



Presidenza del Consiglio dei Ministri

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO A COORDINARE ACCELERARE E PROMUOVERE LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA E RIPARAZIONE DEL DANNO AMBIENTALE NEL SITO CONTAMINATO DI INTERESSE NAZIONALE DI CROTONE - CASSANO - CERCHIARA
(DPCM 14 SETTEMBRE 2023)



PIANO DEGLI INTERVENTI

(Art.2 del D.P.C.M. 14/09/2023)

- 2024 - 2026 -

SUPPORTO TECNICO - SPECIALISTICO

SOGESID SPA
INGEGNERIA TERRITORIO AMBIENTE

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ARPACAL
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

REVISIONE	DATA	AGGIORNAMENTI
0	9 Maggio 2024	Prima emissione



Presidenza del Consiglio dei Ministri

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO A COORDINARE ACCELERARE E PROMUOVERE LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA E DEL DANNO AMBIENTALE NEL SITO CONTAMINATO DI INTERESSE NAZIONALE DI CROTONE - CASSANO - CERCHIARA
(DPCM 14 SETTEMBRE 2023)

PIANO DEGLI INTERVENTI

Sommario

1	PREMESSA	4
1.1	Inquadramento mandato ed attività preparatorie messe in atto	4
1.2	Limiti del Piano e soluzioni adottate per ridurli	4
2	INQUADRAMENTO SINTETICO DEL SIN.....	5
2.1	I siti con particolare intensità di impatto ambientale.....	7
2.2	Principali inquinamenti riscontrati.....	9
3	STATO DELLE CONOSCENZE SULLA ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI.....	10
3.1	Aree di competenza privata: ex Pertusola, ex Fosfotec, ex Agricoltura e annesse discariche (ENI Rewind S.p.A.).....	10
3.1.1	Dettaglio istruttorio.....	15
3.1.2	Azioni da intraprendere	20
3.2	Aree di competenza privata: ex Sasol Italy S.p.A./ex Kroton Gres Industrie Ceramiche 2000 S.r.l. (Eni Rewind resp. 5.7% - Edison S.p.a. resp. 94.3 %).....	20
3.2.1	Azioni da intraprendere	21
3.3	Aree di competenza privata: Centrale a Gas (ENI S.p.a.).....	21
3.3.1	Azioni da intraprendere	23
3.4	Aree di competenza privata in uscita dal SIN: discariche Capraro, Tre Ponti e Chidichimo	23
3.5	Aree di competenza privata e/o pubblica: aree con presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato non conforme al DM 05/02/98	24
3.5.1	Aree di competenza privata	27
3.5.2	Azioni da intraprendere	28
3.5.3	Aree di competenza pubblica	28
3.5.4	Azioni da intraprendere	30
3.6	Aree di competenza pubblica: Area Archeologica	30
3.6.1	Storia del sito	30
3.6.2	Attività di competenza del Comune di Crotona.....	32
3.6.2.2	Affidamento dei lavori.....	33
3.6.2.3	Esecuzione dei lavori	33
3.6.3	Attività di competenza della Regione Calabria	38
3.6.4	Azioni da intraprendere	41
3.7	Aree di competenza pubblica: ex discarica comunale per RSU di Tufolo - Farina (Comune di Crotona)	41
3.7.1	Azioni da intraprendere	44
3.8	Aree di competenza pubblica: Area Marino Costiera ricompresa nel S.I.N.	44

3.8.1	Proposte di ulteriori caratterizzazioni promosse dalle Autorità Portuali.....	46
3.8.1.1	L’Autorità di Sistema Portuale di Gioia Tauro e della Calabria.....	46
3.8.1.2	Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Meridionale e Ionio	46
3.8.2	Individuazione del responsabile dell’inquinamento dell’Area Marino Costiera ricompresa nel S.I.N.....	47
3.8.3	Azioni da intraprendere	47
3.9	Attività propedeutiche alla messa in sicurezza del SIN: definizione dei valori di fondo nelle acque sotterranee.....	48
3.9.1	Azioni da intraprendere	48
3.10	Attività propedeutiche alla messa in sicurezza del SIN: valutazione del rischio radiologico ed individuazione di siti con valori non accettabili di radioattività	48
3.10.1	Azioni da intraprendere	50
3.11	Messa in Sicurezza Permanente/Bonifica della radice del molo Giunti del porto nuovo di Crotona	50
4	RISORSE FINANZIARIE E ATTI DI PROGRAMMAZIONE NEGOZIATA DI RIFERIMENTO.....	53
4.1	Risorse finanziarie.....	53
4.2	Atti di programmazione negoziata di riferimento.....	53
4.2.1	Discarica in località Tufolo Farina.....	53
4.2.2	Aree di competenza pubblica con presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato (C.I.C.).....	54
4.2.3	Area Archeologica	55
5	CONTENZIOSI E COMMISSARIAMENTI.....	58
5.1	Contenzioso passato in giudicato.....	58
5.2	Contenziosi pendenti	58
5.3	Commissariamenti.....	59
6	PIANO DEGLI INTERVENTI	60
6.1	Attenzioni e cautele d’obbligo nella considerazione dei tempi e dei costi riportati nel Piano	60
6.2	Aree di competenza privata	61
6.2.1	Attività previste.....	61
6.2.2	Programma delle attività e previsione dei costi relativi.....	61
6.3	Aree (pubbliche e private) con presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato non conforme al DM 5/2/98	61
6.3.1	Attività previste.....	61
6.3.2	Cronoprogramma delle attività.....	62
6.3.3	Previsione dei costi per lo svolgimento delle attività.....	62
6.4	Area Archeologica	62
6.4.1	Attività previste.....	63
6.4.2	Cronoprogramma delle attività.....	63
6.4.3	Previsione dei costi per lo svolgimento delle attività.....	63
6.5	Messa in sicurezza permanente della ex discarica comunale per RSU di Tufolo – Farina	64
6.5.1	Attività previste.....	64
6.5.2	Cronoprogramma delle attività.....	64
6.5.3	Previsione dei costi per lo svolgimento delle attività.....	64
6.6	Area Marino Costiera ricompresa nel S.I.N.	65
6.6.1	Attività previste.....	65
6.6.2	Cronoprogramma delle attività.....	66
6.6.3	Previsione dei costi per lo svolgimento delle attività.....	66
6.7	Definizione dei valori di fondo nelle acque sotterranee del S.I.N.....	66

6.7.1	Attività previste.....	67
6.7.2	Cronoprogramma delle attività.....	67
6.7.3	Previsione dei costi per lo svolgimento delle attività.....	67
6.8	Valutazione del rischio radiologico ed individuazione di siti con valori non accettabili di radioattività 67	
6.8.1	Attività previste.....	67
6.8.2	Cronoprogramma delle attività.....	68
6.8.3	Previsione dei costi per lo svolgimento delle attività.....	68
6.9	Messa in sicurezza permanente/bonifica della radice del molo Giunti e della strada di servizio delle banchine 11, 12, 13 all'interno del Porto nuovo di Crotona	68
6.9.1	Attività previste.....	69
6.9.2	Cronoprogramma delle attività.....	69
6.9.3	Previsione dei costi per lo svolgimento delle attività.....	69
7	RIEPILOGO DEI COSTI PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ PRINCIPALI INDIVIDUATE	70

1 PREMESSA

1.1 Inquadramento mandato ed attività preparatorie messe in atto

Con D.P.C.M del 14/09/2023 (registrato alla Corte dei conti il 28/09/2023 al n. 2578) il Prof. Gen. (ris.) Emilio Errigo è stato nominato Commissario straordinario delegato a coordinare, accelerare e promuovere la realizzazione degli interventi di bonifica e riparazione del danno ambientale nel sito contaminato di interesse nazionale di Crotone - Cassano e Cerchiara, ai sensi e con i poteri di cui all'articolo 4-ter del decreto-legge n. 145 del 2013 e dell'articolo 20 del decreto-legge n. 185 del 2008.

Nell'ambito del mandato conferito sono stati effettuati numerosi incontri con gli Enti territorialmente competenti (Regione, Provincia, Comuni, ISPRA, ARPACAL, Autorità Sanitarie) propedeutici al preventivo approfondimento delle conoscenze, alla definizione dei rapporti, alla predisposizione del piano preliminare degli interventi così da potere cadenzare le fasi di attuazione dei progetti, le somme da programmare, la definizione delle priorità di intervento, gli impulsi agli iter procedurali che l'Ufficio del Commissario potrà avanzare, nei confronti dei responsabili dei singoli siti, attraverso un rapporto punto/punto.

Si intende sviluppare ulteriormente tale sistema di relazioni mediante incontri con gli Enti territorialmente competenti affrontando singolarmente le questioni in essere, anche attraverso visite in loco e con la promozione di riunioni con i rappresentanti amministrativi e tecnici dell'iter in essere, nonché i rappresentanti del Gruppo di lavoro del MASE per continuare e migliorare l'opera di coordinamento, accelerazione e promozione della realizzazione degli interventi di bonifica di competenza sia pubblica sia privata.

Si evidenzia, inoltre, l'importanza della collaborazione che si intende rafforzare con la Magistratura per garantire legalità, trasparenza e accelerazione nei procedimenti, nel pieno perseguimento di quanto in particolare agli artt. 2, 9, 32 e 41 della Costituzione Italiana nonché nel pieno rispetto di quanto previsto all'art. 117.

La durata dell'incarico è biennale, prorogabile di un ulteriore anno nelle ipotesi di mancato completamento nei termini previsti delle finalità dell'incarico stesso, per causa non imputabile alla struttura commissariale.

Tra i compiti assegnati al Commissario rientra la presentazione al MASE del presente Piano degli interventi corredati dal relativo cronoprogramma.

1.2 Limiti del Piano e soluzioni adottate per ridurli

Come esposto con maggior dettaglio nel prosieguo del documento (cfr. 6.1, pag.60) non è stato possibile in questa fase esporre un quadro definitivo e stabile degli interventi necessari e dei relativi costi per l'intero arco del mandato commissariale così come definito dal D.P.C.M del 14/09/2023.

Ciò, in particolare, per la varietà dei processi di bonifica e/o dei procedimenti istruttori in corso caratterizzati sistematicamente dalla presenza di innumerevoli fasi intermedie o propedeutiche non ancora concluse ma determinanti del tipo e dell'entità del prosieguo dei processi e/o procedimenti medesimi.

Preso atto di questo limite irrisolvibile, piuttosto che fornire stime e tempi intrinsecamente inattendibili se considerati nell'intero arco del mandato, si è stabilito di fornire convenientemente

una prima versione del Piano quanto più possibile precisa ed attendibile nella individuazione di una serie Attività principali (cfr.7, pag. 70) all'interno delle quali articolare le ulteriori azioni.

Si è stabilito, altresì, di aggiornare su base semestrale il Piano in relazione alle rimodulazioni che inevitabilmente si renderanno necessarie sulla scorta delle possibili direzioni che prenderanno i processi di bonifica e/o i procedimenti istruttori in relazione alla progressiva conclusione delle sopra ricordate fasi intermedie o propedeutiche, in coincidenza della presentazione al Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica della relazione della quale all'art. 2 c) del D.P.C.M del 14/09/2023.

2 INQUADRAMENTO SINTETICO DEL SIN

Il Sito di Interesse Nazionale (S.I.N.) di “*Crotone — Cassano — Cerchiara*” è stato incluso nell'elenco dei siti di bonifica di interesse nazionale dal D.M. 468/2001 e perimetrato con D.M. Ambiente del 26 novembre 2002 (G.U n.17 del 22/01/2003) ai sensi dell'art.1 com.4 della L.426/98.

Comprende aree del territorio crotonese nonché porzioni di territorio appartenenti alla provincia di Cosenza (tre aree, di cui due ubicate nei Comuni di Cassano allo Jonio - Chidichimo e Treponti - ed una nel Comune di Cerchiara).

Con decreto prot. n. 304 del 09.11.2017 a firma del Ministro dell'Ambiente è stata pubblicata sulla G.U. Serie Generale n.281 del 01.12.2017 la ridefinizione del perimetro del SIN al fine di includere le aree con presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato (CIC) nei Comuni di Crotone, Cutro e Isola di Capo Rizzuto.

Il Conglomerato Idraulico Catalizzato (CIC) è un materiale che è stato prodotto nell'area industriale di Crotone. . Per produrre il CIC veniva utilizzata la scoria cubilot miscelata con loppa d'altoforno.

Il CIC è stato usato principalmente nell'edilizia per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali di opere pubbliche (scuole, strade) e private, nell'ambito delle procedure semplificate di recupero di rifiuti non pericolosi ai sensi del DM 5/2/98 (tipologia 4.1 - Allegato 1 Sub allegato 1 del DM 5/2/98 e s.m.i.). Tuttavia tale utilizzo è stato oggetto di procedimenti di sequestro penale in quanto è risultato non conforme a quanto previsto dalle procedure semplificate.

Per le n.3 aree sopra riportate ricadenti nel territorio cosentino il 28/10/2016 è stata rilasciata da parte della Provincia la certificazione di avvenuta bonifica ai sensi dell'art. 248 comma 2 del D.lgs. n.152/2006 e s.m.i; al riguardo il MASE ha in corso una procedura per la valutazione di una nuova ripermetrazione del SIN, in collaborazione con ISPRA, secondo quanto indicato dall'art. 17 bis del D.L 152/2021 “ Nuove disposizioni per la ripermetrazione dei siti di interesse nazionale” , con l'obiettivo principale di togliere dal perimetro le suddette aree per le quali è stato completato il procedimento di bonifica.

Attualmente, a seguito della ridefinizione del perimetro avvenuta nel 2017, l'area perimetrata a terra è pari a circa 884 ettari e quella perimetrata a mare è pari a circa 1.448 ettari (compresa l'area portuale di circa 132 ha).

I circa 544 ettari perimetrati a terra e ricadenti nella provincia di Crotone sono costituiti da diverse aree fisicamente distinte:

- una macro-area (di circa 510 ha), ubicata pochi km a nord del centro abitato di Crotone, in cui si possono distinguere:

- un'area a destinazione industriale, dove operano oltre cento soggetti privati (impianti per la produzione di prodotti chimici, di incenerimento e trattamento di rifiuti, centrali per la produzione di energia da biomasse, industrie alimentari). All'interno di quest'area sono presenti i tre stabilimenti industriali dismessi di proprietà della società Eni Rewind, relativamente ai quali è stata emanata nel giugno 2023 un'Ordinanza provinciale che ha individuato quali responsabili della contaminazione Edison Sp.A. e Eni Rewind S.p.A. per le seguenti aree e % di competenza: (i) area Agricoltura: Edison 95,89% e Eni Rewind 4,11%; (ii) area Fosfotec: Edison 96,14% e Eni Rewind 3,86%; (iii) area Sasol, successivamente acquisita da Kroton Gres 2000 Industrie Ceramiche S.r.l., fallita nel 2011: Edison 94,3% e Eni Rewind 5,7%; (iv) Discarica ex Fosfotec: Edison 100%;
- l'“*area archeologica*”, in passato di proprietà Montedison, destinata all'ampliamento degli stabilimenti industriali, espropriata a seguito del ritrovamento di beni archeologici. L'area si estende su circa 79 ettari.
- la fascia costiera antistante la zona industriale, compresa tra la foce del fiume Esaro a sud e quella del fiume Passovecchio a nord, in cui si trovano le discariche ex Pertusola ed ex Fosfotec e le aree demaniali fluviali (circa il 9% sito di Crotone);
- un'area (di circa 20 ha) ubicata a circa 6 km a sud del centro abitato di Crotone, comprendente la discarica per RSU in località Tufolo — Farina pari a circa 7 ettari;
- aree con presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato (CIC), in parte pubbliche e in parte private per un totale pari a circa 14 ettari.



Sono di competenza interamente pubblica:

- l'area marino-costiera.
- l'area Archeologica;
- la discarica comunale Tufolo-Farina;
- alcune aree con presenza di conglomerato idraulico catalizzato (CIC);

Sono di competenza interamente privata:

- le ex aree industriali;
- alcune aree con presenza di conglomerato idraulico catalizzato (CIC);
- le aree di proprietà di soggetti privati.

2.1 I siti con particolare intensità di impatto ambientale

Il sito è ubicato in comune di Crotona (KR). La città è situata sul versante est della Calabria, si affaccia sul mar Ionio presso la foce del fiume Esaro, e il territorio comunale fa parte dell'Autorità del bacino interregionale del fiume Esaro. Il comune si trova a 8 m s.l.m.. Il territorio meridionale è immerso interamente nell'area marina protetta di Capo Rizzuto che la divide dal golfo di Squillace.

Il sito è ubicato nel nucleo industriale di Crotona, lungo il tratto costiero a Nord della città, comprende tre aree di attività industriali dismesse e due discariche:

1. Stabilimento ex Pertusola Sud S.p.A (ca.47 ettari) - produzione di zinco
2. Stabilimento Ex EniChem Agricoltura S.p.A. – Montedison (ca. 9 ettari) - produzione di fertilizzanti
3. Stabilimento Ex Fosfotec S.r.l. – Montedison (ca. 4,5 ettari) - produzione di fosforo e derivati
4. Discarica ex Fosfotec (“Farina Trappeto”) (ca. 5 ettari)
5. Discarica ex Pertusola (“Armeria”) (ca. 6 ettari) – le due discariche sono comunemente denominate “discariche fronte mare”.

Sul sito hanno operato le tre società (dal 1928 Pertusola, dal 1930 Agricoltura e Fosfotec), i cui asset, per successive incorporazioni, sono passati in proprietà a Eni Rewind (già Syndial); la società è presente nel sito di Crotona dal 1990.

I tre stabilimenti, Pertusola, Agricoltura e Fosfotec (e le relative discariche), sono pervenute ad Eni secondo iter differenti:

- Agricoltura e Fosfotec nel 1992 da Montedison, attraverso l'operazione Enimont. Le attività produttive sono cessate negli anni 1991-1992.
- Pertusola mediante la delibera CIPE del 29.06.1990, con la quale attraverso la controllata Nuova Samin, Eni acquisisce il pacchetto azionario della Pertusola Sud. Le attività produttive sono definitivamente cessate nel 1999.

Nella macroarea industriale l'impatto ambientale più rilevante è imputabile alle tre attività produttive ex Pertusola, ex Fosfotec ed ex Agricoltura in esercizio nell'area tra gli anni Venti e Novanta, oggi dismesse ed afferenti ad ENI la cui bonifica è affidata ad ENI Rewind (ex Syndial).

Queste tre aree rappresentano circa il 14% del sito di Crotona (circa 70 ettari):

- **Stabilimento ex Pertusola:** produzione di zinco attraverso il processo di trattamento termico delle blende (minerali costituiti quasi totalmente da solfuro di zinco). A tale produzione si accompagnava quella di acido solforico, cadmio, germanio, indio, solfato di piombo, malte argentifere e scorie metallurgiche. Attualmente l'area è completamente dismessa: nel 2010 è stata avviata la demolizione degli edifici e degli impianti produttivi. Nel 2017 con decreto del MATTM del 03.02.2017 n° 18/STA, è stato avviato il “*Primo lotto di approvazione del progetto di bonifica in situ dei suoli dell'area dello stabilimento ex Pertusola*”. Le attività ambientali, approvate con decreto ministeriale nr. 18/2017, sono state concluse a

novembre 2019; nello stesso mese è stata avanzata alla Provincia di Crotona l'istanza per la certificazione degli interventi.

- **Stabilimento ex Fosfotec:** nello stabilimento avviato negli anni Venti, veniva prodotto acido fosforico mediante combustione del fosforo elementare e successiva reazione dell'anidride carbonica con acqua all'interno di un forno elettrico ad arco-resistenza. Nel novembre 1992 fu interrotta la produzione del forno fosforo e, successivamente, le restanti produzioni dal giugno 1993. Tra il 1996-1998 si provvedeva alla messa in sicurezza dei relativi impianti e infrastrutture fino allo smantellamento definitivo dell'area.
- **Stabilimento Syndial, ex Agricoltura:** lo stabilimento era destinato alla produzione di fertilizzanti complessi (azotati e fosfatici), acido nitrico, acido solforico ed oleum, venivano utilizzate materie prime come ammoniaca, fosforite, cloruro di potassio, calcare, pirite. Oggi, le numerose infrastrutture dell'area, usate per le lavorazioni, gli stoccaggi di materie prime e sottoprodotti dei cicli produttivi, sono state dismesse e/o smantellate. Con decreto del MATTM del 03.02.2017 n° 20/STA, è stato avviato il "*Progetto operativo di bonifica dei suoli dello stabilimento ex — Agricoltura*". Le attività ambientali sono state ultimate a novembre 2022 ed è stata avanzata istanza di certificazione di avvenuta bonifica alla Provincia di Crotona.
- **Stabilimento ex Sasol Italy S.p.A./ex Kroton Gres Industrie Ceramiche 2000 S.r.l. —** L'area dello stabilimento ex Sasol Italy S.p.A., a seguito di acquisizione di aree limitrofe (2005), ha attualmente una superficie pari a circa 13,4 ha. La prima Società che si insediò nell'area in esame nel 1927 produceva ammoniaca e fertilizzanti azotati. Nel corso degli anni sono stati prodotti acido solforico, oleum, acido fosforico via umida, fertilizzanti fosfatici, fosforo via termica, acido fosforico via termica, acido citrico e tripolifosfato.

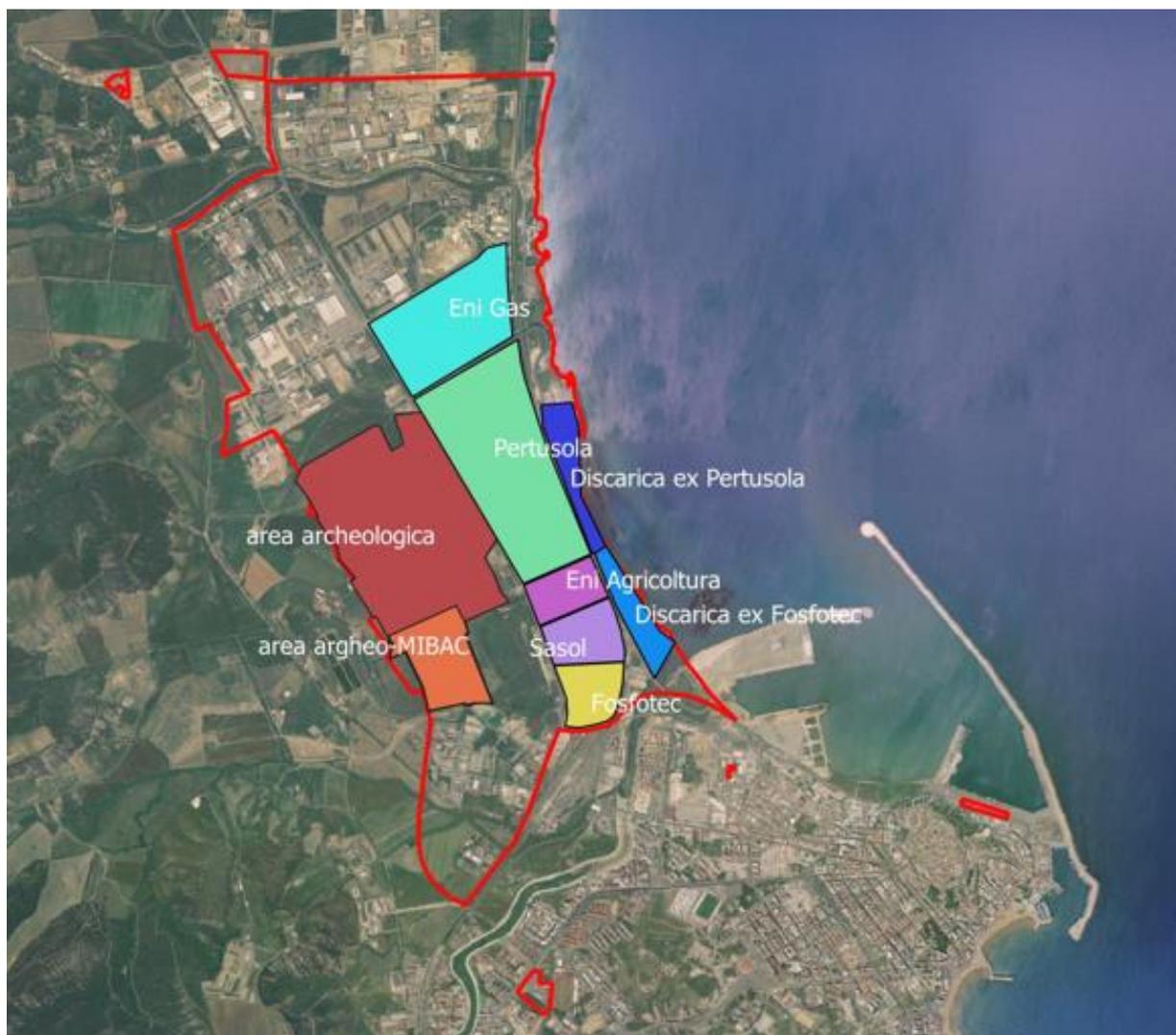
Adiacenti agli stabilimenti Eni, nella fascia compresa tra questi e il mare, si trovano due aree utilizzate in passato per lo smaltimento dei rifiuti prodotti dalle suddette attività industriali: **la discarica ex Pertusola e la discarica ex Fosfotec:**

- Discarica ex Pertusola (in località Armeria) - superficie circa 4 ha. Nella discarica sono stati in passato depositati dall'azienda Pertusola i materiali di scarto prodotti dal ciclo di lavorazione per l'estrazione dello zinco.
- Discarica ex Fosfotec (in località Farina-Trappeto) - superficie circa 4 ha. La discarica è collocata immediatamente a sud della discarica Pertusola, a nord della foce del fiume Esaro. Sono presenti all'interno rifiuti da demolizioni, rifiuti contenenti radionuclidi (TENORM) derivanti dalla lavorazione delle fosforiti, rifiuti contenenti amianto.



2.2 Principali inquinamenti riscontrati

- Nei suoli degli stabilimenti Eni è stata rilevata la presenza di superamenti diffusi delle CSC principalmente per *metalli*, anche in concentrazioni elevate.
- Nelle discariche sono presenti rifiuti che presentano principalmente elevate concentrazioni di metalli e, nella discarica ex Fosfotec, materiali TENORM e amianto.
- Nello stabilimento ex Fosfotec, le fosforiti (fosfati di calcio, ricche di uranio e torio) utilizzate nel processo di produzione di fertilizzanti generavano come residuo i “*fosfogessi*”, scarti di lavorazione contenenti un elevato contenuto di radioattività naturale in concentrazioni superiori alla media presente nella crosta terrestre (materiali NORM e TENORM).
- Questi materiali sono stati in parte smaltiti in discariche per inerti (discarica ex Fosfotec) e, in parte, per le buone proprietà meccaniche, utilizzati come riempimento per strade, porti e piazzali. Si ritrovano diffusamente nel sottosuolo di numerose aree del territorio comunale.
- Nelle acque di falda è stata rilevata la presenza di metalli, composti inorganici, composti alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni.



3 STATO DELLE CONOSCENZE SULLA ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI

Sulla base dei documenti analizzati e degli incontri di inquadramento (MASE, ISPRA, Comune di Crotona, Regione Calabria, Provincia di Crotona, ARPACAL, ...) svolti nel gennaio 2024, lo stato di attuazione degli interventi di caratterizzazione e bonifica per le **aree a terra** comprese nel SIN (in percentuale rispetto alla sua estensione) è il seguente:

- aree per le quali sono stati presentati i risultati della caratterizzazione: 51 % circa;
- aree con Progetto di messa in sicurezza/bonifica dei suoli approvato con decreto: 27% circa;
- aree con Progetto di messa in sicurezza/bonifica della falda approvato con decreto: 13% circa;
- aree con procedimento concluso: suoli 13% circa, acque di falda 11% circa.

