

SITO DI BONIFICA D'INTERESSE NAZIONALE "PIOMBINO"

Verbale della Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 24.10.2014, ai sensi dell'art. 14 della Legge 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

L'anno 2014 il giorno 24 Ottobre alle ore 11.30 in via Cristoforo Colombo 44, Roma, presso gli uffici della Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, si riunisce, regolarmente convocata ai sensi dell'art. 14, comma 1, della Legge 241/90 e sue successive modifiche ed integrazioni con nota Prot. 26815/TRI/VII del 14.10.2014, la Conferenza di Servizi istruttoria con i seguenti punti all'Ordine del Giorno:

1. Stato di attuazione degli interventi di messa in sicurezza/bonifica dei suoli e delle acque sotterranee delle aree di competenza pubblica e privata interne alla perimetrazione del S.I.N..
2. Comunicazioni in merito ai seguenti Accordi di Programma:
 - 2a) "Interventi di infrastrutturazione, riqualificazione ambientale e reindustrializzazione dell'Area Portuale di Piombino" del 12 Agosto 2013,
 - 2b) "Disciplina degli interventi per la riqualificazione e la riconversione del polo industriale di Piombino" – Asse I azione II del 24 Aprile 2014,
– Illustrazione dello Studio di Fattibilità (Rev.2) trasmesso da Invitalia S.p.A. con nota Prot.17619/FIMP del 30.09.2014 (MATTM – Prot. 25733 dell'1.10.2014).
3. **Autorità Portuale di Piombino:**
 - 3a) "Interventi infrastrutturali anche a carattere ambientale in attuazione del nuovo PRP per il rilascio della competitività industriale e portuale del porto di Piombino – Trasmissione esiti caratterizzazione area a mare SIN di Piombino" con nota Prot.7852/14 dell'8.09.2014 (MATTM – Prot.24002 dell'11.09.2014);
 - 3b) "Sito di bonifica di interesse nazionale di Piombino – Area a terra Variante II Porto di Piombino – Trasmissione Progetto Operativo di bonifica – Linee Guida e I Stralcio d'intervento" con nota Prot.7851/14 dell'8.09.2014 (MATTM – Prot.24130 del 15.09.2014).
4. **Edison S.p.A.:** "Valutazione del rischio associato ai contaminanti presenti nelle acque di falda per la Centrale Edison, Largo Caduti sul Lavoro, 21 – Piombino (LI). Risposta alle prescrizioni della Conferenza di Servizi istruttoria del 16 giugno 2014" trasmesso con nota Prot.ASEE/Get3/CP-PU-1564 del 19.09.2014 (MATTM – Prot.25179/TRI del 25.09.2014).
5. **Fabbriche Energie Rinnovabili Alternative S.r.l.:** "Area interessata dalla realizzazione del Parco Eolico "Foce di Cornia" - Analisi del Rischio sanitario ai sensi del D.Lgs 152/06" trasmesso con nota del 15.07.2014 (MATTM – Prot.20107/TRI del 22.07.2014).
6. Varie ed eventuali.

eventuale bonifica dell'area "Ex Fintecna"(*)				Discariche di "Poggio ai Venti"
Tot. bonifiche comunali	21.600.000,00			
TOTALE POST RIMODULAZIONE	133.463.750,85			

Note: Gli interventi evidenziati sono stati modificati con la Riprogrammazione di Ottobre 2014.

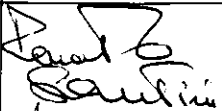



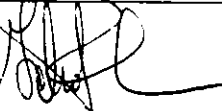
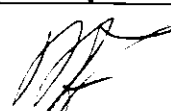
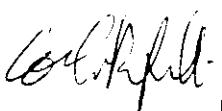

Il Presidente relativamente all'Accordo di Programma di cui al sottopunto "2. b)" **"Disciplina degli interventi per la riqualificazione e la riconversione del polo industriale di Piombino"**, ed in particolare all'"Asse 1 azione II", sottolinea che la Società Invitalia S.p.A. con nota Prot.17619/FIMP del 30.09.2014 (MATTM – Prot. 25733 dell'1.10.2014), ha trasmesso lo "Studio di Fattibilità (Rev.2)" relativo al "Progetto integrato di messa in sicurezza e di reindustrializzazione delle aree situate nel Comune di Piombino, di proprietà e in attuale concessione demaniale alla Lucchini S.p.A. ai sensi dell'art.252 – bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.". Tale livello progettuale, che è stato sviluppato da INVITALIA - Società in house del MISE - tramite la sua controllata INVITALIA Attività Produttive SpA (IAP), di concerto con i Soggetti firmatari dell'Accordo di Programma in oggetto, sulla base dei dati ad oggi esistenti, consente di avviare, non appena saranno disponibili le risorse finanziarie, la procedura di affidamento delle attività di campo (monitoraggio falda, indagini integrative) e dei primi interventi di messa in sicurezza nelle aree prioritarie.

