INVITALIA

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

PROGRAMMA DI RISANAMENTO AMBIENTALE E RIGENERAZIONE URBANA DEL SITO DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE DI BAGNOLI-COROGLIO

MANIFESTAZIONE DI INTERESSE ex art. 66 del Dlgs 50/2016 e s.m.i.

Gara ad evidenza pubblica per l'affidamento dei servizi di ***«Progettazione Definitiva, Esecutiva, Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase esecutiva degli interventi di bonifica e risanamento ambientale delle aree ex Ilva e ex Italsider, della colmata a mare e degli arenili "Nord" e "Sud"»***

#RILANCIOBAGNOLI

RISANAMENTO AMBIENTALE

#RILANCIOBAGNOLI

Parte 1

- INQUADRAMENTO NORMATIVO (e il PRARU)
- AREE DI COMPETENZA
- GLI INTERVENTI DI CARATTERIZZAZIONE, ANALISI DI RISCHIO E BONIFICA/RISANAMENTO AMBIENTALE
- CRONOPROGRAMMA
- CONDIZIONI NECESSARIE E VINCOLI

Parte 2

- MANIFESTAZIONE DI INTERESSE PER LA GARA PER I SERVIZI DI PROGETTAZIONE UNITARIA DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA

#RILANCIOBAGNOLI

Parte 1

- ***INQUADRAMENTO NORMATIVO (e il PRARU)***
- **AREE DI COMPETENZA**
- **GLI INTERVENTI DI CARATTERIZZAZIONE, ANALISI DI RISCHIO E BONIFICA/RISANAMENTO AMBIENTALE**
- **CRONOPROGRAMMA**
- **CONDIZIONI NECESSARIE E VINCOLI**

#RILANCIOBAGNOLI

L'art. 33 del D.L. n. 133 del 12 settembre 2014 ha introdotto disposizioni finalizzate al risanamento ambientale e alla rigenerazione urbana delle Aree di Rilevante Interesse Nazionale e in particolare l'art. 11 ha incluso il SIN di Bagnoli Coroglio tra queste ultime. In particolare, è prevista la predisposizione di uno specifico programma di risanamento ambientale e di un documento di indirizzo strategico per la rigenerazione urbana (PRARU) per la:

- **individuazione e realizzazione dei lavori di messa in sicurezza e bonifica;**
- **designazione degli indirizzi per la riqualificazione urbana dell'area;**
- **valorizzazione di eventuali immobili di proprietà pubblica meritevoli di salvaguardia e riqualificazione;**
- **localizzazione e realizzazione di opere infrastrutturali di potenziamento della ricettività dell'area.**

#RILANCIOBAGNOLI

- Con D.P.C.M. del 3 settembre 2015 è stato nominato **Commissario Straordinario del Governo** per la bonifica ambientale e rigenerazione urbana dell'Area di Rilevante Interesse Nazionale di Bagnoli-Coroglio;
- D.P.C.M. 15 ottobre 2015 che ha indicato **Invitalia** quale **Soggetto Attuatore** ed ha individuato i suoi compiti disciplinando i rapporti con il **Commissario Straordinario**;
- Con lo stesso d.P.C.M. del 15 ottobre 2015, è stata istituita la **Cabina di Regia** e ne è stata successivamente stabilita la composizione (a presiedere la cabina di Regia è il Presidente del Consiglio dei Ministri o un Ministro da lui designato).
- D.L. 25 novembre 2015, n. 185, conv. in L. 22/1/2016, n. 9, art. 1 che ha attribuito a Invitalia nella qualità di **Soggetto Attuatore** la dotazione finanziaria di **50 milioni di euro**.

#RILANCIOBAGNOLI

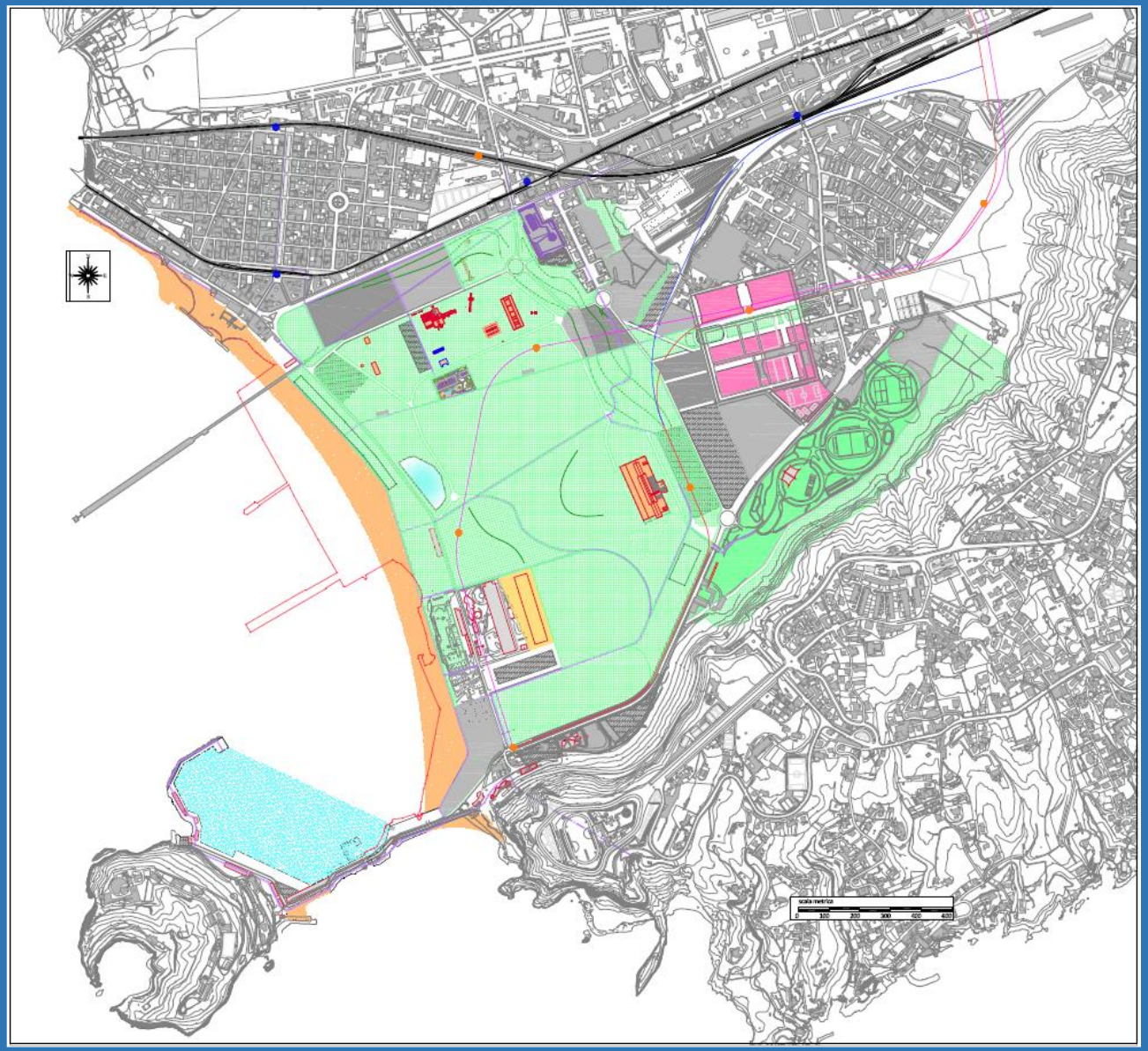
- D.L. 25 novembre 2015, n. 185 che ha attribuito a Invitalia nella qualità di **Soggetto Attuatore** la dotazione finanziaria di **50 milioni di euro**;
- In data 19 luglio 2017 è stato siglato un **Accordo Interistituzionale tra Governo, Regione e Comune di Napoli** con la finalità di aggiornare la prima proposta di PRARU presentata in Cabina di Regia dell'aprile 2016 tenendo conto di quanto intervenuto ed in corso di svolgiemento:
  - Elaborazione dei risultati del Piano di caratterizzazione integrativa (PdC)
  - Validazione dei risultati del PdC da parte di SNPA (ISPRA, ARPAC e ARPAV)
  - Elaborazione dell'Analisi di Rischio che consentirà di definire gli obiettivi di bonifica in congruità con le destinazioni d'uso delle aree
- I lavori del citato Accordo si stanno sviluppando attraverso **4 Tavoli Tecnici tematici (Bonifiche, Infrastrutture, Urbanistica e Fondi)**

#RILANCIOBAGNOLI

Gli **indirizzi strategici** definiti nel PRARU – in corso di aggiornamento attraverso i Tavoli Tecnici - rimangono **confermati** anche a seguito dell'Accordo Interistituzionale ovvero:

- conferma delle previsioni del Piano Urbanistico Attuativo del Comune di Napoli;
- realizzazione delle caratterizzazioni ambientali integrative per dimensionare correttamente gli interventi di bonifica;
- rimozione integrale della colmata;
- ripristino della balneabilità del mare, mediante la rimozione dei sedimenti contaminati e adeguamento dei sistemi idrici;
- riqualificazione del waterfront;
- realizzazione di un porto turistico su Nisida;
- attività di ricerca e di sviluppo tecnologico legato all'industria del mare;
- recupero della funzionalità delle strutture esistenti.