3.1 Aree di competenza privata: ex Pertusola, ex Fosfotec, ex Agricoltura e annesse discariche (ENI Rewind S.p.A.)

Con Decreto Direttoriale prot. n. 122/2015 è stato approvato il documento “*Progetto Operativo di Bonifica delle acque di falda*” e relativa variante. Il Progetto Operativo di Bonifica (POB) della falda è costituito da una barriera idraulica costituita da 54 pozzi disposta lungo la linea di costa e da una

rete di piezometri di controllo in corrispondenza delle aree degli stabilimenti ex Pertusola, ex Agricoltura ed ex Fosfotec. Le acque emunte sono inviate per il trattamento all'impianto consortile del CORAP (Consorzio Regionale per lo Sviluppo delle Attività Produttive).

A partire dal 2004, per garantire la messa a regime della barriera, così come nel suo assetto attuale sono state realizzate le seguenti attività:

- nel 2004 sono stati attivati in Area Ex Agricoltura 9 pozzi di emungimento disposti su un fronte di 250 metri quali misura di Messa in Sicurezza di Emergenza.
- dopo l'approvazione del POB (2010) sino al 2012 sono state effettuate le indagini di campo per aggiornare il modello concettuale idrogeologico e il modello matematico di flusso propedeutico alla progettazione dei 38 pozzi, in area Ex Pertusola e 7 in area Ex Fosfotec, realizzati tra il 2012 e il 2013.
- al fine di utilizzare il depuratore consortile C.O.R.A.P., sulla base delle specifiche istanze pervenute dalle autorità locali, Eni Rewind ha presentato la variante progettuale e, ottenuti tutti i permessi e nulla osta necessari, ha realizzato il collettore per il conferimento all'impianto consortile e le opere accessorie nel periodo compreso tra febbraio 2016 e gennaio 2018.
- a marzo 2017 è stato avviato il sistema di emungimento propedeutico al collaudo della nuova sezione presso l'impianto consortile C.O.R.A.P.. A luglio 2017, completate le attività di collaudo, è stata avviata a pieno regime la barriera idraulica costituita da 54 pozzi, di cui 38 localizzati in area ex Pertusola, 9 in area ex Agricoltura e 7 in area ex Fosfotec ubicati lungo il confine di valle idrogeologica delle aree dei tre stabilimenti su un fronte di 1800 metri, secondo quanto previsto dal POB di cui al Decreto n.122/2015.

Con nota prot. n. 23394 del 17.02.2023 la DG-USSRI ha preso atto delle modifiche proposte nell'elaborato "*Misure atte a rallentare l'intrusione del cuneo salino in periodi di eccezionale e prolungato abbassamento dei livelli piezometrici — Proposta operativa*" trasmesso da ENI Rewind S.p.A. con nota del 05.12.2022 nonché delle modifiche apportate nel 2020 e nel 2022 concernenti le portate di progetto, l'installazione dei nuovi piezometri e il passaggio ad un metodo di gestione dinamico della barriera idraulica.

Con la medesima nota è stato chiesto all'Azienda:

1. *di ottemperare, nel corso dell'esecuzione degli interventi di bonifica della falda, alle richieste formulate da ISPRA e ARPACAL;*
2. *di comunicare preventivamente a questa Amministrazione e agli Enti di controllo, al fine delle necessarie valutazioni di competenza, qualsiasi modifica relativa agli interventi previsti dal Progetto di Bonifica della falda approvato con Decreto Direttoriale.*

Con decreto Direttoriale prot. n. 351 dell'11.10.2023 è stata accolta la richiesta di co- intestazione, trasmessa congiuntamente dalla Società Eni Rewind S.p.A. e dalla Edison S.p.A, con istanza del 19.09.2023, del decreto n. 122 /2015, secondo le percentuali indicate nel provvedimento della Provincia di Crotone prot. n. 14147 del 31 agosto 2023.

Per la bonifica dei terreni e la rimozione delle discariche (Stabilimento Pertusola-Agricoltura-Fosfotec e discariche a mare) sono state presentate, a partire dal 2008 numerose proposte. La principale criticità è connessa alla gestione dei rifiuti presenti nelle discariche.

A tale riguardo le proposte presentate prevedevano due possibili soluzioni: la messa in sicurezza permanente senza movimentazione di rifiuti o la rimozione degli stessi e il conferimento in una

discarica di scopo da circa 1 Milione di mc da realizzarsi in località Giammiglione, nel Comune di Crotona.

Entrambe le soluzioni non hanno trovato un riscontro positivo da parte degli Enti locali, per i quali l'unica soluzione percorribile è rappresentata dalla rimozione e conferimento fuori regione.

Nel 2017 è stato presentato un nuovo progetto diviso in due fasi:

- POB Fase I (*Discariche fronte mare e Aree Industriali – Progetto operativo di bonifica Fase 1. Opere di protezione a mare anticipabili*) — prevede la realizzazione di una scogliera di protezione per ridurre i rischi legati alle mareggiate durante la rimozione delle discariche. Il Progetto è stato approvato in sede regionale PAUR e successivamente dal MATTM con Decreto prot. n. 225 del 29/05/2019 e le attività avviate e concluse senza criticità.
- POB Fase II (*Discariche fronte mare e Aree industriali – Progetto operativo di bonifica Fase 2*) – autorizzato nel 2020 prevede:
 - per i suoli, l'applicazione di tecnologie diversificate nelle diverse aree, con interventi di solidificazione/stabilizzazione, scavo e smaltimento, rimozione di infrastrutture (vasche utilizzate per la gestione dei rifiuti) e interventi di messa in sicurezza permanente. Sono concluse le verifiche di applicabilità della tecnologia di solidificazione/stabilizzazione che non hanno evidenziato particolari criticità.
 - la rimozione delle due discariche ex Pertusola ed ex Fosfotec e il conferimento in discariche esterne dei materiali prodotti dalle attività di bonifica, che includono rifiuti pericolosi, con TENORM e amianto.

Il volume complessivo di rifiuti da bonifica da gestire è stato stimato da Eni Rewind in circa 1 milione di tonnellate, di cui:

- circa il 49% di rifiuti non pericolosi;
- circa il 35% di rifiuti pericolosi con metalli;
- circa il 5% di rifiuti pericolosi con TENORM;
- circa l'11% di rifiuti pericolosi con TENORM e Amianto.

In relazione agli interventi sulle discariche a mare, il Decreto di approvazione del POB Fase 2 (Decreto n. 7 del 3 marzo 2020, successivamente rettificato con Decreto prot. n. 17/RIA del 6.04.2020) condizionava l'approvazione, fra l'altro, al rispetto delle prescrizioni riportate nel PAUR della Regione Calabria, tra le quali quella contenuta nel parere regionale "VIA": *“Prima dell'inizio delle attività di deposito sia individuato il sito di smaltimento finale che, in accordo alle indicazioni dettate dalla Regione Calabria e dagli Enti territoriali della Calabria, deve trovarsi fuori Regione”*.

Tale vincolo è stato contestato formalmente nel corso dell'istruttoria da Eni Rewind fino alla presentazione del ricorso avverso la CdS Decisoria (24 ottobre 2019) e al Decreto stesso (7 marzo 2020).

Nel 2021 Eni Rewind ha ribadito, come già verbalizzato in sede di Conferenza di Servizi e di comunicazioni agli Enti nel 2020, che non è possibile individuare, in territorio italiano, siti di smaltimento per materiali contenenti TENORM e amianto (contenuti nella discarica ex Fosfotec) e ha chiesto alla Regione Calabria, la riapertura dell'iter istruttorio del PAUR per la rimozione del vincolo di smaltimento dei rifiuti all'esterno del territorio regionale.

Nel 2021 ENI Rewind ha trasmesso due proposte di intervento alternative per la gestione di questa tipologia di rifiuti: *“Studi di fattibilità - Soluzione A - realizzazione di Messa In Sicurezza Permanente della*

discarica ex Fosfotec (MISP) ai sensi del d.lgs. 152/06, del d.lgs. 101/20 e del d.lgs. 121/20 e Soluzione B - realizzazione di un impianto di conferimento di scopo interno al sito ai sensi del d.lgs. 152/06, del d.lgs. 101/20 e del d.lgs. 121/20. Nella Conferenza di Servizi (da ora CdS) preliminare avente ad oggetto i documenti citati, gli Enti locali hanno manifestato di essere contrari ad entrambe le soluzioni (MISP o realizzazione dell'impianto di scopo interno al sito).

Nel ottobre 2022, Eni Rewind ha presentato un ulteriore progetto di variante al POB Fase 2 che prevede la realizzazione di una discarica di scopo, all'interno del perimetro dello stabilimento ex Pertusola, della capacità di 160.000 t, per il conferimento dei soli rifiuti contenenti TENORM e amianto. Nella CdS istruttoria del 9 febbraio 2023, convocata del MASE per l'esame del progetto, gli Enti (Regione, Provincia e Comune) hanno confermato la immodificabilità della posizione in merito al destino dei rifiuti che, anche per i rifiuti diversi da quelli contenenti TENORM e amianto, deve trovarsi fuori Regione.

Alla luce di quanto sopra, la CdS ha ritenuto concluso il procedimento.

Nel gennaio e nel febbraio 2024 Eni ha nuovamente fatto istanza di esclusione dal PAUR relativamente alle prescrizioni sull'allontanamento dei materiali da smaltire fuori regione come riportato nel successivo dettaglio istruttorio (cfr. 3.1.1, pag. 15).

Si riporta nel seguito lo stato di attuazione relativo alle attività previste nel POB Fase 2 approvato con Decreto MATTM nr. 7 del 3 Marzo 2020 come riportate nella relazione anno 2022 Prot. PM SICA/170/2023/Crotote/P/az_cm del 7 marzo 2023 e nella relazione anno 2023 Prot. PM SICA/265/2024/Crotote/P/az_cm del 29 febbraio 2024.

Il POB prevede in sintesi la realizzazione dei seguenti interventi:

- **ATTIVITA' PROPEDEUTICHE: Monitoraggi Ambientali**
 - Atmosfera;
 - Acque sotterranee;
 - Acque marino-costiere;
 - Acque superficiali;
 - Rumore;
- **COSTRUZIONE OPERE PRELIMINARI:**
 - Costruzione Deposito Preliminare D15 NON TENORM (Stab. Ex Pertusola);
 - Costruzione Deposito Preliminare D15 TENORM (Stab. Ex Pertusola);
 - Costruzione IMPIANTO DI Trattamento D9 (Stab. Ex Pertusola);
- **RIMOZIONE E RIPRISTINO DISCARICHE**
 - Rimozione e ripristino Discarica Ex Fosfotec;
 - Rimozione e ripristino Discarica Ex Pertusola;
- **INTERVENTI IN AREA STABILIMENTO EX PERTUSOLA**
 - Sperimentazione Tecnologia Soil Mixing;
 - Sperimentazione Tecnologia di Enhanced Natural Attenuation (ENA) delle acque di falda;
 - Rimozione e bonifica Zona Gessi (scavo, demolizione e asportazione materiale e successivo ripristino morfologico);
 - Rimozione vasca Ferriti (demolizione e asportazione materiale e successivo ripristino morfologico);
 - Rimozione Vasca Commissario (demolizione e asportazione materiale e successivo ripristino morfologico);
 - Bonifica area ex Phytoremediation (scavo ed asportazione materiali);
- **INTERVENTI IN AREA STABILIMENTO EX AGRICOLTURA**
 - Bonifica (scavo ed asportazione materiali, e successivo ripristino morfologico);
- **INTERVENTI IN AREA STABILIMENTO EX FOSFOTEC**
 - Bonifica (scavo ed asportazione materiali, e successivo ripristino morfologico).

Relativamente alle attività inerenti i “*Monitoraggi Ambientali*” ENI Rewind ha comunicato che le risultanze delle campagne di monitoraggio *ante operam* sono state trasmesse agli enti competenti. Inoltre “*In data 10.09.2021, Arpacal, con nota prot. n. 31062/2021, ha trasmesso le Relazioni di validazione ante operam dei dati relativi alle campagne di monitoraggio previste nel PMA approvato, e nello specifico le relazioni inerenti la disamina ed il confronto dei dati relativi alle componenti acque sotterranee, aria e rumore per le quali sono state eseguite, nel periodo in esame, attività in contraddittorio.*”

Relativamente all’attività di “*Costruzione Deposito Preliminare D15 NON TENORM*” ENI Rewind ha comunicato che “*I lavori di cui trattasi sono stati ultimati in data 22.08.2023 e nella stessa data il Direttore dei Lavori ha provveduto all’emissione del Certificato di Collaudo Finale.*”.

Relativamente alle attività di “*Costruzione Deposito Preliminare D15 TENORM*” e “*Costruzione IMPIANTO DI Trattamento D9*” ENI Rewind ha comunicato che “*a seguito di esperimento di gara, in data 29/03/2023, è stato stipulato il contratto Nr. 3500056821 inerente la progettazione esecutiva e la realizzazione di tutte le opere previste in progetto ed autorizzate. A causa della problematica inerente la gestione dei rifiuti come richiamata in premessa e nello specifico dell’assenza di destini idonei allo smaltimento di tale tipologia di rifiuti, alternativi all’unica discarica disponibile presente nel territorio di Crotona non utilizzabile in base al vincolo imposto dal PAUR, i lavori non sono stati avviati. Per tale motivo, il suddetto contratto è al momento congelato fino a settembre 2024, in attesa di definizione dei destini di smaltimento.*”.

Relativamente all’attività di “*Sperimentazione Tecnologia Soil Mixing*” ENI Rewind ha comunicato che “*Il progetto è stato avviato nel mese di luglio 2020, con conclusione in dicembre 2020, cui è immediatamente seguita l’attività di test e prove, terminate in settembre 2021. Il report Finale sul Campo prova per l’applicazione della tecnologia di solidificazione e stabilizzazione, è stato trasmesso il 30 settembre 2021, con comunicazione ENI Rewind prot. PM SICA/315/2021/Crotona/P/az_cm. Al termine del trattamento in sito, sulla base delle prove condotte di tipo geofisico, previste dal POB al fine del collaudo dell’opera, nonché delle prove geotecniche di laboratorio, finalizzate alla analisi di dettaglio, così come integrate con i test di cessione su richiesta degli Enti, è stato possibile verificare alla scala pilota l’efficacia e l’applicabilità della tecnologia di S/S mediante Soil Mixing. Il Report è stato presentato nella CdS istruttoria, tenutasi in data 11.10.2021.*”

Relativamente all’attività di “*Sperimentazione Tecnologia di Enhanced Natural Attenuation (ENA) delle acque di falda*” ENI Rewind ha comunicato che “*In data 06/08/2021, con nota prot. n. PM SICA/273/2021/Crotona/P/az_cm, è stato comunicato l’avvio lavori del Progetto Operativo campo pilota ENA.*” ...“*Le attività di realizzazione del campo prova, assieme ai campionamenti e test preliminari e l’iniezione del prodotto ingegnerizzato, sono terminate in data 16 marzo 2022 (rif. comunicazione del 29 marzo 2022 prot. PM SICA/123/2022/Crotona/P/az_cm).*” “*Le attività di monitoraggio post-iniezione delle acque sotterranee hanno avuto avvio in data 9 maggio 2022 e si sono concluse ad aprile 2023. In aggiunta si è tenuto un test di laboratorio, avviato a marzo 2023 e conclusosi a luglio 2023*”... “*I risultati delle varie sperimentazioni, che hanno confermato l’applicabilità della tecnologia in sito, sono stati trasmessi a Febbraio 2024.*”.

Con nota protocollo PMSICA/281/2024/Crotona/P/az_sl del 05/03/2024 ENI Rewind ha comunicato agli Enti l’estensione dei test sulla tecnologia ENA con ulteriori due campi pilota.

Relativamente all’attività “*INTERVENTI DI BONIFICA ZONA GESSI (in area ex Pertusola)*” e “*ZONA EX PHYTOREMEDIATION in area ex Agricoltura*” è stato comunicato che “*a seguito di esperimento di gara, in data 30/03/2023, è stato stipulato il contratto Nr. 3500057133 inerente la progettazione esecutiva e la realizzazione di tutte le opere previste in progetto ed autorizzate. A causa della problematica inerente la gestione dei rifiuti come richiamata in premessa e nello specifico dell’assenza di destini idonei allo smaltimento di tale tipologia di rifiuti, alternativi all’unica discarica disponibile presente nel territorio di Crotona non utilizzabile in base al vincolo imposto dal PAUR, i lavori non sono stati avviati. Per tale motivo, il suddetto contratto è al momento congelato fino a settembre 2024, in attesa di definizione dei destini di smaltimento.*”

Con nota prot. Amde-24/2024 del 23/02/2024 ENI Rewind ha inviato al Commissario Straordinario un cronoprogramma delle attività avviabili nel 2024 nell’ipotesi di superamento del vincolo PAUR entro giugno 2024.

3.1.1 Dettaglio istruttorio

- con Decreto Direttoriale prot. n. 18 del 03/02/2017 è stato approvato il documento “*Primo lotto di intervento relativamente agli interventi di bonifica in situ dei suoli area ex Stabilimento ex Pertusola (volume 1)*”;
- con Decreto Direttoriale prot. n. 20 del 03/02/2017 è stato approvato il documento “Progetto operativo di bonifica dei suoli dello stabilimento ex Agricoltura-Revisione 1”;
- con Decreto Direttoriale prot. n. 225/STA del 29/05/2019 è stato approvato il documento “*Discariche fronte mare e Aree Industriali - Progetto operativo di bonifica Fase 1. Opere di protezione a mare anticipabili*”. Le attività previste, inerenti alla realizzazione di barriere in mare a protezione dell’area interessata dalla rimozione delle discariche ex Pertusola, ex Fosfotec, sono state concluse ed attualmente sono in corso le attività di monitoraggio *post opera*;
- con Decreto Direttoriale prot. n. 7/RIA del 03/03/2020, successivamente rettificato con Decreto Direttoriale prot. n. 17/RIA del 06.04.2020, è stato approvato il documento “*Discariche fronte mare e Aree Industriali – Progetto operativo di bonifica Fase 2*”. Il progetto prevede in sintesi:
 1. rimozione delle discariche c.d. a mare: ex Pertusola, ex Fosfotec;
 2. interventi di stabilizzazione/solidificazione (area stabilimento ex Pertusola) e di scavo (aree stabilimenti industriali ex Pertusola, ex Agricoltura ed ex Fosfotec);
 3. interventi di copertura/pavimentazione;
 4. realizzazione di n. 3 Depositi preliminari D15 (di cui n. 2 per materiali TENORM e n. 1 per materiali NON-TENORM) e di un Impianto di Stabilizzazione D9 TENORM;
 5. invio dei materiali derivanti dalle operazioni di bonifica agli impianti terzi di smaltimento/recupero, per i quali, nell’ambito della procedura di Autorizzazione Unica regionale, è stato chiesto che siano individuati fuori della Regione Calabria.
- Successivamente all’emanazione del suddetto Decreto di approvazione del POB Fase 2, è avvenuto quanto segue.
- In merito all’estensione della tecnologia di *soil mixing* ad altre aree ricadenti nell’area dell’ex stabilimento ex Pertusola, si sono tenute, in data 11.10.2021, 21.07.2022, 06.09.2022 e 03.11.2022 n. 4 riunioni di CdS istruttorio, aventi ad oggetto documenti inerenti “*Sito ex Pertusola di Crotona. POB FASE 2 Esiti del Campo Prova per l’applicazione della Tecnologia di Solidificazione e Stabilizzazione (S/S) in AREA S/S1*”. In conclusione, della riunione del 03.11.2022, gli Enti partecipanti alla CdS, in ottemperanza a quanto previsto dal POB fase 2 (prescrizione di cui all’art. 1, comma 4, lettera b) del Decreto Direttoriale prot. n. 7 del 3 marzo 2020 di approvazione del suddetto Progetto), tenuto conto degli esiti dell’istruttoria, hanno chiesto alla Società Eni Rewind S.p.A. di formalizzare apposita variante al progetto di bonifica approvato. Eni Rewind ha presentato in data 16 aprile 2024 la documentazione tecnica per la convocazione di una CdS Preliminare. Tale documentazione, come condiviso con gli Enti per semplicità istruttoria includerà oltre al Soil Mixing anche altri elementi (ENA, Vasca di laminazione, Rimozione strada consortile) che hanno richiesto una specifica progettazione.
- In merito alla gestione dei rifiuti contenenti TENORM, Eni Rewind S.p.A., già prima della emanazione del Decreto Direttoriale prot. n. 7 del 3 marzo 2020, con una nota del 31 gennaio 2020 aveva evidenziato il tema del destino dei rifiuti presente nel PAUR regionale che impone lo smaltimento dei rifiuti derivanti dalla bonifica esclusivamente extra Regione.

A tal proposito, la Società con la suddetta nota ha comunicato di aver effettuato alcune verifiche ed interlocuzioni con il mercato, al fine di individuare eventuali siti di smaltimento.

- Con nota prot. n. 79804 del 21.07.2021, il Ministero ha indetto la CdS preliminare, ai sensi dell'art. 14, comma 3, legge 7 agosto 1990, n. 241, e s.m.i., in modalità asincrona, avente ad oggetto i documenti “*Studi di fattibilità: Soluzione A - realizzazione di Messa In Sicurezza Permanente della discarica ex Fosfotec (MISP) ai sensi del d.lgs. 152/06, del d.lgs. 101/20 e del d.lgs. 121/20 e Soluzione B - realizzazione di un impianto di conferimento di scopo interno al sito ai sensi del d.lgs. 152/06, del d.lgs. 101/20 e del d.lgs. 121/20*”, trasmessi da ENI Rewind S.p.A con nota prot. n PM SICA/249/2021/Crotone/P/az_cm del 08.07.2021, acquisita al protocollo del Ministero della Transizione Ecologica al prot. n. 73946 del 08.07.2021.

Sulla suddetta documentazione sono stati acquisiti i seguenti pareri:

- a) Regione Calabria, nota prot. n. 397864 del 17.09.2021, acquisita in medesima data al protocollo del MiTE al prot.n. 99494;
- b) Comune di Crotone, nota prot. n. 60215 del 17.09.2021, acquisita in medesima data al protocollo del MiTE al prot.n. 99552;
- c) Provincia di Crotone, nota prot. n. 11319 del 17.09.2021, acquisita in medesima data al protocollo del MiTE al prot.n. 99657 del 17.09.2021, inoltrati all'Azienda con nota prot. n. 101671 del 23.09.2021.

In tali pareri gli Enti locali hanno manifestato di essere contrari alla realizzazione dell'impianto di scopo interno al sito. Avverso tali atti Eni Rewind S.p.A. ha proposto ricorso attualmente pendente innanzi al TAR per la Calabria (R.G. n. 1914/2021).

1. Con nota prot. n. ESA/28/P/FM del 07.10.2021 (acquisita dal MiTE rispettivamente al prot. n. 108288 del 07.10.2021 e al prot. n. 110478 del 13.10.2021) ENI Rewind S.p.A. ha trasmesso il documento “*Sito Eni Rewind di Crotone - Progetto Operativo di Bonifica Fase 2. Rimozione Ex Discariche fronte mare e completamento interventi aree industriali*”. Lettera MATTM 2021.0101671 del 23/09/21 - CdS Preliminare - Trasmissione determinazioni Amministrazioni” e relativi allegati.
2. Con nota prot. n. 112697 del 19.10.2021, la ex DG-RIA ha chiesto alla ENI Rewind S.p.A. di fornire la corrispondenza intercorsa nell'ambito dell'attività di scouting con i soggetti/impianti di destinazione contattati di cui alla tabella a pag. 4 e seguenti del documento in Allegato 3 al documento di cui al punto precedente, denominato “*Nota Tecnica ENI Rewind Sito di Crotone. Valutazioni ipotesi di smaltimento dei rifiuti solidi da bonifica*”.
3. Con nota prot. n. ESA/30/P/FM del 10.11.2021 (acquisita in medesima data dal MiTE al prot. n. 123023) ENI Rewind S.p.A. ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta dal Ministero con la nota prot. n. 112697 del 19.10.2021.
4. Con nota prot. n. 126262 del 16.11.2021, la ex DG-RIA ha chiesto ad Enti/Istituti quanto segue:
 - a) a ISPRA e ARPACAL, un parere sugli aspetti tecnici inerenti alle alternative progettuali presentate dalla Società ENI Rewind S.p.A nel documento PM SICA/249/2021/Crotone/P/az_cm del 08.07.2021, tenendo conto anche delle controdeduzioni della Società medesima formulate nel documento prot. n. ESA/28/P/FM del 07.10.2021, così come integrato dalla documentazione prot. n. ESA/30/P/FM del 10.11.2021, nonché, in particolare, sulle attività di scouting per

- l'individuazione degli impianti di destino e dei quantitativi dei materiali contenenti TENORM;
- b) a ISIN, un parere in ordine agli aspetti di radioprotezione con riferimento ai documenti trasmessi dalla Società ENI Rewind S.p.A di cui alla lettera a);
 - c) alla ex Direzione Generale per l'Economia Circolare, un parere in ordine alla coerenza di quanto proposto dalla Società ENI Rewind S.p.A. con la pianificazione della Regione Calabria in merito alla gestione dei rifiuti.
5. Con nota prot. n. 46066 del 14.04.2022, il Ministero ha inoltrato a ENI Rewind S.p.A. i pareri richiesti con la nota del 16.11.2021, di seguito elencati:
 - a) Nota della ex Direzione Generale ECI del Ministero della Transizione Ecologica, acquisita al prot. n. 4289 del 14.01.2022;
 - b) Nota ISPRA, acquisita al prot. n. 20753/MAT*TM del 21.02.2022. Tale parere include anche le valutazioni del Centro Nazionale dei rifiuti e dell'economia circolare CN — RIF di ISPRA;
 - c) Note ARPACAL, acquisite ai prott. n. 20822 e 20820 del 21.02.2022;
 - d) Nota ISIN, acquisita al prot. n. 42693 del 04.04.2022.
 6. Con nota prot. n. 6936 del 18.01.2023, il Ministero ha indetto la CdS istruttoria (I riunione: 09.02.2023) avente ad oggetto il documento “*Discariche fronte mare e aree industriali di pertinenza Eni Rewind S.p.A. Progetto Operativo di Bonifica Fase 2*” (Decreto Dirigenziale della Regione Calabria N. 9539 del 2 Agosto 2019 e Decreto MAT*TM prot. n. 007 del 3 Marzo 2020). *Variante al POB Fase 2 realizzazione di una discarica di scopo per rifiuti TENORM con amianto derivante dalle operazioni di bonifica della Discarica ex Fosfotec Farina — Trappeto’ all’interno del sito Eni Rewind di Crotonè*” e relativa documentazione integrativa trasmessa dalla Società ENI Rewind S.p.A. rispettivamente con nota prot. PM SICA/386/2022/Crotonè/P/a_czm del 28.10.2022, acquisita al protocollo del MASE al n. 140015 del 10.11.2022, e con nota prot. PM SICA/468/2022/Crotonè/P/az_cm del 15.12.2022, acquisita in pari data al protocollo del MASE al n. 158128.
 7. Con nota protocollo n. 87835 del 24.02,2023 (acquisita dal Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica al prot. n. 26881 del 24.02.2023), la Regione Calabria ha comunicato l’archiviazione dell’istanza di PAUR, presentata alla Regione medesima dalla Società Eni Rewind nell’ottobre 2022 e il cui procedimento è stato avviato dagli uffici regionali con nota prot. 30317 del 23.01.2023.
 8. Con nota dell’11.05.2023, il Ministero ha comunicato a ENI Rewind S.p.A. la conclusione negativa del procedimento avviato con la CdS istruttoria indetta con nota del 18.01.2023.
 9. La Provincia di Crotonè con nota del 14.06.2023 ha trasmesso l’Ordinanza n 1/2023 del 14 giugno 2023 che ha individuato le Società Eni Rewind Sp.a. ed Edison S.p.a. quali responsabili della contaminazione storica delle aree considerate.
 Con la medesima nota, la Provincia di Crotonè ha ordinato e diffidato le sopraccitate Società come responsabili dell’inquinamento, all’esecuzione ed eventuale integrazione degli interventi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale per le matrici suolo, sottosuolo ed acque di falda, per come approvati dai decreti emanati dal Ministero dell’Ambiente, tra cui anche le misure di prevenzione e quelle di messa in sicurezza di emergenza. La Provincia di Crotonè, con nota del 31.08.2023, ha comunicato le quote percentuali di responsabilità delle Società individuate come responsabili dalla succitata Ordinanza.