Il Presidente evidenzia che sono oggetto della progettazione e dell'esecuzione gli interventi finanziati con risorse pubbliche, in danno dei Soggetti responsabili. Nel dettaglio, si prevede la realizzazione di interventi di messa in sicurezza operativa dei suoli in aree demaniali in concessione alla Società Lucchini in A.S. e messa in sicurezza della falda, attività suddivisibili in tre Macrofasce operative di interventi, successive ad una fase 0 – Attività preliminari:

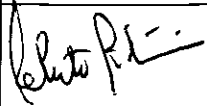

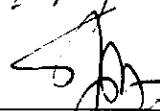

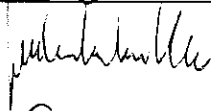
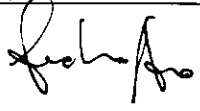
1. FASE 1 – Monitoraggio falda e indagini geotecniche integrative;
2. FASE 2 – Messa in sicurezza operativa (MISO) dei suoli nelle aree demaniali in concessione;
3. FASE 3 – Messa in sicurezza della falda (mediante barrieramento idraulico-fisico, emungimento da pozzi, trincee drenanti e realizzazione di impianti di trattamento per la gestione delle acque di falda emunte e delle acque meteoriche).

Il Presidente invita quindi i rappresentanti di INVITALIA Attività Produttive SpA (IAP) ad illustrare i suddetti interventi La presentazione di INVITALIA è allegata al presente verbale.

CONFERENZA DI SERVIZI SIN PIOMBINO 24/10/2014 ore 11.30

NOME	FIRMA	ENTE/SOCIETA'	TELEFONO	FAX	INDIRIZZO	INDIRIZZO POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA
RENATO SANTINI		CISL TOSCANA	348304631		V. B. DEI 2/A Firenze	renato.santini@cisl.it
DOZIO MAURO		EDISON	3351320215		FORO BROWINATI 31 MILANO	dsee@pec.edison.it
MARCO ALBERTO LACCOLI LACCOLI		AM PIOMBINO	3293706811		via Villoraso 01020000000	← Piombino → Via Portofino 39
CERBAI BENEDETTA		AM PIOMBINO	3293706902		benedette.cerbai@corcolomitta.com	PIOMBINO Via Portofino 39
PRAOLINI FABIO		TENARIS-DALPES	3316177023		Praolini libero.it	tenarisdelmine@pec.delminespa.it
DANIELE DE FRAIA		REDI SPA (EX DALPEX)	3482165878		D DE FRAIA @ DALPEX.COM	PE
CARLO RAPANELLI		REDI SPA (EX DALPEX)	3288916735		via Governatore 14/B Livorno	
ALESSANDRO VOTIERO		TENARIS-DALPES	334.3516872		AVOTIERO@TENARIS.COM	

NOME	FIRMA	ENTE/SOCIETA'	TELEFONO	FAX	INDIRIZZO	INDIRIZZO POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA
GABRIEL Pezoli		TERRIS Delinche	+39 324 6548541			g.pezoli@Terris.com
LEANDRO NANNIAR		ARCELORMITTAL				
ANALISA ODDONS		ARCELORMITTAL				analisa.oddons@arcelormittal.com
SOBETH MACII		AUTORITA' PORTUALE PIOMBINO	0565/22923P 3803070165	0565/22922P		R.MACII@AP.PIOMBINO CLBA.IT
MARCO CHIAREI		COMUNE PIOMBINO ASS. AMBIENTE	3346643163			ASSIAMBIENTE@COMUNE. PIOMBINO.LI.IT
CLAUDIO SANTI		COMUNE PIOMBINO LAVORI PUBBLICI	0565 63279	0565 63320		COMUNE.PIOMBINO@ POSTACERT.TOSCANA.IT (mimx106)
FULVIO MUZZI		APIU PIOMBINO	338 692404			
SANDRA MUZZETTI		AUTORITA' PORTUALE PIOMBINO	0565/229225 335/6388960	0565/22922P		s.muccetti@ap.piombino.li.it
ROBERTA MACII		AUTORITA' PORTUALE PIOMBINO				
CLAUDIA BULLERI		AUTORITA' PORTUALE PIOMBINO	0565/22923+	0565/22922P		c.bulleri@ap.piombino.li.it

NOME	FIRMA	ENTE/SOCIETA'	TELEFONO	FAX	INDIRIZZO	INDIRIZZO POSTA ELETRONICA CERTIFICATA
ROBERTO PIETRUCCI		ARPAT - PIOMBINO				
ANDREA RAFAELLI		PROVINCIA DI LIORNO				
SPINA Salvatore		MATI M				Spina - salvatore @munisbire.it
LUCA SPAGLI		ARPAT - PIOMBINO				l. spagli@arp.toscana.it
GRILLI LICIAIONI ANONBUA		ARPAT - DIPARTIMENTO PIOMBINO ELBA				g.rilli@arp.toscana.it
FEDERICO ARANEI		ISPRA				

INVITALIA

ATTIVITÀ PRODUTTIVE

**MESSA IN SICUREZZA OPERATIVA DELLA
FALDA DA REALIZZARE
NELLE AREE DI PROPRIETÀ
E IN CONCESSIONE DEMANIALE DELLA
SOCIETÀ LUCCHINI A.S. S.P.A.
E MESSA IN SICUREZZA OPERATIVA DEL
SUOLO NELLE AREE DEMANIALI**

STUDIO DI FATTIBILITA' – rev. 2

INDICE

- 1 PREMESSA
- 2 INQUADRAMENTO DEL SITO CON DATI DI CARATTERIZZAZIONE
- 3 CARATTERISTICHE DEGLI INTERVENTI
 - 3.1 Fase 0
 - 3.2 Fase 1
 - 3.3 Fase 2
 - 3.4 Fase 3
- 4 CRONOPROGRAMMA
- 5 PROGRAMMAZIONE ECONOMICA

1 - PREMESSA

L'Accordo di Programma per la “Disciplina degli interventi per la riqualificazione e la riconversione del polo industriale di Piombino” siglato il 24-04-2014 prevede il “Progetto integrato di messa in sicurezza e di reindustrializzazione delle aree situate nel Comune di Piombino, di proprietà e in attuale concessione demaniale alla Lucchini S.p.A.”, così come definito all'Asse I, Azione 2 dell'AdP medesimo.