#RILANCIOBAGNOLI



Accordo Interistituzionale
Governo Italiano
Regione Campania
Comune di Napoli

Programma di Risanamento Ambientale e Rigenerazione Urbana
Area di Rilevante Interesse Nazionale Bagnoli-Coroglio

Allegato 1 - Planimetria generale

18 luglio 2017

INVITALIA

- Archeologie esistenti
- Produzione beni e servizi (turistico ricettivo, commerciale, attrezzature, ricerca, etc.)
- Produzione beni e servizi – volumi mitigati
- Residenze
- Parco
- Spiaggia
- Parcheggi
- Colmata e linea di costa attuale
- Linea su ferro: stazioni esistenti
- Linea su ferro: stazioni di progetto condivise
- New Science Center
- Porto Turistico
- Linea su ferro: alternativa 1 e alternativa 2
- Linea su ferro: alternativa 3
- Linea su ferro: alternativa 4

#RILANCIOBAGNOLI

Informazioni utili sono reperibili ai seguenti link:

http://www.invitalia.it *(cosa è INVITALIA e la sua mission)*

http://www.invitalia.it/site/new/home/cosa-facciamo/rilanciamo-le-aree-di-crisi-industriale/rilancio-bagnoli/documenti.html *(Accordo Interistituzionale)*

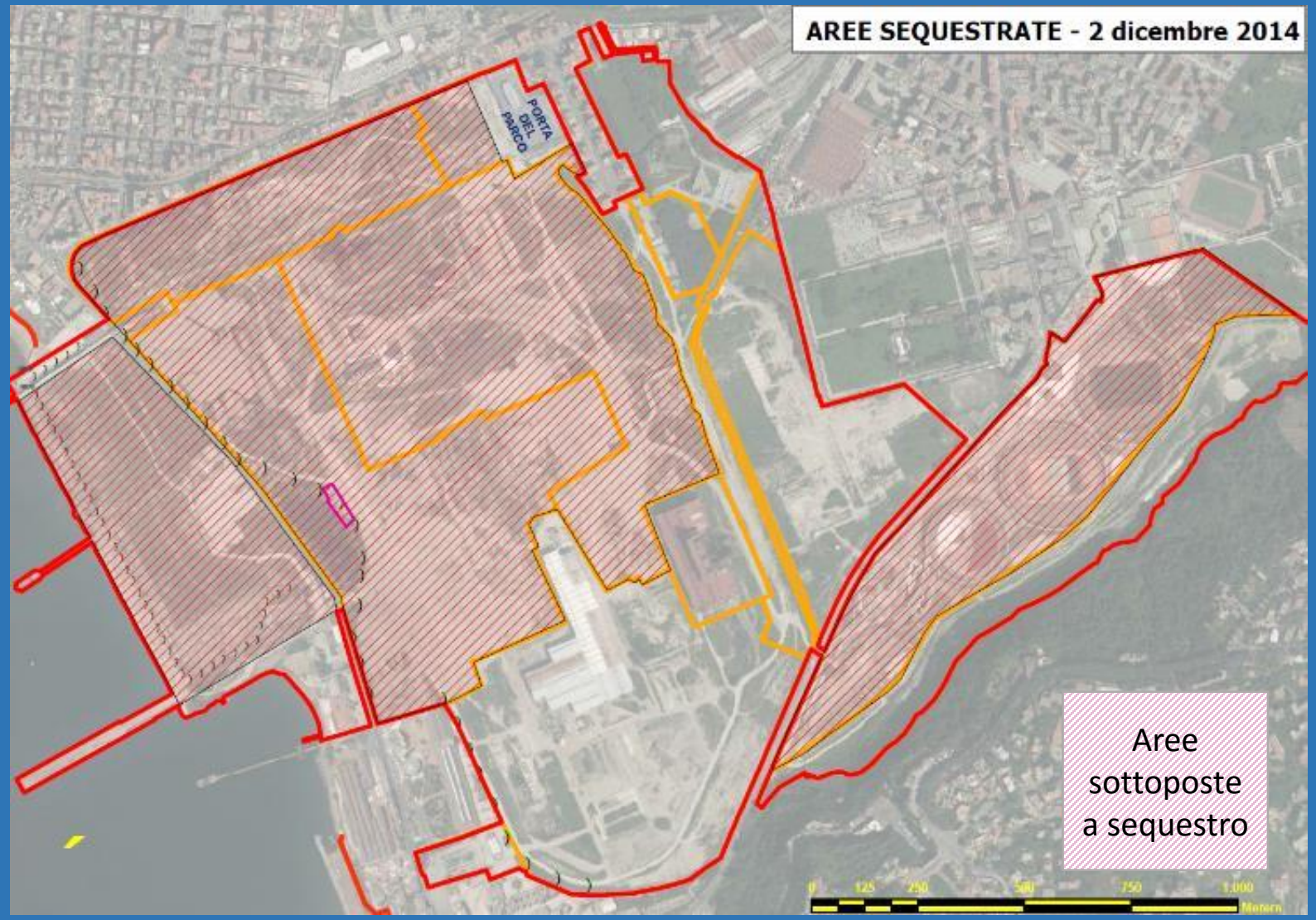
https://gareappalti.invitalia.it *(procedure e documenti di gara)*

#RILANCIOBAGNOLI

Parte 1

- INQUADRAMENTO NORMATIVO (e il PRARU)
- ***AREE DI COMPETENZA***
- GLI INTERVENTI DI CARATTERIZZAZIONE, ANALISI DI RISCHIO E BONIFICA/RISANAMENTO AMBIENTALE
- CRONOPROGRAMMA
- CONDIZIONI NECESSARIE E VINCOLI

#RILANCIOBAGNOLI



Il Custode Dinamico e il Presidente del Tribunale, hanno consentito l'accesso limitato a tali aree per realizzare le prime attività previste dal Programma.

L'avvio delle attività di bonifica richiederà una piena fruibilità dell'area, priva dei vincoli legati al sequestro

#RILANCIOBAGNOLI

ACQUISIZIONE DI AREE ED IMMOBILI (10 luglio 2017)

FALLIMENTO BAGNOLIFUTRA SpA →

→ INVITALIA

ATTIVITA' IN CORSO *(a seguito dell'acquisizione)*

- Interventi di **adeguamento della protezione dell'intera area** da intrusioni e/o danneggiamenti (recinzioni, videosorveglianza, eliminazione infiltrazioni acqua, sfalcio vegetazione, ecc.)
- **Censimento dei rifiuti abbandonati** nell'area (in vista dello smaltimento)
- Trascrizione del trasferimento di proprietà nei pubblici registri immobiliari per opponibilità a terzi della proprietà

#RILANCIOBAGNOLI

Parte 1

- INQUADRAMENTO NORMATIVO (e il PRARU)
- AREE DI COMPETENZA
- ***GLI INTERVENTI DI CARATTERIZZAZIONE, ANALISI DI RISCHIO E DELLA BONIFICA AMBIENTALE***
- CRONOPROGRAMMA
- CONDIZIONI NECESSARIE E VINCOLI

#RILANCIOBAGNOLI

LA SUPERFICIE DEL SIN E LA STIMA DELLE AREE DA BONIFICARE (Ettari)

TERRENI	SUPERFICIE SIN	DA BONIFICARE
Invitalia	184,7	(*)
Demanio	32,8	
Privati	30,0	(**)
TOTALE COMPLESSIVO	247,5	
SUPERFICIE AREA MARINA	1.475	(***)

(*) La quantificazione delle aree da bonificare si renderà disponibile a conclusione dell'analisi di rischio da avviare dopo la validazione dei dati della nuova caratterizzazione in coerenza con l'assetto urbanistico (entro Dicembre 2017)

(**) In corso di acquisizione informazioni sullo stato dei terreni e della falda

(***) In corso di realizzazione l'aggiornamento della caratterizzazione a mare a cura dell'Istituto Anton Dohrn , anche per adeguamento alla sopravvenuta normativa (DM 172 e 173 del 2016), (entro Dicembre 2017)

#RILANCIOBAGNOLI

LE AZIONI DI RISANAMENTO AMBIENTALE E BONIFICA

AREE A TERRA

- CARATTERIZZAZIONE INTEGRATIVA
- ANALISI DI RISCHIO
- TEST PILOTA SU METODI BONIFICA
- PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE FULL SCALE DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA

AREE A MARE

- AGGIORNAMENTO STATO QUALITATIVO DEI SEDIMENTI
- DEFINIZIONE VALORI DI RIFERIMENTO
- DEFINIZIONE LINEA DI COSTA
- RIMOZIONE DELLA COLMATA

#RILANCIOBAGNOLI

LE FASI DI INTERVENTO

TRE MACRO FASI

- ATTIVITA' PRIORITARIE AVVIATE NEL CORSO DEL 2016 E DA CONCLUDERE ENTRO IL 2017
- ATTIVITA' STRUTTURALI DI MEDIO TERMINE, DA AVVIARE ENTRO IL 2017 E CONCLUDERE ENTRO IL 2018
- ATTIVITA' STRUTTURALI DI LUNGO TERMINE, DA AVVIARE TRA IL 2018 E IL 2019

#RILANCIOBAGNOLI

ATTIVITA' PRIORITARIE

INVITALIA HA STIPULATO CON:

- **ANAC** - *PROTOCOLLO PER LA VIGILANZA COLLABORATIVA*, PER UN CONTROLLO PREVENTIVO SU PROCEDURE DI GARA
- **PREFETTURA DI NAPOLI** - *PROTOCOLLO DI LEGALITÀ*, PER L'APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA ANTIMAFIA

INTERVENTI	STATO DI AVANZAMENTO	Importo a base di gara	FINE LAVORI
CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI	TERMINATA	€ 927.032,76	Luglio 2017
MESSA IN SICUREZZA DELLA COLMATA	Gara aggiudicata	€ 32.166,32	Dicembre 2017
MESSA IN SICUREZZA BARRIERA IDRAULICA	Contrattualizzazione	€ 105.414,87	Dicembre 2017
RIMOZIONE BIG BAG AMIANTO	TERMINATA	€ 142.387,83	Maggio 2017
MESSA IN SICUREZZA ARENILE NORD	TERMINATA	€ 735.159,67	Maggio 2017

#RILANCIOBAGNOLI

#RILANCIOBAGNOLI

RISANAMENTO AMBIENTALE ARENILE SUD

- Concluso 23/06/2017
- Rimosse **20 Tonnellate** di rifiuti

#RILANCIOBAGNOLI

RISANAMENTO AMBIENTALE
Interventi prioritari area EX ETERNIT

- Intervento completato il 23/5/2017
- Rimossi **140 Big Bag (circa 100 Tonn)** di materiale contenente amianto smaltito in discarica autorizzata
- L'area è sotto continuo monitoraggio, si conferma **assenza di fibre aero-disperse**.