L'Ordinanza ha individuato quali responsabili della contaminazione:

- Per l'area ex Agricoltura le Società Eni Rewind S.p.a. (4.11%) ed Edison S.p.a. (95.89%);
- Per l'area ex Fosfotec le Società Eni Rewind S.p.a. (3.8%) ed Edison S.p.a. (96.14%);
- Per l'area ex Sasol le Società Eni Rewind S.p.a. (5.7%) ed Edison S.p.a. (94.3 %);
- Per l'area della ex Discarica Fosfotec (Farina Trappeto) la Società Edison S.p.a. (100%).

10. Relativamente al conferimento dei materiali TENORM contenenti amianto provenienti dagli interventi di bonifica previsti dal progetto POB fase 2 per le aree di pertinenza Eni Rewind S.p.A., approvato mediante Decreto Direttoriale, sussiste il problema di individuazione degli impianti di destino finale. Al riguardo si fa presente, che Eni Rewind S.p.A., con nota del 10.01.2024 prot. AMDE-01/2024, ha comunicato, in merito al conferimento dei materiali sopra indicati che: *-“[...] oltre alla discarica di Barricalla (distante oltre 1.000 chilometri dal sito di Crotone, con capacità residua limitata e senza autorizzazioni per TENORM e amianto), Sovreco risulta essere l'unica discarica in Italia che può ricevere rifiuti pericolosi e con TENORM che verranno prodotti dagli scavi previsti nel POB Fase 2 relativo al sito Eni Rewind di Crotone. D'altra parte [...], in Europa si riscontra una situazione analoga a quella italiana, con una carenza strutturale di discariche per queste tipologie di rifiuti, le cui capacità residue vengono prioritariamente dedicate ai rispettivi fabbisogni nazionali nel rispetto del principio comunitario di prossimità. Opzioni di smaltimento dei rifiuti all'estero sono pertanto percorribili solo per quantitativi limitati (poche migliaia di tonnellate) e con tempi e costi crescenti esponenzialmente.”*

Secondo la nota del 10.01.2024 prot. AMDE-01/2024 di ENI Rewind la capacità residua per le due discariche sopra citate, a fine 2023 è pari a circa 80.000 m³ per la discarica di Barricalla e 370.000 m³ per la discarica di Sovreco.

11. Con nota del 16/01/2024 prot. Amde-04/2024 ENI Rewind ha chiesto alla Regione Calabria la rimozione del vincolo imposto dal PAUR rilasciato dalla Regione Calabria con Decreto Dirigenziale nr 9539 del 2 agosto 2019 ovvero, laddove possa occorrere, la revoca (ai sensi dell'art 21 quinquies della legge n 241/1990) di tale decreto esclusivamente nella parte in cui impone lo smaltimento dei rifiuti oggetto delle attività di cui al POB Fase 2 al di fuori della Regione Calabria.

12. Con nota del 06/02/2024 prot. Amde-22/2024 Eni Rewind S.p.A ha comunicato al Commissario Straordinario che nell'ambito degli interventi previsti dal POB Fase 2, l'avvio degli scavi è subordinato alla chiusura della strada consortile (via Leonardo da Vinci). Nel 2018 la Prefettura di Crotone ha prescritto a Eni Rewind la realizzazione di una strada alternativa per la gestione delle emergenze. Successivamente Eni Rewind ha proposto diverse soluzioni progettuali e a ottobre 2022 a seguito di approfondimenti tecnici e sopralluoghi con Enti e Autorità si è giunti alla condivisione del tracciato all'interno delle aree di proprietà Eni Rewind, con innesto nella SS106 e in via Botteghelle. Eni Rewind ha espresso la necessità di convocazione di un tavolo di coordinamento con tutti i soggetti e gli enti coinvolti con l'obiettivo di consolidare il percorso intrapreso e finalizzare l'iter autorizzativo ad oggi non concluso. Eni Rewind ha trasmesso tramite lo Sportello Unico Edilizia (SUE) la relativa istanza per il rilascio del Permesso a Costruire da parte del Comune di Crotone.

13. Con nota del 09/02/2024 prot. Amde-23/2024 Eni Rewind S.p.A. ha richiesto al MASE la rimozione, dal DM n. 7 del 4 marzo 2020, del vincolo imposto dal PAUR, rilasciato dalla Regione Calabria (DD nr. 9539 del 2 agosto 2019) per le attività di deposito preliminare

D15 e trattamento D9 connesse al POB, ivi recepito, laddove possa occorrere, la revoca (ai sensi dell'art. 21 quinquies della legge 241/1990) di tale DM esclusivamente nella parte in cui impone lo smaltimento dei rifiuti oggetto delle attività di cui al POB fase 2 al di fuori della Regione Calabria anche mediante, qualora lo ritenga opportuno di una conferenza di servizi dedicata. Inoltre, ha comunicato che provvederà a inoltrare al Ministero entro il 23 febbraio c.m. la Relazione tecnica riassuntiva della sperimentazione ENA preliminarmente alla presentazione della Variante progettuale del decreto (2 comma 4 lett. B) per la quale formalizzerà istanza per la convocazione di una conferenza di servizi preliminare ai sensi dell'art. 14 bis della legge 241/1990.

14. Con nota del 20/02/2024 prot. 9085/2024 Ispra ha inviato al Commissario Straordinario Delegato una Relazione tecnica istruttoria in merito alla verifica dell'attualità di quanto affermato da EniRewind S.p.A. che oltre alla discarica di Barricalla (distante oltre 1000 chilometri dal sito di Crotone, con capacità residua limitata e senza autorizzazioni per Tenorm e amianto), Sovreco risulta essere l'unica discarica che può ricevere rifiuti pericolosi e con Tenorm che verranno prodotti dagli scavi previsti nel POB fase 2 relativo al sito Eni Rewind di Crotone". In tale nota richiesta da Sogesid per conto del Commissario Straordinario Delegato è stata indicata la capacità residua al 31/12/2022 delle discariche per rifiuti pericolosi presenti in Italia. In tale nota ISPRA ha dato la disponibilità al Commissario Straordinario Delegato per la predisposizione di un questionario da sottoporre agli impianti di discarica per rifiuti pericolosi al fine di ottenere ulteriori informazioni rispetto a quelle comunicate ai sensi della normativa vigente.
15. La Regione con nota del 19/02/2024 - Prot. 126425 ha dichiarato di ritenere che la rimozione del vincolo PAUR debba essere discussa e approvata in sede di Conferenza di Servizi Ministeriale, essendo il PAUR del 2019 parte integrante del Decreto di approvazione del POB Fase 2. Con nota del 26/02/2024 prot. Amde-28/2024 Eni Rewind S.p.A. ha rinnovato al MASE l'istanza che aveva già presentato il 9/2/2024 per la revoca parziale del DM 3 marzo 2020 nella parte in cui ha richiesto (commi 2 e 3 dell'Art. 1) il rispetto delle prescrizioni riportate nel DD n. 9539 del 2 agosto 2019 della Regione Calabria, incluse quelle contenute nell'Allegato A "VIA". Il MASE, con la lettera Prot. n. 38635 del 28 febbraio 2024, nel riscontrare la sopra citata nota della Regione Calabria (Prot.126425 del 19 febbraio 2024), ha precisato che: "...posto che l'interesse primario della scrivente Direzione è di consentire l'avvio delle operazioni di rimozione delle discariche fronte mare, a fronte del rifiuto di codesta Regione di provvedere autonomamente sull'istanza presentata dalla Società Eni Rewind, con separata nota la Divisione competente provvederà ad avviare il procedimento ex art. 252 del D.Lgs. n. 152/2006".
16. In data 3 maggio 2024 si è tenuta, anche in modalità di videoconferenza, presso la Sala riunioni Santoloci, in Via C. Colombo, 44 — Roma, la riunione della Conferenza di Servizi istruttoria in forma simultanea e in modalità sincrona convocata, ai sensi dell'art. 14, comma 1, della legge 7 agosto 1990, n. 241, dalla Direzione Generale Uso Sostenibile del Suolo e delle Risorse Idriche (DG-USSRI) del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), con nota prot. n. 55812 del 22.03.2024.
La suddetta seduta ha avuto per oggetto l'esame del documento "*Progetto Operativo di Bonifica. Fase 2 per PA UR. Aggiornamento Allegato 3 - Piano di Gestione Rifiuti*" e relativi allegati, trasmessi dalla Società ENI Rewind S.p.A. con nota prot. PM SICA/303/2024/P del 15.03.2024, acquisiti al protocollo del Ministero rispettivamente al n. 50878 del 18.03.2024 e al n. 54368 del 21.03.2024.

3.1.2 Azioni da intraprendere

Considerato il tempo intercorso dalla istituzione del SIN, dal protrarsi delle condizioni di pericolo derivanti dalla mancata conclusione della bonifica dei siti, dalle condizioni di stallo per comprovati motivi tecnici, il Commissario ha inteso attivarsi per facilitare il riavvio dei procedimenti mediante:

1. La richiesta di un parere da fornire a cura di ISPRA ed ARPA in merito alla presenza, sul territorio Nazionale di discariche in grado di accettare i rifiuti (ed in particolare i rifiuti pericolosi). In merito è emersa la necessità di svolgere una indagine presso i gestori delle discariche individuate in grado di accogliere rifiuti pericolosi per conoscere la tipologia e la quantità di rifiuti accoglibili.
2. Lo sviluppo, in base ai poteri conferiti al Commissario dall'OPCM di nomina, di azioni mirate alla tutela degli interessi della salute e della sicurezza della cittadinanza.

3.2 Aree di competenza privata: ex Sasol Italy S.p.A./ex Kroton Gres Industrie Ceramiche 2000 S.r.l. (Eni Rewind resp. 5.7% - Edison S.p.a. resp. 94.3 %)

Nell'area industriale di competenza privata si trova lo stabilimento ex Sasol Italy (di seguito Sasol) che confina con le aree degli stabilimenti ex Agricoltura ed ex Fosfotec e nel quale in una prima fase venivano prodotti ammoniaca, fertilizzanti azotati, acido solforico, fosforico e citrico, fertilizzanti fosfatici. Nel 1992 fu avviata la produzione di zeoliti e silicati di sodio con la gestione di Enichem Augusta che dal 2001 assumeva la denominazione di Sasol.

Nel 2009 Sasol ha ceduto l'azienda (con attività produttiva in corso) a Kroton Gres 2000 Industrie Ceramiche S.r.l. Nel 2011, Kroton Gres 2000 Industrie Ceramiche S.r.l. è stata dichiarata fallita dal collegio della sezione fallimentare del Tribunale di Crotone. Attualmente il curatore fallimentare è il dott. Mario Antonini, in vigenza all'ordinanza della Provincia, ha avviato il processo di caratterizzazione che si è concluso nel 2022 con l'approvazione dell'analisi di rischio (Decreto del MASE n. 132 del 2/08/2022), a condizione di eseguire il monitoraggio delle acque sotterranee per almeno due anni e di presentare un progetto di bonifica/messa in sicurezza che preveda idonei interventi per le acque di falda.

Il curatore fallimentare ha evidenziato in più occasioni le difficoltà economiche per l'esecuzione delle attività di messa in sicurezza/bonifica nell'area. Per ovviare alla mancanza di risorse il MATTM con Decreto Direttoriale n. 5240/TRI/DI/G/SP_del_05/09/2014 ha impegnato risorse pari a € 1.200.000 per la prosecuzione degli interventi di messa in sicurezza/bonifica nell'area. Il trasferimento delle risorse alla Regione Calabria è stato autorizzato dal MATTM con provvedimento prot. n. 507/STA del 11/11/2015.

Con Decreto Direttoriale prot. n. 132 del 02.08.2022 è stato approvato con prescrizioni l'elaborato "*Analisi di Rischio. Area Kroton Gres Industrie Ceramiche s.r.l. — ex Sasol — Nuova Revisione Integrale*", trasmesso da Sasol Italy S.p.a. con note dell'8 aprile, 13 aprile 2022 e 16 maggio 2022.

In data 16 novembre 2022 si è tenuta anche una CdS (CdS) **istruttoria** per l'esame dell'elaborato "*Progetto di Bonifica delle acque di falda nell'area dell'Azienda Kroton Gres 2000 (ex Sasol Italy S.p.A.) da realizzare in sostituzione e in danno del soggetto responsabile inadempiente*", trasmesso dal Comune di Crotone con nota del 16.07.2018. Con nota del 07.12.2022 la DG-USSRI ha chiesto al Comune di Crotone la revisione del progetto di bonifica sulla base di una serie di osservazioni formulate dagli Enti/Istituti. Ad oggi tale revisione non è stata acquisita.

La Provincia di Crotone con nota del 14.06.2023 ha trasmesso l'Ordinanza n. 1/2023 del 14 giugno 2023 che ha individuato, fra l'altro, le Società Eni Rewind S.p.A. ed Edison S.p.A. quali responsabili della contaminazione storica dell'area ex Sasol.

Le Società Eni Rewind S.p.A. e Edison S.p.A. con nota del 21.06.2023 hanno chiesto di subentrare/sostituirsi al Comune di Crotone nel procedimento avente ad oggetto il “*Progetto di Bonifica delle acque di falda nell'area dell'Azienda Kroton Gres 2000 (ex Sasol Italy S.p.A.)*”.

Le Società Eni Rewind S.p.A. ed Edison S.p.A. con nota del 28.06.2023 hanno chiesto un'audizione per la definizione delle azioni necessarie, sia dal punto di vista amministrativo che tecnico, a seguito di quanto stabilito dall'Ordinanza n. 1/2023 del 14 giugno 2023 sopra citata.

In data 13 luglio 2023 si è tenuta l'audizione richiesta dalle Società Eni Rewind S.p.A. ed Edison S.p.A. nel corso della quale le suddette Società hanno fatto presente di aver chiesto al Comune di Crotone, con nota del 28.06.2023, di acquisire tutta la documentazione tecnica progettuale e amministrativa relativa al “*Progetto di Bonifica delle acque di falda nell'area dell'Azienda Kroton Gres 2000 (ex Sasol Italy S.p.A.)*”.

A tal proposito, si è tenuta in data 25 luglio 2023 una riunione tecnica con la partecipazione di: Comune di Crotone, Eni Rewind, Edison e Curatore fallimentare area ex Sasol, nel corso della quale sono state esaminate le modalità di subentro nel procedimento di bonifica della falda dell'area ex Sasol delle Società Eni Rewind ed Edison, in qualità di soggetti individuati quali responsabili della contaminazione storica presente nelle acque sotterranee sottostanti l'area medesima.

Per garantire la continuità nell'esecuzione delle attività ambientali in corso sul sito, le società, fatte salve le rispettive pretese giudiziarie (non ritenendosi responsabili della contaminazione) hanno chiesto al MASE e ricevuto (Decreto 351 di ottobre 2023) di subentrare/sostituirsi al Comune di Crotone nel procedimento di bonifica per la prosecuzione delle attività.

Nel dicembre 2023 le Società hanno trasmesso a firma congiunta l'istanza relativa al progetto bonifica delle acque di falda mediante barrieramento idraulico.

Con nota prot. PM SICA/719/2023/Crotone/P/az_sl del 21.12.2023, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza al prot. n. 211157 del 22.12.2023 e al prot. n. n. 7006 del 15.01.2024 del documento “*Area Kroton Gres 2000 in fallimento (ex Sasol Italy S.p.A.). Progetto Operativo di “Bonifica delle acque di falda mediante barrieramento idraulico”*”, trasmesso da Eni Rewind S.p.A., per conto della Società medesima e di Edison S.p.A.

Con nota 13062 del 24 gennaio 2024 è stata indetta dal MASE una CdS istruttoria avente ad oggetto l'approvazione del suddetto progetto di bonifica per il quale si è ancora in attesa dell'acquisizione dei pareri dei vari Enti competenti.

3.2.1 Azioni da intraprendere

Accertamento avanzamento Istruttorio e facilitazione del processo decisorio.

3.3 Aree di competenza privata: Centrale a Gas (ENI S.p.a.)

ENI S.p.A. è titolare del procedimento per l'area della Centrale Gas di Crotone.

La Centrale Gas, per una superficie totale di circa 6,7 ha, è entrata in produzione nel maggio 1975, per un periodo è stata gestita dalla Società Ionica Gas S.p.A. che, a dicembre 2015, è stata incorporata in ENI S.p.a.

Il sito, ad originaria vocazione agricola, è inserito all'interno della zona industriale di Crotona in località Passovecchio a circa 3 km dal centro città ed è limitato: sul lato mare dalla ferrovia Metaponto-Reggio Calabria; a Sud con la strada consortile e oltre questa con lo stabilimento ex Pertusola Sud; a Nord e Ovest con altre aree industriali; a 700 m di distanza con l'impianto consortile di trattamento delle acque industriali.

L'area della centrale è suddivisa in:

- 35.230 mq impiegati per gli impianti di trattamento del gas;
- 32.000 mq utilizzati come deposito momentaneo di materiali di perforazione e area doganale.

Le attività di caratterizzazione, svolte nel 2004 hanno evidenziato la contaminazione nelle acque di falda per la presenza di idrocarburi e solventi clorurati che hanno richiesto l'attivazione di interventi di messa in sicurezza di emergenza consistenti nell'emungimento e trattamento di acque di falda contaminate e recupero di surnatante ove presente. È stata, inoltre, richiesta la rimozione del suolo contaminato da idrocarburi C<12 in corrispondenza del sondaggio S2.

La CdS decisoria del 17.02.2014 ha esaminato il “*Progetto Operativo di bonifica delle Acque di Falda*” trasmesso da Eni — Società Ionica Gas S.p.A ad agosto 2011 e ne ha chiesto la revisione.

Con Decreto Direttoriale prot. n. 166 del 29.09.2021 è stato approvato con prescrizioni l'elaborato “*Analisi di rischio sanitario ambientale ai sensi del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.*”, trasmesso dall'ENI S.p.A. — Distretto Meridionale, sostituita dall'ENI S.p.A. - Distretto Centro Settentrionale, con nota del 2 aprile 2021.

Gli esiti di tale analisi di rischio hanno mostrato:

- contaminazione per i composti idrocarburi leggeri (C<12) e idrocarburi pesanti (C>12);
- contaminazione con rischio non accettabile per la risorsa ‘acque di falda’ a causa della presenza ai punti di conformità di concentrazioni superiori alle CSC dei parametri Idrocarburi totali, Benzene, Arsenico e Solventi clorurati e che per quanto riguarda gli Idrocarburi totali e il Benzene, sulla base del modello concettuale presentato, è accertato il contributo alla contaminazione delle acque sotterranee da parte del sito.

Con nota del 29.07.2022, la DG-USSRI ha chiesto alla suddetta Società la revisione del documento “*Progetto di Messa in Sicurezza Operativa ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e Decreto Direttoriale 137/2021*”, trasmesso da ENI S.p.A. — Distretto Centro Settentrionale con note del 31.03.2022 e del 14.04.2022, sulla base degli esiti della CdS istruttoria tenutasi in modalità asincrona.

In occasione del Tavolo tecnico che si è tenuto presso il MASE il 18.10.2022 è stato richiesto all'Azienda di formalizzare, tenendo conto dei contenuti del Decreto Direttoriale relativo alla presentazione di progetti di MISO, una nuova proposta di intervento da sottoporre ad esame della CdS.

Nel giugno 2023 ENI ha trasmesso una proposta di MISO, che prevede, in sintesi, la realizzazione di un *capping* e il potenziamento del sistema di emungimento già attivo nel sito al fine di ottenere un fronte di cattura ottimizzato in grado di coprire tutto l'areale della zona di interesse; SNPA si è espresso nel luglio dello stesso anno nell'ambito delle Conferenza di servizi istruttoria convocata dal MASE, ritenendo sostanzialmente condivisibile la soluzione proposta.

Ad oggi (febbraio 2024) si è in attesa della convocazione delle Conferenza di servizi decisoria da parte del MASE.

3.3.1 Azioni da intraprendere

Accertamento avanzamento Istruttorio e facilitazione del processo decisorio.

3.4 Aree di competenza privata in uscita dal SIN: discariche Capraro, Tre Ponti e Chidichimo

I siti in esame, a seguito del ritrovamento nell'anno 1999 di rifiuti depositati abusivamente e riferibili (indagini eseguite dall'ENEA nel 2001) allo smaltimento delle "ferriti di zinco" prodotte dalle attività degli stabilimenti operanti nell'area industriale della città di Crotona, sono stati inseriti nel SIN di Crotona — Cassano — Cerchiara con D.M. n. 468/2001.

Nel luglio 2012 Syndial ha trasmesso alle Pubbliche Autorità il documento progettuale "Variante al Progetto Operativo di Bonifica — Siti di Capraro, Chidichimo, redatto da URS Italia S.p.A, con lo scopo di definire obiettivi ed interventi di bonifica per le aree. La variante al progetto di bonifica è stata approvata con D.M. 16 del 03.02.2017.

Gli interventi previsti dalla variante al POB si sono svolti nei diversi siti nelle seguenti date:

- 1) Sito di Capraro: agli Enti è stata inviata comunicazione di inizio attività da parte di Syndial Prot. 201/2014/1z/AC il 19.12.2014; l'avvio delle operazioni di scavo per la rimozione delle ferriti di zinco è iniziato in data 17.01.2015 e concluso in data 27.11.2015: i collaudi in contraddittorio con ARPACAL sono stati eseguiti il 01.04.2015 e validati in data 16.03.2016;
- 2) Sito di Chidichimo: agli Enti è stata inviata comunicazione di inizio attività da parte di Syndial Prot. 164/2014/1z/AC il 24.10.2014; le operazioni di scavo per la rimozione delle ferriti di zinco hanno avuto luogo tra il giorno 12.11.2014 e il 18.12.2014, con collaudi in contraddittorio con ARPACAL eseguiti il 01.04.2015 e validati in data 22.10.2015;
- 3) Sito dei Tre Ponti: agli Enti è stata inviata comunicazione di inizio attività da parte di Syndial Prot. 136/2014/1z/AC il 16.09.2014; le operazioni di scavo per la rimozione delle ferriti di zinco hanno avuto luogo tra il giorno 13.10.2014 e il 19.12.2014, con collaudi in contraddittorio con ARPACAL eseguiti il 03.04.2015 e validati in data 22.10.2015.

Con Determinazione n. 16001707 del 28.10.2017 la Provincia di Cosenza ha emesso la Certificazione di Avvenuta bonifica ai sensi dell'art 248 comma 2 del D.Lgs. 152/06.

Per quanto riguarda la matrice acque sotterranee, in fase di caratterizzazione (2010-2011) erano stati riscontrati i seguenti superamenti delle CSC:

- 1) Sito di Capraro: superamenti per il manganese (CSC 50 µg/l) in CPR/PO5 (285 µg/l), CPR/P06 (99,2 µg/l) e CPR/P007 (255 µg/l)
- 2) Sito di Chidichimo: superamenti di lieve entità per il manganese (CSC 50 µg/l) in CHI/PO5 (53,0 µg/l) e CHI//P07 (69,9 µg/l)
- 3) Sito dei Tre Ponti: superamenti per manganese, ferro e solfati.

Il progetto approvato conteneva il documento "Protocollo di monitoraggio delle acque di falda SIN di Cassano Cerchiara", i cui contenuti tecnici sono stati concordati con ARPACAL nel corso di un tavolo tecnico condotto in data 23.04.2013.

In particolare, il piano prevedeva il monitoraggio delle concentrazioni in falda di arsenico, cadmio, ferro, piombo, rame e zinco per tutto l'arco temporale compreso tra l'approvazione del progetto di variante e relativo decreto interministeriale (*ante operam*) alla rimozione delle ferriti di zinco nei

lotti di bonifica individuati (in corso d'opera) alla chiusura della bonifica mediante certificazione degli scavi (*post operam*).

I monitoraggi *in operam* non mostrano superamenti delle CSC per i parametri ricercati, ad eccezione del parametro ferro nel sito di Tre Ponti. Le concentrazioni di ferro misurate nel corso delle campagne stagionali risultano piuttosto altalenanti, fino a due ordini di grandezza maggiori della CSC di riferimento. Le concentrazioni massime sono state riscontrate nel piezometro TPT/PO8 nella seconda campagna di monitoraggio del giugno 2015 (CFe = 18000 µg/l).

I monitoraggi *post operam* hanno confermato la conformità alle CSC per arsenico, cadmio, piombo, rame e zinco in tutti i siti nonché i superamenti delle CSC per il ferro nel sito di Tre Ponti. Le concentrazioni di ferro in falda sono comparabili a quelle osservate *in operam*, ad eccezione dell'anomalia riscontrata nel giugno 2018 nel piezometro TPT/P06, in corrispondenza del quale è stata misurata una concentrazione di ferro oltre i 30000 µg/l.

A seguito degli interventi di bonifica sui suoli, sono stati inoltre riscontrati superamenti delle CSC in falda per il parametro ferro anche nei siti di Capraro e Chidichimo, unicamente nella seconda e ultima campagna di monitoraggio del giugno 2018 in concentrazioni mediamente minori di quelle misurate nel sito Tre Ponti.

Il MASE, nell'ambito dei lavori nel Gruppo di lavoro istituito ai fini della ricognizione dei SIN per una eventuale ripermimetrazione, sulla base della valutazione tecnica ISPRA, ha ritenuto che le non conformità riscontrate nella matrice acque sotterranee possano essere gestite dall'Autorità ordinariamente competente ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006.

La proposta di esclusione delle tre discariche dal perimetro del SIN dovrà essere valutata in sede di Conferenza di servizi convocata dal MASE, ai fini dell'approvazione finale.

3.5 Aree di competenza privata e/o pubblica: aree con presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato non conforme al DM 05/02/98

Il Conglomerato Idraulico Catalizzato (CIC) è un materiale che è stato prodotto nell'area industriale di Crotone ed è stato utilizzato principalmente come materiale edile per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali di opere pubbliche (scuole, strade) e private, nell'ambito delle procedure semplificate di recupero di rifiuti non pericolosi ai sensi del DM 5/2/98 (tipologia 4.1 - Allegato 1 Sub allegato 1 del DM 5/2/98 e s.m.i.).

Il CIC prodotto a Crotone era costituito da una miscela di scoria Cubilot con sabbia silicea di cava, loppa di altoforno e catalizzatore calcico.

La scoria Cubilot che veniva prodotta nello stabilimento "Pertusola SUD" controllato da ENI, era derivante dal trattamento termico nel forno cubilotto delle ferriti che venivano prodotte nel processo di produzione dello zinco a partire da un minerale chiamato blenda. La loppa di altoforno proveniva dall'Ilva di Taranto. La scoria Cubilot fino agli anni Novanta era commercializzata come abrasivo industriale per sabbiatura col nome Pescor, senza essere ritenuta pericolosa. Tuttavia, nel 1990 è stata scoperta la presenza di arsenico nel Pescor portando alla sospensione della commercializzazione. Nel 1997 circa 2000 tonnellate di scoria Cubilot sono state utilizzate per la realizzazione del "Cascoril", destinato alla realizzazione di rilevati e sottofondi stradali. Con l'entrata in vigore del Decreto Ministeriale del 5 febbraio 1998, la tipologia di prodotto precedentemente conosciuta come "Cascoril" prese la denominazione di CIC.

Tra il 2008 e il 2009 il Tribunale di Crotone ha emesso due Decreti di Sequestro preventivo penale, il primo di 18 aree, di cui 16 ricadenti nel Comune di Crotone, una nel Comune di Cutro e una nel Comune di Isola Capo Rizzuto, il secondo di ulteriori 6 aree ricadenti nel Comune di Crotone, per

un totale di 24 aree oggetto di abbancamento ed interrimento di rifiuto speciale pericoloso (CIC derivati scorie Cubilot) non ammissibile a procedura semplificata.

