristino della rete piezometrica.....	6
4.5	Indagini geognostiche relative all'area di posizionamento del TAF e TK per verifica della portanza dei terreni.....	7
4.6	Consolidamento del piano di posa delle Fondazioni TAF e TK.....	8
5	Valutazioni economiche.....	9
6	Profili autorizzativi.....	10

Allegato 1: Planimetria d'insieme

Allegato 2: Quadro Economico di raffronto

	SIN di Piombino - Interventi di competenza pubblica di cui all'Asse I, Azione 2 dell'Accordo di Programma del 24 aprile 2014 Intervento pubblico ai sensi dell'art. 252-bis del d.lgs. 152/2006: "Messa in sicurezza operativa della falda da realizzare nelle aree di proprietà e in concessione demaniale della società Aferpi S.p.A. nel sito di Piombino" CUP C79G14000990001 PROPOSTA PRELIMINARE DI VARIANTE PER IL COORDINAMENTO CON L'INVESTIMENTO PRIVATO RELAZIONE INTRODUTTIVA
---	--

1 PREMESSA

Il presente documento definisce in via preliminare le modifiche in corso d'opera all'intervento pubblico di "Messa in sicurezza operativa della falda da realizzare nelle aree di proprietà e in concessione demaniale della società Aferpi S.p.A. nel sito di Piombino - CUP C79G14000990001", determinate dal sopravvenuto coordinamento con le previsioni dell'investimento privato di riqualificazione produttiva del sito siderurgico, promosso dalla nuovo investitore Metinvest Adria Srl, nell'ambito del nuovo Accordo di Programma ex art. 152-bis del D.lgs. 152/2006.

Si ricorda che:

- INVITALIA è Soggetto Attuatore dell'intervento pubblico per conto della Regione Toscana, beneficiaria dei finanziamenti pubblici per complessivi 88 Milioni di euro.
- Il Progetto Definitivo dell'intervento pubblico è stato approvato con Decreto del Ministero della Transizione Ecologica e del Ministero dello Sviluppo Economico n. 296 del 20.07.2021.
- La Variante al Progetto Definitivo dell'intervento pubblico è stata approvata con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e del Ministero delle Imprese e del Made in Italy n. 298 del 18.09.2023
- In data 19 giugno 2024 è stato stipulato il Contratto d'appalto per i lavori afferenti all'intervento in oggetto tra INVITALIA e l'Appaltatore dei lavori.
- In data 25 luglio 2024 è stata sottoscritta tra la Regione Toscana e INVITALIA la nuova Convenzione Quadro per l'attuazione dell'intervento in oggetto, per la quale Invitalia opera come Stazione Appaltante.
- Allo stato attuale, l'avvio dei lavori attende la definizione del coordinamento tra i due interventi. Inoltre, risulta da perfezionare con l'Agenzia del Demanio l'atto per la messa a disposizione di Regione Toscana, e da questa a INVITALIA ed al suo Appaltatore, delle aree interessate dall'intervento, sulla base della ricognizione catastale e della programmazione temporale sviluppata da INVITALIA, anche all'esito dell'incontro del 6 dicembre 2024 convocato dal Demanio alla presenza dei Soggetti privati utilizzatori delle aree.

2 PROGETTO APPROVATO E APPALTATO

In considerazione degli obiettivi dell'Accordo di Programma per Piombino, il Progetto approvato ai sensi dell'art. 252-bis del D.lgs. 152/2006 con Decreto interministeriale n. 298/2023 prevede gli interventi tra loro integrati di seguito elencati:

- una rete di pozzi di emungimento delle acque di falda profonda per la Macroarea Sud, limitatamente ai superamenti "critici" ($C > 10 \cdot CSC$) riscontrati nel monitoraggio della falda effettuato nel corso del 2018-2019;
- un sistema di drenaggio della falda sospesa nei terreni di riporto della Macroarea Nord, composto da una trincea drenante superficiale e da un marginamento fisico, quest'ultimo limitatamente alla sponda sinistra del Fosso Cornia Vecchio;
- il trattamento mediante impianto TAF delle acque emunte/drenate dai sistemi sopra descritti e il relativo scarico in corpo idrico superficiale (mare);
- la realizzazione del necessario impianto elettrico di alimentazione;
- il "capping" superficiale, di larghezza 4 m, dei terreni di scavo che saranno movimentati e riutilizzati per la realizzazione della trincea drenante.



