INVITALIA

Programma di risanamento ambientale e di rigenerazione urbana per l'area di rilevante interesse nazionale

SIN DI BAGNOLI - COROGLIO

Conferenza di servizi

18 dicembre 2017 - Prefettura di Napoli

#RILANCIOBAGNOLI

OBIETTIVI

- Piano di Caratterizzazione: ricostruzione dello stato di contaminazione delle diverse matrici ambientali
- Analisi di Rischio sito specifica e definizione degli obiettivi di bonifica/risanamento ambientale
- Individuazione e applicazione delle BAT (Best Available Techniques) in congruità ai vincoli (tutela, idrogeologici, ambientali, ecc.) e alle scelte di destinazione d'uso delle aree e dei manufatti
- Gara progettazione interventi di bonifica aree a terra
- Completamento degli interventi di bonifica in area ex Eternit

#RILANCIOBAGNOLI

OBIETTIVI

- Piano di Caratterizzazione: ricostruzione dello stato di contaminazione delle diverse matrici ambientali
- Analisi di Rischio sito specifica e definizione degli obiettivi di bonifica/risanamento ambientale
- Individuazione e applicazione delle BAT (Best Available Techniques) in congruità ai vincoli (tutela, idrogeologici, ambientali, ecc.) e alle scelte di destinazione d'uso delle aree e dei manufatti
- Gara progettazione interventi di bonifica aree a terra
- Completamento degli interventi di bonifica in area ex Eternit

#RILANCIOBAGNOLI

Piano di Caratterizzazione: ricostruzione dello stato di contaminazione delle diverse matrici ambientali

Realizzazione del Piano di Caratterizzazione integrativo dei suoli e delle acque di falda delle aree interne al sito.

Le attività si sono concluse a luglio 2017.

258 sondaggi ambientali effettuati e 871 campioni analizzati tra terreno ed acqua di falda:

- Analizzati **684** campioni di terreno
- Analizzati **137** campioni per le analisi di dettaglio per la valutazione della presenza del Rischio Sanitario e Ambientale
- Analizzati **37** campioni di acque di falda
- Analizzati **13** campioni di acque superficiali e sedimenti

Tutte le fasi di campionamento sono state eseguite in contraddittorio con gli Enti di Controllo (ISPRA + ARPAC).

#RILANCIOBAGNOLI

Piano di Caratterizzazione: ricostruzione dello stato di contaminazione delle diverse matrici ambientali

Il Commissario Straordinario ha attivato il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente coordinato dall'ISPRA con l'operatività in campo di ARPAC affiancata dalla Agenzia per la Protezione dell'Ambiente del Veneto (ARPAV).

La validazione è propedeutica alla successiva fase di Analisi di Rischio

ISPRA ha comunicato in data 5 dicembre 2017 i risultati della validazione dei dati specifici per l'elaborazione dell'Analisi di Rischio e la validazione dei dati ambientali, al netto del solo parametro PCB – risultato comunque diffusamente distribuito su tutta l'area – per il quale sta approfondendo la valutazione quantitativa (termine previsto: febbraio 2018)

Si conferma pertanto definitivamente la necessità di effettuare attività di bonifica su tutta l'area, anche su quelle porzioni già oggetto di precedenti interventi.

Le modalità delle operazioni di bonifica, nonché i relativi costi, potranno essere definite dopo il completamento dell'analisi di rischio e dei successivi sviluppi progettuali.

#RILANCIOBAGNOLI

Microinquinanti inorganici (metalli pesanti)

Si evidenzia una distribuzione disomogenea sul sito, passando da parametri che risultano sostanzialmente assenti (Berillio, Cobalto e Nichel) a elementi riscontrati con frequenze elevate (Piombo, Stagno e Zinco) rispetto ai limiti normativi specifici (colonna A, fondo naturale e colonna B). Ove presenti, i metalli si riscontrano non solo sullo strato superficiale.

Idrocarburi

La frazione leggera C<12 è praticamente assente.
La frazione pesante C12 – C40 è presente in circa un terzo dei campioni analizzati, anch'essa distribuita a differenti profondità.