Nel 2009 la Provincia di Crotona ha ordinato e diffidato i proprietari dei siti interessati dai sequestri di attivare le procedure previste dal Titolo V della Parte IV del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. per la bonifica dei siti contaminati. Dato che i soggetti interessati non hanno ottemperato all'ordinanza della Provincia il Comune a seguito di richiesta della Provincia di attivare le procedure sostitutive in danno dei soggetti obbligati si è proposto ed è divenuto soggetto attuatore degli interventi di caratterizzazione e bonifica.

Nel 2010 è stato redatto a cura del Comune e trasmesso al MATTM il "Piano di investigazione delle aree oggetto di sequestro preventivo da parte della Procura della Repubblica di Crotona a seguito del rinvenimento di CIC", relativo alla caratterizzazione delle aree CIC ricadenti sia all'esterno che all'interno del SIN per un totale di n. 18 siti (alcuni dei 24 siti oggetto dei Decreti di Sequestro preventivo penale sarebbero stati accorpati in quanto adiacenti e sono stati esclusi l'area interna dello stabilimento ex Pertusola - Discarica in località Armeria e, la strada ex consortile via Leonardo da Vinci; vedi Tabella 1). Il piano, relativamente alle aree interne al SIN, è stato approvato con prescrizioni dalla Conferenza di Servizi decisoria del 20.12.2010, mentre per i siti esterni al SIN è stato approvato nel corso della Conferenza di Servizi, tenutasi a Novembre 2010 presso il Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria.

Tabella 1- Elenco dei siti investigati

Sito n.	ACRONIMO	SITO	INTERNO SIN	ESTERNO SIN	Destinazione Urbanistica
1	LIO	Piazzale Liotti	x		Col.B) Comm. ed Industriale
2	CDT	Piazzale Touring Sport – Canto Della Terra	x		Col.B) Comm. ed Industriale
3	GRA	Piazzale Ditta Graziani Francesco Srl	x		Col.B) Comm. ed Industriale
4	CAS	Sud Center Casillo		x	Col.B) Comm. ed Industriale
5	BAN	Banchina Porto Nuovo		x	Col.B) Comm. ed Industriale
6	QUE	Piazzale Questura		x	Col.A) Verde e Residenziale
7	CRO	Crotonscavi – Loc. Cipolla		x	Col.B) Comm. ed Industriale
8	SFR	Scuola San Francesco		x	Col.A) Verde e Residenziale
9	MAR	Alloggi Aterp Margherita		x	Col.A) Verde e Residenziale
10	ITC	Piazzale Ite Lucifero		x	Col.A) Verde e Residenziale
11/12	CIA	Ciampa'/Igioco		x	Col.B) Comm. ed Industriale
13	CAV	Cavalcavia Strada Loc. Bernabo'		x	Col.B) Comm. ed Industriale
14	FEL	Strada Trafanello		x	Col.A) Verde e Residenziale
15	ATH	Athena -Reyna Edilcase		x	Col.A) Verde e Residenziale
16	PUG	Lampanaro		x	Col.A) Verde e Residenziale
17	ERM	Villa Ermelinda-Pozzosecagno Cutro		x	Col.A) Verde e Residenziale
18	ENE	Cabina ENEL Isola C.R.		x	Col.B) Comm. ed Industriale

Nel piano di caratterizzazione approvato era presente anche il Sito n. 19 denominato "Strada Consortile – Via Leonardo Da Vinci", che è oggetto di un procedimento di sequestro differente e per il quale l'Autorità Giudiziaria non ha mai concesso l'autorizzazione ad eseguire le indagini previste dal piano di caratterizzazione approvato.

In data 16.02.2011 è stato sottoscritto un Accordo di Programma tra MATTM, Regione Calabria Provincia di Crotona e Comune di Crotona per completamento, tra l'altro, della caratterizzazione e della bonifica/messa in sicurezza permanente dei siti con presenza di C.I.C..

Tra il 2012 e il 2013 è stata effettuata la caratterizzazione i cui esiti sono stati validati da ARPACAL nel 2013.

Con nota prot. 52649 del 5.12.2013, il Comune di Crotona ha trasmesso al MATTM, alla Provincia di Crotona, alla Regione Calabria, all'ARPACAL ed all'ISPRA gli esiti del piano di indagine ambientale dei siti interessati dalla presenza di C.I.C., le evidenze analitiche indicavano, per tutti i

siti investigati, in funzione della destinazione d'uso, (Tab. 1 – Allegato5, Titolo V del D.lgs. 152/2006), il superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) e superamenti delle CSC nelle acque sotterranee (Tab. 2 – Allegato 5, Titolo V del D.lgs. 152/2006) ad eccezione del sito n. 18 (cabina MT Enel ubicata nel Comune Isola di Capo Rizzuto, Loc. Sant'Anna).

La Conferenza di Servizi tenutasi in data 15.07.2015 presso il Dipartimento Ambiente e Territorio della Regione Calabria ha approvato, il documento di Analisi di Rischio dei siti interessati dalla presenza di C.I.C. esterni al perimetro del SIN.

Con deliberazione della Giunta Comunale n. 228 del 27/08/2015, il Comune di Crotona ha approvato gli esiti del Piano di Caratterizzazione e, del documento di Analisi di Rischio per i siti non ricadenti nel S.I.N. che ha evidenziato il superamento delle CSR per tutti i siti tranne che per il sito denominato 15-ATH – Athena Reyna Edilcase.

La Conferenza di Servizi istruttoria tenutasi presso il MATTM in data 30.09.2015, ha esaminato il “Piano di indagini integrative per la determinazione dei parametri propedeutici all'implementazione dell'Analisi di rischio dei siti interessati dalla presenza di CIC” e ha chiesto di applicare, per il caso specifico, quanto previsto per le matrici ambientali di riporto di cui all'art.3 comma 1 art. 41 della L. 28/2012 come modificato dalla Legge 98/2013; ribadendo la richiesta, già effettuata dalla Conferenza di servizi del 29.05.2014, di procedere all'esecuzione del test di cessione secondo la vigente normativa.

In data 12.02.2016, 13.06.2016 e 12.09.2016 si sono tenuti presso il MATTM tavoli tecnici con la partecipazione degli Enti locali, di ISPRA e ARPACAL per l'esame di problematiche relative alle attività di messa in sicurezza/bonifica delle aree con presenza di CIC di pertinenza del Comune di Crotona. In particolare, nel corso del tavolo tecnico del 12.09.2016, i partecipanti hanno concordato nell'identificare quali opzioni di intervento per i materiali contenenti CIC: a) rimozione e smaltimento, oppure b) messa in sicurezza permanente, in quei casi in cui l'opzione di trattamento in situ non appare tecnicamente ed economicamente percorribile.

In dettaglio:

- gli interventi di rimozione e smaltimento, sono da prevedersi nelle aree a verde, o comunque non asfaltate (il rappresentante del Comune di Crotona ha evidenziato che tali interventi avrebbero riguardato in particolare n. 2 aree: quella sita presso la scuola “S. Francesco” e l'area in zona industriale Lampanaro, via Pugliesi).
- per quanto riguarda gli interventi di messa in sicurezza permanente (MISP), si rende necessaria la definizione di un “pacchetto minimo prestazionale”, con i requisiti minimi necessari a garantire l'impermeabilizzazione. Tale “pacchetto” si configura come “requisito minimo” ai fini della messa in sicurezza permanente e sarà poi adattato a seconda dei casi sito-specifici (stato di conservazione della pavimentazione, profondità delle falda sotto le aree con presenza di CIC, etc.).

Nel corso della medesima riunione è stato chiesto ad ISPRA la predisposizione di linee guida per la realizzazione degli interventi di copertura superficiale (pacchetto minimo prestazionale). Con nota prot. n. 5381 del 06.02.2017 (prot. MATTM n. 2626/STA del 06.02.2017), ISPRA ha trasmesso la relazione tecnica RT/SUO 2017/014 “Indicazioni per la realizzazione delle coperture superficiali”. Nel 2017 la Regione Calabria ha proposto al MASE l'inclusione nel SIN dei siti interessati dalla presenza di conglomerato idraulico catalizzato (CIC) non ricadenti nella perimetrazione del 2002.

Le aree segnalate dalla Regione Calabria, come riportate nella Delibera n. 205 del 16.05.2016, sono riportate in Tabella 2, nella quale vengono qui segnate con carattere barrato le aree che, a seguito di

istruttoria, non sono state aggiunte nella successiva ripermimetrazione del SIN di cui al Decreto del MATTM n. 304 del 09.11.2017. In particolare, per quanto riguarda le aree a terra, nella ripermimetrazione del 2017 sono state incluse aree C.I.C. individuate in Tabella 2 ai n. 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11/12, 13, 15, 16, 17 e 18 e sono state escluse le aree CIC n. 6 e 14. Le aree incluse sono ubicate oltre che nel comune di Crotona, nei territori di Cutro e Isola di Capo Rizzuto, per una superficie totale pari a circa 14 ettari.

Tabella 2 Elenco aggiornato delle aree C.I.C. di competenza pubblica e privata.

n. Sito	Denominazione Sito e acronimo	Indirizzo aggiornato	SIN 2002	Proprietà	Quantità scoria Cubilot (t)	Quantità stimata CIC (t)**
4	Piazzale "Sud Center Casillo srl"	Loc. Passovecchio - Loc.Zigari - Crotona	NO	Privata	60 365,205	
5	Banchina di Crotona Banchina di Riva (BAN)	Porto Commerciale - Via Miscello da Ripe - Crotona	NO	Pubblica	non verificati	non stimati
6	Piazzale Questura di Crotona (QUE)	Via Pastificio - Crotona	NO	Privata	416,64	
7	Piazzale "Cantiere Crotonscavi" (CRO)	Contrada Cipolla - Crotona	NO	Privata	50 518,182	
8	Scuola San Francesco (SFR)	Via Giovanni Paolo II - Crotona	NO	Pubblica	17 418,20	34 836,40
9	Alloggi ATERP (MAR)	Loc. Margherita - Via delle Orchidee - Crotona	NO	Pubblica	2 635,30	5 270,60
10	Piazzale ITC "Lucifero" (ITC)	Via Giosuè Carducci - Crotona	NO	Pubblica	606,15	1 212,30
11	Ditta Ciampa Paolo s.r.l. (CIA)	SS 106 Loc. Poggiopudano - Crotona (KR)	NO	Privata	5 839,71	
12	Ditta IGECO s.a.s.	SS 106 Loc. Poggiopudano - Crotona (KR)			322,44	
13	Cavalcavia Strada Bernabò (CAV)	Via Gandhi - Crotona (KR)	NO	Pubblica	8 625,81	17 251,62
44	Strada località Trafinello di Crotona via Fellini (FEL)	Via Fellini - Crotona (KR)	NO	Pubblica (strada con particelle non espropriate)	4 899,90	9 779,80
15	Lottizzazione "Athena-Reyna Edilcase" (ATH)	Via Poseidonia - Crotona (KR)	NO	Pubblica	5 217,05	
16	Alloggi ATERP (PUG)	Via Puglisi - Località Lampanaro, Crotona (KR)	NO	Pubblica	6 094,37	12 188,74
17	Piazzale Villa Ermelinda	Via Pozzosecagno-Cutro (KR)	NO	Pubblica	1 320,59	2 641,18
18	Cabina ENEL	SS.106 Loc. Sant'Anna - Isola di Capo Rizzuto (KR)	NO	Privata	35 530,275	71 060,55

** Il quantitativo di CIC è stato calcolato ipotizzando un contenuto di scoria pari al 50% come da scheda tecnica redatta da Pertusola SUD.

3.5.1 Aree di competenza privata

Le aree private con presenza di CIC **interne** alla perimetrazione SIN ante 2017, nel Comune di Crotona, risultano essere:

- Piazzale Liotti S.p.A.: sito di 7.500 mq ricadente nell'Area Nucleo Industriale, con destinazione d'uso industriale-commerciale, di proprietà della ditta Liotti S.p.A., sulla quale è realizzato un fabbricato industriale di circa 2400 mq.
- Piazzale Touring Sport: sito di 8.000 - 9.000 mq ricadente nell'Area Nucleo Industriale, con destinazione d'uso industriale-commerciale, sulla quale è realizzato un fabbricato industriale di 700 mq.
- Piazzale Ditta Graziani Francesco S.r.l.: il sito è costituito da un piazzale di 11.500 mq ricadente nella zona Industriale, con destinazione d'uso industriale-commerciale, adiacente alla Cellulosa Calabria e circostante un fabbricato di tipo industriale, utilizzato per la carpenteria metallica.
- Strada Consortile — Via Leonardo Da Vinci (Sito incluso nel piano di caratterizzazione approvato identificato col n. 19, oggetto di provvedimento di sequestro per il quale l'Autorità Giudiziaria non ha mai concesso l'autorizzazione ad eseguire le indagini).

- Aree interne allo stabilimento ex-Pertusola e alla discarica in località “Armeria”, nell’ambito più generale della bonifica a carico di Eni Rewind.

Mentre le aree private con presenza di CIC **esterne** alla perimetrazione SIN del 2002 risultano essere:

- (n. 4) Piazzale "Sud Center Casillo s.r.l.", Loc. Passovecchio - Loc.Zigari – Crotona.
- (n. 6) Piazzale Questura di Crotona (QUE), Via Pastificio – Crotona.
- (n. 7) Piazzale "Cantiere Crotonscavi" (CRO), Contrada Cipolla – Crotona.
- (n. 11 / 12) Cantiere "Ciampa IGIECO" (CIA), S5.106 Loc. Poggiopudano - Crotona (KR).
- (n. 18) Cabina ENEL - SS.106, Loc. Sant'Anna - Isola di Capo Rizzuto (KR).

A parte le aree la cui bonifica è a carico di Eni Rewind, dalla documentazione consultata e dagli incontri effettuati fino a febbraio 2024, non sono state rilevate attività di bonifica attualmente in corso per le proprietà.

3.5.2 Azioni da intraprendere

Dalle valutazioni emerse durante gli incontri di inquadramento si ritiene utile procedere come di seguito descritto:

1. Verificare lo stato di attuazione dei procedimenti di esecuzione delle attività di bonifica di tutte le aree a competenza privata attualmente censite.
2. Individuare con l’ausilio di ISPRA le priorità degli interventi da eseguire;
3. Procedere, in caso di inerzia del responsabile, all’esecuzione degli interventi “in Danno” con attività di progettazione ed esecuzione dei lavori da parte della struttura Commissariale.

3.5.3 Aree di competenza pubblica

Le aree CIC di competenza pubblica sono in numero di nove e specificatamente:

- Scuola San Francesco – Via Giovanni Paolo II - Crotona;
- Alloggi ATERP - Via delle Orchidee, Loc.tà Margherita Sottana, Crotona;
- Piazzale I.T.C. Lucifero – Via Giosuè Carducci, Crotona;
- Alloggi ATERP – Via Puglisi, Località Lampanaro, Crotona;
- Banchina di Riva del Porto Commerciale di Crotona, Via Miscello da Ripe, Crotona;
- Strada congiunzione ponte Loc. Bernabò con SS 106, Via Gandhi, Crotona;
- Lottizzazione Athena-Reyna Edilcase, Via Poseidonia, Crotona;
- Piazzale Villa Ermelinda, Via Pozzo seccagno – Cutro (KR)
- Strada Via Fellini, Loc. Trafinello, Crotona (non era stata inclusa nella ripermetrazione del SIN del 2017 in quanto erano necessari approfondimenti sulla titolarità di particelle catastali non ancora espropriate).

Nel corso dei diversi tavoli tecnici promossi dalla Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque del MATTM e dal Commissario Straordinario per il SIN, sono stati individuati n. 4 siti prioritari, tra quelli indicati dalla Procura della Repubblica di Crotona, sui quali procedere alle attività di messa in sicurezza/bonifica. I siti in questione sono di seguito indicati:

1. Sito n. 8 “Scuola San Francesco”;
2. Sito n. 9 “Alloggi ATERP” loc.tà Margherita;
3. Sito n. 10 “Piazzale I.T.C Lucifero”;
4. Sito n. 16 “Alloggi ATERP” di Via Puglisi Loc.tà Lampanaro.

Secondo l'Accordo di programma del 16 febbraio 2011 il soggetto pubblico attuatore per la progettazione e realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica, è il Comune di Crotone.

Con Decreto Direttoriale prot. n. 559/STA del 06/12/2018 è stato approvato il Progetto di Bonifica del Sito n. 8 "Scuola San Francesco", che prevede la rimozione integrale dei materiali che evidenziano la presenza di C.I.C. e il ripristino dei luoghi con terreno certificato.

Il "Progetto operativo di bonifica area 8 – Scuola San Francesco, Rev.2", trasmesso dal Comune di Crotone con nota prot. 48878 del 14/08/2018, è stato approvato con Decreto 559 del 6.12.2018. Il progetto prevede la rimozione di circa 18.000 metri cubi di materiale e il ripristino dei luoghi con terreno certificato per un importo di circa 9,5 milioni di euro.

In data 21/01/2021 è stato sottoscritto tra il MATTM, la Regione Calabria e la Provincia di Crotone ed il Comune di Crotone, l'Accordo di Programma "per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito di Interesse Nazionale di "Crotone, Cassano e Cerchiara".

Il suddetto Accordo disciplina gli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree di competenza pubblica con presenza di CIC denominate "Area n. 08 - Scuola San Francesco", "Area n. 09 — Alloggi ATERP Loc. Margherita" e "Area n.10 — Istituto Tecnico Commerciale Lucifero", per una copertura finanziaria che ammonta complessivamente a € 17.000.000,00 di cui:

- a) €6.000.000,00 a valere sulle risorse del bilancio del Ministero dell'Ambiente già trasferite alla Regione Calabria con il Decreto prot. n. 1653/TRI del 23/06/2011;
- b) "€ 1:000:000 a valere su risorse regionali; di cui-alta Convenzione tra la Regione Calabria ed il Comune di Crotone rep. n. 4246 del 22/03/2019;
- c) € 10.000.000,00 a valere sulle risorse programmate nel Piano Sviluppo e Coesione del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - Settore di intervento preliminare: 05.04 — BONIFICHE ex Piano Operativo "Ambiente" — sotto-piano "Interventi per la tutela del territorio e delle acque" di cui alla Delibera CIPE n. 55/2016. La DG USSRI ha autorizzato il trasferimento delle somme pari a € 2.000.000 richieste dalla Regione Calabria a titolo di anticipazione del 20% delle risorse assegnate all'intervento "Interventi di Messa in sicurezza e bonifica delle aree di competenza pubblica con presenza di CIC. Bonifica del sito denominato Area 8 — Scuola San Francesco" finanziato nell'ambito del PSC del MASE.

Il suddetto Accordo di Programma è stato approvato con Decreto della ex Direzione Generale per il Risanamento Ambientale (RiA) n. 13 del 21/01/2021, ammesso alla registrazione da parte della Corte dei Conti il 16/02/2021 al n. 594.

Denominazione interventi	Costo (€) e fonte di finanziamento	Soggetto attuatore
1. Interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree di competenza pubblica con presenza di CIC. Bonifica del sito denominato "Area 8 Scuola San Francesco"	€ 12.837.962,94, di cui: - € 10.000.000,00 a valere sul PSC ex PO Ambiente; - € 1.837.962,94 a valere su risorse MATTM; - € 1.000.000,00 a valere su risorse regionali.	Comune di Crotone
2. Interventi di messa in sicurezza e bonifica delle Comune di Crotone aree di competenza pubblica con presenza di CIC. Bonifica del sito denominato "Area n.09 Alloggi ATERP Loc. Margherita"	€ 2.792.398,00 a valere su risorse MATTM	Comune di Crotone
3. Interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree di competenza pubblica con presenza di CIC. Bonifica del sito denominato "Area n.10 Istituto Tecnico Commerciale Lucifero"	€ 1.369.639,06 a valere su risorse MATTM	Comune di Crotone
VALORE DELL'ACCORDO	€ 17.000.000,00	

I lavori per la Scuola S. Francesco sono stati avviati nel 2023 e sono in corso di attuazione (avanzamento circa 35%).

Riguardo agli interventi di cui al precedente punto n. 2 “*Alloggi ATERP Loc. Margherita*” e n. 3 “*Piazzale ITC Lucifero*”, è in corso di completamento la progettazione degli interventi di bonifica da parte del Comune di Crotona.

Per il sito “Alloggi ATERP” di Via Puglisi in Località Lampanaro, la progettazione dell'intervento di bonifica è ancora da redigere.

3.5.4 Azioni da intraprendere

Dalle valutazioni emerse durante gli incontri di inquadramento si ritiene utile procedere come di seguito descritto:

1. Individuare con l'ausilio di ISPRA la priorità degli interventi da eseguire;
2. Attivare i procedimenti di bonifica/messa in sicurezza delle restanti cinque aree pubbliche previste, ovvero:
 - (n. 5) Banchina di Crotona Banchina di Riva (BAN)
 - (n. 6) Piazzale Questura di Crotona (QUE)
 - (n. 13) Cavalcavia Strada Bernabò (CAV);
 - (n.16) Alloggi ATERP (PUG) via Puglisi – Località Lampanaro;
 - (n. 17) Piazzale Villa Ermelinda
3. Procedere all'esecuzione degli interventi da parte della struttura Commissariale.

Riguardo l'area pubblica (n. 15) Lottizzazione "Athena-Reyna Edilcase" (ATH) – via Poseidonia, Crotona, l'analisi di rischio sanitaria sito specifica implementata dal Comune di Crotona nel 2015 non ha evidenziato il superamento delle CSR.

3.6 Aree di competenza pubblica: Area Archeologica

L' “**Area Archeologica**” è ubicata a nord del Comune di Crotona, più precisamente in località Morelli - Case Galluccio (ex area Montedison). Ad ovest è delimitata dai rilievi collinari argillosi, ad est e a sud dalla SS 106 ionica, mentre a nord dai terreni del Consorzio per lo Sviluppo Industriale (ex Consorzio per il nucleo di Industrializzazione). Il sito ha un'estensione di circa 79 ettari, si sviluppa in senso nord-sud e ha una forma grossomodo rettangolare.

3.6.1 Storia del sito

La storia del sito ha origine nel 1967, quando il Comitato dei Ministri per il Mezzogiorno approva il piano di sviluppo presentato dal Consorzio Industriale di Crotona che prevedeva l'ampliamento degli impianti (sorti negli anni Trenta del secolo scorso) nelle località Ortalicci, Trappeto, Morelli e Galluccio. I terreni, pertanto, vengono espropriati e iniziano i lavori e durante la costruzione di un nuovo acquedotto da realizzare al limite occidentale dell'area industriale ci si imbatte nei resti dell'antica città greca.

Con provvedimento del 24 Ottobre 1975, l'allora Soprintendenza delle Antichità della Calabria pone il fermo lavori e la Montedison, in attesa di accertamenti, nel marzo dell'anno seguente rinvia la compravendita del terreno.

In previsione dell'ampliamento degli stabilimenti industriali la Soprintendenza predispose nel 1976 alcuni saggi di scavo nell'area di sviluppo Montedison e in tutta l'area in questione. Il 17 maggio 1978 viene messo il vincolo nei confronti del Nucleo Industriale di Crotona sulla vasta area in esame per una superficie di 88 ettari circa, tra la collina della Batteria e la strada statale 106 Ionica.

Il 15 febbraio 1979 il Ministero per i Beni Culturali e Ambientali ha decretato l'esproprio dell'area con disponibilità della somma necessaria nei confronti del Consorzio di Industrializzazione di Crotona.

In seguito, il 28 luglio 1994 il Prefetto di Catanzaro emanava il decreto di esproprio della vasta area di mq. 827.143 che comprendeva l'area tutelata col provvedimento del 15/05/1978 e una piccola area denominata "Vigna Nuova" appartenente al "quartiere settentrionale" dell'antica Kroton, esteso per mq 20.298.

Con Decreto del Ministero dell'Ambiente e T.T.M. del 26 novembre 2002 veniva approvata la perimetrazione del Sito di interesse nazionale di Crotona-Cassano e Cerchiara, entro cui ricadeva anche l'area in esame. Complessivamente, l'area di notevole interesse archeologico espropriata e ricompresa nel SIN Crotona – Cerchiara – Cassano ammonta complessivamente a mq. 847.441.

La Giunta comunale - con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 481 del 31.12.2002 – avviava l'attuazione della Misura 1.2 del Programma di Iniziativa Comunitaria "Urban II Crotona", il quale prevede la redazione del Piano della Caratterizzazione dell'Area Archeologica ex Montedison, ai sensi del D.M. n. 471/99.

Successivamente il Comune - previo nulla-osta della Soprintendenza ai Beni Archeologici della Calabria del 10.02.2003 – redigeva il Piano della Caratterizzazione dell'Area Archeologica ex Montedison (di seguito indicato come "Piano"), successivamente trasmesso al Ministero dell'Ambiente per l'esame ed approvazione.

Nella Conferenza di Servizi decisoria, indetta dal Ministero dell'Ambiente in data 15.04.2003, veniva approvato con prescrizioni, il Piano di caratterizzazione proposto dal Comune.

Le attività di investigazione previste dal Piano venivano ultimate nel dicembre 2004 e la Conferenza di Servizi decisoria del 19/07/2005, preso atto dei risultati delle analisi effettuate da ARPACAL su top soil e acque di falda, deliberava di chiedere al Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Calabria, al fine della elaborazione del Decreto interministeriale di approvazione del progetto definitivo di bonifica, la trasmissione di un documento di recepimento delle prescrizioni.

L'Area Archeologica si presenta con circa 75 ha contaminati e la CdS decisoria del 16 settembre 2004 ha preso atto dei Risultati del Piano di Caratterizzazione dell'area Archeologica che hanno evidenziato:

- *matrice ambientale suoli*: superamenti delle CSC per Zinco e Cadmio (cfr. colonna A, siti ad uso verde pubblico e residenziale). Recenti sopralluoghi hanno rivelato presenza di Crisotilo (minerale del gruppo Amianto) in cumuli di terreni scaricati nei canali di scolo delle acque bianche.
- *matrice ambientale acque di falda*: superamenti di solfati P64; P32 (281 µg/l, 367 µg/l, CLA 250 µg/l) e nitriti P32 (2100 µg/l, CLA 500 µg/l).

L'Analisi di rischio non è stata effettuata in quanto l'obiettivo di bonifica è il raggiungimento dei valori CLA (concentrazione limite accettabili) ex DM 471/99.

Le risultanze del Piano di investigazione previste ultimate nel dicembre 2004, sono state approvate in data 27.7.2005 in sede di Conferenza di Servizi presso il Ministero dell'Ambiente.

Veniva, inoltre, dato incarico al Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale in Calabria di avviare le procedure di messa in sicurezza e bonifica dell'area archeologica mediante tecniche di fitorimediazione.

La Conferenza di Servizi decisoria del 28/07/2006 deliberava di chiedere al Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Calabria, il presidio dell'area archeologica mediante recinzione, in congruità a quanto già deliberato in sede di Conferenza di Servizi decisoria del 19/07/2005.

In data 28/06/06 veniva sottoscritto un Accordo di Programma Quadro tra Ministero per l'Ambiente, Ministero dell'Economia e Finanze e Regione Calabria che costituisce il riferimento programmatico - finanziario finalizzato all'attuazione degli interventi in materia di gestione dei rifiuti e di bonifiche. L'APQ prevede all'art. 5, tra le attività di caratterizzazione e bonifica, la bonifica dell'area pubblica archeologica, illustrata in dettaglio nella scheda DAB003-02 in Allegato al APQ.

L'intervento di Bonifica dell'area archeologica, inserito al punto 2.1 dell'Accordo di Programma Quadro "*Tutela e risanamento ambientale per il territorio della Regione Calabria*" e sottoscritto in data 28/06/06 tra Regione Calabria e Ministero per l'Ambiente e Ministero dell'Economia e Finanze, veniva identificato dal codice DABO 03-02. All'interno di questo si prevedeva di bonificare una superficie di circa 80 ha, caratterizzata da concentrazioni diffuse di Cadmio e Zinco in superficie e fino alla profondità di 1,5 m, riconducibili presumibilmente ad inquinamento da ricaduta atmosferica.