Lo **Studio di Fattibilità** è stato sviluppato da **INVITALIA/IAP** nell'ambito dell'AdP. Gli interventi proposti sono finalizzati alla “Messa in sicurezza operativa della falda da realizzare nelle aree di proprietà e in concessione demaniale della Società Lucchini A.S. S.p.A. e messa in sicurezza operativa del suolo nelle aree demaniali”.

Le ipotesi progettuali sono state sviluppate sulla base degli indirizzi espressi da:

- Comitato Esecutivo dell'AdP
- Tavolo tecnico istituito dal MATTM
- Documentazione resa disponibile

Il presente documento costituisce la rev. 2 dello **Studio di Fattibilità**, redatto sulla base delle risultanze della Conferenza di Servizi del 23 luglio 2014 e delle indicazioni ricevute nel corso di riunioni tecniche con gli Enti Competenti.

2 - INQUADRAMENTO DEL SITO CON DATI DI CARATTERIZZAZIONE

INQUADRAMENTO DEL SITO

L'area d'intervento rientra nel perimetro del Sito di bonifica di Interesse Nazionale (SIN) di Piombino, solitamente diviso in Macroisola Nord (area prettamente industriale con presenza degli impianti della Lucchini) e Macroisola Sud (area portuale e industriale).

STATO DI QUALITÀ AMBIENTALE DEI SUOLI E DELLA FALDA

Informazioni e dati sulla contaminazione ambientale sono disponibili in base alla documentazione ufficiale agli atti del **MATTM**.

È stata evidenziata contaminazione nel suolo, superficiale e profondo, da parte di metalli, principalmente Cromo totale, Vanadio e Arsenico, e da parte di IPA ed Idrocarburi C>12 con sporadici superamenti di Benzene.

La falda sospesa nel riporto presenta superamenti dei limiti normativi:

- **Frequenti**, cioè in almeno 20% dei campioni analizzati: Alluminio, Arsenico, Boro, Ferro, Nichel, Mangenese, Nitriti, Fluoruri, Solfati, Benzene, Benzo(a)pirene, Benzo(ghi)perilene
- **Meno frequenti**, cioè in almeno il 5% dei campioni analizzati: Antimonio, Cromo VI, Mercurio, Piombo, Toluene, para-Xilene, Benzo(A)antracene, Dibenzo(ah)antracene
- **Sporadici**: Cadmio, Cromo totale, Stirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Crisene, Indeno(123-cd)pirene, Alifatici clorurati, PCB, Idrocarburi totali

3 - CARATTERISTICHE DEGLI INTERVENTI

La progettazione sviluppata da **INVITALIA/IAP** prevede la realizzazione di interventi di messa in sicurezza operativa dei suoli in aree demaniali in concessione e messa in sicurezza della falda suddivisibili in tre Macrofasì operative di interventi, successive ad una fase 0 – Attività preliminari.

- **FASE 0** - Attività preliminari
- **FASE 1** - Monitoraggio falda e indagini geotecniche integrative
- **FASE 2** - MISO dei suoli nelle aree demaniali in concessione
- **FASE 3** - Messa in sicurezza della falda

Criteria per lo sviluppo delle fasi successive di progettazione:

- **Coerenza degli elementi istruttori consolidati nell'ambito del procedimento di bonifica** avviato dal MATM, sia per le aree di competenza della Lucchini SpA in A.S. che per quelle pubbliche
- **Identificazione dei lotti d'intervento**, per programmare efficacemente la progettazione e l'esecuzione degli interventi
- **Armonizzazione della messa in sicurezza con la riqualificazione del territorio**: la programmazione degli interventi dovrà essere coerente con lo sviluppo del territorio e con le misure di reindustrializzazione previste dall'AdP

3.1 - FASE 0

ATTIVITÀ PRELIMINARI

In fase di programmazione delle attività si è fatto riferimento alla documentazione agli atti della Direzione TRI del MATTM e alle informazioni elaborate dal Tavolo tecnico istituito dal MATTM. Inoltre, **INVITALIA/IAP** ha svolto incontri e riunioni con tutti i Soggetti istituzionali interessati e con il Commissario Straordinario Lucchini in Amministrazione Straordinaria.

PROGRAMMAZIONE TECNICO-ECONOMICA

ATTIVITA'

- Redazione dello Studio di Fattibilità
- Predisposizione della Scheda Intervento CIPE

3.2 - FASE 1

In via preliminare si prevedono le seguenti attività:

- Campagna di indagini geotecniche sui suoli
- Campagna di indagini idrogeologiche sulla falda
- Monitoraggio topografico

INDAGINI GEOLOGICHE/GEOTECNICHE INTEGRATIVE

Lo sviluppo progettuale Preliminare/Definitivo/Esecutivo richiede un approfondimento di indagini (geognostiche e geotecniche), finalizzate in particolar modo a definire la stratigrafia dei terreni, la permeabilità e le caratteristiche degli stessi.