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

La loro sommatoria è presente in circa il 20% dei campioni analizzati mentre alcuni cogeneri hanno evidenziato picchi significativi (fino al 50% di superamenti)

#RILANCIOBAGNOLI

OBIETTIVI

- Piano di Caratterizzazione: ricostruzione dello stato di contaminazione delle diverse matrici ambientali
- Analisi di Rischio sito specifica e definizione degli obiettivi di bonifica/risanamento ambientale
- Individuazione e applicazione delle BAT (Best Available Techniques) in congruità ai vincoli (tutela, idrogeologici, ambientali, ecc.) e alle scelte di destinazione d'uso delle aree e dei manufatti
- Gara progettazione interventi di bonifica aree a terra
- Completamento degli interventi di bonifica in area ex Eternit

#RILANCIOBAGNOLI

Attivazione della procedura di Analisi di Rischio e definizione degli obiettivi di bonifica/risanamento ambientale

È terminata la procedura di gara.
È stato impostato il database georeferenziato dei dati di input per sviluppare il modello.
È necessario concludere la procedura di validazione dei risultati del solo parametro PCB per procedere alle simulazioni dei vari scenari e definire gli obiettivi di bonifica in congruità alle nuove destinazioni d'uso

Individuazione e applicazione delle Best Available Techniques (BAT) in congruità al regime vincolistico e alle scelte di destinazione d'uso delle aree e dei manufatti

Sono in corso, su 8 celle in campo (per un totale di circa 3.000 mq), le sperimentazioni della tecnologia di bio-phytoremediation.
È prevista nei prossimi giorni, dopo l'approvazione dell'ANAC, la pubblicazione della procedura di gara dei test di bonifica di tipo chimico-fisico, anch'essi necessari per la successiva fase di progettazione.

#RILANCIOBAGNOLI

OBIETTIVI

- Piano di Caratterizzazione: ricostruzione dello stato di contaminazione delle diverse matrici ambientali
- Analisi di Rischio sito specifica e definizione degli obiettivi di bonifica/risanamento ambientale
- Individuazione e applicazione delle BAT (Best Available Techniques) in congruità ai vincoli (tutela, idrogeologici, ambientali, ecc.) e alle scelte di destinazione d'uso delle aree e dei manufatti
- Gara progettazione interventi di bonifica aree a terra
- Completamento degli interventi di bonifica in area ex Eternit

#RILANCIOBAGNOLI

Progettazione interventi di bonifica aree a terra – Avvio gara

È prevista nei prossimi giorni, dopo l'approvazione dell'ANAC, la pubblicazione di una gara 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».

Suddivisione in quattro Macrozone:
Macrozona 1 – aree a terra bonifiche chimico-fisiche;
Macrozona 2 – aree a terra bonifiche biologiche;
Macrozona 3 – area colmata;
Macrozona 4 – arenili «Nord» e «Sud»

#RILANCIOBAGNOLI

OBIETTIVI

- Piano di Caratterizzazione: ricostruzione dello stato di contaminazione delle diverse matrici ambientali
- Analisi di Rischio sito specifica e definizione degli obiettivi di bonifica/risanamento ambientale
- Individuazione e applicazione delle BAT (Best Available Techniques) in congruità ai vincoli (tutela, idrogeologici, ambientali, ecc.) e alle scelte di destinazione d'uso delle aree e dei manufatti
- Gara progettazione interventi di bonifica aree a terra
- Completamento degli interventi di bonifica in area ex Eternit

#RILANCIOBAGNOLI

Completamento interventi di bonifica in area ex Eternit

Stato attuale

Le aree ad oggi bonificate e certificate da ASL_NA1 si sviluppano per una superficie di 43.444 mq (Sublotti A-B-I-N-S-T).

Le aree poste in lavorazione e non completate dal precedente proprietario risultano pari a 55.719 mq (Sublotti D-E-G-H-Q-R),

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

#RILANCIOBAGNOLI

Interventi prioritari già eseguiti da INVITALIA
Rimozione big-bags

Nell'area erano presenti big-bags abbandonati contenenti materiale contenente amianto (MCA). Si è provveduto al ricondizionamento di tutti i Big bags ammalorati, all'insacchettamento del materiale sciolto all'interno di nuovi big bags e al carico e invio a smaltimento in impianto autorizzato in Germania di tutto il materiale contenente amianto (n. 75 big bags).

PRE INTERVENTO

POST INTERVENTO

#RILANCIOBAGNOLI

Interventi prioritari già eseguiti da INVITALIA
Indagini geotecniche e ambientali

Sull'area sono state condotte attività di **indagine geotecniche** di dettaglio, al fine di definirne le caratteristiche fisiche e meccaniche nonché i parametri di natura sismica:

- Esecuzione di n° 10 sondaggi geotecnici spinti sino alla profondità massima di mt 10;
- Esecuzioni di n° 4° prove penetrometriche dinamiche SPT;
- Prelievo di n° 20 campioni indisturbati;
- Esecuzione di n° 7 stendimenti per prove MASW.