Le indagini analitiche effettuate sull'area di interesse archeologico riguardante l'ex stabilimento di Pertusola Sud, evidenziano una contaminazione da metalli pesanti degli strati superficiali del terreno, in particolare anomale concentrazioni di zinco e cadmio che non superano la profondità di 1,5 m. Per quanto riguarda la falda, che si attesta intorno a - 4 m.l.m. si registrava il superamento dei limiti di legge in due piezometri per i parametri di solfati e nitriti.

All'epoca si optava di utilizzare la fitorimediazione per la bonifica dei suoli, in considerazione dell'estensione dell'area, dei livelli non elevati di contaminazione e della necessità di non interferire con le sottostanti emergenze archeologiche. Il progetto prevedeva la messa a coltura di essenze vegetali idonee su una superficie complessiva di 75 ettari di terreno (75 ha per le specie erbacee e 50,5 ha per la specie arborea).

Con Decreto Direttoriale n. 1124 del 01/02/2011, è stato approvato il progetto iniziale di bonifica sui 75 ettari basato sulla tecnologia del fitorimedio.

La competenza degli interventi è stata suddivisa:

- una parte (ca. 60 ha) è di competenza del **Comune di Crotona** (soggetto attuatore degli interventi di cui all'A.d.P. del 28/06/2006 e del 16/02/2011);
- una parte (ca. 15 ha) di competenza della **Regione Calabria** (soggetto attuatore degli interventi di cui all'A.d.P. Antica Kroton del 06/08/2013).

3.6.2 Attività di competenza del Comune di Crotona

Il Comune di Crotona veniva individuato quale soggetto attuatore degli interventi di bonifica dell'area archeologica "ex Montedison", ottenendo, a seguito di convenzione stipulata con la Regione Calabria in data 25/03/2010, uno specifico finanziamento assentito nell'ambito dell'APQ Ambiente 2006.

Il finanziamento destinato alla Bonifica dell'area archeologica veniva suddiviso in due stralci funzionali:

- Primo stralcio funzionale di € 6.964.446,98 destinati al progetto integrato per la bonifica dell'area archeologica all'interno del SIN – APQ del 28/06/2006 e riprogrammazione del 05/03/2013;
- Secondo Stralcio funzionale € 4.000.000,00 destinati allo smaltimento in discarica dello sfalcio derivante dalle attività di fitodepurazione non previsto nel finanziamento precedente APQ del 28/06/2006 – APQ del 16/02/2011.

3.6.2.2 Affidamento dei lavori

Con determinazione dirigenziale n. 1204 del 13/06/2011 venivano approvate le risultanze di gara relativa all'affidamento dei lavori per l'intervento di riqualificazione ambientale del sito di interesse nazionale di Crotona – Cassano e Cerchiara, riguardante l'attuazione dello stralcio funzionale del progetto esecutivo per la bonifica dell'area archeologica “ex Montedison” - “APQ – Tutela e risanamento ambientale per il territorio della Regione Calabria – 28/06/2006 – DABO 03-02.

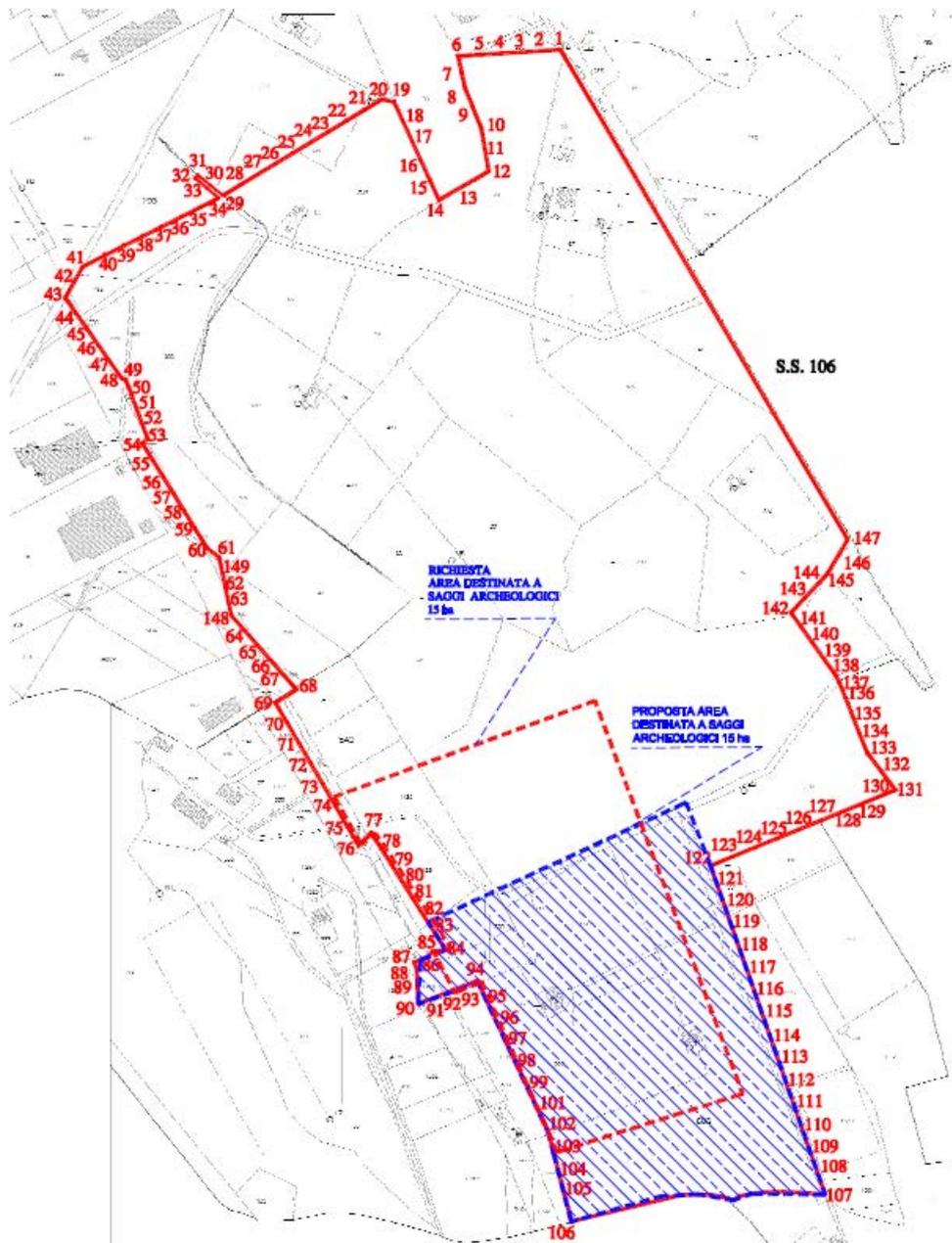
I lavori venivano affidati al Raggruppamento temporaneo di imprese Eragon Scarl - Crotonscavi Costruzioni Generali Spa per l'importo complessivo di € 5.296.129,19 oltre I.V.A. al 10%, pari ad € 529.612,91, di cui € 5.031.322,730 per lavori ed € 264.806,46 quali oneri per la sicurezza, pari a complessivi € 5.825.742,10, con il contratto sottoscritto in data 10/10/2011 fra il Comune e l'A.T.I.

3.6.2.3 Esecuzione dei lavori

Con verbale di consegna del 17/10/2011 venivano consegnati i lavori all'ATI aggiudicataria.

Con nota 18/01/2012 prot. 18641 la Regione Calabria comunicava la decadenza del relativo finanziamento e, pertanto, i lavori sono stati sospesi con verbale del 21/02/2012 sottoscritto dal Direttore dei Lavori, dal R.U.P. e dall'A.T.I. aggiudicatrice.

Con nota del 29/05/2012 prot.9114 la Soprintendenza BB.AA. della Regione Calabria comunicava al “Dipartimento 14 Politiche dell'ambiente” della Regione Calabria la richiesta di rimodulazione per l'attuazione del progetto “ANTICA KROTON” dell'intervento “SIN Crotona – Cassano – Cerchiara. Progetto di Bonifica dell'area archeologica di Crotona” mediante lo stralcio di una area di circa 15 ha da destinare ad attività di recupero archeologico APQ “Recupero e valorizzazione area archeologica Antica Kroton”.



Il 27/11/2012 presso il MATTM si teneva una riunione tecnica fra Regione Calabria, Comune di Crotona e lo stesso Ministero, in cui si concordava di stralciare 15ha da destinare a recupero archeologico ed avviare entro breve le attività.

Con nota prot. 10653 del 06/02/2013, il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare comunicava il proprio nulla osta alla proposta di riprogrammazione delle economie relative all'APQ "Tutela e Risanamento Ambientale per il Territorio della Regione Calabria" presentata dalla Regione Calabria con nota prot. 22642 del 22/01/2013.

In data 16/12/2013, con propria nota n° 16220, la Soprintendenza BB.AA. della Regione Calabria autorizzava la perimetrazione dell'area di 15 ha, destinata all'esecuzione del progetto "ANTICA KROTON", proposta e concordata dal Comune di Crotona, da stralciare dall'area oggetto dei lavori approvati con Decreto del Ministro dell'Ambiente prot.1124/TRI/M/DI/B del 01/02/2011.

La medesima area veniva picchettata ed univocamente perimetrata, giusto verbale di sopralluogo del giorno 17 dicembre 2013. In data 18/12/2013 venivano ripresi i lavori come da verbale redatto dal Direttore dei Lavori.

Con deliberazione di GC n.234 del 02/09/2015 veniva approvata una perizia di variante per tenere conto della nuova perimetrazione dell'area, a valle della restituzione di 15 ha al MIBACT.

Con determinazione n.510 del 18/03/2016 veniva approvata una perizia di assestamento a seguito del ritrovamento di reperti archeologici nell'area e di materiali con livelli anomali di radioattività.

A seguito di un'ispezione di tecnici dell'Arpacal lungo la strada centrale dell'area interessata, effettuata in data 04/04/2016, veniva rilevato che in tre punti di investigazione i valori di NORM superavano il limite consentito dalla normativa vigente.

Con nota n.0009813/STA del 26/05/2016 il Comune di Crotona trasmetteva una variante al progetto esecutivo del primo stralcio funzionale, comunicando il rinvenimento di amianto frammentato a terreno depositato in uno dei fossi di scolo presenti nell'area.

Il Comune di Crotona nell'ottobre 2016 presentò la *“Perizia di variante al progetto esecutivo 1° stralcio funzionale - rev. giugno 2015”*.

Il documento è stato posto all'ordine del giorno delle Conferenze di Servizi istruttorie del 11.01.2017 e del 27.04.2017 e quest'ultima CdS, in particolare, ha chiesto al Comune di Crotona di trasmettere un elaborato inerente alla variante aggiornato sulla base delle osservazioni formulate da ISPRA nel parere (15/5U02017/003) prot. n. 6441 del 10.02.2017 (prot. MATTM n. 3147/STA del 13.02.2017).

In data 16/03/2017 l'ARPACAL effettuava un campionamento di detti cumuli di terreno per verificarne la natura al fine di definirne le azioni successive.

Con nota Prot. n. 13754 del 10/03/2017 il Comune di Crotona ritrasmetteva il progetto esecutivo al MATTM progetto esecutivo generale e del primo stralcio dei lavori di cui in oggetto, già consegnato brevi manu nel marzo 2011.

Nel corso dei lavori di bonifica, il Comune di Crotona evidenziava la presenza di terreno contaminato da amianto, presenza poi confermata dalle analisi effettuate dall'Arpacal nel marzo 2017.

Come attività di messa in sicurezza il materiale contenente Amianto è stato coperto con teli in LDPE all'interno delle zone nelle quali ne è stata rilevata la presenza.

Nel settembre 2018 il Comune di Crotona ha trasmesso, per la parte di propria competenza, il documento *“Progetto integrato per la bonifica dell'area archeologica: Lavori ed opere per la realizzazione dell'impianto di fitorimediazione - seconda variante al progetto esecutivo 1° stralcio funzionale”*.

In relazione a tale documento, la CdS istruttoria del 20/11/2018 ha ritenuto concluso il procedimento istruttorio in quanto quest'ultimo, sulla base dei pareri formulati dagli Enti tecnici, è stato ritenuto non approvabile e ha stabilito il riavvio del procedimento in seguito alla presentazione di un nuovo elaborato basato sulle osservazioni formulate dagli Enti.

Nel suddetto elaborato era previsto un costo complessivo degli interventi pari a € 9.164.934,53. Nella nota di trasmissione dell'elaborato medesimo, il Comune aveva comunicato *“che è stata sottoscritta una convenzione fra il Comune di Crotona e la Regione Calabria, repertoriata al n. 1617 del*

21.06.2018, per la realizzazione degli interventi di rimozione, trasporto e smaltimento del terreno contaminato da amianto e del materiale con valore di NORM alterato, rinvenuto all'interno dell'area archeologica ex Montedison", prevedendo uno specifico finanziamento per un importo di 1.622.498,70 euro.

Il Comune di Crotona, nel 2019, ha trasmesso una relazione inerente allo stato di contaminazione dell'area archeologica sulla quale sono in corso interventi di bonifica dei terreni con tecniche di fitorimediazione nonché chiesto la convocazione di un Tavolo Tecnico al fine di definire una nuova strategia di intervento, attese le difficoltà operative riscontrate nell'esecuzione degli interventi di bonifica.

Successivamente, in data 12/09/2019 si è tenuto un Tavolo tecnico, che ha formulato una serie di richieste al Comune e alla Regione sull'intera Area archeologica, al fine di definire il prosieguo degli interventi di bonifica, per poter esaminare tutti gli aspetti legati agli eventi calamitosi verificatisi nell'area in esame e alla identificazione univoca delle aree interessate dagli stessi.

Al Comune di Crotona è stato inoltre richiesto di trasmettere al MATTM e agli Enti competenti (ISPRA, ARPACAL, INAIL, ISS e ASP di Crotona) il piano di indagini integrative da eseguire sull'area in esame al fine di determinare il trend di concentrazione inerente ai metalli.

Al termine delle indagini, il Comune avrebbe dovuto presentare un documento contenente l'elaborazione dei dati ottenuti al fine di condurre le valutazioni per definire la strategia per il prosieguo degli interventi.

Con nota del 10.02.2023 il Comune ha comunicato quanto segue:

- i lavori di bonifica della cd. "Area Archeologica", per tutte le circostanze riportate nella nota del 26.10.2022, sono stati chiusi e, ad oggi, si è in attesa delle operazioni di collaudo ancora non perfezionate a causa delle dimissioni del Presidente della Commissione di Collaudo;
- con determina n.217 del 09.02.2023 è stato nominato il nuovo Presidente della Commissione di Collaudo e, quindi, si potrà finalmente procedere alla conclusione delle operazioni di collaudo dei lavori di bonifica ed alla ripresa in carico delle aree;
- in merito alla rimozione dei materiali contenenti amianto e TENORM, rinvenuti nella medesima area, il finanziamento assentito dalla Regione Calabria a valere sulle risorse del Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC) 2014-2020 è decaduto in virtù del mancato raggiungimento dell'OGV al 31.12.2022.

Le vicissitudini riportate nella nota del 26.10.2022, hanno impedito l'esecuzione di queste importanti opere di bonifica che ora potrebbero essere espletate data l'imminente ripresa in disponibilità delle aree.

Con nota del 26.01.2024 (rif. prot. Comune di Crotona - c_d122 - reg_ufficiale - 0008959 - Uscita - 26/01/2024) il Comune ha concluso quanto segue:

La bonifica dell'area cd. "ex Archeologica", ha subito nel corso della sua realizzazione, una lunga e complessa sequela di eventi sfavorevoli che ne hanno fortemente condizionato l'andamento, poi bruscamente interrotto con l'informativa antimafia emessa dalla Prefettura di Napoli nei confronti della capogruppo dell'ATI appaltatrice.

Attualmente nel sito non esiste alcun impianto di fitorimediazione per come previsto da progetto; le evidenze analitiche sulle matrici ambientali condotte nel corso dei lavori non mostrano significative differenze dello stato attuale con la situazione ante-lavori.

La commissione di collaudo, nel prendere atto della non collaudabilità dell'opera, ha così sintetizzato le principali circostanze che hanno determinato lo stato attuale del sito:

- problematiche attinenti al deflusso delle acque superficiali a maggio 2014, a causa dell'occlusione del canale di scolo lato "Pertusola";
- rinvenimento di alcuni reperti di natura archeologica a luglio 2015 e successiva supervisione archeologica agli scavi;
- rilevazione della presenza di materiali contenenti amianto a luglio 2015 e a marzo 2017;
- rilevazione della presenza di materiali contenenti NORM a marzo 2016;
- eventi piovosi occorsi tra ottobre 2016 e gennaio 2017 (eventi del 20.10.2016, del 27.10.2016, del 25.11.2016, 23 e 24 gennaio 2017) e relativi allagamenti a causa dell'occlusione del canale di scolo lato "Pertusola";
- incendi divampati nei giorni 8 e 9 luglio 2017 che, complice il lungo periodo di siccità, hanno determinato l'interruzione nella fornitura di acqua da parte del CORAP dalla data del 29/07/2017 al 07/08/2017, poi protrattasi in alternanza fino al 25 agosto 2017;
- incendio divampato in data 18 agosto 2017 all'esterno della recinzione, lungo la delimitazione lato nord che ha bruciato circa n. 138 piante di oleandro, costituenti siepe frangivento, le stesse non hanno più vegetato;
- incendio divampato in data 03 settembre 2017, presso il cantiere della bonifica della area archeologica, all'esterno della recinzione, lungo la delimitazione lato ovest che ha bruciato circa n. 600 piante di oleandro, costituenti siepe frangivento;
- tromba d'aria in data 15 settembre 2017 che ha abbattuto in diversi punti la recinzione perimetrale definitiva;
- incendi registrati nel mese di luglio 2018, nei giorni 8, 9 e 28, che hanno interessato l'area di cantiere richiedendo l'intervento dei vigili del fuoco e hanno prodotto danni all'impianto ed agli apprestamenti di cantiere;
- violenta tromba d'aria che ha colpito la città di Crotona il 25 novembre 2018, con danni subiti dalla recinzione definitiva perimetrale;
- sospensione dei lavori dal 16.10.2019 a seguito del provvedimento interdittivo nei confronti dell'impresa fino al recesso del contratto avvenuto con Determinazione Dirigenziale n°1622 del 14.10.2021.
- incendio del 13 luglio 2021 divampato dalla SS. 106 ha provocato il totale rogo delle specie erbacee ed ha fortemente intaccato quelle arboree e arbustive;
- nuovo evento incendiario del 17.08.2021 ha bruciato le sole rotoballe censite durante lo stato di consistenza del 22.10.2019;

La stessa commissione di collaudo riferisce circa l'assenza di elementi certi per stabilire in maniera univoca quali possono essere le lavorazioni necessarie per ripristinare l'impianto di fitorimediazione per portare a regime l'intero impianto e la sua funzionalità.

Allo stato il Comune ritiene che debba essere richiamato il Verbale della Conferenza di Servizi istruttoria tenutasi presso il Ministero dell'Ambiente e T.T.M. del 27/04/2017, dove si prendeva

atto che “In relazione agli obiettivi di bonifica e all’opportunità di elaborare l’analisi di rischio, visto anche che si tratta di opere finanziate con opere pubbliche, l’ing. D’Aprile evidenzia che la tecnologia adottata prevede il raggiungimento di un limite tecnologico e ritiene che qualora tale limite ecceda le CLA ex DM 471/99 obiettivo finale di bonifica debba essere elaborata l’analisi di rischio”.

Il RUP, sempre nella suddetta nota del 11/02/2023, afferma che, fermo restando la necessità di rimuovere dall’area i residui di TENORM e di amianto rinvenuti (a tal proposito il Comune riferisce di avere a disposizione 1,6 M€ per l’esecuzione del suddetto intervento di rimozione) attività che avvierà all’approvazione, imminente, dell’atto di collaudo finale dei lavori, risulti opportuno procedere con la definizione degli obiettivi finali di bonifica attraverso l’elaborazione dell’analisi di rischio sanitaria sito-specifica.

3.6.3 Attività di competenza della Regione Calabria

In data 6 agosto 2013, tra il Ministero dello Sviluppo Economico, il Ministero dell’ Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, la Regione Calabria, il Dipartimento Presidenza, è stato stipulato l’Accordo di Programma Quadro (APQ) per il “Recupero e valorizzazione Area archeologica Antica Kroton” avente ad oggetto un unico Progetto - Azione denominato “Recupero e Valorizzazione dell’area archeologica Antica Kroton” con un impegno finanziario di € 65.000.000,00 (65M€) assicurato dalle risorse FSC 2007/2013 ex delibera CIPE n. 62 del 3 agosto 2011 nel rispetto della rimodulazione delle risorse operata ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n. 273 del 29/07/2013.

Per la diversificazione delle attività tra loro concatenate e consequenziali e per effetto della partecipazione di soggetti diversi, è stata prevista l’attuazione dell’APQ per il “Recupero e valorizzazione Area archeologica Antica Kroton” attraverso la realizzazione di specifici sotto-interventi non immediatamente cantierabili, il cui Soggetto attuatore è la Regione Calabria, suddivisi in specifiche fasi, individuate nell’allegato 2 al suddetto APQ e di seguito riportate:

- 1) Bonifica suoli (costo totale del sotto-intervento 4,7M€);
- 2) Scavo archeologico e restauro (costo totale del sotto-intervento 36M€);
- 3) Progettazione e realizzazione del parco archeologico (costo totale del sotto-intervento 9,8M€);
- 4) Realizzazione teatro virtuale e museo multisensoriale (costo totale del sotto-intervento 14,5M€);

In data 20/03/2015 con la deliberazione di Giunta Regionale n. 86 è stato ritenuto necessario assicurare il finanziamento degli interventi previa rimodulazione degli stessi per un importo complessivo di 61,7 milioni di € sul fondo unico del Piano di Azione Coesione (PAC), fatti salvi gli interventi già esistenti dell’APQ rafforzato finanziati con risorse FSC per 400.000,00 euro che hanno conseguito le OGV nel rispetto dei tempi fissati;

In data 24/02/2016 con la deliberazione di Giunta Regionale n. 40 si è proceduto alla rimodulazione del Piano di Azione Coesione (PAC) approvando tra le schede degli interventi anche quella relativa alla “valorizzazione dell’area archeologica Antica Kroton”, la cui realizzazione dovrà essere garantita a valere sul PAC complementare alla programmazione europea 2014-2020 di cui alla delibera CIPE n. 10/2015;

La deliberazione della Giunta Regionale della Regione Calabria n. 448 del 14/11/2016 ha approvato il Piano di Azione Coesione (PAC) complementare alla programmazione europea 2014-2020 di cui alla delibera CIPE n. 10/2015;

La stessa deliberazione di G.R. n. 448 del 14/11/2016 ricomprende tra le operazioni finanziate l'attuazione del “*Programma di valorizzazione dell'area archeologica Antica Kroton*”

Le risorse di cui alla delibera CIPE 62/2011 previste per l'intervento di “*Recupero e Valorizzazione Area Archeologica Antica Kroton*” non risultano più a valere su fondi FSC (ex FAS) 2007-2013, per cui il suddetto APQ può intendersi concluso con le attività del “*Progetto pilota bonifica dei suoli*” effettuate dal Dipartimento Presidenza-Settore Protezione Civile per un costo di 400.000,00 di euro;

In merito alla parte dei circa 15 ettari dell'Area archeologica di competenza della Regione Calabria, con la nota del 30/11/2017 la ex DG-STA ha chiesto alla Regione medesima di trasmettere il relativo progetto stralcio di bonifica, in base al fatto che nell'Allegato 2 dell'Accordo di Programma Quadro “*Recupero e valorizzazione Area Archeologica Antica Kroton*” del 06/08/2013, nell'elenco degli interventi non cantierabili fra i sotto interventi è riportato l'intervento n. 1 *Bonifica Suoli*.

Ad oggi, non risulta agli atti della DG-USSRI il Progetto stralcio sopra citato il che corrisponde, pertanto, ad un nulla di fatto sui 15 ettari di competenza regionale.

Al fine della definitiva approvazione, la deliberazione della Giunta Regionale della Regione Calabria n. 448/2016 è stata notificata alla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per le Politiche di Coesione nonché all'Agenzia per la Coesione Territoriale;

Il giorno 19 marzo 2018 tra la Regione Calabria (rappresentata dal Presidente della Regione, on. Mario Gerardo Oliverio), il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo – Segretariato Regionale per la Calabria (rappresentato dal Direttore pro-tempore, dott. Salvatore Patamia) e il Comune di Crotona (rappresentato dal Sindaco, dott. Ugo Pugliese) è stato stipulato un ACCORDO ai sensi della legge 241/1990 art 15 per la “*Valorizzazione dell'antica Kroton e del Sistema Turistico, Culturale e Ambientale per Capo Colonna*” finanziato dalla Giunta regionale con le risorse appositamente disponibili sul PAC 2014-2020 della durata di 5 anni (con possibilità di proroga) per l'importo totale di 61,7 M€.

I Soggetti sottoscrittori del suddetto Accordo hanno fissato la seguente articolazione programmatica:

- 1) area archeologica Antica Kroton (ex zona industriale);
- 2) area urbana a partire dalle zone denominate Acquabona e Parco Pignera all'interno di un progetto più complessivo di rigenerazione urbana;
- 3) area archeologica Lacinia e collegamento con il centro urbano;
- 4) area dell'archeologia marina con la realizzazione del parco marino e degli itinerari subacquei;
- 5) area della promozione e del *marketing*, della comunicazione e della fruizione, della formazione e dei laboratori culturali;

Tra i suddetti interventi, nell'ambito della linea di intervento 1, ricade l'attuazione dei seguenti progetti per un totale di €15,6 M€ così suddivisi:

- 1.1. *Bonifica dell'area di 14,53 ettari* finanziata dal Comune (per 4,5 M€) e dal MIBACT (per 3,0 M€) per un totale di 7,5 M€;
- 1.2. *Restauro di Villa e Torre Morelli* finanziata dal MIBACT (per 2,1 M€);
- 1.3. *Realizzazione nuovo museo archeologico “sospeso” dell'A.K.* finanziato dal Comune (per 2,0 M€)
- 1.4. *Museo virtuale.* finanziato dalla Regione Calabria (per 4,0 M€);

Infine, con deliberazione di Giunta regionale n. 360 dell'11 agosto 2021, in considerazione della necessità di procedere celermente con l'attuazione del Programma al fine di consentire la

realizzazione degli interventi - tenuto conto della loro complessità - entro il termine di scadenza del programma PAC 2014/2020, si è proceduto alla rimodulazione del Programma, approvando gli interventi proposti dai suddetti soggetti beneficiari. fissando la seguente articolazione programmatica:

- 1.1 Area Archeologica quartiere settentrionale;
- 1.2 Area Archeologica Urbana;
- 1.3 Il Lacinio ed il collegamento con la città (Capo Colonna)
- 1.4 L'Area marina protetta;
- 1.5 Le azioni comuni.

Tra i suddetti interventi, l'area archeologica *de quo* ricade nell'ambito della linea di intervento 1.1 di cui sopra all'interno la prevede la tipologia di intervento (1.1.1) "*Valorizzazione dell'area previe indagini archeologiche per isolati significativi*".

La Linea di intervento 1.1 "*Area archeologica del quartiere settentrionale*" rimodula oltre il 90% a favore di altre linee di intervento. In particolare, essa prevedeva da Programma approvato per il Comune di Crotona:

1. Valorizzazione di un'area del quartiere settentrionale mediante indagini archeologiche per isolati significativi, per un importo di 4 milioni di euro - (Tipologia di Intervento 1.1.1);
2. Realizzazione di un Museo diffuso negli ambiti scavati e valorizzati del quartiere settentrionale, per un importo di 1 milione e 200 mila euro – (Tipologia di intervento 1.1.3).