#RILANCIOBAGNOLI

RISANAMENTO AMBIENTALE
Caratterizzazione - Aree a terra

- **In totale, circa 900 campioni analizzati tra terreno ed acqua di falda**
  - Eseguiti 228 sondaggi ambientali per complessivi 1.650 metri di perforazioni, per complessive 4.000 ore di lavoro in cantiere
  - Analizzati 684 campioni di terreno
  - Analizzati 164 campioni per le analisi di dettaglio per la valutazione della presenza del Rischio Sanitario e Ambientale
  - Analizzati 36 campioni di acque di falda

#RILANCIOBAGNOLI

RISANAMENTO AMBIENTALE
Caratterizzazione - Aree a terra

Tutte le fasi di campionamento sono state eseguite in contraddittorio con gli **Enti di Controllo.**

Il Commissario ha attivato il **Sistema Nazionale a rete per la protezione dell'ambiente** coordinato controllato dall'**ISPRA** con l'operatività in campo di **ARPAC** affiancata **ARPAV**.

Le attività di controllo e validazione dei dati si concluderanno entro **novembre 2017**.

A seguito di una prima elaborazione dei risultati, si conferma la necessità di effettuare attività di bonifica su tutta l'area.

Entità e modalità delle operazioni di bonifica potranno essere definite solo dopo il completamento dell'analisi di rischio in corso.

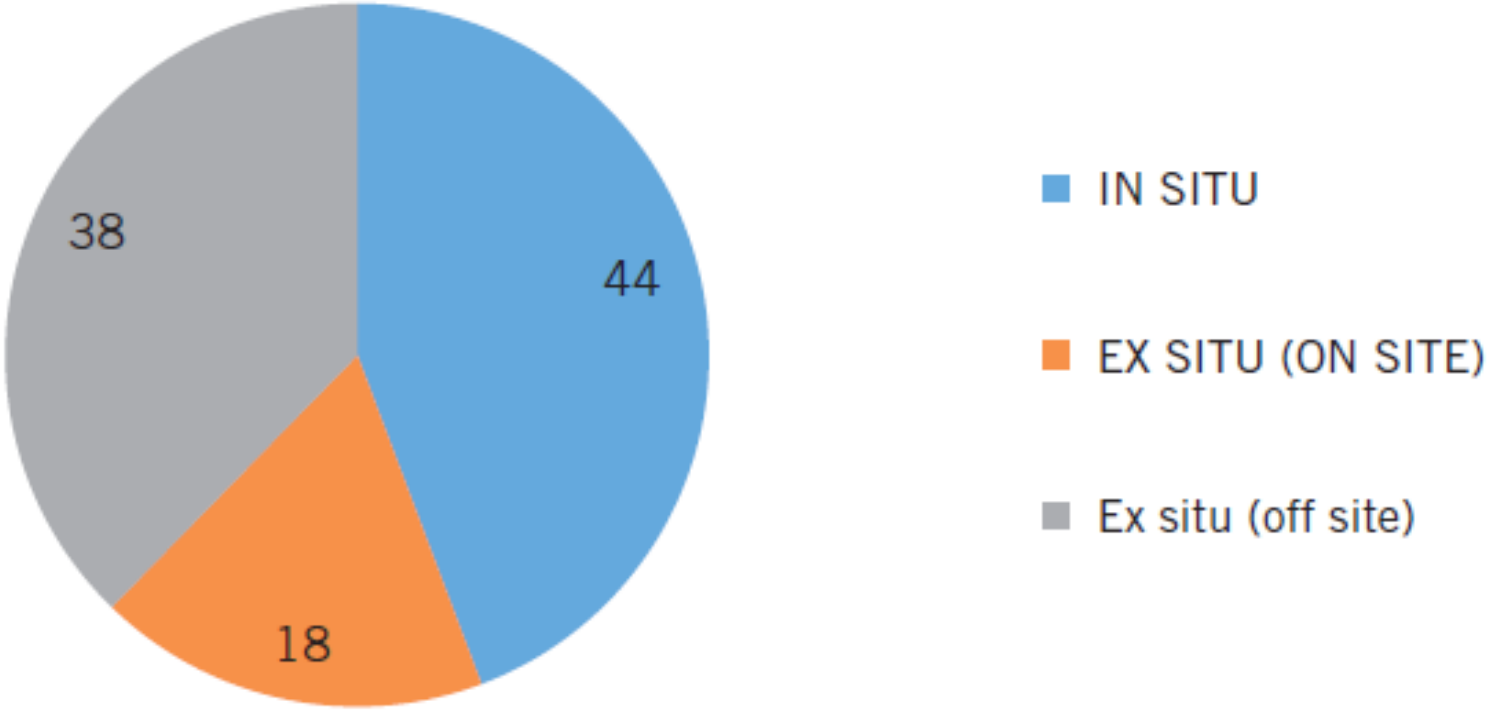
#RILANCIOBAGNOLI

#1_AREE A TERRA

#RILANCIOBAGNOLI

APPLICAZIONE TECNOLOGIE DI BONIFICA

Distribuzione % delle diverse tipologie di intervento (in situ, ex situ (on site), ex situ (off site))

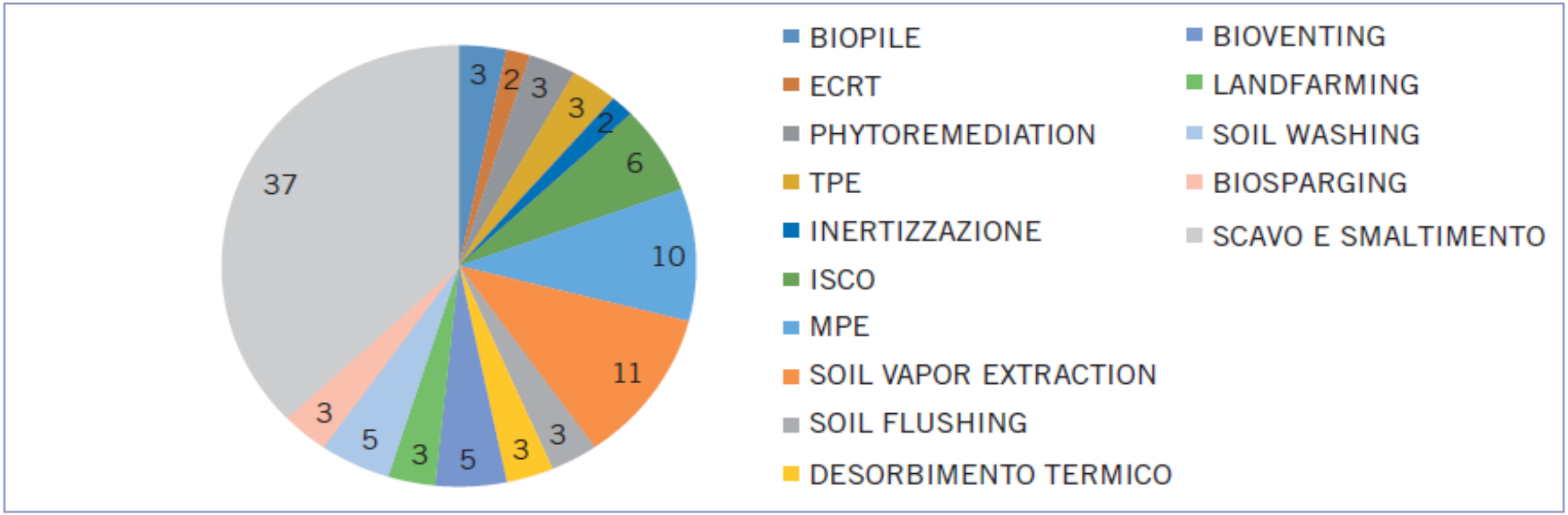


Fonte: Dati Confindustria.

#RILANCIOBAGNOLI

APPLICAZIONE TECNOLOGIE DI BONIFICA

Distribuzione % delle diverse tecnologie nel campione preso a riferimento



Fonte: Dati Confindustria.

#RILANCIOBAGNOLI

INTERVENTI DI BONIFICA

PROCESSO DI BONIFICA

CARATTERIZZAZIONE
(completata)

DESTINAZIONE D'USO
(individuate e concordate)

ANALISI DI RISCHIO
(in corso)

TEST TECNOLOGIE DI BONIFICA
(attività in corso)

PROGETTAZIONE UNITARIA DEI NUOVI INTERVENTI DI BONIFICA

ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA

COLLAUDO/CERTIFICAZIONE

MODALITA' DI ATTUAZIONE

Convenzioni con Enti Scientifici

Manifestazione di Interesse

Procedure di Gara

#RILANCIOBAGNOLI

PHYTOREMEDIATION

La phytoremediation è una tecnologia che utilizza le piante per la bonifica di varie matrici ambientali contaminate, suolo, sedimenti, acque. La tecnologia si basa quindi sulla capacità della vegetazione di degradare, rimuovere o contenere gli inquinanti, in molti casi in associazione all'azione degradativa dei microorganismi presenti nella rizosfera.