Sull'area sono state condotte attività di **caratterizzazione ambientale** al fine di definire le caratteristiche chimiche dei terreni:

- Esecuzione di n° 9 sondaggi ambientali spinti sino alla profondità di mt 2
- Esecuzione di n° 4 sondaggi ambientali spinti sino alla profondità di mt 5
- Prelievo di n° 39 campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimiche
- Prelievo di n° 4 campioni rimaneggiati per la ricerca dei parametri sito-specifici per AdR
- Prelievo di n° 2 campioni di top-soil
- Prelievo di n° 6 rifiuti per caratterizzazione e smaltimento
- Esecuzione di trincee esplorative (ritrovamento e bonifica cisterna interrata)

#RILANCIOBAGNOLI

Completamento interventi di bonifica - Area ex Eternit

Vincoli e condizioni al contorno

1. Parziale variazione di destinazione d'uso dell'area (da commerciale/servizi a residenziale)
2. Riprogettazione bonifica funzionale al nuovo assetto (urbanistico e infrastrutture)
3. Nuovi obiettivi di bonifica (amianto + terreni/riporti contaminati da metalli e organici, anche in congruità agli esiti dell'Analisi di Rischio)

Principali linee di intervento

Le nuove destinazioni d'uso, previste nell'intesa interistituzionale approvata dalla Cabina di Regia nei mesi scorsi comportano un nuovo approccio alla progettazione delle attività di completamento della bonifica e risanamento dell'area.

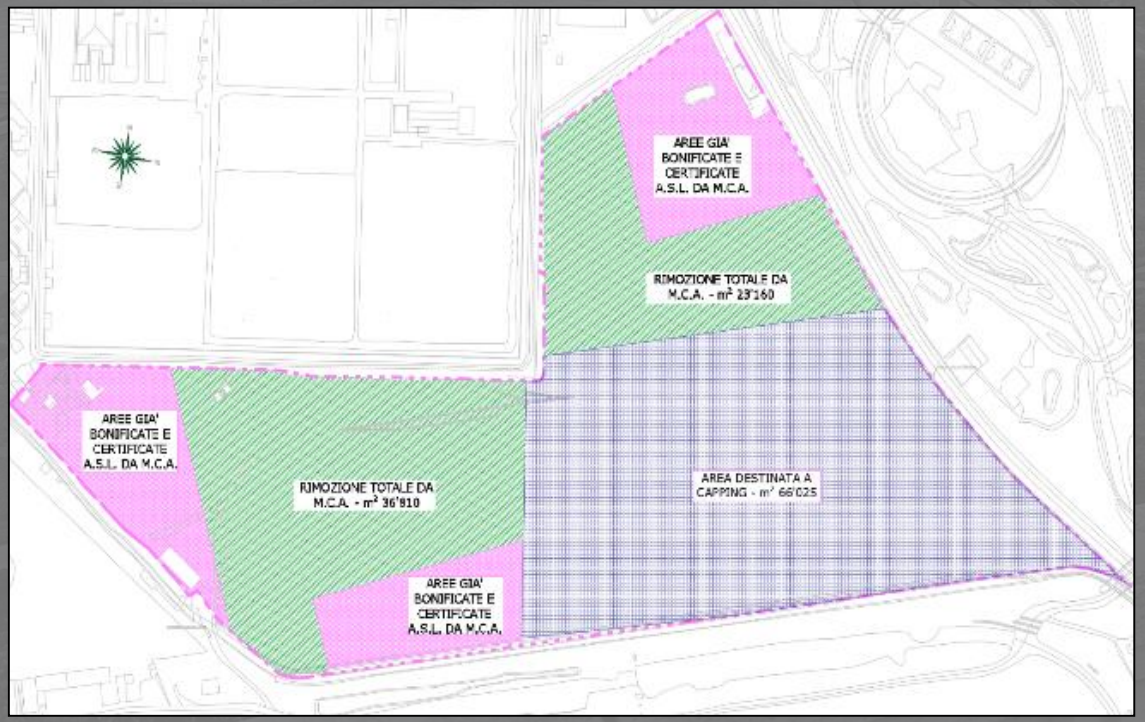
L'iniziale suddivisione in sublotti di intervento ipotizzata da BF dovrà essere rivista alla luce della ubicazione delle nuove residenze e allo sviluppo della infrastrutture (primarie, idrauliche e trasportistiche).