PIANO DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE DI FALDA

Campagna di monitoraggio delle acque di falda (basata su una frequenza di campionamento mensile nei primi sei mesi e successivamente con cadenza trimestrale) al fine di disporre di un quadro conoscitivo aggiornato e completo della contaminazione presente in falda. La configurazione di tali piezometri è così suddivisa:

- n. 20 costituenti la rete di controllo della falda in Area Sud;
- n. 30 costituenti la rete di controllo della falda in Area Nord;
- n. 5 (4 piezometri + 1 pozzo) costituenti la rete di controllo del “punti di bianco” della falda.

3.2 - FASE 1

IPOTESI RETE PIEZOMETRICA

INVITALIA
ATTIVITÀ PRODUTTIVE



3.3 - FASE 2

MESSA IN SICUREZZA OPERATIVA DELLA MATRICE SUOLO

Le valutazioni condizionate dal Tavolo tecnico istituito dal **MATTM** hanno evidenziato che, al fine di completare l'isolamento dei materiali di riporto che rappresentano la principale sorgente della contaminazione nelle aree in oggetto, è necessario procedere alla copertura delle aree medesime.

L'intervento si configura come misura di messa in sicurezza operativa della matrice suolo, finalizzata all'interruzione dei percorsi di esposizione diretti (ingestione e contatto dermico).

COPERTURA DELLE AREE DEMANIALI

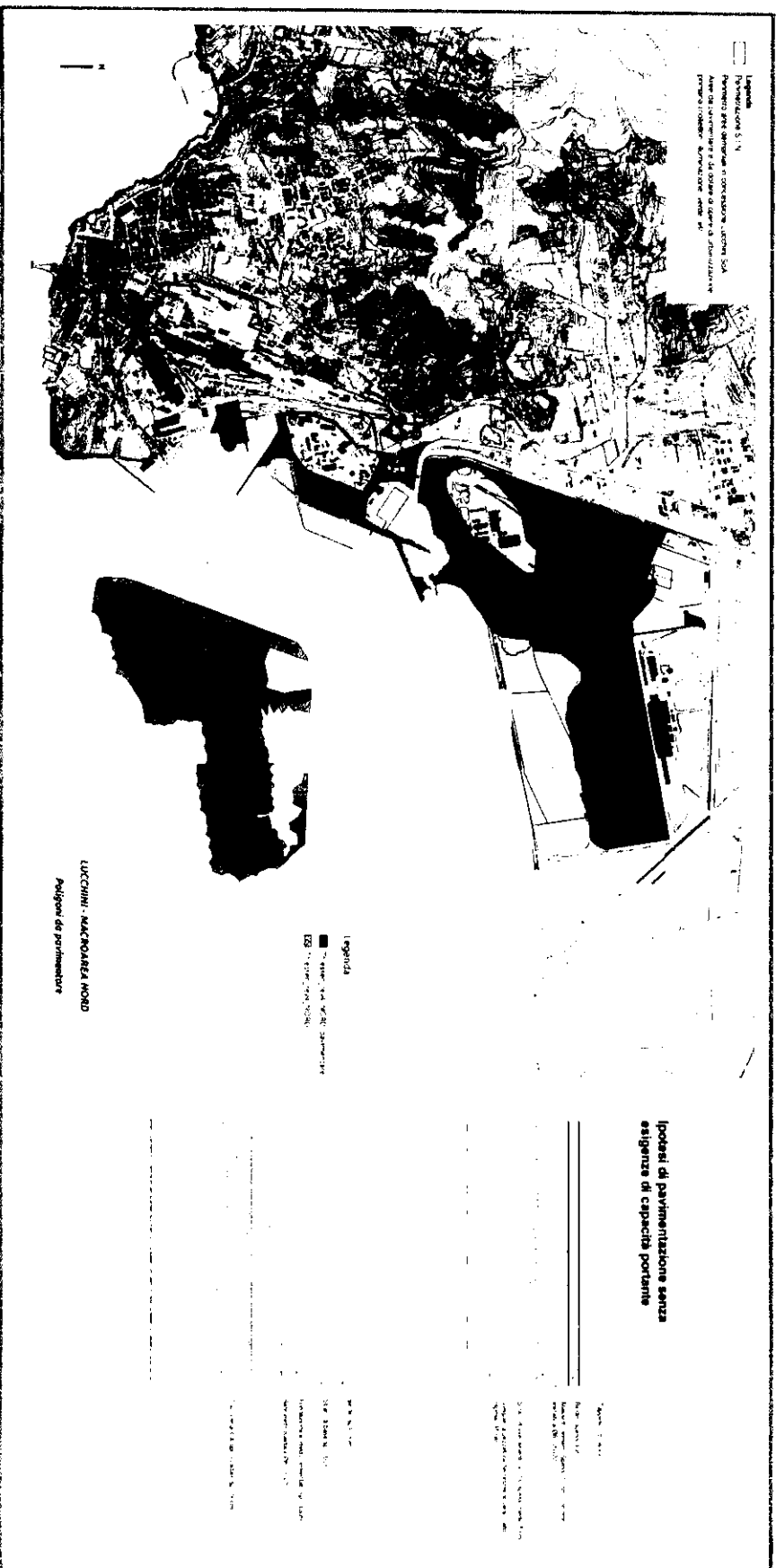
La soluzione progettuale individuata in prima valutazione consiste nell'impermeabilizzazione superficiale delle aree non pavimentate di proprietà demaniale in concessione alla Lucchini S.p.A. in A.S., pari a circa **350 ha**.