#RILANCIOBAGNOLI

PHYTOREMEDIATION

FITOTECNOLOGIE

- **FITOESTRAZONE**
- **FITOSTABILIZZAZIONE**
- **FITODEGRADAZIONE**
- **RIZOFILTRAZIONE (acque)**

#RILANCIOBAGNOLI

PHYTOREMEDIATION

- Censimento di 19 diverse specie arboree e arbustive
- Individuazione di 8 celle su cui condurre prove land scale
- Realizzazione di indagini preliminari allo scopo di valutare la presenza e la biodisponibilità dei metalli presenti;
- Analisi della potenziale lisciviazione dei contaminanti in falda
- Verifica dell’attività di biodegradazione e caratterizzazione delle popolazioni microbiologiche autoctone
- Studio dell’ecotossicità dei suoli
- Gestione dei siti pilota

#RILANCIOBAGNOLI

PHYTOREMEDIATION

- Campionamento in 8 celle rappresentative
- Analisi di laboratorio
  - Caratterizzazione chimica
  - Caratterizzazione microbiologica e molecolare dei suoli
  - Caratterizzazione ecotossicologica dei suoli
  - Verifica dell’attività di biodegradazione
- Sperimentazione in vaso - mesocosmo
- Sperimentazione in campo (test pilota)
- Analisi statistica

#RILANCIOBAGNOLI

PHYTOREMEDIATION

- Campionamento in 8 celle rappresentative
- Analisi di laboratorio
  - Caratterizzazione chimica
  - Caratterizzazione microbiologica e molecolare dei suoli
  - Caratterizzazione ecotossicologica dei suoli
  - Verifica dell’attività di biodegradazione
- Sperimentazione in vaso - mesocosmo
- Sperimentazione in campo (test pilota)
- Analisi statistica

#RILANCIOBAGNOLI

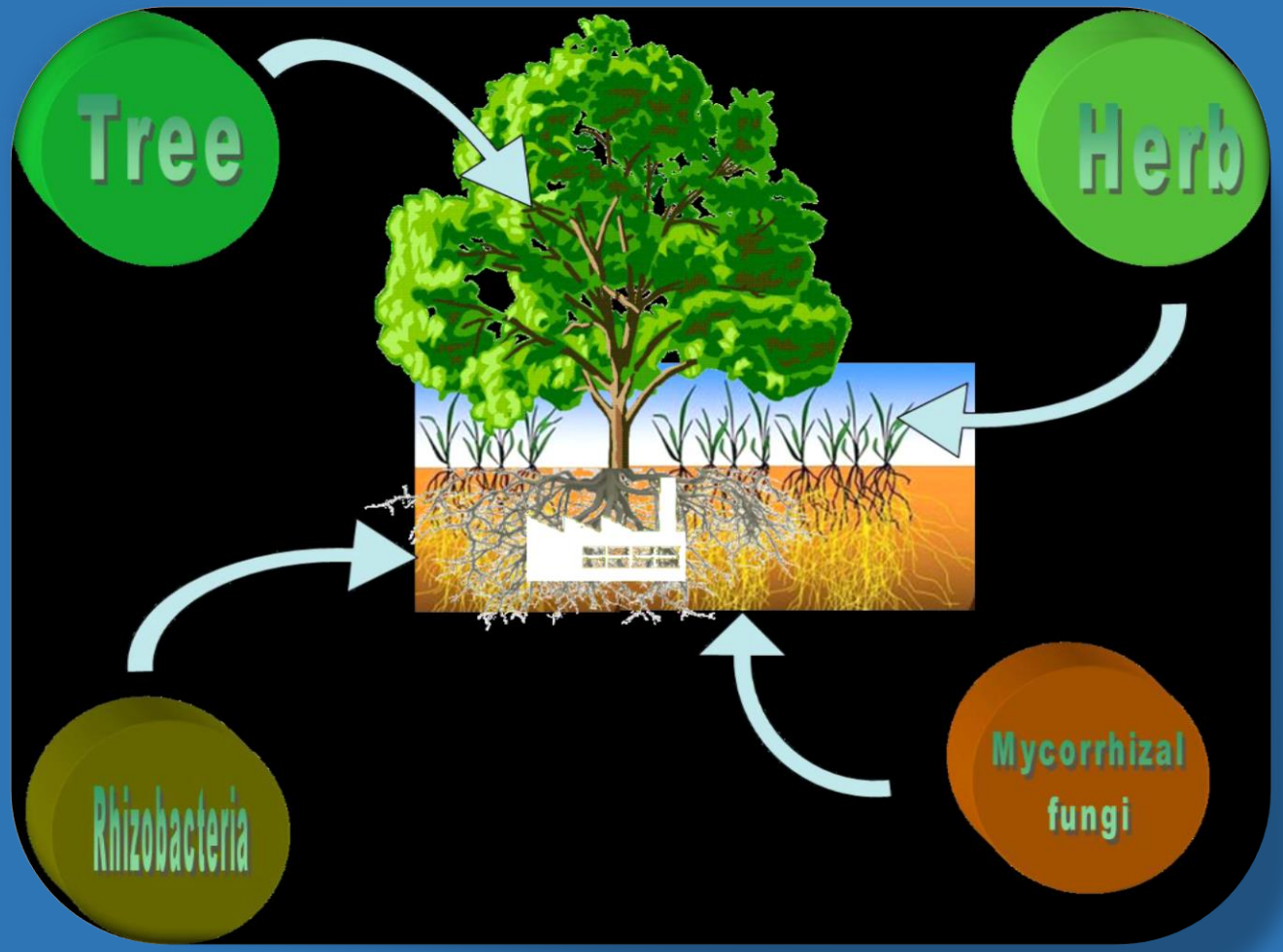
LANDFARMING: ARATURE PROFONDE - Favorire la biostimolazione della crescita della flora autoctona

INOCULO A BASE DI MICELIO E SPORE VITALI DI FUNGHI - aumentano la tolleranza della pianta agli idrocarburi promuovendo vigorosamente la crescita delle piante con conseguente più rapido e massiccio sviluppo di biomassa

PHYTOREMEDIATION: IMPIANTO E MESSA A DIMORA DI PIANTE SELEZIONATE - le radici nel suolo creano condizioni favorevoli allo sviluppo di comunità di microrganismi in grado di metabolizzare contaminanti organici

BIOAUGMENTATION: INOCULO IN SITU DEL CONSORZIO BATTERICO - i batteri consumano la sostanza organica nel suolo e possono promuovere il processo di bonifica

BIOFABBRICA



#RILANCIOBAGNOLI

Area Ex Eternit

Nel 1939 lo stabilimento Eternit di Bagnoli ha iniziato la sua attività produttiva

Nel 1985 l'attività produttiva è cessata definitivamente

#RILANCIOBAGNOLI

Interventi di bonifica sull’area ex Eternit già eseguiti [1/2]

Attività svolte dalla Società Bagnoli S.p.A. (Gruppo IRI) dal 1997 al 2002

- Attività di bonifica dell’area consistente nei lavori di demolizione e smaltimento delle strutture e degli impianti presenti al piano campagna.
- Progettazione del Piano di Caratterizzazione finalizzato alla definizione dei quantitativi di materiali contenenti amianto di tipo friabile e compatto presenti nel sottosuolo, per la definizione del successivo Piano di bonifica dei terreni.
- Esecuzione del Piano di caratterizzazione, attuato mediante attività di carotaggio e indagini chimico – fisiche, coordinato dall’Università degli Studi di Napoli “Federico II”

#RILANCIOBAGNOLI

Interventi di bonifica sull’area ex Eternit già eseguiti [2/2]

Attività svolte dalla Bagnolifutura (subentrata nel 2002 alla Bagnoli S.p.A. - Gruppo IRI

- Bagnolifutura S.p.A., sulla base delle risultanze della caratterizzazione svolta, redige il “Piano di completamento della bonifica e del recupero ambientale dell’area industriale di Bagnoli” approvato dai Ministeri dell’Ambiente, della Salute e delle Attività Produttive il 31 luglio 2003.
- Il Piano prevede:
  - la demolizione delle strutture e degli impianti ancora presenti;
  - la realizzazione della caratterizzazione di dettaglio e la bonifica dei terreni, fino a colonna «A» (destinazione d’uso “residenziale/verde pubblico”).