La progettazione della bonifica sarà sviluppata da INVITALIA considerando congiuntamente le opzioni tecniche previste dal TU Ambiente (Dlgs 152/06 e s.m.i.) e la sostenibilità economica complessiva dell'intervento.

#RILANCIOBAGNOLI

Completamento interventi di bonifica - Area ex Eternit
1ª ipotesi di intervento

Bonifica integrale da materiali contenenti amianto (MCA) sulle aree con destinazione d'uso «Aree verdi e Residenziale» e intervento di capping (isolamento superficiale e perimetrale) sulle aree con destinazione d'uso «parcheggi».



Superficie di intervento di bonifica integrale: ≈ 60.000 m² (profondità media di rimozione mt 1.4)

Superficie di intervento Capping: ≈ 66.000 m² (intervento con compartimentazione perimetrale con muro in c.a.)

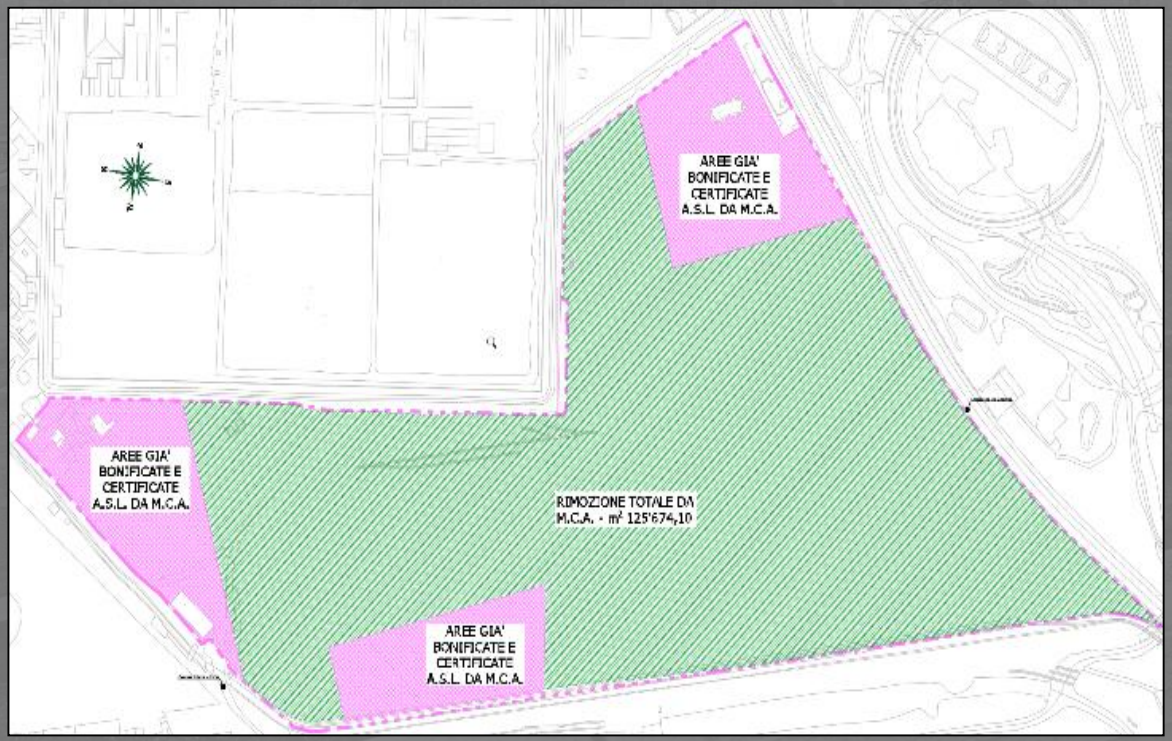
Costo dell'intervento a base di gara: € 11.550.000 (compresi oneri di sicurezza)

Tempi stimati di realizzazione dell'intervento: 365 gg

#RILANCIOBAGNOLI

Completamento interventi di bonifica - Area ex Eternit
2ª ipotesi di intervento

BONIFICA INTEGRALE da MCA su tutte le aree non oggetto di precedenti interventi



Soluzione proposta da INVITALIA

Superficie di intervento: ≈ 126.000 m² (profondità media di rimozione mt 2)