L'esatta individuazione e quantificazione delle aree sarà oggetto di approfondimenti.

Le previsioni economiche sono state sviluppate considerando strati di spessore adeguato ai carichi previsti in banchina portuale. Si è considerato pertanto un costo parametrico di circa 55 €/mq per la infrastrutturazione e la realizzazione delle opere di urbanizzazione e reti di drenaggio/primo trattamento delle acque superficiali.

3.3 - FASE 2

PAVIMENTAZIONE



3.4 - FASE 3

MISURE DI PREVENZIONE/MESSA IN SICUREZZA DELLA MATRICE ACQUE SOTTERANEE

Sono costituite dai seguenti interventi, tra loro integrati:

- Rete di pozzi di emungimento delle acque di falda
- Sistema di regimazione della falda presente nei terreni di riporto
- Sistema di marginamento lato Fosso Cornia Vecchia
- Trattamento delle acque di falda

3.4 - FASE 3

■ Rete di pozzi di emungimento delle acque di falda

L'analisi di rischio ha evidenziato che le acque sotterranee risultano interessate da superamenti diffusi delle CSC per il parametro Benzene e da IPA e da altri analiti.

Intervento proposto:

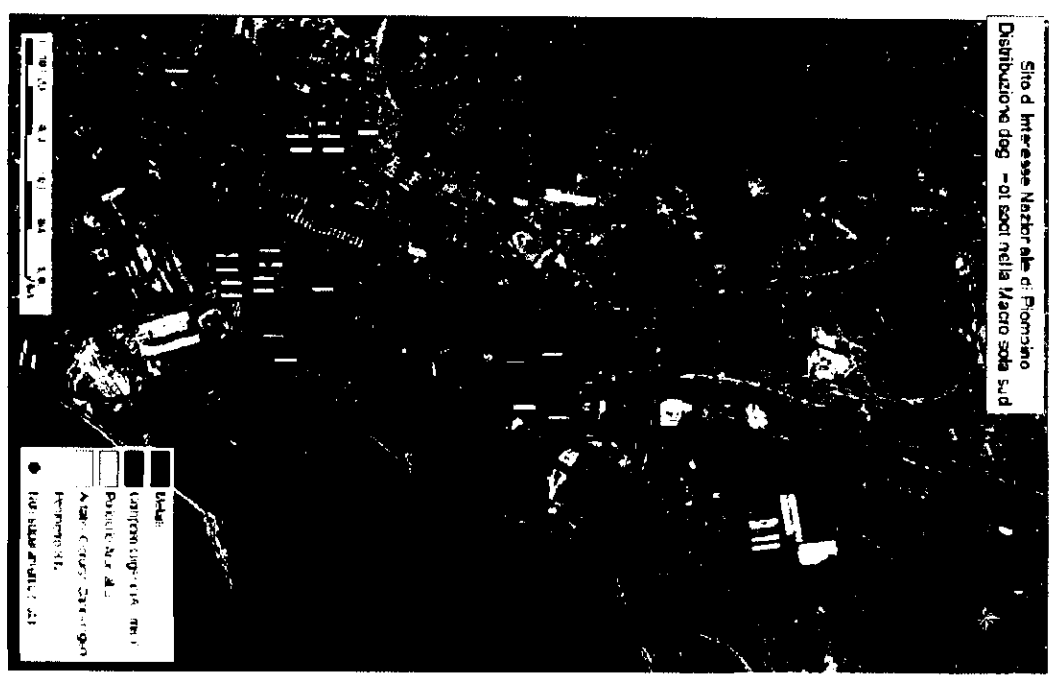
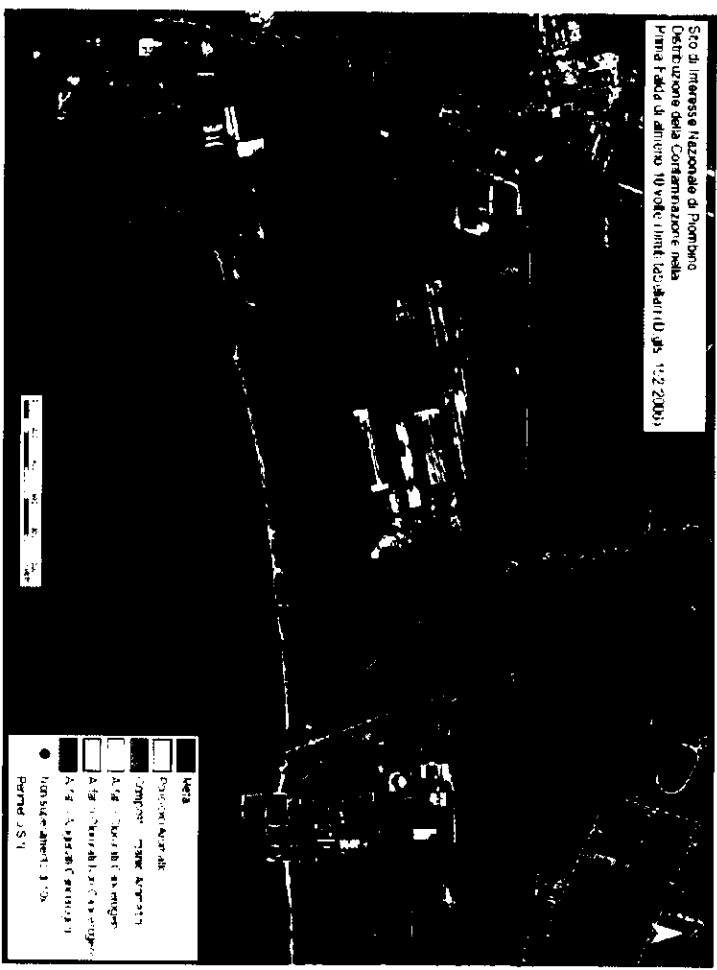
Macroisola nord: si prevede di realizzare una rete di pozzi di emungimento, da ubicare in prossimità degli hot spot, da intestare all'interno della prima falda (circa 20 m dal p.c.) e funzionali anche all'emungimento della falda presente nel riporto (entro i primi 3 m dal p.c.);