Figura 1. Interventi di progetto in Macroarea Nord (fonte: Progetto Esecutivo, 2023 – Tavola G.07_1)

	SIN di Piombino - Interventi di competenza pubblica di cui all'Asse I, Azione 2 dell'Accordo di Programma del 24 aprile 2014 Intervento pubblico ai sensi dell'art. 252-bis del d.lgs. 152/2006: "Messa in sicurezza operativa della falda da realizzare nelle aree di proprietà e in concessione demaniale della società Aferpi S.p.A. nel sito di Piombino" CUP C79G14000990001 PROPOSTA PRELIMINARE DI VARIANTE PER IL COORDINAMENTO CON L'INVESTIMENTO PRIVATO RELAZIONE INTRODUTTIVA
---	--

3 COORDINAMENTO CON L'INVESTIMENTO PRIVATO

In previsione di un nuovo Accordo di Programma ex art. 252-bis tra la Parte Pubblica e il nuovo investitore Metinvest Adria Srl, le Amministrazioni competenti hanno dato mandato a INVITALIA di avviare il confronto con il Privato per il necessario coordinamento tra gli interventi di competenza.

Tenuto conto dell'avvenuta contrattualizzazione dell'Appaltatore dei lavori per l'intervento pubblico e in previsione dell'imminente avvio dei lavori, INVITALIA ha formulato alcune considerazioni preliminari in merito agli aspetti tecnici, amministrativi e finanziari del coordinamento, riportate nella comunicazione indirizzata alle Amministrazioni, prot. INVITALIA n. 481204 del 29 novembre 2024.

Conseguentemente si sono svolti incontri tecnici tra INVITALIA e il Privato finalizzati ad approfondire le possibili interferenze tra il progetto pubblico della MISO della falda in corso di attuazione e le previsioni del piano industriale del Privato.

Gli incontri, svolti in data 9 gennaio, 27 gennaio, 14 febbraio e 10 marzo alla presenza del Privato e dei suoi consulenti, di INVITALIA e dei suoi Appaltatori (Impresa esecutrice, Progettisti), nonché della Regione Toscana in qualità di auditore, hanno progressivamente esaminato le possibili interferenze sia di cantiere sia di progetto in ordine alle sovrapposizioni spaziali ed alle lavorazioni temporali.

Per le interferenze individuate, Metinvest Adria ha espresso alcune proposte di risoluzione mediante riposizionamento delle opere interferenti, anche tenendo conto delle sovrapposizioni temporali secondo il cronoprogramma di investimento privato e il cronoprogramma dei lavori dell'intervento pubblico, nell'ipotesi di avvio cantiere entro giugno 2025.

INVITALIA ha conseguente svolto i necessari approfondimenti per valutare in via preliminare le condizioni tecniche, amministrative e finanziarie per l'eventuale recepimento delle proposte di risoluzione delle interferenze ipotizzate dal Privato.

	SIN di Piombino - Interventi di competenza pubblica di cui all'Asse I, Azione 2 dell'Accordo di Programma del 24 aprile 2014 Intervento pubblico ai sensi dell'art. 252-bis del d.lgs. 152/2006: "Messa in sicurezza operativa della falda da realizzare nelle aree di proprietà e in concessione demaniale della società Aferpi S.p.A. nel sito di Piombino" CUP C79G14000990001 PROPOSTA PRELIMINARE DI VARIANTE PER IL COORDINAMENTO CON L'INVESTIMENTO PRIVATO RELAZIONE INTRODUTTIVA
---	--

4 ELEMENTI TECNICI DELLA MODIFICA PROGETTUALE

Le soluzioni tecniche ipotizzate per la risoluzione delle interferenze e per il coordinamento tra l'intervento pubblico e quello del Privato comportano diverse modifiche al progetto originario della messa in sicurezza della falda.