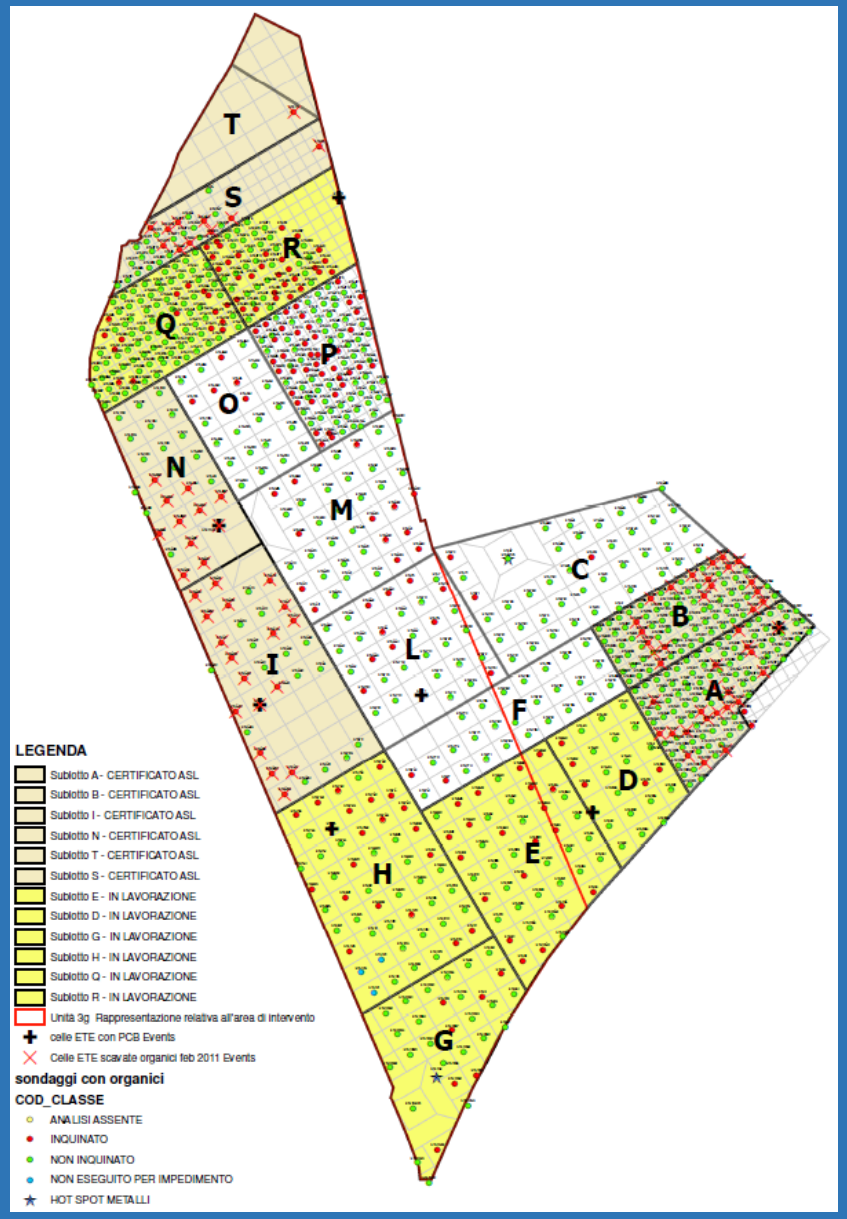
#RILANCIOBAGNOLI

STATO ATTUALE AREA EX ETERNIT

Le aree state bonificate da amianto e certificate ASL_NA1 hanno una superficie di 43.444 mq (Sub-lotti A-B-I-N-S-T).

Le aree in lavorazione e poi interrotte risultano pari a 55.719 mq (Sub-lotti D-E-G-H-Q-R), su 8.200 mq delle quali risultano completate le attività di bonifica da MCA (Sub-lotti E-H-R), in attesa di certificazione ASL.

Sui rimanenti 56.656 mq (Sub-lotti C-F-L-M-O-P) non sono mai iniziate le attività di bonifica.



#RILANCIOBAGNOLI

Completamento interventi di bonifica sull’area ex Eternit

VINCOLI E CONDIZIONI AL CONTORNO

- Variazione destinazione d’uso dell’area (da residenziale a commerciale)
- Analisi degli esiti caratterizzazione integrativa e Analisi di Rischio
- Riprogettazione bonifica funzionale al nuovo assetto dell’area

STIMA CRONOPROGRAMMA INTERVENTO: 240 – 300 gg

#RILANCIOBAGNOLI

#1_AREE A MARE

#RILANCIOBAGNOLI

SIN Bagnoli Coroglio – perimetrazione aree a mare

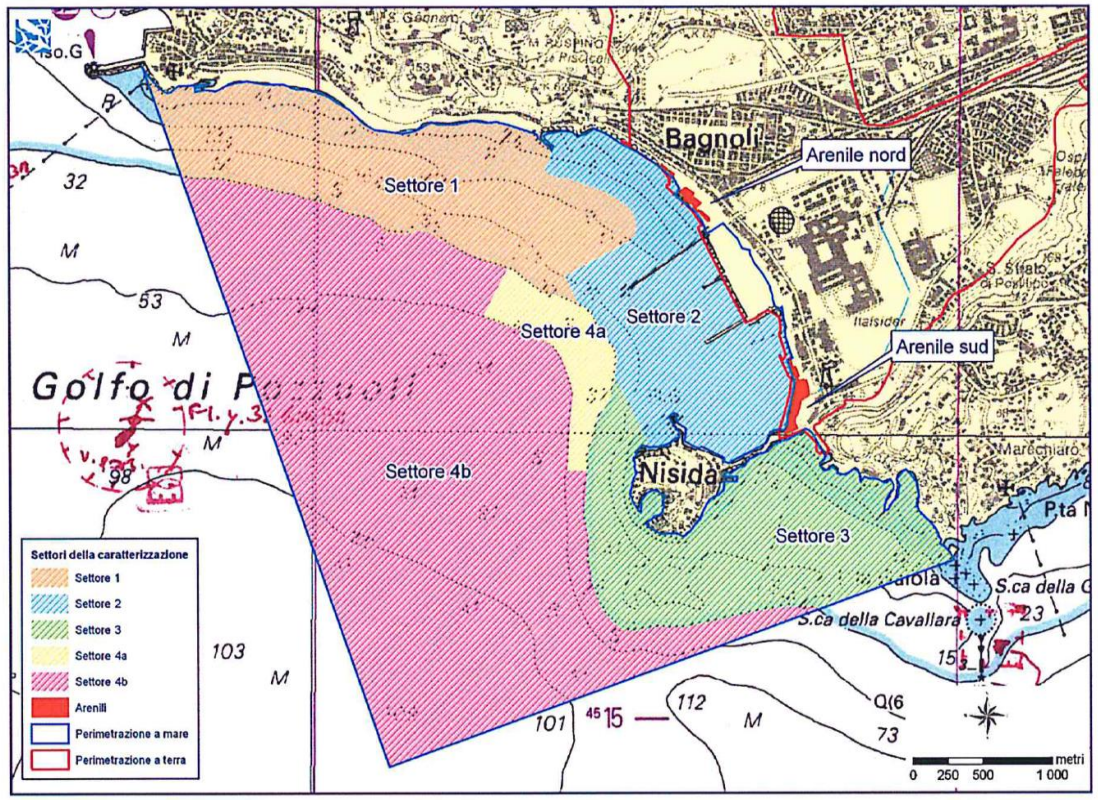


Figura 3. Suddivisione nei diversi settori dell'area marina perimetrata.

Il Sin di Bagnoli ricomprende una perimetrazione a mare che si estende dalla costa prospiciente il Comune di Pozzuoli sino a Nisida per un estensione di circa 14,75 kmq.

Su tale area è stata condotta nel **2005** una prima indagine per la caratterizzazione dello stato di contaminazione dei sedimenti marini e degli arenili, Le indagini condotte dall'**ISPRA** (già ICRAM) e **Stazione Zoologica Anton Dohrn** hanno rilevato una forte compromissione dello stato qualitativo dei sedimenti marini, tanto da determinare un **divieto di balneazione** per l'intero tratto prospiciente l'area della ex ILVA e ex ITALSIDER.

#RILANCIOBAGNOLI

INTERVENTI DI BONIFICA

PROCESSO DI BONIFICA

CARATTERIZZAZIONE
(in corso)

RIDEFINIZIONE VALORI DI INTERVENTO

TEST TECNOLOGIE DI TRATTAMENTO

PROGETTO NUOVO INTERVENTO DI RISANAMENTO
(in funzione del nuovo assetto dell'area portuale a Nisida)

ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI DI RISANAMENTO

MONITORAGGIO
(ai fini del mantenimento della balneabilità)

MODALITA' DI ATTUAZIONE

Convenzioni con Enti Scientifici

Manifestazione di Interesse

Procedure di Gara

#RILANCIOBAGNOLI

Scarichi a mare

(individuati 7 punti critici di scarico)

Interventi

- Regimentazione dei flussi delle acque reflue e meteoriche mediante riconfigurazione dei collettori e degli scarichi a mare, previa separazione a monte delle stesse

Criticità

- Autorizzazioni degli scarichi a mare
- Interventi fuori dall'area di interesse di competenza degli Enti Pubblici (es. separazione acque bianche/acque nere a monte dell'area di Bagnoli)