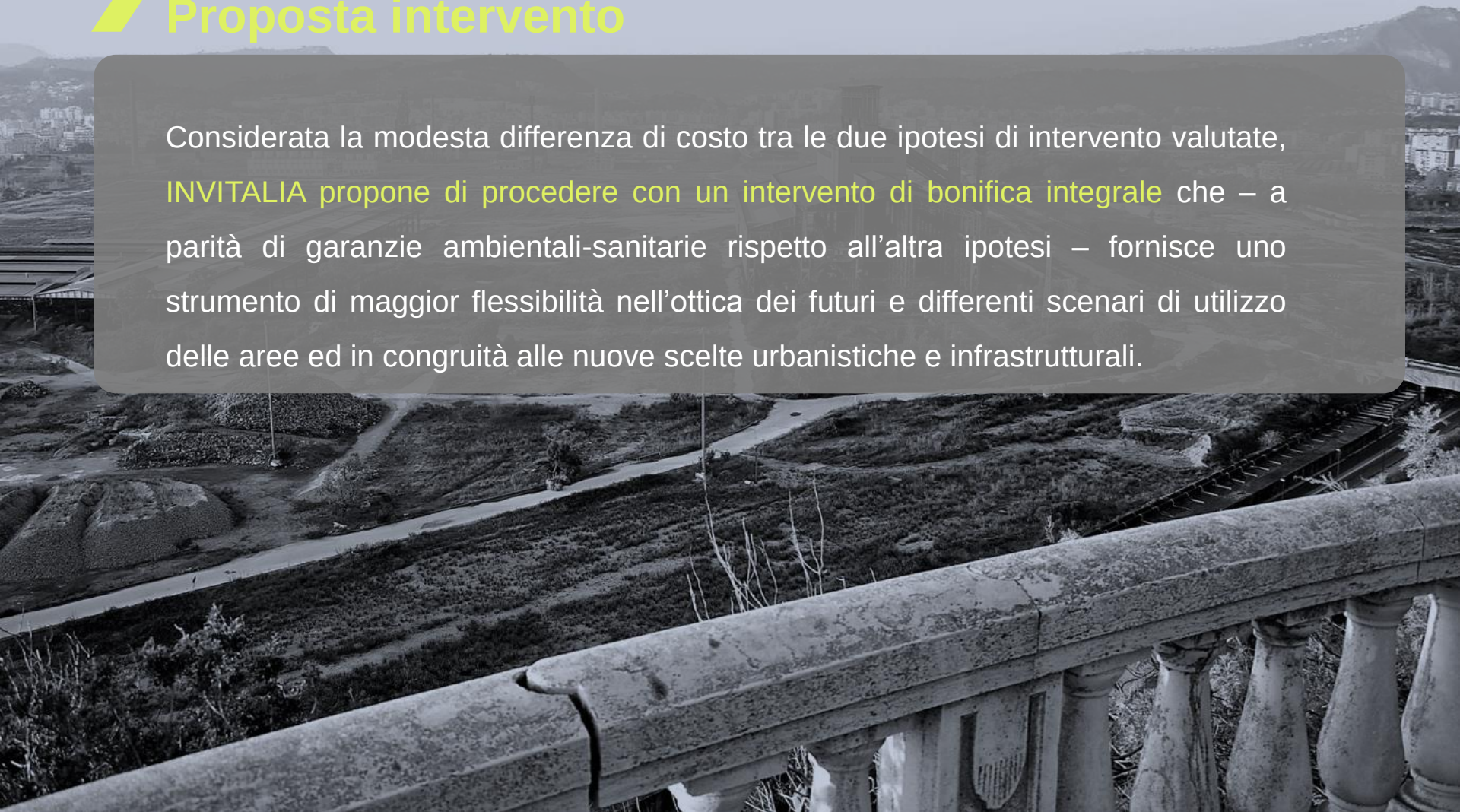
Costo dell'intervento a base di gara: € 13.400.000 (compresi oneri di sicurezza)

Tempi stimati di realizzazione dell'intervento: 465 gg

#RILANCIOBAGNOLI

Completamento interventi di bonifica area ex Eternit
Proposta intervento

Considerata la modesta differenza di costo tra le due ipotesi di intervento valutate, INVITALIA propone di procedere con un intervento di bonifica integrale che – a parità di garanzie ambientali-sanitarie rispetto all'altra ipotesi – fornisce uno strumento di maggior flessibilità nell'ottica dei futuri e differenti scenari di utilizzo delle aree ed in congruità alle nuove scelte urbanistiche e infrastrutturali.