Si rende necessario e urgente apportare le seguenti modifiche al progetto pubblico approvato:

4.1 Nuova ubicazione dell'impianto TAF

La posizione inizialmente prevista per l'impianto TAF, al limite esterno della cosiddetta "Area 36 ettari", si è rivelata incompatibile con il Piano industriale del privato. Questa interferenza può essere risolta mediante il riposizionamento dell'impianto, mantenendone invariato il layout e le caratteristiche impiantistiche.

La proposta dell'investitore privato prevede una semplice traslazione dell'impianto TAF in una posizione più interna nell'"Area di 36 ettari" rispetto alla previsione originale. Essendo l'area occupata da cumuli di origine siderurgica, ne consegue l'aumento dei quantitativi di materiali da smaltire, oltre a adeguamenti delle fondazioni dell'impianto (verifica del sedime di imposta, caratterizzazione e bonifica geotecnica, etc.).

La modifica non comporta revisioni del processo di trattamento delle acque di falda, si conservano pertanto le caratteristiche impiantistiche e gli obiettivi di riduzione della contaminazione di cui al Progetto Definitivo approvato con Decreto n. 296/2021 ed alla successiva Variante approvata con Decreto n. 298/2023, che prevedono un trattamento su linea separate e dedicate. Sono altresì confermate le portate in ingresso, i contaminanti oggetto di trattamento e i limiti allo scarico.

4.2 Ridefinizione delle aree di cantiere.

La progettazione e il posizionamento originario delle aree di cantiere e delle baie di accumulo hanno mostrato alcuni elementi di incompatibilità con le previsioni del Piano industriale del privato.

Queste interferenze sono state affrontata attraverso la valutazione della sovrapposizione dei due cronoprogrammi e, dove non risolvibili dal punto di vista temporale, mediante ipotesi di riposizionamento delle aree di cantiere INVITALIA in ambiti privi di conflitti. Nell'ambito della modifica del progetto verranno definiti nel dettaglio l'ubicazione delle baie di deposito temporaneo, ottimizzando il processo di realizzazione delle trincee drenanti.

	SIN di Piombino - Interventi di competenza pubblica di cui all'Asse I, Azione 2 dell'Accordo di Programma del 24 aprile 2014 Intervento pubblico ai sensi dell'art. 252-bis del d.lgs. 152/2006: "Messa in sicurezza operativa della falda da realizzare nelle aree di proprietà e in concessione demaniale della società Aferpi S.p.A. nel sito di Piombino" CUP C79G14000990001 PROPOSTA PRELIMINARE DI VARIANTE PER IL COORDINAMENTO CON L'INVESTIMENTO PRIVATO RELAZIONE INTRODUTTIVA
---	--

4.3 Ottimizzazioni accessorie

Sono emerse ulteriori interferenze potenzialmente risolvibili mediante accorgimenti e ottimizzazioni a carico dell'intervento pubblico:

- per ottimizzare le lavorazioni e diminuire le interferenze con la realizzazione del progetto privato si è ipotizzata una connessione progressiva dei tratti di trincea drenante che sia compatibile con il cronoprogramma di realizzazione del progetto del privato e minimizzi le interferenze del cantiere, con conseguente aggiornamento del piano di monitoraggio ambientale e del piano di controllo dell'impianto TAF;
- implementazione della rete piezometrica di controllo della falda, i cui punti di monitoraggio sono risultati parzialmente funzionanti a seguito delle evoluzioni dello stato dei luoghi (lavorazioni siderurgiche, realizzazione della SS 398 da parte di ANAS) ed inoltre dovrà tenere conto delle previsioni di usi futuri (Metinvest Adria);
- ottimizzazioni accessorie per l'impiego di opportuni materiali dell'impianto TAF.