#RILANCIOBAGNOLI

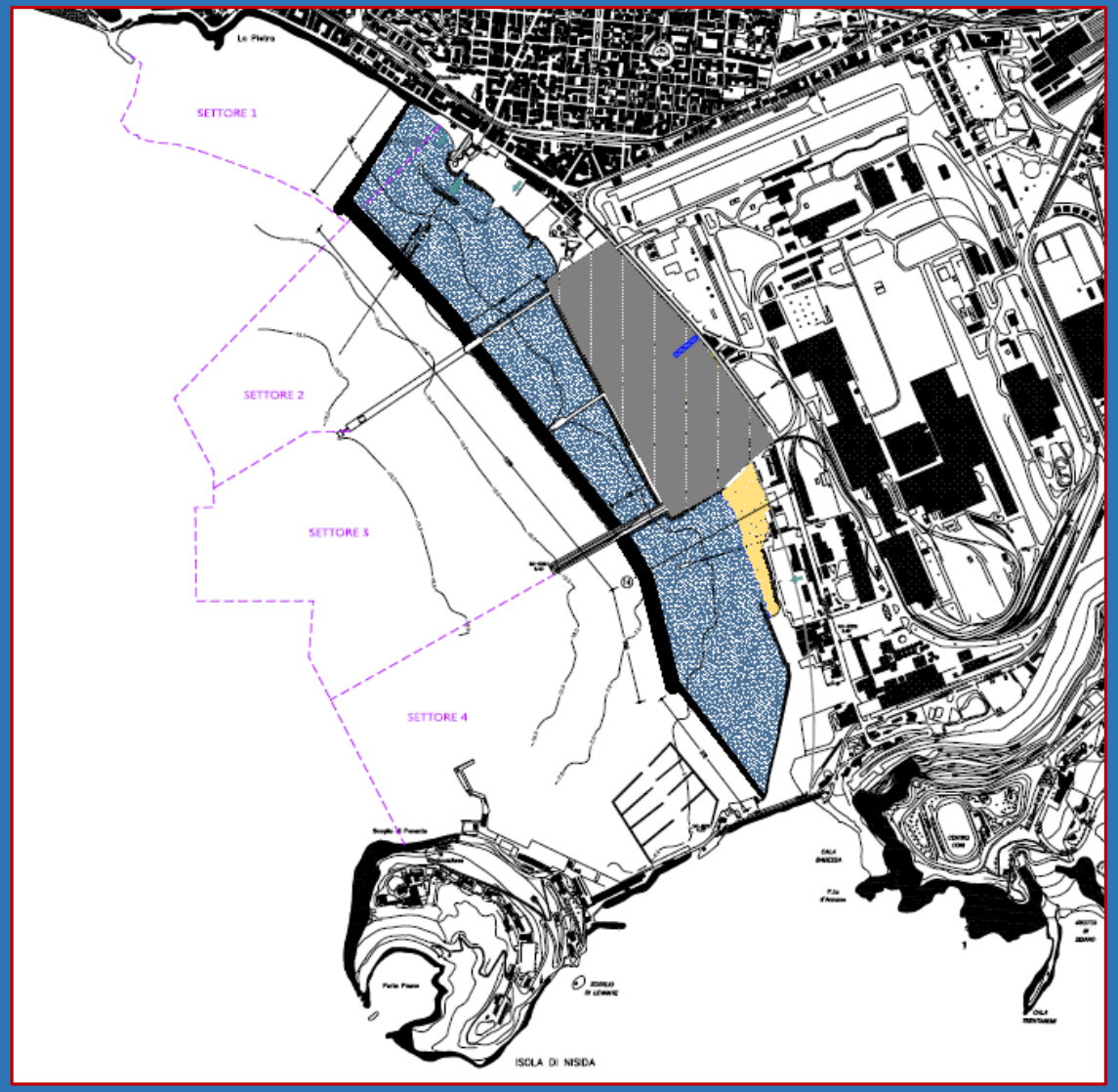
Risanamento dei sedimenti marini

Provveditorato Interregionale OO.PP. Campania - Molise

Rimozione della colmata a mare e bonifica dei fondali dell'area marino costiera del sito in interesse nazionale Bagnoli - Coroglio nel Comune di Napoli "primo stralcio bonifica dei fondali"

CRITICITA’

- Verifica di assoggettabilità alla VIA
- Verifica e validazione da parte del RUP
- Approvazione in Conferenza dei Servizi
- Adeguamento alle recenti disposizioni normative
- Verifica dell’efficacia della barriera soffolta (di protezione)
- Definizione della nuova linea di costa e relativo ripascimento



#RILANCIOBAGNOLI

Progetto di Ricerca *ABBACO*

Il CIPE, nella seduta del 01.12.2016, ha finanziato il progetto "**Restauro ambientale e balneabilità del SIN Bagnoli-Coroglio**", proposto dal **Commissario di Governo/INVITALIA** e dalla **Stazione Zoologica Anton Dohrn**, con la collaborazione di **ISPRA**, **CNR** e **INGV**.

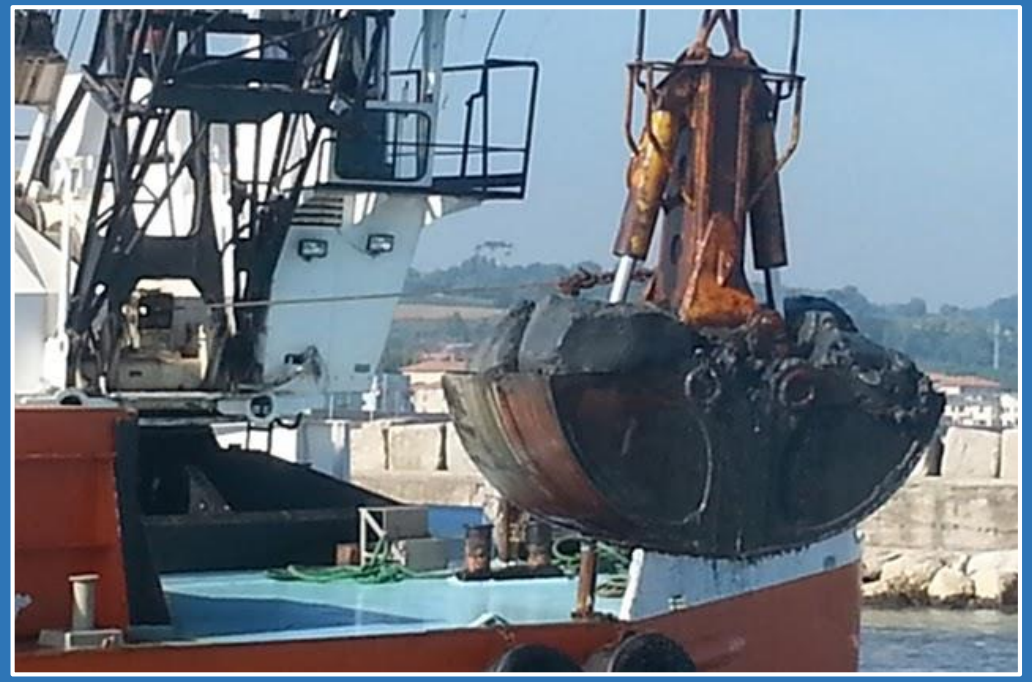
Tale progetto prevede lo studio degli effetti delle condizioni acute e croniche su biodiversità e funzionamento ecologico delle comunità marine della baia di Bagnoli-Coroglio, e ha l'obiettivo di fornire il quadro conoscitivo completo relativo ai descrittori del buono stato ecologico (**GES**) proposti dalla Marine Strategy Framework Directive dell'Unione Europea.

Sono altresì previsti studi pilota basati su metodologie innovative ad hoc per il restauro ambientale dei fondali.

#RILANCIOBAGNOLI

Progetto di Ricerca *ABBACO*

- Matrici ambientali interessate: sedimento, biota e colonna d'acqua
- Individuare eventuali anomalie nella biodiversità
- Quantificare il bioaccumulo e biomagnificazione nelle matrici e negli organismi
- Verificare la presenza e la distribuzione di biondicatori della frazione biodisponibile e di elementi tossici nella catena trofica
- Monitoraggio in continuo di parametri fisici
- Verificare l'eventuale impatto a livello fisiologico tramite analisi molecolari su organismi planctonici
- Definire il profilo della nuova linea di costa



#RILANCIOBAGNOLI

Progetto di Ricerca *ABBACO*

Sulla base dei risultati delle campagne di indagine che verranno concluse entro dicembre 2017 nonché della definizione dei valori di riferimento per il Sito di Rilevante Interesse Nazionale di Bagnoli-Coroglio, potranno essere valutate:

- le tecnologie di intervento innovative che prevedano sistemi alternativi alla rimozione e refluimento in casse di colmata controllate dei sedimenti;
- quantità finali dei sedimenti da rimuovere.

#RILANCIOBAGNOLI

La colmata

Realizzata nel periodo 1963-1965, per far fronte alle necessità di ampliamento dello stabilimento siderurgico presente nell'area, col riempimento a mare del tratto compreso tra i due pontili e il tombamento della relativa fascia costiera.

Vennero così acquisiti nuovi spazi per la realizzazione del parco fossili, parco rottame e deposito semiprodotti che furono adeguati all'aumentata capacità produttiva dello stabilimento di Bagnoli.

La colmata (circa **19,5 ha)** è composta da:

- area adiacente a via Coroglio (circa **3,8 ha**)

- area di riempimento (circa **15,7 ha**)

#RILANCIOBAGNOLI

La colmata

A seguito degli interventi di risanamento dei sedimenti marini e della rimozione della colmata verrà ripristinata la naturale linea di costa con la restituzione della risorsa mare alla città di Napoli.

E’ necessario a tal fine definire:

- il profilo della linea di costa attraverso l’utilizzo di modelli numerici e fisici in 3D e campagne di indagini sia di tipo fisico (studio delle correnti, batimetrie del fondale) sia analisi di tipo sedimentologico
- destinazione finale per i sedimenti e per il materiale della colmata.