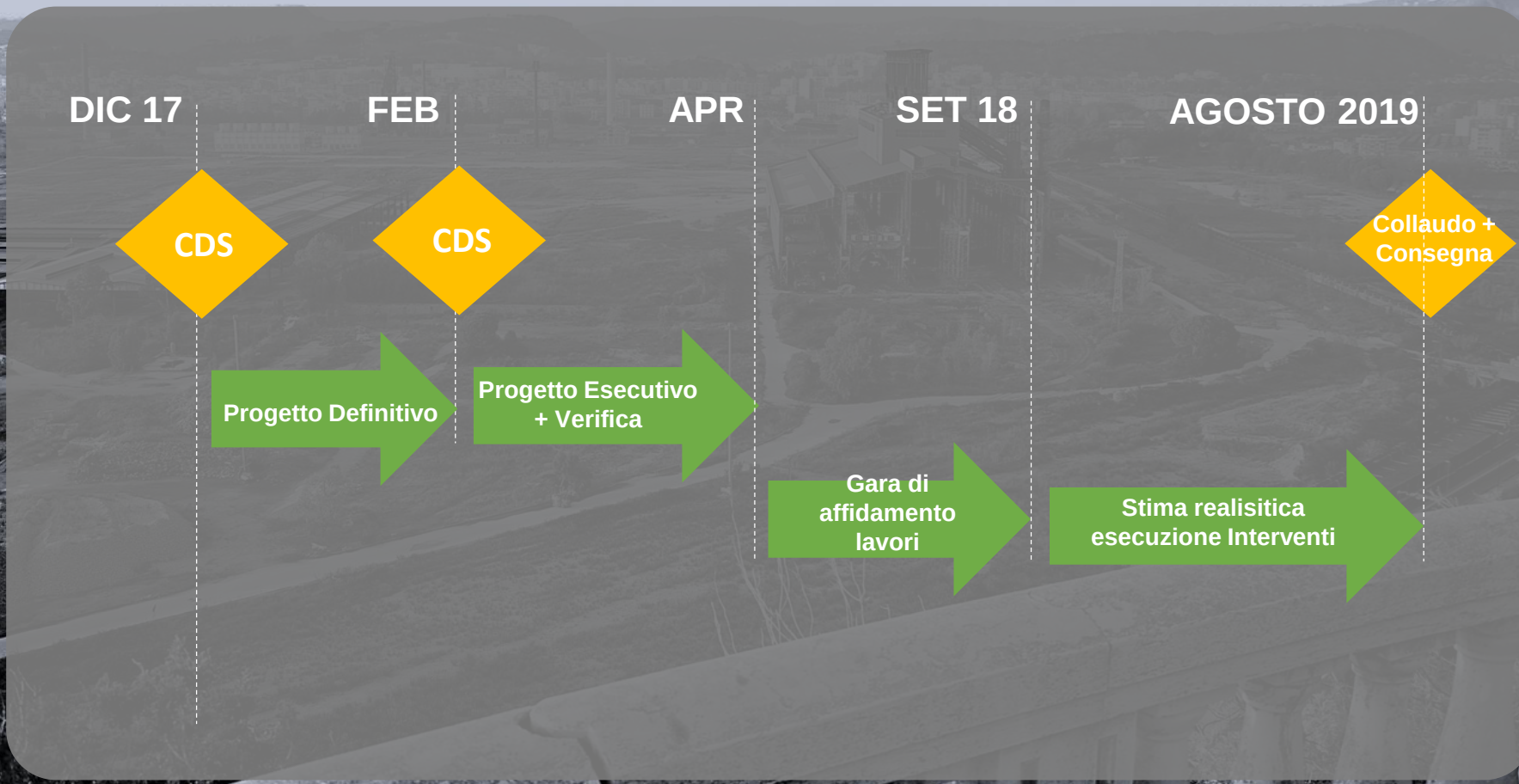
#RILANCIOBAGNOLI

Proseguo attività di messa in sicurezza area ex Eternit

In considerazione della particolare tipologia di inquinamento, l'area è già sottoposta ad interventi di messa in sicurezza (gestione dei fronti di scavo aperti e **monitoraggio** delle fibre su tre postazioni).

Ad oggi, sia durante le fasi di cantiere che di fermo, i risultati hanno dato **esito negativo**.

A seguito del recente passaggio di consegna delle aree da Bagnoli Futura a INVITALIA, si sta provvedendo di intesa con ASL_NA1 a definire ed implementare un nuovo Piano di Lavoro fino ad inizio dei nuovi interventi di bonifica.

#RILANCIOBAGNOLI

Cronoprogramma ex Eternit - Milestone