La rappresentazione grafica delle modifiche sopra descritte è puntualmente illustrata nella planimetria di cui all'ALLEGATO 1.

4.4 Ripristino della rete piezometrica

Il progetto esecutivo MISO include un piano di monitoraggio ambientale che si concentra principalmente sulle acque sotterranee profonde e sospese. Questo monitoraggio prevede il campionamento delle acque prima, durante e dopo i lavori, con successive analisi chimiche su un totale di 60 piezometri preesistenti nel sito.

Lo sviluppo del layout del progetto dell'investitore privato in parte interferisce con la rete piezometrica esistente. Ciò comporta che sia necessario prevedere l'ubicazione di alcuni piezometri. Inoltre, i sopralluoghi effettuati hanno evidenziato che una buona parte dei piezometri esistenti non è più rintracciabile o, in alcuni casi, è compromessa a causa di danneggiamenti. Inoltre, non è garantita la funzionalità dei piezometri ancora presenti nel sito senza previo spurgo. Si evidenzia infatti che dai sopralluoghi preliminari svolti, in alcuni piezometri il livello della falda è stato rilevato molto prossimo al fondo foro; ciò potrebbe determinare l'impossibilità di eseguire lo spurgo ed il successivo

	SIN di Piombino - Interventi di competenza pubblica di cui all'Asse I, Azione 2 dell'Accordo di Programma del 24 aprile 2014 Intervento pubblico ai sensi dell'art. 252-bis del d.lgs. 152/2006: "Messa in sicurezza operativa della falda da realizzare nelle aree di proprietà e in concessione demaniale della società Aferpi S.p.A. nel sito di Piombino" CUP C79G14000990001 PROPOSTA PRELIMINARE DI VARIANTE PER IL COORDINAMENTO CON L'INVESTIMENTO PRIVATO RELAZIONE INTRODUTTIVA
---	--

campionamento in considerazione anche della scarsa ricarica dell'acquifero nelle 24 ore. Tale condizione sarà verificata di volta in volta con i Funzionari ARPA Toscana presenti in campo.

Per rispondere alle esigenze del piano di monitoraggio, è previsto il rifacimento dei 60 piezometri. Questi saranno realizzati nella stessa posizione o nelle immediate vicinanze e alla stessa profondità di quelli della rete esistente. Sarà inoltre necessario rispettare le modalità costruttive dei piezometri preesistenti (ad esempio, il tratto fenestrato) come indicato nelle tabelle 2 e 3 contenute nella relazione DOC 17.0 "PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO" del progetto esecutivo. Durante la realizzazione dei piezometri, sarà importante evitare fenomeni di contaminazione incrociata nel caso in cui si riscontri la presenza di falde sovrapposte separate da livelli impermeabili (Macroarea Nord).

4.5 Indagini geognostiche relative all'area di posizionamento del TAF e TK per verifica della portanza dei terreni

A seguito dello spostamento delle strutture TAF e TK, è necessaria una nuova campagna di indagini geognostiche per ricostruire il modello geologico e geotecnico dettagliato dell'area di sedime e caratterizzare i terreni dal punto di vista geotecnico e sismico. La campagna di indagini ha i seguenti obiettivi:

- Ricostruzione litostratigrafica dei terreni di fondazione (es. natura e spessori dei terreni di riporto antropico);
- Caratterizzazione geotecnica e sismica del volume significativo.

A tal fine, è prevista l'esecuzione di 20 sondaggi geognostici a carotaggio continuo, di cui 17 spinti a una profondità di 4-5 m dal piano campagna per la ricostruzione dello spessore dei materiali di riporto e 3 spinti a una profondità di 30 m dal piano campagna per la caratterizzazione geotecnica del volume significativo.