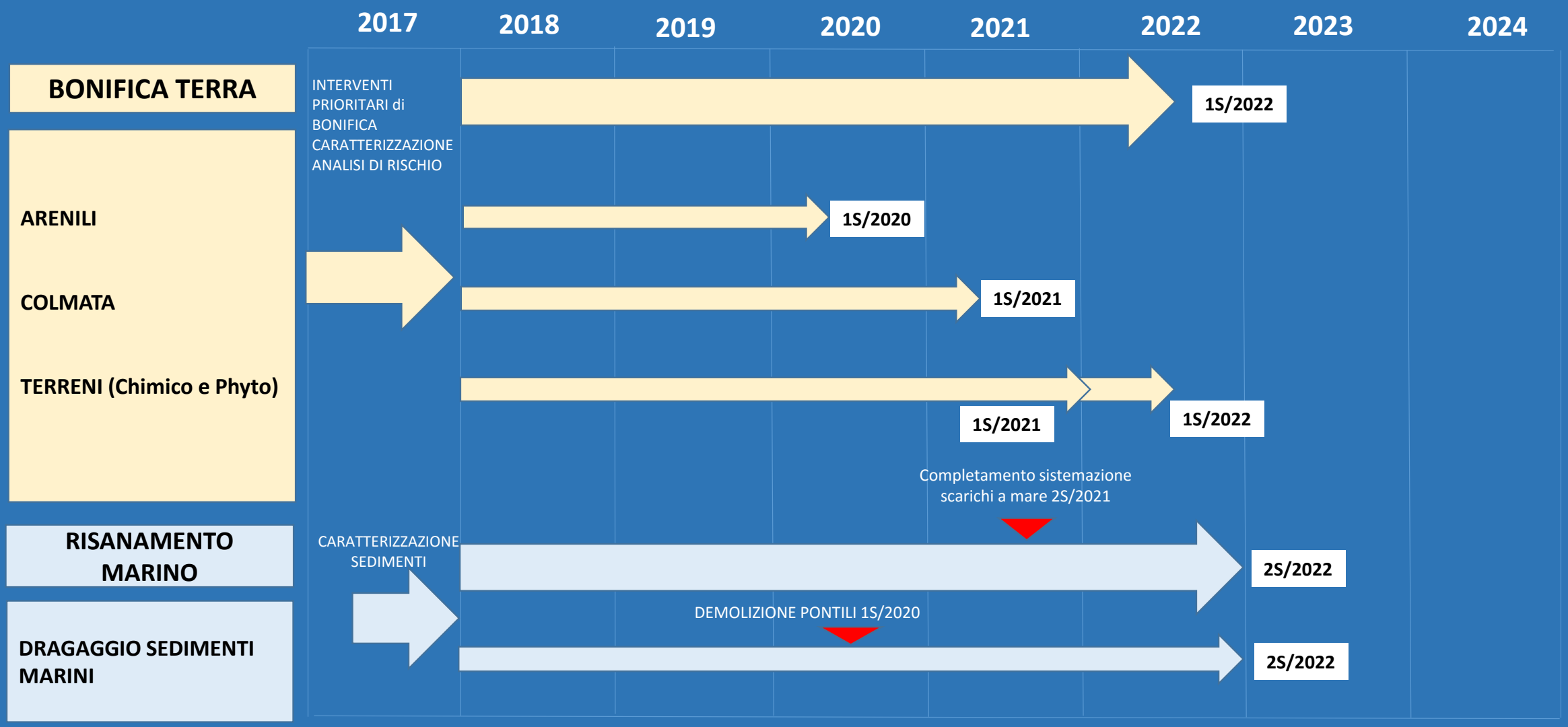
A **fine 2017** verranno aggiornati i dati di volume dei sedimenti e della colmata che verrà caratterizzata ai fini della classificazione dei materiali.

#RILANCIOBAGNOLI

Parte 1

- INQUADRAMENTO NORMATIVO (e il PRARU)
- AREE DI COMPETENZA
- GLI INTERVENTI DI CARATTERIZZAZIONE, ANALISI DI RISCHIO E BONIFICA/RISANAMENTO AMBIENTALE
- *CRONOPROGRAMMA*
- CONDIZIONI NECESSARIE E VINCOLI

#RILANCIOBAGNOLI



#RILANCIOBAGNOLI

Parte 1

- INQUADRAMENTO NORMATIVO (e il PRARU)
- AREE DI COMPETENZA
- GLI INTERVENTI DI CARATTERIZZAZIONE, ANALISI DI RISCHIO E BONIFICA/RISANAMENTO AMBIENTALE
- CRONOPROGRAMMA
- *CONDIZIONI NECESSARIE E VINCOLI*

#RILANCIOBAGNOLI

Vincoli per la attuazione del PRARU – Aree a terra

- Decisione sul sito di conferimento dei materiali
- Libero accesso delle aree a terra

#RILANCIOBAGNOLI

Vincoli per la attuazione del PRARU - Aree a mare

- Possibilità di adeguamento del progetto del Provveditorato OO.PP.
- Adeguamento del regime degli scarichi a mare
- Disponibilità della nuova cassa di colmata nella quale conferire i materiali

#RILANCIOBAGNOLI

Parte 1

- INQUADRAMENTO NORMATIVO (e il PRARU)
- AREE DI COMPETENZA
- GLI INTERVENTI DI CARATTERIZZAZIONE, ANALISI DI RISCHIO E BONIFICA/RISANAMENTO AMBIENTALE
- CRONOPROGRAMMA
- CONDIZIONI NECESSARIE E VINCOLI

Parte 2

- *MANIFESTAZIONE DI INTERESSE PER LA GARA PER I SERVIZI DI PROGETTAZIONE UNITARIA DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA*

#RILANCIOBAGNOLI

OBIETTIVO

Bandire una **Gara ad Evidenza Pubblica** per i servizi di **Progettazione Definitiva, Esecutiva, Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase esecutiva** degli interventi di bonifica e risanamento ambientale delle aree ex Ilva e ex Italsider, della colmata a mare e degli arenili “Nord” e “Sud”

NECESSITA’

Individuare un **operatore di alto profilo tecnico, con elevata e consolidata esperienza anche internazionale nonché di indubbia solidità economica** che sia in grado di svolgere **unitariamente** i molteplici interventi di risanamento ambientale, sia in fase di sviluppo progettuale che in fase di controllo della realizzazione.

#RILANCIOBAGNOLI

Consultazioni preliminari di mercato ai sensi dell'art. 66 del Dlgs 50/2016

Nota prot. 0019324 del 12.10.2017

Manifestazione di Interesse ex art. 66

Documento di Progettazione Preliminare (DPP)

Procedura pubblica di gara per affidamento servizi di progettazione

Progettazione unitaria interventi

Verifiche/Validazioni

#RILANCIOBAGNOLI

1. MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELLA PROCEDURA

INVITALIA agisce quale **Stazione Appaltante** di servizi e lavori, anche attraverso l'utilizzo di una **piattaforma telematica di e-procurement,** con la finalità di procedere all'affidamento dei servizi attraverso il criterio della **offerta economicamente più vantaggiosa** individuata sulla base del **miglior rapporto qualità/prezzo.**

2. SERVIZI DI PROGETTAZIONE OGGETTO DELLA PROCEDURA

Si prevede lo sviluppo dei seguenti livelli di progettazione:

- Documento di Progettazione Preliminare (**DPP**) – in fase di redazione da parte di INVITALIA;
- **Progetto Definitivo**, ai sensi dell'articolo 23, co. 7, del D.Lgs. 50/2016 – **oggetto di affidamento**;
- **Progetto Esecutivo**, ai sensi dell'articolo 23, co. 8, del D.Lgs. 50/2016 – **oggetto di affidamento**;
- **Direzione Lavori e CSE** – **oggetto di affidamento**.

#RILANCIOBAGNOLI

3. AREE OGGETTO DELLA PROCEDURA

Macrozona 1 (aree a terra, esclusa area ex Eternit) – sono terminate le attività di caratterizzazione integrativa ed è in corso la fase di validazione da parte del SNPA. A valle di tale procedura si procederà all'Analisi di Rischio sito-specifica. Contestualmente sono in corso test pilota per l'applicazione delle migliori **tecnologie di risanamento di tipo chimico fisico.**

Macrozona 2 (aree a terra, esclusa area ex Eternit) – sono terminate le attività di caratterizzazione integrativa ed è in corso la fase di validazione da parte del SNPA. A valle di tale procedura si procederà all'Analisi di Rischio sito-specifica. Contestualmente sono in corso test pilota per l'applicazione delle migliori **tecnologie di risanamento di tipo biologico**.

Macrozona 3 (area colmata) – sono terminate le attività di caratterizzazione integrativa ed è in corso la fase di validazione da parte del SNPA. A valle di tale procedura si procederà all'Analisi di Rischio sito-specifica e allo studio delle caratteristiche ambientali/geotecniche ai fini dell'individuazione delle più idonee modalità di smaltimento/riallocazione/recupero di detti materiali.

Macrozona 4 (arenili emersi Nord e Sud) – dovranno essere svolte le attività di caratterizzazione di dettaglio per definire puntualmente gli interventi previsti in cabina di regia del 4 agosto 2017. Le attività dovranno essere sviluppate tenendo conto dei risultati della nuova modellizzazione idrodinamica.

#RILANCIOBAGNOLI

4. ELEMENTI DISPONIBILI A BASE DELLA PROGETTAZIONE

- dati ed elaborazioni pregresse prodotte da Bagnoli Futura:
- risultati ed elaborazioni della campagna di caratterizzazione integrativa del 2017;
- modelli idrodinamici della falda e della linea di costa;
- risultati dell'Analisi di Rischio sito specifica;
- risultati dei test pilota per l'applicazione delle migliori tecnologie di bonifica (biologica, chimico-fisiche).

5. ELEMENTI DA SVILUPPARE IN FASE DI PROGETTAZIONE

- individuazione di BAT;
- ipotesi di utilizzo di tecnologie di bonifica/risanamento in serie e in parallelo;
- modellistica di affinamento (analisi di rischio sito specifica, idrodinamica costiera, etc.);
- predilezione di tecnologie di bonifica/risanamento a basso impatto ambientale e a ciclo chiuso;
- modularità e replicabilità dei processi in scenari simili.