Macroisola sud: si prevede di realizzare una rete di pozzi di emungimento da ubicare in prossimità degli hot spot e intestati all'interno della prima falda;

Macroisola sud, si prevede di realizzare il barrieramento della prima falda lungo il fronte mare dell'area portuale.

3.4 - FASE 3

RETE DI POZZI DI EMUNGIMENTO DELLE ACQUE DI FALDA



3.4 - FASE 3

- **Sistema di regimazione della falda presente nei terreni di riporto**

La principale causa della contaminazione delle falde è costituita dal percolamento delle acque meteoriche in aree di lavorazione non adeguatamente regimate e pavimentate. La falda è alimentata da apporti meteorici ed i suoi livelli piezometrici risentono dell'alternarsi delle stagioni.

La soluzione progettuale individuata in prima valutazione consiste nella realizzazione di una trincea drenante finalizzata ad intercettare la falda presente nel materiale di riporto, spinta fino ad intercettare il deposito di sedimento a bassa permeabilità (limi-argillosi) per una profondità media di circa **3 metri dal p.c.**

Lo sviluppo ipotizzato in questa fase di valutazione di massima è di circa **7.450 m.**

Lo sviluppo e il dimensionamento della trincea sarà definito in fase di progettazione di dettaglio, tenendo conto di diversi elementi, tra i quali:

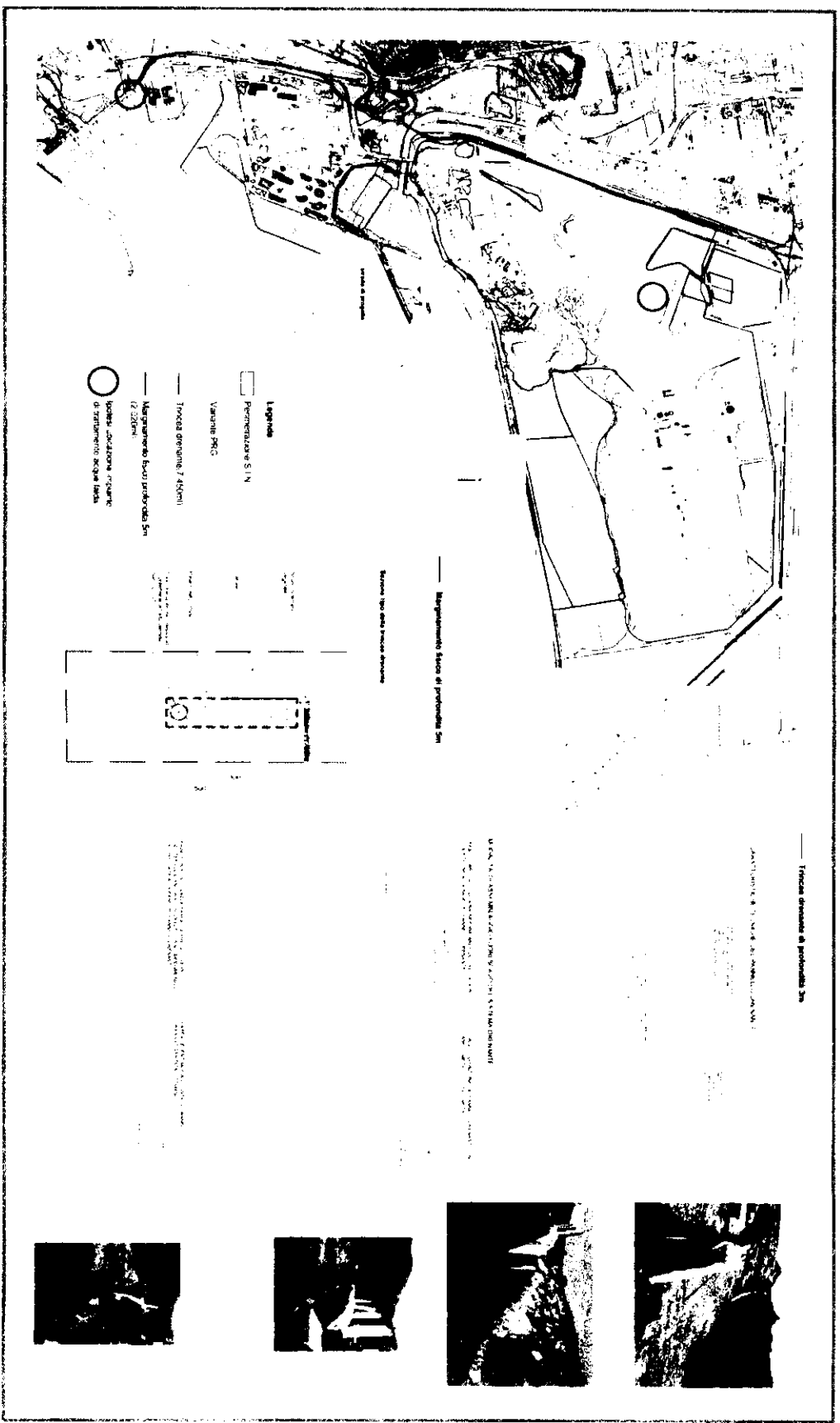
- caratteristiche degli eventi meteorici;

- risultati degli studi idrogeologici disponibili per l'area in esame;

- mappatura delle interferenze e dei sottoservizi presenti nell'area, etc.