Durante i sondaggi, saranno prelevati circa 5 campioni indisturbati nei soli sondaggi spinti a 30 m dal piano campagna, per un totale di 15 campioni indisturbati. Sui campioni prelevati verranno eseguite analisi geotecniche di laboratorio, tra cui: analisi granulometriche, proprietà degli indici, prova di taglio diretto consolidata drenata, prova edometrica, prova triassiale consolidata drenata e prova di espansione laterale libera. Sono inoltre previste 5 prove Standard Penetration Test da

	SIN di Piombino - Interventi di competenza pubblica di cui all'Asse I, Azione 2 dell'Accordo di Programma del 24 aprile 2014 Intervento pubblico ai sensi dell'art. 252-bis del d.lgs. 152/2006: "Messa in sicurezza operativa della falda da realizzare nelle aree di proprietà e in concessione demaniale della società Aferpi S.p.A. nel sito di Piombino" CUP C79G14000990001 PROPOSTA PRELIMINARE DI VARIANTE PER IL COORDINAMENTO CON L'INVESTIMENTO PRIVATO RELAZIONE INTRODUTTIVA
---	--

eseguire nei fori di sondaggio spinti a 30 m dal piano campagna e 3 prove penetrometriche dinamiche continue superpesanti fino a 10 m dal piano campagna.

Per determinare il profilo di velocità delle onde S, come richiesto dalla normativa vigente ai fini della caratterizzazione sismica dei terreni, verrà effettuata un'indagine sismica del tipo Multichannel Analysis of Surface Waves. Infine, durante la fase di verifica dei consolidamenti del terreno di fondazione, dovranno essere effettuate prove di portata su piastra in numero non inferiore a 20.

4.6 Consolidamento del piano di posa delle Fondazioni TAF e TK

In relazione all'esito delle indagini che verranno eseguite per la caratterizzazione geotecnica dell'impronta delle fondazioni dell'impianto TAF potranno essere valutati gli eventuali interventi di consolidamento del piano di fondazione che potrebbero riguardare:

- iniezioni di miscele cementizie e chimiche al fine di ridurre la percentuale di vuoti presente tra gli elementi (Realizzazione di colonne di consolidamento diametro 80 cm con tecnica JetGrouting da eseguire in maniera concentrata in corrispondenza dell'installazione degli elementi impiantistici più pesanti);
- rullatura superficiale al fine di garantire opportuno grado di compattazione del primo strato su cui poggeranno i magroni delle platee;
- verificare il grado di compattazione raggiunto con la rullatura sul piano di fondazione prima di gettare il magrone, eseguendo un numero adeguato di prove di carico su piastra.

	SIN di Piombino - Interventi di competenza pubblica di cui all'Asse I, Azione 2 dell'Accordo di Programma del 24 aprile 2014 Intervento pubblico ai sensi dell'art. 252-bis del d.lgs. 152/2006: "Messa in sicurezza operativa della falda da realizzare nelle aree di proprietà e in concessione demaniale della società Aferpi S.p.A. nel sito di Piombino" CUP C79G14000990001 PROPOSTA PRELIMINARE DI VARIANTE PER IL COORDINAMENTO CON L'INVESTIMENTO PRIVATO RELAZIONE INTRODUTTIVA
---	--

5 VALUTAZIONI ECONOMICHE

Le modifiche sopra individuate possono produrre specifica Modifica Contrattuale per l'appalto in corso di validità, previa autorizzazione della Regione Toscana e conseguente autorizzazione del RUP della Stazione Appaltante, senza necessità di una nuova procedura di affidamento nel rispetto delle disposizioni dell'art. 106 del D.lgs. 50/2016 (vigente al tempo dell'affidamento).

La valutazione preliminare della fattibilità tecnico-economica delle modifiche sopra indicate e ritenute necessarie per il coordinamento con le previsioni di sviluppo industriale porta a una stima di oltre 15 Milioni di euro quale maggiore costo delle opere e delle lavorazioni aggiuntive, per un importo al netto dei ribassi di gara pari a circa 14 Milioni di euro.