6. CONTENUTI DEI LIVELLI DI PROGETTAZIONE

- progetto definitivo – contenuti di cui all'articolo 23, co. 7, del D.Lgs. 50/2016;
- progetto esecutivo – contenuti di cui all'articolo 23, co. 8, del D.Lgs. 50/2016.

#RILANCIOBAGNOLI

7. VERIFICA DEI LIVELLI PROGETTUALI E COLLAUDO FINALE DELLE OPERE

INVITALIA coordinerà, attraverso l'individuazione mediante separata procedura di gara, l'attività di verifica dei progetti e di collaudo delle opere ai sensi del D. Lgs. 50/2016 attraverso specifici operatori esterni alla unità di progettazione.
La verifica sarà condotta sul progetto definitivo e esecutivo prima della validazione del RUP.

8. CONTROLLI INTERMEDI E ALTA VIGILANZA DA PARTE DI INVITALIA

INVITALIA svolgerà una funzione di supervisione e Alta Vigilanza in corso d'opera sulla fase di progettazione definitiva ed esecutiva per garantire il rispetto dei parametri tecnico-qualitativi definiti dal progetto posto a base di gara.

9. DEFINIZIONE DEI REQUISITI PER LA PARTECIPAZIONE DEGLI OPERATORI

9.1 Definizione dei **REQUISITI DI IDONEITÀ PROFESSIONALE**

Le **unità minime stimate** per lo svolgimento dell'incarico di **PROGETTAZIONE** sono quantificate per ogni singola Macrozona di intervento, (in numero variabile in funzione della Macrozona di intervento, da suddividersi nelle seguenti prestazioni specialistiche:

- progettazione su due livelli (definitivo ed esecutivo) delle opere ambientali, strutturali, impiantistiche, geotecniche;
- redazione della relazione sui requisiti acustici delle opere ai sensi della L. 447/95;
- redazione della relazione geologica;
- redazione della documentazione necessaria ai fini della verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'articolo. 25 del Codice dei Contratti;
- composizione Ufficio Direzione Lavori integrato con il Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008.

#RILANCIOBAGNOLI

9. DEFINIZIONE DEI REQUISITI PER LA PARTECIPAZIONE DEGLI OPERATORI

9.1 Definizione dei REQUISITI DI IDONEITÀ PROFESSIONALE

Le **unità minime stimate** per lo svolgimento dell'incarico di **DL e CSE** sono quantificate per ogni singola Macrozona di intervento:

ESEMPIO MACROZONA «XXX»

PRESTAZIONI SPECIALISTICHE – COMPOSIZIONE UDL MACROZONA XXX
n. __ Direttore dei Lavori
n. __ Direttore Operativo
n. __ Direttore Operativo Geologo
n. __ Ispettori di Cantiere

PRESTAZIONI SPECIALISTICHE – COMPOSIZIONE CSE MACROZONA XXX
n. __ Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE)
n. __ Direttore Operativo abilitato con incarico di supporto al CSE

#RILANCIOBAGNOLI

9. DEFINIZIONE DEI REQUISITI PER LA PARTECIPAZIONE DEGLI OPERATORI

9.2 Definizione dei **REQUISITI DI CAPACITA' ECONOMICA E FINANZIARIA**

Verranno applicati gli **«Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria»** così come definiti nelle Linee guida n. 1 di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 (approvate dal Consiglio dell'Autorità Nazionale Anticorruzione con Delibera n. 973 del 14 settembre 2016).

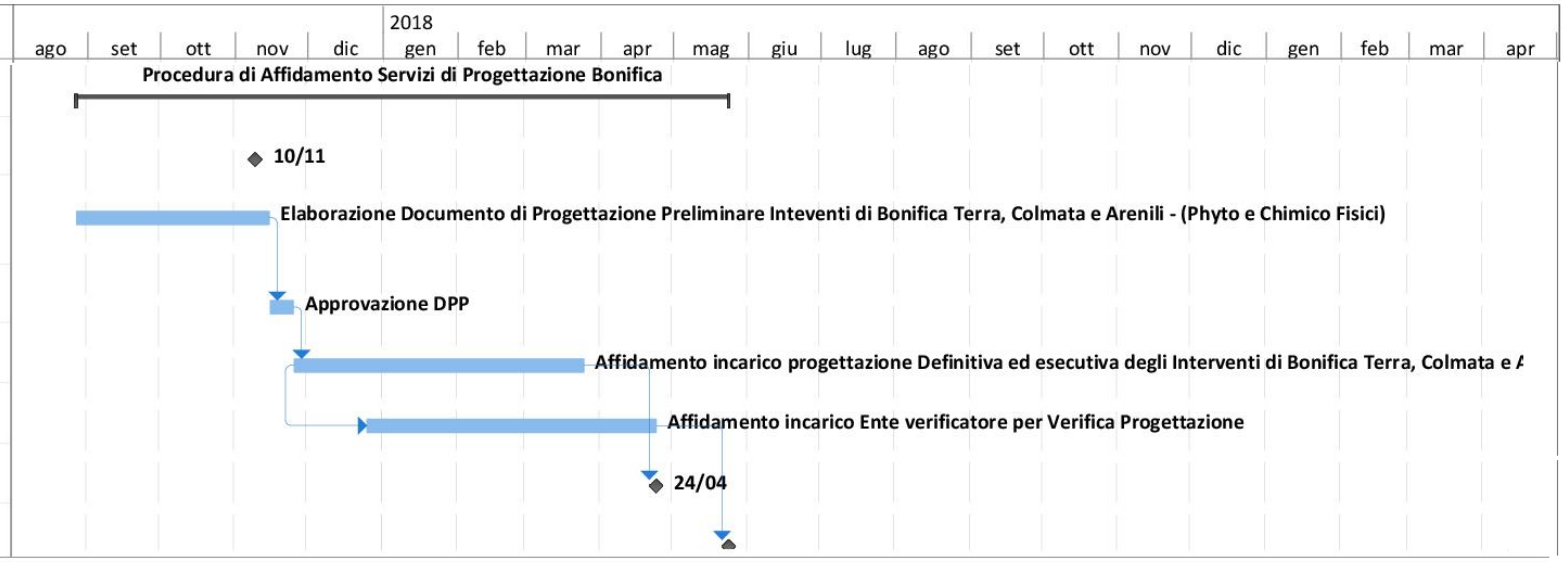
9.3 Definizione degli **IMPORTI**

Verranno applicati i criteri del **D.M. 17 giugno 2016**, in particolare la definizione dell'importo a base di gara verrà verificata utilizzando le tariffe di cui all'art. 6 sulla base dei reali effort dei team di lavoro.

#RILANCIOBAGNOLI

CRONOPROGRAMMA GARA AFFIDAMENTO SERVIZI DI PROGETTAZIONE

Nome attività	Durata	Inizio
Procedura di Affidamento Servizi di Progettazione Bonifica	**270 g**	**28/08/17**
Manifestazione di Interesse ex Art. 66	0 g	10/11/17
Elaborazione Documento di Progettazione Preliminare Inteventi di Bonifica Terra, Colmata e Arenili - (Phyto e Chimico Fisici)	80 g	28/08/17
Approvazione DPP	10 g	16/11/17
Affidamento incarico progettazione Definitiva ed esecutiva degli Interventi di Bonifica Terra, Colmata e	120 g	26/11/17
Affidamento incarico Ente verificatore per Verifica Progettazione	120 g	26/12/17
Sottoscrizione contratto con Progettista per Progettazione Interventi di Bonifica Terreni	0 g	24/04/18
Sottoscrizione contratto con Ente Verificatore	0 g	24/05/18



#RILANCIOBAGNOLI

Con la **NOTA PROT. 0019324 DEL 12.10.2017** si è richiesto di fornire alla scrivente INVITALIA le seguenti informazioni circa:

- Il **fatturato medio e di punta nell'ultimo triennio**, con specifico riferimento alle fasi di **progettazione definitive e esecutive**, nelle seguenti categorie di cui alla TAVOLA Z-1 "CATEGORIE DELLE OPERE - PARAMETRO DEL GRADO DI COMPLESSITA' – CLASSIFICAZIONE DEI SERVIZI E CORRISPONDENZE" del D.M. 17 giungo 2016):
  - **"P.03" – Interventi di recupero e riqualificazione ambientale;**
  - **"IA.01" – Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni;**
  - **"IA.04" – Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni. Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota;**
  - **"IB.06" – Impianti industriali, impianti pilota e impianti di depurazione complessi. Discariche con trattamenti e termovalorizzatori;**
  - **"D.01" – Navigazione (opere di navigazione interna e portuali).**

- Il **fatturato medio e di punta nell'ultimo triennio** relativo alla fase prestazionale di **Esecuzione Lavori "C.I)"** (di cui alla TAVOLA Z-2 "PRESTAZIONI E PARAMETRI (Q) DI INCIDENZA" del D.M. 17 giungo 2016), inclusa la fase di coordinamento della sicurezza in fase esecutiva.

#RILANCIO**BAGNOLI**

I documenti riportanti le informazioni richieste di cui alla nota del 12 ottobre 2017 – nelle forme di studi di settore, statistiche aggregate, documentazioni di sintesi, etc. – dovranno essere inviati al seguente indirizzo pec: bagnoli@postacert.invitalia.it

entro il termine del 10 novembre 2017

PROSSIME GARE RILEVANTI DI SERVIZI

GARA DI PROGETTAZIONE PER GLI INTERVENTI DI INFRASTRUTTURAZIONE

GARA DI PROGETTAZIONE PER GLI INTERVENTI DI URBANISTICA