Come da Programma, il Comune di Crotona ha eseguito le prospezioni e le indagini archeologiche di cui alla Tip. Int. 1.1.1, nell'area nota nella letteratura scientifica come "Quartiere settentrionale", su una superficie di circa 14,5 ettari. Le analisi effettuate hanno consentito di mappare (con mappe georeferenziate) i depositi archeologici sepolti. Per l'esecuzione di tali indagini sono stati spesi € 82.441,00, restano pertanto somme a disposizione pari ad €3.917.559,00,

I risultati confermano la rilevanza archeologica dell'area e la necessità di ulteriori approfondimenti ed indagini. L'ostacolo a realizzare questi approfondimenti ed ancor più i saggi puntuali sull'area, è rappresentato dalla circostanza che detta area è ricompresa nel Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale del sito SIN "Crotona-Cassano-Cerchiara", oggetto di interventi programmati di bonifica, recupero morfologico e ripristino finale, che impediscono ad oggi, l'attuazione di quanto necessario.

Le tempistiche di realizzazione del suddetto intervento di bonifica non sono infatti coerenti con i tempi di programmazione e spesa del Programma "Antica Kroton" e, a tal proposito, la Regione Calabria ha ritenuto, a salvaguardia dell'efficacia complessiva del Programma e dei tempi di attuazione dello stesso, di sottoporre all'attenzione degli enti attuatori una proposta di stralcio dei due interconnessi interventi sopra richiamati (Tip. Int. 1.1.1 e 1.1.3), traslando gli importi su altre tipologie di intervento, di immediata eseguibilità e necessitanti – per la rilevanza che rivestono - di un rimpinguo di risorse finanziarie, demandando la riscoperta del quartiere settentrionale ad altri e successivi finanziamenti, da rintracciare una volta concluse le operazioni di bonifica in corso.

Nello specifico, la rimodulazione prevede:

1. destinazione delle somme a disposizione (€ 3.917.559,00) dalla Tip. Int. 1.1.1 "*Valorizzazione dell'area, previe indagini archeologiche per isolati significativi*" alla Tip. Int. 1.3.2. "*Fruibilità abitato antico e Heraion Lacinio e valorizzazione turistico-paesaggistica dei percorsi naturalistici Santa Lucia e Vrica Stuni*" - (Linea di intervento 1.3. "*Il Lacinio ed il collegamento con la città (Capocolonna)*";

2. destinazione delle somme € 1.200.000,00 dalla Tip. Int. 1.1.3. “Museo diffuso” alla Tip. Int. 1.2.4.2 “Restauro e recupero funzionale camminamenti Bastioni e Rivellini” - (Linea di Intervento 1.2. “Area archeologica urbana) - che passa, dunque, da € 3.000.000 a € 4.200.000,00.

La data di scadenza dei programmi operativi complementari è fissata al 31 dicembre 2025 dall'articolo 242, co. 7, del decreto-legge 30 aprile 2019, n. 34, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 giugno 2019, n. 58.

3.6.4 Azioni da intraprendere

Considerato il tempo intercorso dalla istituzione del SIN e dalla CdS del 16 settembre 2004, dall'approvazione del progetto di bonifica nel 2011 e dalle valutazioni emerse durante gli incontri di inquadramento si ritiene di dover procedere con:

1. Definizione ed attuazione di una campagna di indagini integrative sulla base della caratterizzazione già presente ed alla elaborazione dell'analisi di rischio corrispondente dell'intera area;
2. Se necessario, ad esito delle risultanze della campagna di indagini e dell'Analisi di Rischio, redazione del progetto di bonifica/messa in sicurezza del sito “Area Archeologica” privilegiando il recupero archeologico rispetto ad ogni altra destinazione d'uso dell'intera area, prevedendo un eventuale campo di prova per l'esecuzione di possibili interventi di bonifica.

3.7 Aree di competenza pubblica: ex discarica comunale per RSU di Tufolo - Farina (Comune di Crotona)

L'estensione complessiva del sito perimetrato è di circa 20 ha, di cui circa 8 ha occupati dalla discarica. E' ubicato a circa 6 km a sud del centro urbano di Crotona e ad oltre 1 km dell'agglomerato in località Farina.

Nell'area di discarica sono stati smaltiti i rifiuti urbani prodotti dal Comune di Crotona, per un periodo di circa 25 anni che va dal 1976 al 2000. Fino agli anni '80 i rifiuti venivano abbancati senza particolari precauzioni e spesso erano soggetti ad incendi, più o meno spontanei. Nello stesso sito venivano conferiti anche rifiuti di origine ospedaliera e rifiuti provenienti da attività produttive; in particolare, per alcuni anni sono stati stoccati anche rifiuti non meglio identificati come assimilabili agli urbani provenienti dagli stabilimenti industriali.

La discarica è stata realizzata, coltivata e chiusa in maniera del tutto incontrollata:

- sono del tutto assenti strati di impermeabilizzazione sul fondo e pareti della discarica;
- nel corso della coltivazione non è stato mai prevista alcun tipo di impiantistica per la captazione di biogas e percolato;
- la fuoriuscita del percolato dai versanti/cumuli laterali è stata confermata, in fase di indagini di caratterizzazione, al di fuori del corpo discarica in prossimità della vasca di raccolta e lungo il Vallone Esposito.

Nel 2009 sono state svolte delle indagini di caratterizzazione e nel 2012 sono stati conclusi i primi lavori di Messa in Sicurezza d'Emergenza (MISE).

Nell'ambito dell'Accordo di Programma del 2011, in data 18.10.2017 è stata sottoscritta una convenzione per la Progettazione degli interventi di Bonifica/Messa in Sicurezza Permanente dell'area della discarica tra la Regione Calabria e il Comune di Crotona.

In data 20.08.2018 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il *bando di gara* per l'affidamento dei servizi di ingegneria per l'implementazione dell'analisi di rischio sanitario sito specifica e la redazione del progetto definitivo, esecutivo, direzione dei lavori, geologia e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori di messa in sicurezza permanente della suddetta ex discarica.

In merito alla copertura finanziaria del progetto, l'importo stanziato (fondi FSC) sulla piattaforma Kronos era pari a circa 10 milioni di euro, mentre il quadro economico di progetto risulta ammontare a circa 26 milioni di euro.

Le indagini in campo sono state integrate nel **2022** per aggiornare il modello concettuale definitivo di messa in sicurezza d'emergenza, ed hanno accertato **la presenza di una falda al di sotto del corpo rifiuti**, non rilevata nel 2009 e la urgenza di revisionare globalmente il progetto di messa in sicurezza permanente (MISP).

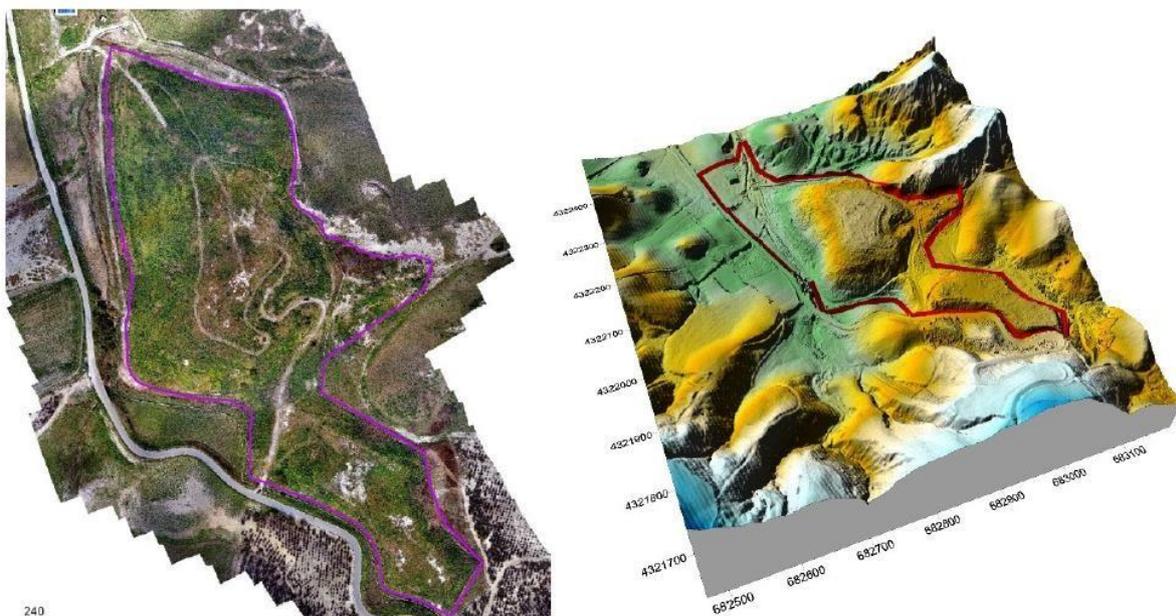
Il Comune si era proposto di eseguire gli interventi previsti dal Progetto per stralci.

Con nota del 16.02.2023, la DG-USSRI, a seguito dei pareri acquisiti nell'ambito della CdsS istruttoria tenutasi in data 13.12.2022, ha chiesto al Comune di Crotona la revisione del documento "Progetto di messa in sicurezza permanente ex-discarica comunale per RSU di Tufolo-Farina ubicata nel Comune di Crotona" e la relativa documentazione integrativa trasmessa dal Comune di Crotona con nota del 21.09.2022.

Nel corso della CdS istruttoria del 13 12 2022 (I riunione) è stato evidenziato che le OGV per l'intervento sarebbero scadute il 31 dicembre 2022.

L'elaborato è stato successivamente revisionato nell'aprile 2023 e nell'agosto 2023 sulla base delle relazioni istruttorie espresse da ISPRA/ARPACAL.

In data 10.07.2023 si è tenuta la CdS istruttoria per l'esame dell'elaborato "Rev.C; *Revisione del Progetto di Messa in Sicurezza Permanente ex-Discarica Comunale per RSU di Tufolo-Farina ubicata nel Comune di Crotona*" trasmesso dal Comune di Crotona con nota del 26.04.2023.



Il sito di progetto è situato su un'area che catastalmente interessa le seguenti particelle catastali: Foglio 50 part. 27; Foglio 51, part.18, 25, 4085; Foglio 53, part. 16,1 8, 33, 41, 44. In particolare, le

aree di sedime non sono di proprietà del Comune di Crotone ma sono oggetto di canoni annuali ai 3 proprietari. Con il progetto sono previste le somme per l'acquisizione a patrimonio comunale per mezzo di una procedura di esproprio.

I macro-interventi previsti dal progetto di MISP includono:

- risagomatura delle pendenze del corpo rifiuti mediante movimentazione dei materiali presenti all'interno e all'esterno dell'area di abbanco dei rifiuti.
 - isolamento della sorgente primaria di contaminazione del corpo dei rifiuti, in particolare tramite:
 - copertura superficiale (capping), da strutturare in analogia e secondo il principio di equivalenza alle prescrizioni di cui al D. Lgs.vo 36/2003.
- realizzazione di interventi di cinturazione perimetrale dell'abbanco dei rifiuti, approfondita negli orizzonti argillosi basali a bassa permeabilità atti ad impedire la migrazione dei contaminanti verso i ricettori ambientali.
- potenziamento del sistema di estrazione percolato/biogas realizzato durante gli interventi di MISE, con la nuova realizzazione di pozzi di emungimento del percolato e captazione del biogas;
- interventi idraulici e di razionalizzazione dei deflussi sotterranei e superficiali verso idonei punti di recapito, dimensionati al fine di impedire fenomeni di sovralluvionamento e garantire l'isolamento della sorgente.

Il costo previsto per la realizzazione dell'intervento è pari ad € 26.000.000,00 come si evince dal seguente Quadro Economico:

LAVORI						
A	a.1		Lavori	€ 19.901.577,36		
	a.2		Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 300.000,00		
A			IMPORTO COMPLESSIVO DELL'APPALTO	€ 20.201.577,36	A	
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE						
B	b.1	Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto		€ 0,00		
		Rilievi, accertamenti e indagini		€ 173.575,51		
	b.2	a)	Rilievi, accertamenti ed indagini integrative		€ 61.966,71	
		c)	Altre indagini		€ 45.000,00	
		d)	Piano di Monitoraggio post operam		€ 66.608,80	
		b.3	Allacciamenti ai pubblici servizi		€ 66.720,00	
b.4	Imprevisti		€ 709.829,29			
b.5	Acquisizione di aree o immobili e pertinenti indennizzi		€ 532.498,50			
B			TOTALE B	€ 1.482.623,30	B	
C	c.1	Spese Tecniche ADR		€ 11.766,00		
		Spese Tecniche per Progettazione DL Collaudi		€ 910.736,26		
	c.2	a)	Progettazione Definitiva, Esecutiva, DL, CSP, CSE, Geologo		€ 715.321,09	
		c)	Spese attività di supporto al RUP e verifica progetti		€ 195.415,17	
		c.3	Fondo risorse finanziarie di cui all'art.113 comma 2 d.lgs. 50/2016 e smi		€ 387.450,60	
	c.4	Accantonamento Fondo di cui all'art. 205 D. Lgs. n. 50/2016 (2% di A)		€ 387.450,60		
		Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		€ 27.600,00		
	c.5	a)	Contributo di gara ANAC		€ 3.600,00	
		b)	Spese pubblicazioni su Giornali e Quotidiani		€ 12.000,00	
		c)	Eventuali spese per commissioni giudicatrice compreso iva ed oneri		€ 12.000,00	
c.6	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici			€ 175.000,00		
	a)	Collaudo tecnico amministrativo e collaudi specialistici		€ 60.000,00		
	b)	Accertamenti di Laboratorio		€ 45.000,00		
	c)	Validazione ARPACAL		€ 70.000,00		
C			TOTALE C	€ 1.900.003,46	C	
D	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge			€ 2.415.795,88		
	d.1	a)	I.V.A. sui lavori da realizzare 10% (A)		€ 2.020.157,74	
		b)	I.V.A. sui lavori in economia (10%) (b.1)		€ 0,00	
		c)	I.V.A. sugli imprevisti 10% (b.4)		€ 70.982,93	
		d)	I.V.A. su indagini 22% (b.2)		€ 38.186,61	
		e)	I.V.A. sulle spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche 22%		€ 38.500,00	
		f)	Cassa di previdenza sulle competenze tecniche 4% di (c.1, c.2)		€ 36.900,09	
		g)	I.V.A. su comp. tecniche e su cassa previdenza 22% (c.1, c.2, d.1.f)		€ 211.068,52	
D			TOTALE D	€ 2.415.795,88	D	
			IMPORTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO:	€ 26.000.000,00		

L'ultima versione del progetto (Rev. C) è stata trasmessa dal Comune di Crotona con nota prot. n. 64176 del 31/7/2023 e discussa in sede di incontro tecnico con il MASE nel settembre dello stesso anno.

SNPA ha ritenuto la proposta progettuale condivisibile, richiedendo comunque delucidazioni sulle tempistiche di attuazione degli interventi, le stime economiche fornite nonché sulla gestione del periodo transitorio, ossia in attesa dell'avvio delle attività.

Con nota MASE prot. 0053787 del 20/03/2024 il MASE ha sollecito i pareri di competenza ad ISS, INAIL, Regione Calabria, e Provincia di Crotona al fine di poter completare la fase istruttoria in merito al procedimento inerente all'area dell'Ex Discarica di Tufolo-Farina. In particolare, ha chiesto alla Regione Calabria e alla Provincia di Crotona un contributo in ordine alle autorizzazioni di competenza degli Enti medesimi necessarie alla gestione delle attività post-intervento di Messa in Sicurezza Permanente previsto nel progetto di cui trattasi.

3.7.1 Azioni da intraprendere

Obiettivo primario è l'approvazione e successiva attuazione di un progetto adeguato di *Messa in Sicurezza Permanente ex-Discarica Comunale per RSU di Tufolo-Farina*.

Allo scopo, il Comune di Crotona dovrà procedere a fornire i chiarimenti richiesti in merito al progetto presentato a settembre 2023 sulle tempistiche di attuazione degli interventi, le stime economiche fornite nonché sulla gestione del periodo transitorio, ossia in attesa dell'avvio delle attività, al fine di consentirne la sua approvazione, che ad oggi non risultano essere state fornite.

I fondi FSC stanziati a disposizione del Comune di Crotona non sono sufficienti per l'esecuzione dell'intervento presentato nel settembre del 2023 che prevedeva una spesa complessiva di 26 M€.

Al riguardo, devono essere individuate le modalità amministrativamente e giuridicamente percorribili per approvare ed eseguire il più rapidamente possibile i lavori mediante il finanziamento da parte del Commissario Delegato della quota mancante al Comune di Crotona in qualità di Soggetto Attuatore ovvero assumendo la funzione di Stazione appaltante da parte del Commissario Delegato e ricevendo la quota parte nella disponibilità del Comune di Crotona.

3.8 Aree di competenza pubblica: Area Marino Costiera ricompresa nel S.I.N.

Attualmente, a seguito della ridefinizione del perimetro avvenuta nel 2017, l'area perimetrata a terra (riferita alla quota parte del SIN ricadente all'intero del Comune di Crotona) è pari a circa 884 ettari e quella perimetrata a mare è pari a circa 1.448 ettari (compresa l'area portuale di circa 132 ha).

I soggetti che hanno eseguito indagini ambientali in dette aree sono il Genio Civile OO MM il Commissario Delegato e la Regione Calabria.

Sono stati predisposti da ISPRA i seguenti piani di caratterizzazione:

- 1) «Piano di caratterizzazione ambientale dell'area marino costiera prospiciente il sito di interesse nazionale di Crotona stralcio sull'area costiera ed integrazione sull'area fronte Pertusola», approvato dalla CdS decisoria del 16 09 2004.
- 2) «Piano di caratterizzazione ambientale dell'area marino costiera prospiciente il sito di interesse nazionale di Crotona», approvato dalla CdS decisoria del 24.11.2004

Stato attuale delle caratterizzazioni.

- 1) L'intera area portuale (area di canale di accesso al porto e canale antistante la banchina di sottoflutto del Porto di Crotona) caratterizzata dal Genio Civile OO MM nel marzo 2007 secondo quanto previsto dal PdC di cui al punto 2 sopra citato;
- 2) L'area prospiciente lo stabilimento ex Pertusola caratterizzata dal Commissario Delegato, secondo quanto previsto dal PdC di cui al punto 1 sopra citato;
- 3) I risultati della caratterizzazione ambientale della restante area marina inclusa nella perimetrazione del SIN trasmessi dalla Regione Calabria secondo quanto previsto dal PdC di cui al punto 1 sopra citato, sono stati esaminati dalla CdS decisoria del 26/09/2013.
- 4) In particolare, con nota del 12/03/2012, ISPRA ha giudicato la documentazione relativa alla caratterizzazione ambientale dell'area marina inclusa nel SIN Crotona, ad eccezione dell'area portuale e dell'area marina antistante la Pertusola, già caratterizzate precedentemente, **carente** dei seguenti elementi:
 - o la determinazione analitica del Benzo(k)fluorantene sui campioni di sedimento prelevati sui fondali.
 - o i risultati relativi alle determinazioni di Diossine, furani e composti organostannici, sia in forma tabellare che in forma di certificati analitici. per i campioni di sedimenti prelevati sui fondali:
 - o i risultati relativi ai seguenti parametri microbiologici spore di clostridi solfito riduttori. salmonella, streptococchi fecali sui campioni di sedimento prelevati sugli arenili;
 - o i risultati analitici dei parametri determinati sui mitili, sia in forma tabellare che in forma di certificati analitici;
 - o il riferimento al "peso fresco" o al "peso secco" dell'unità di misura adottata per i risultati analitici sui campioni di organismi necto-bentonici;

ISPRA evidenzia, inoltre, come nel caso delle analisi granulometriche, che i risultati riportati dalle diverse frazioni presenti non consentono di ottenere una sommatoria corretta e che, nel caso dei saggi ecotossicologici. manchino i dati statistici utili alla valutazione dell'attendibilità, quali numero di repliche, limiti di confidenza, significativi, ecc. oltre al metodo di elutriazione, tempi e modalità di conservazione. Si evidenzia, infine, poca chiarezza nella descrizione della metodica utilizzata per il saggio con V. fischeri in fase solida.

Per quanto riguarda la validazione dei risultati analitici da parte di ARPA Calabria, come da note del 22 luglio 2010 (prot. n. 799) e del 29 luglio 2010 (prot. n. 2931) si evidenzia che quelli relativi ai metalli determinati sui campioni di organismi marini non sono stati validati in quanto non conformi. Pertanto. la documentazione in oggetto non può essere valutata in maniera esaustiva.

La medesima CdS ha richiesto alla Regione Calabria di integrare, secondo le prescrizioni fornite, i risultati delle indagini di caratterizzazione effettuate.

- 5) Nel corso della riunione tecnica del 07/10/2016 è stata condivisa la necessità che Regione Calabria promuovesse un tavolo tecnico con ISPRA e ARPACAL al fine di valutare i dati della caratterizzazione disponibili e la necessità di un aggiornamento della caratterizzazione dell'area marina costiera, con l'obiettivo di individuare i valori di riferimento secondo procedura elaborata da ISPRA, CNR e ISS;

- 6) Con nota prot. n. 257 del 08/01/2024 la Provincia di Crotona al fine di poter procedere ad apposita istruttoria ed attività propedeutiche finalizzate alla corretta individuazione del soggetto responsabile dell'inquinamento dell'area marina costiera prospiciente il SIN di Crotona, ricompresa nel sito del SIN (siti industriali dismessi compreso area portuale), ha richiesto ai soggetti a vario titolo coinvolti, e per le rispettive competenze in merito alla problematica in questione, la documentazione completa indicata nella nota e ogni altra documentazione probante tecnico/amministrativa compreso reports analitici. In particolare modo ha chiesto ad ISPRA e ad Arpacal una valutazione tecnica (rispondenza tra le sostanze inquinanti rinvenute e ciclo produttivo e le sostanze e/o componenti utilizzati nell'esercizio delle attività svolte dall'operatore) quale contributo necessario per la corretta individuazione del soggetto responsabile dell'inquinamento.
- 7) Con nota prot. n. 1776 del 31/1/2024 la Provincia di Crotona ha riformulato la richiesta e ha sollecitato quanti in indirizzo di voler trasmettere quanto richiesto con la nota provinciale prot. n. 257 del 8/1/2024.

3.8.1 Proposte di ulteriori caratterizzazioni promosse dalle Autorità Portuali

3.8.1.1 L'Autorità di Sistema Portuale di Gioia Tauro e della Calabria

L'Autorità di Sistema Portuale di Gioia Tauro e della Calabria ha trasmesso il Piano delle indagini di caratterizzazione previste in riferimento alla realizzazione di una Piattaforma integrata per l'erogazione di servizi informativi all'interno del Porto di Crotona.

A tal proposito, la DG-RIA ha trasmesso la nota del 07/09/2020, con la quale è stato chiesto all'Autorità di Sistema Portuale di trasmettere alla DG-RIA, ai sensi del comma 2 dell'art. 242 ter per le valutazioni di competenza, i risultati delle indagini previste dal sopra citato piano, unitamente alla relazione inerente alle eventuali interferenze dell'opera prevista con gli interventi di bonifica/messa in sicurezza eventualmente necessari nell'area interessata dalla realizzazione dell'opera.

Ad oggi non risultano riscontri alla suddetta richiesta.

3.8.1.2 Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Meridionale e Ionio

In data 14 settembre 2022 si è tenuta la riunione richiesta dall'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Meridionale e Ionio con la nota del 20.06.2022 avente come oggetto la caratterizzazione dell'area del Porto di Crotona (parte mare e parte terra).

L'Autorità di Sistema ha fornito, in allegato alla suddetta nota, una planimetria contenente *l'ipotesi* della maglia di caratterizzazione predisposta dall'Area Tecnica dell'Autorità di Sistema medesima al fine di condividere il progetto, il kit minimo degli elementi da indagare e il numero di campioni da analizzare.

Nel corso della riunione l'Autorità di Sistema ha precisato che lo scopo principale delle indagini di caratterizzazione è eseguire attività di dragaggio, anche se con l'occasione sono previste indagini di tipo conoscitivo.

Il Ministero ha rappresentato che (annotazione MASE 17.01.2024):

- Poiché le indagini a mare sono finalizzate ad un dragaggio, l'Autorità di Sistema può elaborare un documento tecnico, tenendo conto delle osservazioni formulate da ISPRA e ARPACAL, che non necessita di approvazione da parte del Ministero;
- 7Per le aree a terra, considerato che le indagini ambientali previste non rientrano in area SIN, il Ministero non è competente.

In data 15 gennaio 2024 la Società C.A.D.A. Snc per conto dell'Autorità di Sistema Portuale ha trasmesso il documento “*Caratterizzazione del sedime portuale del porto di Crotona*” CUP F 19 H 22000030005 CIG 9589851365 che sarà oggetto di CdS istruttoria.



3.8.2 Individuazione del responsabile dell'inquinamento dell'Area Marino Costiera ricompresa nel S.I.N.

La Provincia di Crotona, con nota dell'8 gennaio 2024 ai fini dell'avvio della procedura ex art 244 ha chiesto la trasmissione di documentazione amministrativa relativa all'area marino costiera e la valutazione tecnica (rispondenza tra le sostanze inquinanti rinvenute e il ciclo produttivo e le sostanze e/o componenti utilizzati nell'esercizio delle attività svolte dagli operatori nel SIN).

3.8.3 Azioni da intraprendere

Dalle interlocuzioni svolte tra il Commissario ed ISPRA è emerso come l'immissione dell'Esaro nella parte marina del SIN rende più complessa la sua caratterizzazione e che, quindi, sarebbe auspicabile una attualizzazione delle rilevazioni ai fini dell'aggiornamento della caratterizzazione del SIN a mare.

Considerato il tempo intercorso dalla istituzione del SIN, dal protrarsi delle condizioni di pericolo derivanti dalla mancata conclusione del processo di messa in sicurezza della parte a Mare del SIN, si ritiene utile procedere come di seguito descritto:

1. attualizzazione della caratterizzazione esistente sulla base dei criteri espressi dal MASE con D.D. 8 giugno 2016;
2. sviluppare una azione di facilitazione del procedimento in capo alla Provincia di Crotona per l'individuazione della ripartizione delle responsabilità per la conseguente richiesta di riparazione del danno.

3.9 Attività propedeutiche alla messa in sicurezza del SIN: definizione dei valori di fondo nelle acque sotterranee

Con nota del 25 settembre 2020 l'ARPACAL, sentita l'ISPRA, dopo avere rappresentato l'attività sinora svolta e l'utilità di determinare i Valori di Fondo Naturale nell'acquifero del SIN di Crotone, chiese al Ministero di finanziare le attività prodromiche e necessarie alla determinazione dei valori di fondo dell'acquifero sotterraneo al SIN, anche considerando che tali attività andavano a costituire valori di riferimento per la gestione operativa delle matrici ambientali interessate. Tali considerazioni sono state ribadite al Commissario da ISPRA, la quale ritiene che la conoscenza del fondo sia di supporto alla prosecuzione ed eventuale conclusione di numerosi procedimenti amministrativi di bonifica.

Sarebbe estremamente importante e propedeutico alla implementazione del complesso delle attività di messa in sicurezza delle aree interne al perimetro del SIN, di conoscere gli analiti presenti e diffusi nelle acque sotterranee e la loro concentrazione rappresentativa con riferimento al valore di fondo.

Le valutazioni sul fondo dovranno essere condotte secondo le indicazioni tecniche di cui alla Linea Guida SNPA 8/2018 "Linea guida per la determinazione dei valori di fondo per i suoli e per le acque sotterranee" (Delibera del Consiglio SNPA. Seduta del 14.11.2017. Doc. n. 20/17).

3.9.1 Azioni da intraprendere

Le azioni utili a dare completa risposta alla identificazione dei valori di fondo delle acque sotterranee del SIN potrebbero essere le seguenti:

1. Acquisizione, analisi e sistematizzazione dei dati disponibili e definizione del modello concettuale preliminare;
2. Predisposizione di un piano di indagini finalizzato all'approfondimento delle conoscenze necessarie per la valutazione del fondo;
3. Attuazione del piano di indagini finalizzato all'approfondimento delle conoscenze necessarie per la valutazione del fondo
4. Aggiornamento del modello concettuale sulla base degli ulteriori dati prodotti;
5. Analisi ed elaborazione statistica dei dati;
6. Determinazione del valore di fondo o descrittore del fondo.