3.4 - FASE 3

SISTEMA DI REGIMAZIONE DELLA FALDA PRESENTE NEI TERRENI DI RIPORTO



3.4 - FASE 3

■ Sistema di marginamento lato Fosso Cornia Vecchia

La soluzione progettuale proposta consiste nel marginamento fisico dei terreni di riporto da sviluppare lungo la sponda sinistra del Fosso Cornia Vecchia, a partire dal confine del SIN fino alla foce del corso d'acqua, per uno sviluppo di circa **2.020 m.**

Il marginamento si approfondirà mediamente fino a circa **5 m dal p.c.** al fine da garantire un adeguato ammassamento negli strati a bassa permeabilità; la barriera viene completata con una trincea drenante, da realizzare in via preliminare per una profondità media di circa 3 metri dal p.c.

La tecnica di intervento per la barriera idraulica (diaframma plastico oppure palancolato metallico) ed il suo dimensionamento saranno definiti in fase di progettazione preliminare, tenendo conto di diversi elementi, tra i quali:

- interferenze con le opere viarie di potenziamento della SS398;
- stratigrafia locale effettivamente riscontrata e operatività nei terreni presenti;
- presenza di interferenze di sottoservizi interrati non riposizionabili;

3.4 - FASE 3

■ **Trattamento delle acque di falda**

Le acque di falda, sia quelle emunte dal sistema di pozzi che quelle drenate dalle trincee, saranno convogliate tramite un sistema stabile di collettamento ed inviate a trattamento da effettuare mediante uno o più impianti appositi.

In via preliminare, alla luce dell'ampia estensione superficiale su cui si sviluppa l'intervento e in considerazione delle particolari condizioni operative del sito, è stata considerata l'ipotesi di realizzare un sistema costituito da due impianti TAF, uno a servizio della macroisola nord e l'altro a servizio dell'area portuale.

Per lo sviluppo della soluzione progettuale sopra descritta, in fase di progettazione di dettaglio si terrà conto dei seguenti elementi:

stato di qualità delle acque di falda;

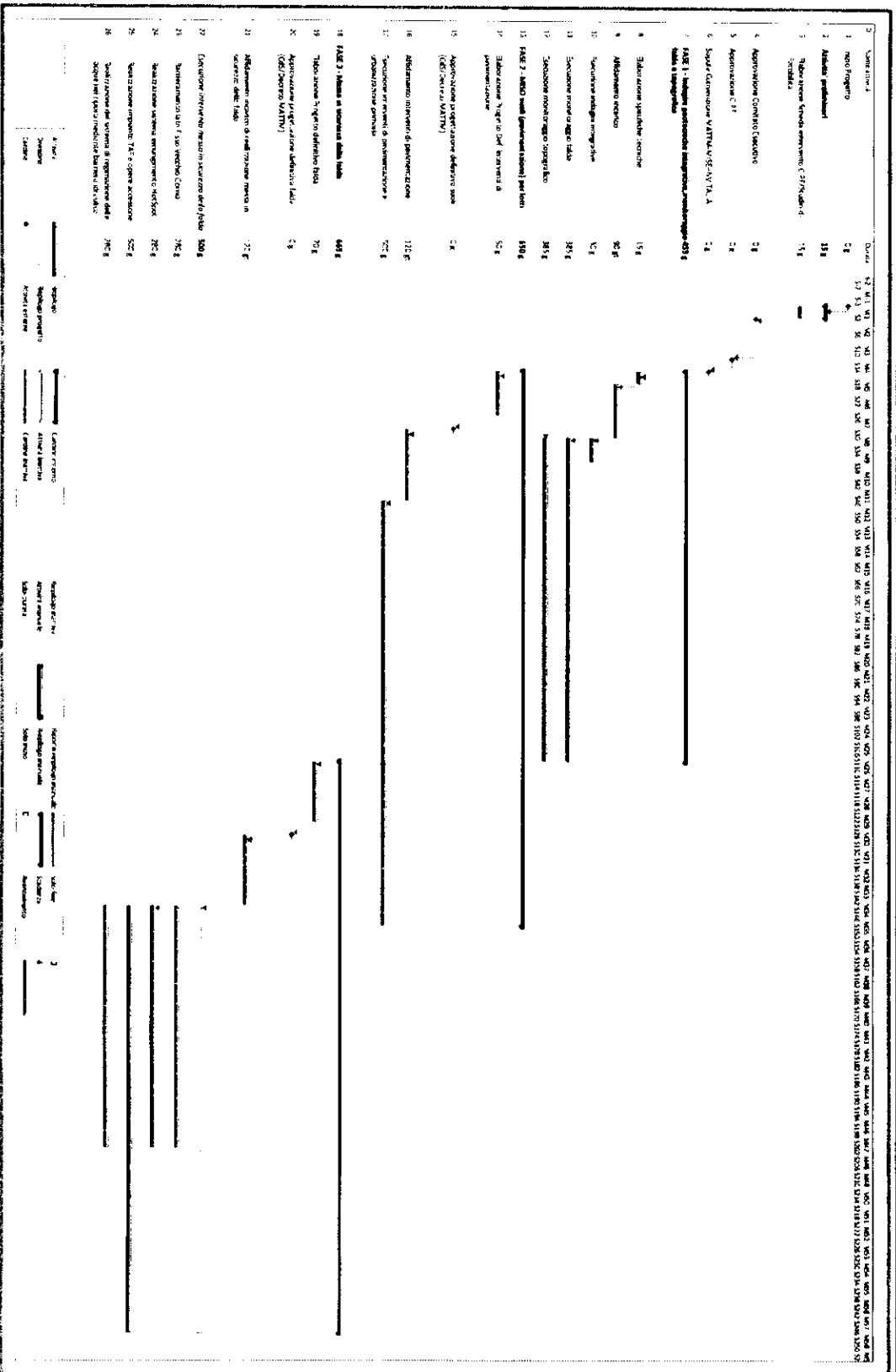
valutazione delle portate in ingresso, da stimare in base ai risultati degli studi e delle modellizzazioni idrogeologiche disponibili per l'area in esame e da affinare mediante specifiche indagini a supporto della progettazione di dettaglio;