L'ipotesi di rimodulazione del Quadro Economico, comprensivo di tutti gli extra costi generati dalle suddette modifiche, eleva l'importo complessivo dell'intervento pubblico di messa in sicurezza della falda dagli originari 88 Milioni di euro a oltre 105 Milioni di euro, come riportato nel prospetto di raffronto in ALLEGATO 2.

La rimodulazione del Quadro Economico tiene conto, oltre al costo delle opere modificate e adeguate al nuovo scenario, dei conseguenti adeguamenti delle altre voci di spesa, della necessità di garantire una adeguata riserva economica per imprevisti e modifiche che dovessero verificarsi nel corso dei lavori, ed infine dei maggiori oneri da sostenere da INVITALIA nelle funzioni previste dalla Convenzione Quadro (Progettazione Perizia di Variante, Direttore Lavori, Commissione di Collaudo) previa integrazione degli atti convenzionali.

Tale maggiore fabbisogno complessivo, pari a oltre 17 Milioni di Euro, non trova copertura nelle voci del vigente Quadro Economico a valere sulla dotazione complessivamente assegnata all'intervento pubblico.

	SIN di Piombino - Interventi di competenza pubblica di cui all'Asse I, Azione 2 dell'Accordo di Programma del 24 aprile 2014 Intervento pubblico ai sensi dell'art. 252-bis del d.lgs. 152/2006: "Messa in sicurezza operativa della falda da realizzare nelle aree di proprietà e in concessione demaniale della società Aferpi S.p.A. nel sito di Piombino" CUP C79G14000990001 PROPOSTA PRELIMINARE DI VARIANTE PER IL COORDINAMENTO CON L'INVESTIMENTO PRIVATO RELAZIONE INTRODUTTIVA
---	--

6 PROFILI AUTORIZZATIVI

Dal punto di vista autorizzativo e secondo la vigente normativa in materia di bonifiche, le modifiche oggetto del presente documento da apportare all'intervento pubblico sono da ritenersi, a parere di INVITALIA, quali "modifiche non sostanziali" al Progetto Definitivo approvato con Decreto interministeriale n. 296/2021 ed alla Variante al Progetto Definitivo approvata con Decreto interministeriale n. 298/2023, in relazione a:

- l'invarianza rispetto agli obiettivi ambientali di progetto;
- le immutate tecnologie e soluzioni tecniche da adottare;
- l'assenza di ulteriori e differenti impatti ambientali generati dalle modifiche.

Molte delle modifiche proposte riguardano infatti la risoluzione di interferenze puntuali e limitate ad un coordinamento durante la cantierizzazione. Inoltre, il riposizionamento del TAF non comporta alcuna variazione di quanto previsto dal Progetto approvato e fissato da Decreto n. 296/2021 e Decreto n. 298/2023 con le relative prescrizioni (processo di trattamento, contaminanti oggetto di trattamento, portate in ingresso, limiti allo scarico, opere di mitigazione paesaggistica disposte dalla competente Soprintendenza).

Pertanto, considerando l'importanza dell'opera pubblica approvata, la sua correlazione con l'investimento privato e le tempistiche stringenti associate, si ritiene che le modifiche proposte, salvo diverso parere del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, non necessitino l'avvio di un nuovo procedimento di approvazione ai sensi dell'art. 252-bis del D.lgs. 152/2006.