3.10 Attività propedeutiche alla messa in sicurezza del SIN: valutazione del rischio radiologico ed individuazione di siti con valori non accettabili di radioattività

L'area SIN a terra, come detto in precedenza, vede al suo interno la presenza di aree industriali dismesse e discariche; in particolare, le principali sorgenti di contaminazione delle aree costiere (ovvero le possibili fonti di immissione di inquinanti in falda) possono essere individuate nelle aree industriali di ex Montedison (comprendente gli stabilimenti ex Agricoltura S.p.A., Sasol Italy S.p.A. ed ex Fosfotec S.p.A.) ed ex Pertusola, aree attualmente di proprietà della Syndial S.p.A (ora Eni Rewind S.p.A.).

Particolarmente complesse erano le attività della Fosfotec S.r.l., che ha prodotto acido fosforico dal 1920 al 1992 utilizzando fosforiti naturali con un certo grado di radioattività, e dello stabilimento ex Agricoltura S.p.A., dismesso nel febbraio 1992, che era destinato alla produzione di fertilizzanti complessi (azotati e fosfatici). Inoltre, all'interno dello stabilimento ex Pertusola è

stata riscontrata una contaminazione diffusa da metalli pesanti (i.e. Zinco, Cadmio, Piombo, Rame e Arsenico).

Come riportato in “*la radioattività naturale impropria della Calabria*” (S. Procopio, R. Aloisio, ECOSCIENZA 4/2021) nell’industria di fertilizzanti dell’impianto di Crotona sono stati prodotte circa 5000 tonnellate di fosfogessi e, in quantità sicuramente inferiore ma non nota, meta silicati di colore grigio azzurro con un interessante contenuto di radioattività naturale. Questi ultimi scarti sono stati in parte smaltiti in discariche per inerti e si stima che una frazione più imponente, viste le buone proprietà meccaniche, sia stata impiegata come materiale di riempimento per le strade, i porti e piazzali della città e della provincia di Crotona.

Le attività lavorative che prevedono l’impiego, il deposito e la produzione di materiali e/o di residui contenenti Norm possono determinare un aumento dell’esposizione radiologica dei lavoratori e della popolazione e sono quindi disciplinate dalla normativa italiana sulle radiazioni ionizzanti (decreto legislativo n. 101/2020), prevedendo controlli e valutazioni dell’esposizione alle radiazioni ionizzanti per tutte le attività lavorative elencate nell’allegato I bis dello stesso decreto. L’azione istituzionale congiunta di alcuni enti come l’Agenzia per la protezione dell’ambiente della Calabria e la prefettura di Crotona ha permesso di tracciare le aree contaminate da TENORN (*Technologically Enhanced Norm*).

Queste porzioni di territorio sono state classificate con potenziale interesse di tipo radiologico, a seguito di una caratterizzazione parziale o completa, in cui i meta silicati ritrovati, con un alto contenuto di radioattività naturale sono stati sottoposti a un’analisi qualitativa e quantitativa. Le aree contaminate scoperte rappresentano, circa lo 0,55% della superficie comunale della città di Crotona che è pari a 179,83 km² (Istat, 2017).

Come è noto, il campo di radioattività naturale in ambienti outdoor è formato da due componenti che si differenziano per origine: quella terrestre (geologia del territorio) e quella cosmica (raggi cosmici). Quest’ultima diventa importante a un’altezza maggiore di 1.000 metri sopra il livello del mare.

Il territorio crotonese è interessato da un’anomalia radiometrica generata dalla presenza di scarti di lavorazione derivanti dalla industria chimica e contenenti radioattività naturale, in alcune aree del perimetro comunale circa 6-7 volte il fondo naturale. Trattandosi di radioattività naturale derivante da attività antropiche, l’interazione con l’organismo umano potrebbe avere risposte assai diverse e non facilmente codificate, rispetto ai dati di letteratura. Questa è la ragione per cui si considera, oltre la radioattività naturale intrinseca propria del territorio, una componente della radioattività naturale impropria, cioè non tipica del luogo, ma introdotta da attività umane dedite alle trasformazioni di materie prime ricche di uranio (²³⁸U) e torio (²³²Th).

Gli scarti provenienti dalle produzioni industriali e che incrementano i livelli di radioattività ambientale nella città di Crotona sono state impiegate con due modalità oramai accertate:

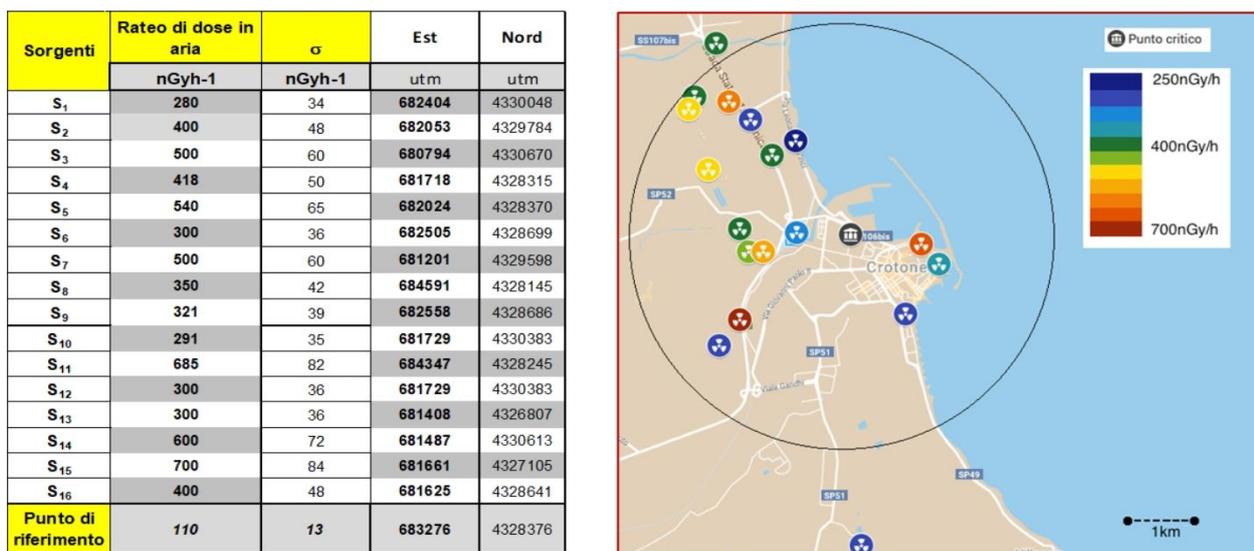
- il sandwich freddo per il riempimento dei fondi scavo, uno spessore variabile tra i 50- 80 cm di scarto contenente Tenorm e infine uno strato di argilla compatta
- il sandwich caldo per il riempimento dei vespai degli ambienti confinati, con un conseguente aumento della concentrazione di attività di radon indoor in abitazioni private, strutture industriali, scuole e palazzi a impiego pubblico.

A partire dall'individuazione delle sorgenti, assunte anche come lineari, è stata individuata da ARPACal una carta del rischio con 16 punti caldi di dimensioni quasi omogenee, aree (strade e piazzali) contaminate da Tenorm che interessano circa un chilometro quadrato di superficie (0,9 km²).

Nel corso della sua attività l'Arpacal ha proposto una procedura operativa per la valutazione del rischio radiologico derivante dalla presenza di Tenorm.

La carta rappresentata nella figura seguente individua le aree di interesse con i diversi livelli di radioattività naturale osservati durante le operazioni di classificazione della contaminazione. I valori netti del rateo di dose in aria misurati ricadono in un intervallo compreso tra i 280 nGyh-1 e i 700 nGyh-1, con un valore di fondo ambientale medio pari a 109±3 nGyh-1.

Figura 1 Mappa delle aree contaminate nel territorio crotonese con relativo livello di radioattività.



3.10.1 Azioni da intraprendere

Dalle interlocuzioni svolte tra il Commissario ed ARPACAL, è emersa la possibilità di integrare ed ampliare lo studio sulla radioattività all'interno delle aree SIN ed extra SIN per la valutazione del rischio radiologico derivante dalla presenza di Tenorm e per l'individuazione dei siti con valori non accettabili di radioattività al fine di procedere alla loro messa in sicurezza permanente o bonifica.

3.11 Messa in Sicurezza Permanente/Bonifica della radice del molo Giunti del porto nuovo di Crotona

In data 30/06/2011 è stato effettuato sopralluogo da parte della Provincia di Crotona congiuntamente alla Capitaneria di Porto di Crotona presso la Radice Molo Giunti del Porto Nuovo di Crotona a seguito Verifica Ottemperanza Prescrizioni Decreto Prefettizio n° 5539/11/f.571/Area I del 30/03/2011.

Nel corso del sopralluogo è stata rinvenuta la presenza di fosforiti derivanti dal ciclo di lavorazione dello stabilimento ex FOSFOTEC (oggi EDISON SPA).

In data 15/06/2020, l'ARPACAL in collaborazione con il personale della Capitaneria di Porto del Comando di Crotona ha ispezionato diverse aree del porto commerciale della Città di Crotona, interessate sia dalla presenza di rifiuti pericolosi, derivanti principalmente da attività legate alla pesca

e sia aree che, in passato, sono state oggetto di intervento di messa in sicurezza in emergenza in quanto contaminate da TENORM, come il Molo Giunti (anno 2012).

Su quest'ultima zona del porto, tutt'ora inibita al pubblico e agli abituali utilizzatori, nell'anno 2012 come risulta dalle numerose attività di vigilanza e controllo da parte dell'Arpacal, opportunamente documentabile, l'autorità portuale di Crotona dopo una lunga e fruttuosa opera di prescrizione, ha operato un capping in cemento per contenere il rischio radiologico derivante dalla presenza di un numero importante di residui di lavorazione della industria fosfatica, contenenti un alto livello di radioattività.

Nel molo Giunti, il capping praticato, mantiene uno stato di conservazione buono e i livelli di radioattività registrati, sono comparabili con il fondo ambientale. Nell'area recintata del molo, oggetto di intervento di messa in sicurezza in emergenza, i valori medi a contatto sono pari a $(140 \pm 19 \text{ nGyh}^{-1})$. Pertanto, pur consapevoli che sotto la barriera realizzata solo nel 2012, sono presenti mal stimati alcune tonnellate di residui di lavorazione fosfatici (TENORM), con un contenuto di radioattività naturale intorno a 1000 Bq/kg, allo stato l'area non comporta nessun rischio radiologico. Quasi certamente, lo strato di protezione costruito nel 2012 avrà una sua efficacia fino a quando il mare e gli agenti atmosferici non impoveriranno, la barriera di contenimento. Si rammenta a tal proposito che l'intervento dell'epoca, così come documentato dalle molteplici relazioni di attività che portarono alla soluzione provvisoria ma efficace, per il contenimento del rischio radiologico potenziale, soprattutto derivante dalla inalazione e ingestione di parti contenenti radioattività naturale, in dose non tollerabile per l'organismo, si configurò come intervento di emergenza o di messa in sicurezza in emergenza.

L'autorità portuale avrebbe dovuto comunicare agli Enti circa la caratterizzazione dell'area e la valutazione sulla soluzione definitiva: consolidare la messa in sicurezza in emergenza e trasformarla da provvisoria a definitiva, oppure approntare un progetto di bonifica e smaltimento dei materiali sepolti nella banchina del porto.

Al momento gli Enti interessati non hanno ricevuto nessuna comunicazione in tal senso.

Le osservazioni strumentali effettuate in data 15/06/2020 in collaborazione con la Capitaneria di Porto del Comando di Crotona, hanno evidenziato anche nella banchina 11,12,13, tra i vecchi binari e l'approdo dei natanti, lungo la strada di servizio per una lunghezza di circa 450 m ed una larghezza di oltre 3 metri, oltre alla presenza di rifiuti speciali anche di tipo pericoloso, ma senza alcun interesse radiologico, è stata rinvenuta la presenza di residui fosfatici, nella stessa modalità di impiego del molo Giunti, e precisamente usati come riempimento della strada che serve la banchina del porto. I valori anomali registrati sono in media intorno a $300 \pm 15 \text{ nGyh}^{-1}$ e una contaminazione superficiale a contatto di circa 3 volte il fondo ambientale.

La strada è contaminata da metasilicati fosforici (fosforite).

Come noto e dimostrato proprio nel caso del molo Giunti, il materiale proveniente dall'area industriale e prodotto di scarto della stessa industria fosfatica, veniva riciclato come materia prima seconda inerte per il riempimento di sottofondi stradali e altro utilizzo.

Nell'area appena indicata devono essere garantite le condizioni di sicurezza previste per il contenimento del rischio radiologico, pertanto, è necessario applicare le disposizioni di protezione dalle radiazioni ionizzanti previste dal decreto legislativo n. 101/2020, in attuazione della direttiva europea, 2013/59/Euratom.

In estrema sintesi, l'area è frequentata da lavoratori e persone del pubblico, pertanto devono immediatamente essere ripristinate le condizioni di sicurezza radiologica, con riferimento al fondo ambientale. In questo stato, dove il valore della radioattività ambientale supera almeno di tre volte il fondo ambientale, quella porzione di superficie, deve essere inibita alle persone in attesa di un intervento di contenimento del rischio derivante dall'esposizione a Tenorm.

L'intervento di messa in sicurezza che viene prescritto è volto soprattutto a contenere la componente del rischio derivante da inalazione ed ingestione di radionuclidi naturali.

Al fine di contenere la dose di esposizione collettiva è necessario, secondo la Provincia di Crotone, nell'immediato, applicare le misure di contenimento previste dalla norma ed in particolare:

- 1) Inibire e confinare l'area contaminata da TENORM;
- 2) Procedere nell'immediato con un intervento di riduzione del rischio, un capping di opportune dimensioni e soprattutto di materiale adeguato (uno spessore di cemento calcestruzzo di almeno 12-15 cm);
- 3) Definire un programma di attività per la caratterizzazione e la bonifica e/o messa in sicurezza permanente dell'intera area.

4 RISORSE FINANZIARIE E ATTI DI PROGRAMMAZIONE NEGOZIATA DI RIFERIMENTO

4.1 Risorse finanziarie

Con nota del 17.01.2024 il MASE ha comunicato al Commissario che le risorse totali stanziare per il SIN sono pari a € 117.084.638,00, di cui € 87.461.780,16 assegnati dal Ministero dell'Ambiente.

Inoltre, con nota prot. 0037531 del 27/02/2024 il MASE ha certificato che, a seguito dell'istituzione della contabilità speciale n. 6034 intestata al "C.S. Bonifica DPCM 28-06-16", ha trasferito a favore del Commissario Straordinario la somma di complessivi € 35.424.942,50.

Alla data del 12/01/2023, la suddetta contabilità speciale presentava una giacenza di € 34.209.479,29.

Le somme ancora da trasferire sulla contabilità speciale in parola ammontano a complessivi € 30.920.608,16 allo stato, in perenzione amministrativa.

4.2 Atti di programmazione negoziata di riferimento

Con nota del 17.01.2024 il MASE ha comunicato al Commissario lo stato degli atti di programmazione negoziata di riferimento (AdP e APQ) che si riporta sinteticamente nei paragrafi che seguono.

4.2.1 *Discarica in località Tufolo Farina*

1. **Accordo di Programma Quadro "Tutela e risanamento ambientale per il territorio della Regione Calabria" del 28/06/2006** sottoscritto tra il MEF, MASE, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Regione Calabria.

All'art. 5 del succitato Atto sono riportati gli interventi programmati e la relativa copertura finanziaria.

Tra le attività finanziate rientra l'intervento "Tufolo-Farina".

- Costo intervento: € 2.354.000,00;
- Copertura finanziaria: Delibera CIPE n. 35/2005 (risorse a titolarità regionale);
- Codice intervento: DABO03-01 "*Attività di Caratterizzazione e Bonifica della Discarica pubblica Tufolo-Farina nel Sito di interesse nazionale di Crotona Cassano e Cerchiara di Calabria*".

La caratterizzazione del sito è stata proposta e attuata dal Comune di Crotona. In data 26/09/2013 nel corso della CdS decisoria tenutasi presso il MATTM, sono state approvate le risultanze delle indagini di caratterizzazione e si è richiesto al Comune di Crotona di attuare interventi di MISE.

La progettazione e l'esecuzione degli interventi Messa in Sicurezza d'Emergenza sono stati effettuati dal Comune di Crotona e conclusi il 18/6/2020, il collaudo è stato ultimato il 15/07/2020. Il costo complessivo dell'intervento realizzato è pari a € 2.015.866,84.

2. **Convenzione del 18/10/2017**, sottoscritta tra la Regione Calabria e il Comune di Crotona e afferente "*Interventi di progettazione bonifica/ messa in sicurezza permanente e lavori della ex-discarica comunale per RSU di Tufolo-Farina ubicata nel Comune di Crotona*".

Nell'ambito del predetto Atto convenzionale è stato assicurato al Comune di Crotona un finanziamento di € 5.482.146,22 per la "*Redazione del documento Analisi di Rischio sito-specifica, di progettazione dell'intero intervento di Bonifica/ messa in Sicurezza Permanente e le spese per l'esecuzione dei lavori di un primo lotto funzionale*".

La copertura dell'intervento è a valere sulle risorse individuate nel "Patto per lo sviluppo della Regione Calabria (FSC 2014/2020). Attuazione degli interventi prioritari ed individuazione delle aree d'intervento strategiche per il territorio" del 30/04/2016, sottoscritto tra Governo e Regione Calabria (Delibera CIPE n. 26/2016 - risorse a titolarità regionale). Il progetto dell'intervento di MISP non risulta ancora essere stato approvato dal MASE, perché in attesa dei chiarimenti richiesti in sede di CdS.

La Regione Calabria ha specificato che tale intervento verrà finanziato con i fondi FSC 2021/2027.

3. **Accordo di Programma "Per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica di aree inquinate nel territorio della Regione Calabria" del 15/11/2018**, sottoscritto tra il MASE e la Regione Calabria.

Il valore del suddetto Accordo è pari a complessivi € 46.400.000,00, tutti a valere sul PSC del MASE (FSC 2014-2020).

Nell'ambito del succitato Atto, è stato finanziato, tra gli altri, l'intervento afferente "Messa in sicurezza/bonifica della discarica in località Tufolo-Farina" per un costo pari ad € 4.517.853,78. Le risorse stanziare sono finalizzate "all'esecuzione dei lavori del secondo lotto" e rappresentano il completamento dell'intervento già programmato nella Convenzione del 18/10/2017 (Redazione del documento *Analisi di Rischio sito-specifica, di progettazione dell'intero intervento di Bonifica/messa in Sicurezza Permanente e le spese per l'esecuzione dei lavori di un primo lotto funzionale* - Cfr. punto 2).

L'intervento in parola è attualmente privo di copertura finanziaria in quanto non ha raggiunto l'obbligazione giuridicamente vincolante (OGV) nei termini previsti dalla normativa di riferimento (31/12/2022). A tal proposito la Regione Calabria con nota prot. n. 461300 del 19/10/2023 ha richiesto al MASE di volerli usare nella nuova programmazione FSC 21/27 quota MASE.

4.2.2 Aree di competenza pubblica con presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato (C.I.C.)

1. **Accordo di Programma "Per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica nel Sito di Interesse Nazionale di Crotona, Cassano e Cerchiara" del 16/02/2011**, sottoscritto tra il MASE, la Regione Calabria, la Provincia di Crotona ed il Comune di Crotona.

Il valore dell'Accordo è pari a complessivi € 21.200.000,00 (come Verbale seconda riunione del "Comitato di indirizzo e di controllo per la gestione dell'Accordo" del 27/01/2015).

La copertura finanziaria della "Sezione Attuativa", pari ad € 11.200.000,00, è assicurata da risorse ministeriali già trasferite alla Regione.

Nel suddetto Accordo è finanziato, tra gli altri, l'intervento "A.1 Aree con presenza C.I.C. – Progettazione e realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree di competenza pubblica con presenza di Conglomerato Idraulico catalizzato (C.I.C.) e caratterizzazione area "Ex Fosfotec" (canale Scolmatore)" – Costo intervento € 6.000.000,00 a valere sulle risorse ministeriali già trasferite alla regione Calabria.

2. **Accordo di Programma "per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito di Interesse Nazionale di "Crotona, Cassano e Cerchiara", del 21/01/2021**, sottoscritto tra il MASE, la Regione Calabria, la Provincia di Crotona ed il Comune di Crotona.

Il valore del suddetto Accordo è pari ad € 17.000.000,00 e la copertura finanziaria è assicurata dalle seguenti risorse:

- € 6.000.000,00 a valere sulle risorse ministeriali già stanziati con l'Accordo di Programma del 16/02/2011 e trasferite alla Regione Calabria (cfr. punto 4);
- € 1.000.000,00, a valere su risorse regionali, di cui alla Convenzione tra la Regione Calabria ed il Comune di Crotona rep. n. 4246 del 22.03.2019;
- € 10.000.000,00 a valere sulle risorse del PSC_MASE.

Sono di seguito riportati gli interventi finanziati con l'Atto del 21/01/2021 e la relativa copertura finanziaria.

INTERVENTI COSTI E SOGGETTO ATTUATORE		
DENOMINAZIONE INTERVENTI	COSTO (€) E FONTE DI FINANZIAMENTO	SOGGETTO ATTUATORE
1. Interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree di competenza pubblica con presenza di CIC. Bonifica del sito denominato "Area 8 – Scuola San Francesco"	€ 12.837.962,94, di cui: - € 10.000.000,00 a valere sul PO Ambiente; - € 1.837.962,94 a valere su risorse MATTM; - € 1.000.000,00 a valere su risorse regionali.	Comune di Crotona
2. Interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree di competenza pubblica con presenza di CIC. Bonifica del sito denominato "Area n.09 – Alloggi ATERP Loc. Margherita"	€ 2.792.398,00 a valere su risorse MATTM	Comune di Crotona
3. Interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree di competenza pubblica con presenza di CIC. Bonifica del sito denominato "Area n.10 – Istituto Tecnico Commerciale Lucifero"	€ 1.369.639,06 a valere su risorse MATTM	Comune di Crotona
VALORE DELL'ACCORDO	€ 17.000.000,00	

Si precisa che per l'intervento n. 1, la cui copertura finanziaria è assicurata anche dalle risorse del PSC-MASE (FSC 2014-2020), è stata conseguita l'OGV.

I lavori di bonifica dell'area denominata "Scuola San Francesco", approvati con Decreto Direttoriale n. 559/STA del 6/12/2018 sono stati avviati in data 29 dicembre 2022 e sono tuttora in corso. Per ITC Lucifero e alloggi ATERP Margherita sono in corso le progettazioni.

4.2.3 Area Archeologica

1. **Accordo di Programma Quadro "Tutela e risanamento ambientale per il territorio della Regione Calabria" del 28/06/2006** sottoscritto tra il MEF, MASE, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Regione Calabria.

All'art. 5 del succitato Atto sono riportati gli interventi programmati e la relativa copertura finanziaria.

Tra le attività finanziate c'è l'intervento "Area Archeologica S.I.N. Crotona - Cassano - Cerchiana".

- Costo intervento € 6.964.446,98;
- Copertura finanziaria: Delibera CIPE n. 35/2005 (risorse assegnate alla Regione Calabria)

- Codice intervento: DABO03-02 “Attività di Bonifica in area Archeologica del Sito di interesse nazionale di Crotone Cassano e Cerchiara di Calabria ubicata nel comune di Crotone”.

2. II Atto Integrativo all’Accordo di Programma Quadro “Tutela e risanamento ambientale per il territorio della Regione Calabria” sottoscritto in data 18/02/2009.

Il suddetto Atto ha defanziato l’intervento DABO03-02 “Attività di Bonifica in area Archeologica del Sito di interesse nazionale di Crotone Cassano e Cerchiara di Calabria ubicata nel comune di Crotone” (Cfr. articolo 3, comma 4) stabilendo che l’intervento DAB003-2 fosse riprogrammato con risorse POR 2000/2006.

In data 25 marzo 2010 veniva sottoscritta la Convenzione rep n. 258 tra Regione Calabria e Comune di Crotone per la realizzazione dell’intervento (cod. CALRADABD03_02).

In data 06/02/2013 il Dipartimento Programmazione Unitaria della Regione Calabria dato il venir meno delle risorse afferenti al POR 2000/2006, ha richiesto al Ministero dello Sviluppo Economico l’utilizzo delle economie derivanti dagli interventi ricadenti nell’Atto Originario e nel I atto Integrativo TUTELA E RISANAMENTO AMBIENTALE PER IL TERRITORIO DELLA REGIONE CALABRIA, per coprire il finanziamento in favore del comune di Crotone per l’intervento CALRADABD03_02.

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha autorizzato l’utilizzo delle economie sopra citate a favore del comune di Crotone incrementando la dotazione finanziaria della Del. Cipe 41/2012.

3. Il Tavolo dei Sottoscrittori dell’Accordo di Programma Quadro “Tutela e risanamento ambientale per il territorio della Regione Calabria” tenutosi in data 05/03/2013,

ha nuovamente finanziato l’intervento DABO03-02 “Attività di Bonifica in area Archeologica del Sito di interesse nazionale di Crotone Cassano e Cerchiara di Calabria ubicata nel comune di Crotone” per € 6.964.446,98.

I lavori di fitodepurazione sono stati affidati con contratto rep. 489 del 10/10/2011 alla ditta ERAGON per un importo di € 6.341.284,30 (con una economia di € 622.622,68), avviati in data 17/10/2011 ed interrotti per via di interdittiva antimafia alla mandataria dell’ATI aggiudicatrice.

Con determina n. 1622 del 14/10/2021 il dirigente ad interim del Settore 6 del Comune di Crotone disponeva la risoluzione del Contratto rep. 489 del 10/10/2011 e l’annullamento della DD n.1774 del 7/9/2018 (affidamento dei lavori supplementari) a seguito della nota prot. 028437 del 23/9/2021 della Prefettura di Napoli – Area 1 Staff 2 OPP. Antimafia, con cui si comunicava che il Consiglio di Stato con ordinanza n. 1654/2021, pubblicata il 31/10/2021, aveva sospeso l’esecutività della sentenza n. 3706/2020 del TAR Campania e per l’effetto ha ripristinato l’efficacia dell’interdittiva antimafia n. 287884 del 10/10/2019 nei confronti di ERAGON.

Dalla rescissione è stato avviato il procedimento di redazione del verbale di consistenza e di verifica da parte dell’organo di collaudo; allo stato è in corso di approvazione da parte della Stazione Appaltante il Certificato di Collaudo.

L’intervento in questione è stato inserito per un importo di € 6.341.284,30 nel PSC Regione Calabria approvato con Del. Cipes n. 14/2021 Ciclo di riferimento: 2000/2006 - Strumento di programmazione INTESA 2000/2006 Denominazione strumento attuativo: APQ

TUTELA E RISANAMENTO AMBIENTALE PER IL TERRITORIO DELLA REGIONE CALABRIA Codice strumento attuativo CALRA

Ad oggi il comune di Crotona ha ricevuto dalla Regione Calabria la somma di € 4.376.160,25, rendicontando con determine fatture e mandati quietanzati la somma di € 4.382.102,04, con un residuo da liquidare pari a € 1.965.124,05.

Per poter procedere all'eventuale liquidazione del saldo finale e quindi determinare le economie è necessario che il comune di Crotona trasmetta alla Regione Calabria, per l'intervento CALRADABD03_02, la documentazione giustificativa delle ulteriori spese sostenute unitamente al collaudo dei lavori.

Per quanto sopra esposto, qualora vi fossero delle economie afferenti l'intervento CALRADABD03_02, per l'utilizzo delle stesse si dovrà avanzare specifica richiesta all'Autorità Responsabile del PSC.

4. **Accordo di Programma Quadro “Recupero e valorizzazione dell'Area Archeologica Antica Kroton” del 6/08/2013.** Il valore dell'Accordo è pari ad € 65.000.000,00.

Copertura finanziaria è assicurata dalle risorse stanziare dalla Delibera CIPE n. 62/2011 (FSC 2007/2013 a titolarità regionale).