interazione con l'impianto TAF progettato dall'Autorità Portuale, da rendere funzionale al trattamento di parte delle acque emunte;

gestione delle acque meteoriche raccolte nelle aree interessate dall'intervento di messe in sicurezza dei suoli mediante pavimentazione superficiale.

4 - CRONOPROGRAMMA

INITIALIA
ATTIVITÀ PRODUTTIVE



4 - CRONOPROGRAMMA

TEMPISTICA PROGETTAZIONE

Fasi	Attività	Prodotti / Elaborati	Tempistica IAP
Fase 0 Programmazione tecnico-economica	- individuazione di massima delle soluzioni tecniche	1. Scheda intervento CIPE;	1. 21.07.2014
	- predisposizione della Scheda Intervento CIPE	2. Studio di Fattibilità	2. 21.07.2014
Fase 1 Monitoraggio e indagini geotecniche integrative	- elaborazione delle specifiche tecniche	1. Specifiche tecniche;	1. Novembre 2014
	- espletamento delle procedure di affidamento lavori;	2. Bando di gara;	2. Novembre 2014
	- stipula contratto	3. Contratto di appalto	3. Febbraio 2015
Fase 2 MISO suoli (pavimentazione) per lotti	- elaborazione del Progetto Definitivo;	1. Progetto Definitivo (ai sensi del D.Lgs. 163/06);	1. Gennaio 2015
	- Decreto MATTM di approvazione;	2. Bando di gara;	2. Febbraio 2015
	- espletamento delle procedure di affidamento lavori;	3. Contratto di appalto	3. Maggio 2015
	- stipula contratto		
Fase 3 Messa in sicurezza della falda	- elaborazione del Progetto Definitivo;	1. Progetto Definitivo (ai sensi del D.Lgs. 163/06);	1. Luglio 2015
	- Decreto MATTM di approvazione;	2. Bando di gara;	2. Luglio 2015
	- espletamento delle procedure di affidamento lavori;	3. Contratto di appalto	3. Novembre 2015
	- stipula contratto		

5 – PROGRAMMAZIONE ECONOMICA

Fase	Importo opere	€	Ripartizione degli impegni/spesa							
			2014		2015		2016		2017	
			Impegno	Spesa	Impegno	Spesa	Impegno	Spesa	Impegno	Spesa
1	Monitoraggio falda e topografico	1.300.000	1.300.000	-	-	750.000	-	550.000	-	-
1	Indagini geotecniche integrative	320.000	320.000	-	-	320.000	-	-	-	-
2	MISO suoli (pavimentazione)	19.300.000	-	-	19.300.000	5.500.000	-	9.500.000	-	4.300.000
3	Regimentazione della falda presente nei riporti	5.500.000	-	-	5.500.000	600.000	-	3.700.000	-	1.200.000
3	Sistema emungimento hot spot	3.000.000	-	-	3.000.000	250.000	-	2.750.000	-	-
3	Sistema marginamento del Fosso Comia Vecchia	3.800.000	-	-	3.800.000	300.000	-	3.500.000	-	-
3	Realizzazione impianto Taf e opere accessorie	2.700.000	-	-	2.700.000	200.000	-	1.300.000	-	1.200.000
	Oneri di sicurezza	1.080.000	48.708	-	1.031.292	238.129	-	640.423	-	201.448
		€	2014		2015		2016		2017	
			Impegno	Spesa	Impegno	Spesa	Impegno	Spesa	Impegno	Spesa
	A - Importo Opere	37.000.000	1.668.708	-	35.331.292	8.158.129	-	21.940.423	-	6.901.448
	B - Somme a disposizione	13.000.000	783.642	156.135	11.580.201	3.538.510	357.118	6.884.636	279.038	2.420.719
		50.000.000	2.452.350	156.135	46.911.493	11.696.639	357.118	28.825.059	279.038	9.322.166