AS IS - POSIZIONE DI PROGETTO - SCALA 1:100



AREA SOLI EDIFICI IMPIANTI TAF+TK = 6158 mq
AREA 1 = 9423 mq
AREA 1b = 3608 mq
AREA 1 + AREA 1b = 13000 mq
VOLUME DI SCAVO PREVISTO SECONDO CME = 13400 mc

TO BE - POSIZIONE MODIFICATA - SCALA 1:100



AREA SOLI EDIFICI IMPIANTI TAF+TK = 6158 mq
AREA 1 = 7100 mq
AREA 1b = 3015 mq
AREA 1 + AREA 1b = 10115 mq
VOLUME DI CUMULI RIFIUTI MOVIMENTATI = 22000 mc (se previsto spianamento a quota +4.00 m.s.l.m.m.)
LUNGHEZZA IPOTESI STRADA DI ACCESSO = 200 m
VOLUME DI SCAVO STRADA DI ACCESSO = 1000 mc
VOLUME SCAVO PER PLATEA IMPIANTO = 4252 mc

KEYPLAN



LEGENDA

- AS IS - Posizione di progetto
 - Edifici
 - AREA 1
 - AREA 1b
- TO BE - Posizione modificata
 - Edifici
 - AREA 1
 - AREA 1b
- Mitigazione paesaggistica con piantumazione
- Ipotesi viabilità di accesso

Accordo di Programma ex art. 252-bis del D.Lgs. 152/2006 per la bonifica e re-industrializzazione del SIN di Piombino

Interventi di competenza pubblica di cui all'Asse I, Azione 2 dell'Accordo di Programma per il Polo siderurgico di Piombino del 24 aprile 2014

Planimetria d'insieme
Ipotesi nuovo posizionamento del TAF e calcolo volumi di scavo
marzo 2025



OPERE DI MESSA IN SICUREZZA OPERATIVA DA REALIZZARE NELLE AREE DI PROPRIETA' E IN CONCESSIONE DEMANIALE DELLA SOCIETA' AFERPI SPA NEL SITO DI PIOMBINO CUP C79G14000990001						
QUADRO ECONOMICO DI SPESA - Post Aggiudicazione Gara Lavori (giugno 2024)					VARIANTE	
					Stima marzo 2025	
A. IMPORTO PER LAVORI	A. Importo dei Lavori					
	A.1	Importo lavori a base d'asta		€ 65.149.377,16	€ 65.149.377,16	
	A.2	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso		€ 1.259.169,52	€ 1.259.169,52	
	A.3	Importo complessivo a base gara		€ 66.408.546,68	€ 66.408.546,68	
	A.4	Ribasso percentuale offerto dall'Appaltatore in sede di gara		6,2300%	6,2300%	
	A.5	Ribasso in euro offerto dall'Appaltatore in sede di gara		€ 4.058.806,20	€ 4.058.806,20	
	A.6	Importo lavori ribassato		€ 61.090.570,96	€ 61.090.570,96	
	A.7	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso		€ 1.259.169,52	€ 1.259.169,52	
	A.8	Importo Contratto N° repertorio: 5/2024/CC		€ 62.349.740,48	€ 62.349.740,48	
		Importo opere di Variante (stima preliminare)			€ 15.000.000,00	stima previsionale
	A.9	Atto Modificativo n.1 - Importo Variante al netto del ribasso d'asta			€ 14.065.500,00	
	A.10	Atto Modificativo n.1 - Importo Variante Oneri sicurezza			€ 300.000,00	stima previsionale
A.11 Nuovo importo Contratto a seguito di Atto Integrativo n.1 (A.8 + A.9 + A.10)					€ 76.715.240,48	
IMPORTO CONTRATTUALE PER LAVORI E ONERI PER LA SICUREZZA				€ 62.349.740,48	€ 76.715.240,48	
B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	B. Somme a disposizione dell'Amministrazione					
	Spese per attività tecniche ed amministrative					
	B.1	Rilievi, analisi specialistiche, accertamenti e indagini		€ 0,00	€ 0,00	
	B.3	Indagini integrative a supporto della progettazione		€ 434.345,23	€ 434.345,23	
	B.4	Servizi tecnici: supporto alla Direzione dell'Esecuzione del Contratto per le attività di indagine integrative		€ 35.999,49	€ 35.999,49	
	B.5	Servizi tecnici: progettazione definitiva ed esecutiva; Integrazione per indagini su Riutilizzo Terre; Integrazione per Variante 2023 al Progetto MISO		€ 965.537,04	€ 965.537,04	
	B.6	Servizi tecnici: Verifica del progetto (art. 26 D.lgs. 50/2016)		€ 63.718,30	€ 63.718,30	
	B.7.i	Servizi tecnici: Ufficio DL e CSE (oggetto di affidamento esterno)		€ 1.106.928,68	€ 1.106.928,68	
	B.7.ii	Atto integrativo Ufficio DL e CSE per Variante n.1 (oggetto di affidamento esterno)			€ 235.000,00	stima previsionale
	B.8	Eventuali spese per commissioni giudicatrici (D.M.12.02.2018)		€ 0,00	€ 0,00	
	B.9	Servizi tecnici: attività di Collaudo (compresi in voce B.16 - Convenzione Invitalia PEA1)		€ 0,00	€ 0,00	
	B.10	Attività di validazione ARPAT su indagini integrative 2018-2019		€ 101.696,28	€ 101.696,28	
	Spese per allacciamenti					
	B.11	Allacciamento ai pubblici servizi		€ 400.000,00	€ 400.000,00	
	Spese per espropri					
	B.12	Indennità per occupazione temporanea (per una durata dei lavori pari a 45 mesi)		€ 500.000,00	€ 500.000,00	
	Spese per imprevisti, accantonamento, spese generali					
	B.13.a	Imprevisti		€ 2.556.417,32	€ 6.615.223,52	
	B.13.b	Oneri del Collegio Tecnico Consultivo		€ 0,00	€ 869.276,40	
	B.14	Oneri per attività di controllo, prove, etc.		€ 400.000,00	€ 400.000,00	
	B.15	Spese legali Commissioni giudicatrici		€ 0,00	€ 0,00	
	B.16.i	Convenzione Invitalia PEA1 (Supporto Tecnico Operativo)		€ 2.990.610,00	€ 2.990.610,00	
	B.16.ii	Integrazione PEA 1 per Variante (Progetto Variante, Adeguamento DL, Adeguamento Collaudo)			€ 570.000,00	stima previsionale
	B.17	Recupero e ricovero centraline		€ 4.950,00	€ 4.950,00	
	B.18	Oneri accessori per gare pubbliche (pubblicità gara, ANAC)		€ 40.000,00	€ 40.000,00	
	B.19	Accantonamenti derivanti da Economie da ribassi d'asta		€ 4.058.806,20	€ 0,00	importo rimodulato in B.13.a - Imprevisti
	B.20	Accantonamenti per Modifiche opzionali ex art. 106, co.1, lett. a) del D.lgs. 50/2016		€ 3.900.000,00	€ 3.900.000,00	
TOTALE SPESE TECNICO-AMMINISTRATIVE, ALLACCIAMENTI, IMPREVISTI, SPESE GENERALI				€ 17.559.008,54	€ 19.233.284,94	
C. I.V.A	C. IVA e Oneri					
	C.1	I.V.A. su Lavori	10%	€ 6.234.974,05	€ 7.671.524,05	
	C.2	Oneri Previdenziali su Servizi Tecnici (B.4, B.5, B.6, B.7, B.8, B.9, B.13.b)	4%	€ 86.887,34	€ 131.058,40	
	C.3	I.V.A. su Servizi tecnici (B.4, B.5, B.6, B.7, B.8, B.9)	10%	€ 225.907,09	€ 253.824,19	
	C.4	I.V.A. su altre Somme a disposizione dell'Amministrazione	10%	€ 1.534.682,50	€ 1.678.610,14	
	C.5	I.V.A. su B.18	22%	€ 8.800,00	€ 8.800,00	
TOTALE QUADRO IVA				€ 8.091.250,98	€ 9.743.816,78	
TOTALE COSTO INTERVENTO (A+B+C)				€ 88.000.000,00	€ 105.692.342,20	
					17.692.342,20	