L'Accordo, coerentemente con gli obiettivi fissati dalla Delibera CIPE, prevede la realizzazione di un Progetto - Azione denominato “*Recupero e Valorizzazione dell'area archeologica Antica Kroton*” che, per la diversificazione delle attività tra loro concatenate e consequenziali prevede la partecipazione delle Amministrazioni interessate ai vari livelli centrale (MISE, MATTM e MIBAC), regionale (Regione Calabria) e locale (Provincia di Crotona e Comune di Crotona).

L'Accordo si attua attraverso la realizzazione di 4 specifici sotto interventi:

- Bonifica dell'area archeologica;
- Scavo archeologico e restauro;
- Realizzazione di un Parco Archeologico;
- Realizzazione di un Teatro virtuale e di un Museo multisensoriale.

Di rilievo sono gli interventi riguardanti la bonifica dell'area archeologica di 15 Ha, ricompresa all'interno del SIN di “Crotona-Cassano e Cerchiara”, che prevedono un costo complessivo di € 4.700.000,00 (Cfr. Allegato 2 dell'APQ).

Gli interventi afferenti all'area 15ha costituiscono uno stralcio dell'intervento DABO03-02 (cfr. punti precedenti).

Con Deliberazione n. 360 della seduta del 11 agosto 2021 è stata approvata, da parte della Regione Calabria, la rimodulazione del programma “Valorizzazione dell'Antica Kroton e del sistema ambientale, turistico e culturale da Crotona a Capo Colonna”. Le linee e tipologie di intervento previste prevedono un importo complessivo di € 61.700.000,00 e non comprendono lavori di bonifica per il sito in oggetto.

5 CONTENZIOSI E COMMISSARIAMENTI

Con nota del 17.01.2024 il MASE ha comunicato al Commissario lo stato di fatto relativo ai contenziosi e ai commissariamenti relativi al SIN come di seguito.

5.1 Contenzioso passato in giudicato

La Regione Calabria, il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Presidenza del Consiglio dei Ministri, l’Ufficio del Commissario Delegato per l’Emergenza Ambientale nel Territorio della Regione Calabria presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile hanno agito dinanzi al Tribunale di Milano e nei confronti di Syndial S.p.A., oggi Eni Rewind S.p.A., per il risarcimento del danno ambientale relativo al sito di Pertusola Sud, a Crotona.

Con sentenza n. 2536, pubblicata il 28.2.2012, passata in giudicato, il Tribunale di Milano ha rigettato le richieste risarcitorie della Regione Calabria e accolto quelle della Presidenza del Consiglio dei Ministri, del Ministero e del Commissario, condannando la Syndial S.p.A. al risarcimento del danno. La decisione del Tribunale di Milano ha chiarito – in linea con la disciplina europea - che il risarcimento del danno avviene anzitutto in forma specifica mediante realizzazione del progetto operativo di bonifica all’esito del quale “l’area industriale e i dintorni ritorneranno ad essere fruibili, senza limitazioni d’uso, per i cittadini”.

Il Giudice ha quindi condannato Syndial S.p.A. all’esecuzione (i.e. prosecuzione) del progetto (già in corso) mentre, per le aree non rientranti tra quelle ivi ricomprese, ha disposto il pagamento, in favore di questi soggetti, in solido e complessivamente, di € 56.200.000,00, di cui € 46.200.000,00 a titolo di risarcimento del danno all’ambiente relativo alla c.d. “area archeologica”, non compresa negli interventi di ripristino ambientale previsti nel Piano Operativo di Bonifica (POB), e € 10.000.000,00 a titolo di risarcimento del c.d. danno ambientale residuo, legato al passato, oltre interessi compensativi e legali. In esecuzione della sentenza del Tribunale di Milano, Syndial ha pagato l’importo complessivo di oltre € 70 mln (inclusi interessi e spese accessorie).

5.2 Contenziosi pendenti

- 1) TAR per la Calabria (R.G..n. 1914/2021), avente ad oggetto gli esiti della CdS preliminare sulle ipotesi progettuali di variante al POB fase 2 approvato con Decreto MATTM prot. n. 007 del 3 Marzo 2020;
- 2) TAR per la Calabria (R.G. n. 659/2023), avente ad oggetto la nota dell’11.05.2023 con la quale il Ministero ha comunicato a ENI Rewind S.p.A. la conclusione negativa del procedimento inerente al documento “Discariche fronte mare e aree industriali di pertinenza Eni Rewind S.p.A. Progetto Operativo di Bonifica Fase 2 (Decreto Dirigenziale della Regione Calabria N. 9539 del 2 Agosto 2019 e Decreto MATTM prot. n. 007 del 3 Marzo 2020). Variante al POB Fase 2 realizzazione di una discarica di scopo per rifiuti TENORM con amianto derivante dalle operazioni di bonifica della Discarica ex Fosfotec ‘Farina — Trappeto’” all’interno del sito Eni Rewind di Crotona”;
- 3) TAR per la Calabria (R.G. n. 2120/2023), proposto da Edison S.p.A., avente ad oggetto la comunicazione della Provincia di Crotona di avvio del procedimento per l’attivazione delle procedure di individuazione del responsabile dell’inquinamento, con contestuale diffida a provvedere alla messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale di falda acquifera e simili, di aree industriali site nel Comune di Crotona.

5.3 Commissariamenti

L'art. 4-ter del decreto-legge n. 145/2013, convertito con modificazioni dalla legge n. 9/2014, ha destinato le somme liquidate con la sentenza n. 2536 all'attuazione degli interventi di bonifica e riparazione del danno ambientale nel sito di bonifica di interesse nazionale (SIN) di "Crotone, Cassano e Cerchiara" prevedendo la nomina di un Commissario straordinario.

Con il DPCM del 28.06.2016 è stato nominato il commissario ed è stata disposta l'istituzione di una contabilità speciale intestata al medesimo Commissario nella quale far confluire le somme liquidate per il risarcimento del danno ambientale e riassegnate al Ministero dell'Ambiente con DMT n. 43801/2015. Il mandato del Commissario nominato, dott.ssa Elisabetta Belli, è scaduto in data 28.06.2018.

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14.09.2023, è stato nominato il Gen. Errigo quale Commissario straordinario delegato a coordinare, accelerare e promuovere la realizzazione degli interventi di bonifica e riparazione del danno ambientale nel sito contaminato di interesse nazionale di Crotone — Cassano e Cerchiara, ai sensi e con i poteri di cui all'articolo 4 — ter del Decreto — legge n. 145 del 2013 e dell'articolo 20 del decreto — legge n. 185 del 2008. Tale Decreto è stato registrato alla Corte dei Conti, con osservazioni, in data 28 settembre u.s. al n. 2578.

6 PIANO DEGLI INTERVENTI

6.1 Attenzioni e cautele d'obbligo nella considerazione dei tempi e dei costi riportati nel Piano

Come si evince dalla sintetica descrizione dello stato di attuazione della bonifica e messa in sicurezza del SIN, le inerzie e il prolungamento dei tempi per criticità di varia natura hanno determinato un rilevante ritardo complessivo e un sovrapporsi di soluzioni successive che non hanno ancora trovato completa attuazione.

Tutto ciò ha determinato il crearsi di una situazione estremamente aggrovigliata riguardo:

1. alla possibilità di intervento sotto il profilo operativo per il permanere di vincoli tecnico - operativi su interi processi in corso o su parti di essi;
2. sul rallentamento di taluni processi a causa del mancato sviluppo di attività prodromiche, o dal superamento della loro utilità a causa dell'obsolescenza delle informazioni a suo tempo prodotte, oppure ancora da modificazioni intervenute nella normativa di riferimento o nelle migliori conoscenze disponibili;
3. al significativo rallentamento dei diversi procedimenti o parti di essi per la presenza di contenziosi in atto;
4. alla impossibilità nella strutturazione di una pianificazione certa per le evoluzioni di scenari diversi in funzione alle possibili soluzioni di fasi intermedie ancora al di là da venire (ad es. aggiornamento caratterizzazioni e/o valori di fondo) necessarie alla successiva definizione delle attività da farsi e dei relativi costi.

A ciò si aggiunga che le attuali disponibilità finanziarie a disposizione del Commissario (pari ad € 65.130.087,45) non sono sufficienti a coprire le spese per la bonifica e la messa in sicurezza, ad esempio, delle aree pubbliche del SIN.

Pertanto:

- a) le voci di spesa riportate si riferiscono a prime valutazioni sintetico-estimative basate sulla considerazione dello stato delle cose e del carico di incertezze correlate, che necessariamente dovranno essere aggiornate man mano che si dipaneranno i nodi sinteticamente esposti dal punto 1 al punto 4 sopra riportati;
- b) le voci di spesa sono state in prima istanza ripartite tra le attività che sulla base dei primi sei mesi di interlocuzioni del Commissario con gli attori pubblici e privati presenti sono risultate più urgenti;
- c) il totale delle stime dei costi per le azioni previste non si riferisce alla somma totale di tutti i possibili interventi per completare la bonifica e messa in sicurezza del SIN, ma solo alle limitate risorse finanziarie assegnate alla struttura Commissariale

Di conseguenza, questa prima versione del Piano dovrà necessariamente ed inevitabilmente vedere una rimodulazione cadenzata delle attività e delle stime dei costi riportate alla effettiva evoluzione dei singoli e diversi processi che sottendono le Attività Principali al momento definite (cfr. 0, pag. 70).

Riguardo allo svolgimento di tali attività, in considerazione della complessità e interdisciplinarietà delle attività da svolgere all'interno del SIN di Crotone-Cassano-Cerchiara, come previsto all'articolo 3 del DPCM del 14 settembre 2023 (registrato alla Corte dei conti il 28/09/2023 al n.

2578), ci si avvarrà degli *enti vigilati dal Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, di società specializzate a totale capitale pubblico, dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Calabria, delle pubbliche amministrazioni centrali (Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche), delle Forze Armate e di Polizia, per la tutela dell'ambiente, biodiversità e degli ecosistemi, e delle amministrazioni territorialmente competenti.*

In particolare, sono state stipulate apposite Convenzioni con Sogesid S.p.A. ed ARPACAL ed è in corso di stipula una Convenzione con ISPRA.

6.2 Aree di competenza privata

Si riportano di seguito le attività che si intendono intraprendere, nell'ambito del mandato Commissariale, in relazione alle aree di competenza privata sulla base delle analisi di contesto svolte (cfr. 3.1, pag. 10; 3.2, pag. 20; 3.3, pag. 21; 3.5.1, pag. 27).

6.2.1 Attività previste

Le attività che il Commissario può svolgere nell'ambito delle aree di competenza privata all'interno del SIN saranno volte:

1. Allo sviluppo di azioni, presso gli attori pubblici e/o privati coinvolti nei vari procedimenti, finalizzate al superamento di divergenze per questioni operative o legali;
2. All'accertamento dello stato di avanzamento istruttorio dei singoli progetti e/o procedimenti;
3. Alla richiesta/stesura di pareri tecnico-scientifici per la facilitazione dell'avanzamento istruttorio;
4. Alla definizione e attuazione di eventuali indagini tecnico-specialistiche da attuare anche in danno a carico del soggetto responsabile inadempiente;
5. Alla agevolazione delle indizioni di Conferenze di Servizi.

6.2.2 Programma delle attività e previsione dei costi relativi

Allo stato attuale e nell'impossibilità di definire un quadro dettagliato delle attività da svolgere per i motivi sopra sintetizzati (cfr. 6.1, pag. 60), ci si è riferiti in prima istanza ad una unica voce di spesa complessiva presunta pari ad € 500.000,00.

6.3 Aree (pubbliche e private) con presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato non conforme al DM 5/2/98

Si riportano di seguito le azioni che si intendono intraprendere, nell'ambito del mandato Commissariale, in base alle analisi di contesto svolte per quanto riguarda le aree di competenza privata (cfr. 3.5.1, pag. 27) e di competenza pubblica (cfr. 3.5.3, pag. 28).

6.3.1 Attività previste

1. Ricognizione sullo stato di avanzamento istruttorio, progettuale ed esecutivo delle attività di bonifica delle aree CIC incluse nella perimetrazione del SIN, sulla base della documentazione tecnica disponibile;
2. Promozione della apertura di eventuali procedimenti di esecuzione in danno da parte della struttura commissariale delle attività di bonifica di tutte le aree a competenza privata attualmente censite;
3. Individuazione delle priorità degli interventi nelle aree CIC, con esclusione delle aree incluse nell'accordo di programma sottoscritto nel 2021 tra MATTM, la Regione Calabria, la Provincia di Crotone ed il Comune di Crotone ("Area n. 08 – Scuola San Francesco",

“Area n. 09 – Alloggi ATERP Loc. Margherita” e “Area n.10 – Istituto Tecnico Commerciale Lucifero”), mediante applicazione dei criteri definiti da ISPRA e anche mediante l’utilizzo di un software applicativo;

4. Valutazione e indicazioni tecniche per la progettazione degli interventi di bonifica/messa in sicurezza anche sulla base delle linee guida messe a punto da ISPRA;
5. Progettazione degli interventi di bonifica/MiSP;
6. Approvazione del progetto degli interventi anche sulla base delle linee guida messe a punto da ISPRA;
7. Procedura di gara per la scelta dell’affidatario ed esecuzione degli interventi di bonifica/MiSP.

6.3.2 Cronoprogramma delle attività

ANNO	2024												2025												2026 e seguenti											
	MESE	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...				
1	Ricognizione sullo stato di avanzamento istruttorio, progettuale, esecutivo delle attività di bonifica condotte sulle aree CIC incluse nella perimetrazione del SIN, sulla base della documentazione tecnica che sarà resa disponibile																																			
2	Promozione della apertura di procedimenti di esecuzione in danno da parte della struttura commissariale delle attività di bonifica di tutte le aree a competenza privata attualmente censite																																			
3	Individuazione delle priorità degli interventi nelle aree CIC, con esclusione delle aree incluse nell'accordo di programma sottoscritto nel 2021 tra MATTM, la Regione Calabria, la Provincia di Crotona ed il Comune di Crotona, mediante applicazione dei criteri definiti da ISPRA																																			
4	Valutazione e indicazioni tecniche per la progettazione degli interventi																																			
5	Progettazione degli interventi di bonifica/MiSP																																			
6	Approvazione del progetto di bonifica/MiSP																																			
7	Procedura di gara per la scelta del contraente ed esecuzione degli interventi di bonifica																																			

La linea in rosso indica la data di scadenza del mandato Commissariale (settembre 2025 - prorogabile di un altro anno)

6.3.3 Previsione dei costi per lo svolgimento delle attività

ATTIVITÀ	TOTALE
Bonifica/MiSP delle aree con presenza di CIC	26.130.087,45

Questa prima ipotesi di impegno si basa su elementi estimativi ancora in parte aleatori e deve essere considerata con cautela. In particolare, si è assunto che: le attività 1, 3, 4 saranno effettivamente svolte; l’attività 2 riguarderà tutte le aree private non già interessate da azioni in corso; le attività 5, 6 e 7 riguarderanno la progressiva attivazione di singoli interventi di bonifica/MiSP in base alle priorità individuate con l’attività 3 ad esaurimento dei fondi disponibili su questa posta stimati come residui delle ulteriori voci del presente Piano.

6.4 Area Archeologica

Alla luce di quanto emerso circa le attività ad oggi svolte nell’area archeologica in base alla analisi di contesto effettuata (cfr. 3.6, pag. 30) e della sintesi delle possibili azioni da intraprendere (3.6.4, pag. 41), anche a seguito degli esiti degli incontri con gli Enti competenti, si ritiene di prevedere ad oggi le attività di seguito riportate.

6.4.1 Attività previste

- 1) Ricognizione sullo stato delle matrici ambientali per tutta l'area archeologica sulla base della documentazione tecnica disponibile;
- 2) Predisposizione, sulla base dei risultati della precedente fase 1), del piano di indagini integrative per l'aggiornamento della caratterizzazione del suolo e della falda e per l'acquisizione dei dati sito-specifici necessari per l'applicazione dell'analisi di rischio per l'intera area;
- 3) Attuazione del Piano delle indagini di caratterizzazione del suolo e della falda ed acquisizione dei dati sito-specifici necessari per l'applicazione dell'analisi di rischio;
- 4) Elaborazione dell'analisi di rischio (eventuale) per l'intera area in funzione dei risultati rinvenuti dall'attività di cui ai punti precedenti;
- 5) Indicazioni per la progettazione degli interventi di bonifica e di recupero archeologico del sito in funzione dei risultati rinvenuti dall'attività di cui ai punti precedenti;

Attività eventuali a seguito dei risultati rinvenuti dall'esecuzione dei punti precedenti:

- 6) Campo prova per l'esecuzione degli eventuali interventi bonifica e di recupero archeologico del sito;
- 7) Progettazione degli interventi di bonifica e di recupero archeologico del sito
- 8) Approvazione del progetto degli interventi di bonifica e di recupero archeologico del sito;
- 9) Attuazione degli interventi di bonifica e di recupero archeologico del sito.

6.4.2 Cronoprogramma delle attività

	ANNO	2024												2025												2026 e seguenti							
		5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	...			
1	Ricognizione sullo stato delle matrici ambientali per tutta l'area archeologica sulla base della documentazione tecnica disponibile																																
2	Predisposizione del piano di indagini integrative per l'aggiornamento della caratterizzazione del suolo e della falda e per l'acquisizione dei dati sito-specifici necessari per l'applicazione dell'analisi di rischio per l'intera area																																
3	Attuazione del Piano delle indagini di caratterizzazione del suolo e della falda ed acquisizione dei dati sito-specifici necessari per l'applicazione dell'analisi di rischio																																
4	Elaborazione dell'analisi di rischio (eventuale) per l'intera area																																
5	Indicazioni per la progettazione degli interventi di bonifica e di recupero archeologico del sito																																
Attività eventuali a seguito dei risultati rinvenuti dall'esecuzione dei punti precedenti																																	
6	Campo prova per l'esecuzione di interventi bonifica e di recupero archeologico del sito																																
7	Progettazione degli interventi di bonifica e di recupero archeologico del sito																																
8	Approvazione del progetto degli interventi di bonifica e di recupero archeologico del sito;																																
9	Procedura di gara per la scelta del contraente ed esecuzione degli interventi di bonifica e di recupero archeologico del sito																																

6.4.3 Previsione dei costi per lo svolgimento delle attività

ATTIVITÀ	TOTALE
Piano delle indagini integrative ed elaborazione dell'analisi di rischio relativa all'intera Area Archeologica ed indicazioni per la progettazione degli interventi di bonifica	1.000.000,00

Le attività programmate sono state stimate complessivamente in € 1.000.000,00 e si basano su una valutazione più circostanziata riguardo alle attività 1, 2, 4 e 5 e su stime di prima approssimazione e possibili di ampie variazioni nel caso nel caso delle attività 3.

Le attività 6, 7, 8 e 9 non sono state al momento quantificate in quanto stimabili solo a seguito dei risultati delle azioni precedenti: una volta ottenuti, tali risultati potranno informare la stima di tali attività e portare, conseguentemente, alla possibile rimodulazione complessiva delle Attività principali del Piano.

6.5 Messa in sicurezza permanente della ex discarica comunale per RSU di Tufolo – Farina

Si riportano di seguito le azioni che si intendono intraprendere, nell'ambito del mandato Commissariale, riguardo alla ex discarica comunale per RSU di Tufolo – Farina in base alle analisi di contesto svolte (cfr. 3.7, pag. 41).

6.5.1 Attività previste

- 1) Finalizzazione della convocazione della Conferenza di Servizi per l'approvazione degli adeguamenti del progetto presentato a settembre 2023 (Rev. C) alle osservazioni del SNPA e delle eventuali ed ulteriori prescrizioni individuate degli Enti di supporto tecnico alla Struttura Commissariale;
- 2) Individuazione delle modalità percorribili dal punto di vista tecnico-amministrativamente e giuridico per approvare ed eseguire il più rapidamente i lavori, ovvero: a) mediante il finanziamento della quota mancante al Comune di Crotona Stazione appaltante dei lavori; b) assumendo la funzione di Stazione appaltante e incamerando la quota parte dei finanziamenti disponibili; a tal fine saranno interessati gli Uffici Ministeriali e gli Enti competenti per l'eventuale *nulla osta*;
- 3) Attuazione dei lavori di “Messa in sicurezza permanente della ex discarica comunale per RSU di Tufolo – Farina”

6.5.2 Cronoprogramma delle attività

ANNO	2024												2025												2026 e seguenti							
	MESE	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	...		
1	Finalizzazione Conferenza di Servizi																															
2	Individuazione modalità più efficiente di finanziamento e gestione degli interventi																															
3	Esecuzione dei lavori di “Messa in sicurezza permanente della ex discarica comunale per RSU di Tufolo – Farina”																															

6.5.3 Previsione dei costi per lo svolgimento delle attività

ATTIVITÀ	TOTALE
Messa in sicurezza permanente della ex discarica comunale per RSU di Tufolo - Farina	17.600.000,00

Il progetto presentato al MASE dal Comune nella sua revisione C dell'agosto 2023 prevede un impegno di spesa di 26,0 M€.

Allo stato va verificata l'effettiva disponibilità e finanziabilità per l'esecuzione dei lavori. Dalle preliminari informazioni ricevute parrebbe che allo stato non vi sia la copertura totale per

l'esecuzione dell'intervento (risulterebbero disponibili 10M€ di cui € 5.482.146,22 a valere su fondi FSC 21/27 regionali e € 4.517.853,78 a valere su fondi FSC 21/27 quota MASE). Pertanto, si è ipotizzata la eventualità di impegnare a cura della Struttura Commissariale la somma di € 17,6 M€ incrementando di 1,6 M€ l'attuale impegno di spesa per tenere conto dell'eventuale aumento dei prezzi di cui alla Legge di Bilancio 30/12/2023, n. 213¹ e/o adeguamenti in base ad eventuali prescrizioni finali della CdS.

6.6 Area Marino Costiera ricompresa nel S.I.N.

Si riportano di seguito le azioni che si intendono intraprendere, nell'ambito del mandato Commissariale, riguardo all'Area Marino Costiera ricompresa nel S.I.N. in base alle analisi di contesto svolte (cfr. 3.8, pag. 44) anche tenendo in debito conto delle caratterizzazioni che hanno nel tempo già interessato l'area.

In particolare, la caratterizzazione, interesserà anche la foce, il letto e le sponde dei fiumi Esaro e Passovecchio prospicienti le aree SIN per valutare le condizioni ambientali dei due corsi d'acqua al fine di comprendere la presenza e l'entità di eventuali contaminanti ambientali e rischi per la salute umana.

6.6.1 Attività previste

- 1) Raccolta, sistematizzazione e valutazione dei dati storici e pregressi di caratterizzazione ambientale sulla base della documentazione tecnica disponibile;
- 2) Predisposizione del piano di indagini ambientali integrative delle aree marino costiere, finalizzate all'attualizzazione della caratterizzazione anche ai fini dell'accertamento dell'esistenza dei presupposti giuridici per procedere ad avanzare una proposta di de-perimetrazione dell'area ai sensi del D.D. 8 giugno 2016 e predisposizione del relativo Protocollo di campionamento, analisi e restituzione dei dati;
- 3) Procedura di gara per la scelta del contraente per l'esecuzione delle indagini ambientali integrative delle aree marino costiere;
- 4) Attuazione del piano di indagini ambientali integrative delle aree marino costiere;
- 5) Valutazione complessiva dello stato ambientale delle aree marino costiere incluse nei SIN, a conclusione dell'esecuzione della caratterizzazione di cui al punto precedente;
- 6) Indicazioni per la progettazione degli interventi di bonifica delle aree marino costiere;

Attività eventuali a seguito dei risultati rinvenuti dall'esecuzione dei punti precedenti:

- 7) Progettazione degli interventi di bonifica;
- 8) Approvazione del progetto degli interventi di bonifica;
- 9) Procedura di gara per la scelta del contraente;
- 10) Esecuzione degli interventi di bonifica.

¹ Che ha esteso l'applicazione della revisione prezzi prevista dall'art.26 del DL Aiuti - DL 17/5/2022 n.50, convertito con Legge 91/2022 e modificato con Legge 197/2022 - anche ai lavori eseguiti nell'anno 2024.

6.6.2 Cronoprogramma delle attività

	ANNO	2024												2025												2026 e seguenti																				
		MESE																																												
		5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...														
1	Raccolta, sistematizzazione e valutazione dei dati pregressi di caratterizzazione ambientale sulla base della documentazione tecnica disponibile.	■	■	■	■																																									
2	Predisposizione del piano di indagini ambientali integrative delle aree marino costiere (comprensive delle parti dei fiumi Esaro e Passovecchio prospicienti le aree SIN) finalizzate all'aggiornamento della caratterizzazione anche ai fini della deperimetrazione dell'area ai sensi del D.D. 8 Giugno 2016			■	■	■	■																																							
3	Procedura di gara per la scelta del contraente							■	■																																					
4	Attuazione del piano di indagini ambientali integrative delle aree marino costiere									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																									
5	Valutazione complessiva dello stato ambientale delle aree marino costiere incluse nei SIN (comprensive delle parti dei fiumi Esaro e Passovecchio prospicienti le aree SIN), a conclusione dell'esecuzione della caratterizzazione di cui al punto 2 e del ricevimento in forma completa e corretta dei risultati analitici																					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
6	Indicazioni per la progettazione degli interventi di bonifica																																													
<i>Attività eventuali a seguito dei risultati rinvenuti dall'esecuzione dei punti precedenti</i>																																														
7	Progettazione degli interventi di bonifica																																■	■	■	■	■	■								
8	Approvazione del progetto degli interventi di bonifica																																						■	■	■	■	■	■		
9	Procedura di gara per la scelta del contraente																																												■	■
10	Esecuzione degli interventi di bonifica																																													

6.6.3 Previsione dei costi per lo svolgimento delle attività

ATTIVITÀ	TOTALE
Attualizzazione della caratterizzazione ambientale delle aree marino costiere incluse nel SIN	2.000.000,00

Questa prima ipotesi di impegno si basa su una valutazione più precisa riguardo alle attività indicate ai precedenti punti 1, 2, 3, 5 e 6 e su stime di prima approssimazione nel caso delle attività di cui al punto 4.

Le attività 7, 8 e 9 non sono state al momento quantificate in quanto stimabili solo a seguito dei risultati delle azioni precedenti: una volta ottenuti, detti risultati potranno concorrere alla definizione delle attività da svolgere e portare, conseguentemente, alla possibile rimodulazione complessiva delle Attività principali del Piano.

6.7 Definizione dei valori di fondo nelle acque sotterranee del S.I.N.

L'obiettivo generale dell'attività è quello di conoscere, per le aree interne al perimetro del SIN, gli analiti presenti e diffusi nelle acque sotterranee e la loro concentrazione rappresentativa con riferimento al valore di fondo. Si ritiene infatti che la conoscenza del fondo possa essere di supporto alla prosecuzione ed eventuale conclusione di numerosi procedimenti amministrativi di bonifica.

Le valutazioni sul fondo saranno condotte secondo le indicazioni tecniche di cui alla Linea Guida SNPA 8/2018 "Linea guida per la determinazione dei valori di fondo per i suoli e per le acque sotterranee" (Delibera del Consiglio SNPA. Seduta del 14.11.2017. Doc. n. 20/17).

Attività eventuali a seguito dei risultati rinvenuti dall'esecuzione dei punti precedenti:

- 6) Progettazione della messa in sicurezza permanente/bonifica delle aree individuate;
- 7) Esecuzione dei lavori di messa in sicurezza permanente/bonifica.

6.8.2 Cronoprogramma delle attività

	ANNO	2024												2025 e seguenti										
		5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...			
1	Acquisizione, analisi e sistematizzazione dei dati disponibili	■	■	■																				
2	Predisposizione di un piano di indagini finalizzato all'approfondimento delle conoscenze				■	■																		
3	Attuazione del piano di indagini						■	■	■	■	■	■	■											
4	Analisi ed elaborazione statistica dei dati e individuazione di siti con valori non accettabili di radioattività													■	■									
5	Valutazione del rischio radiologico derivante dalla presenza di Tenorm e definizione delle priorità di intervento														■									
Attività eventuali a seguito dei risultati rinvenuti dall'esecuzione dei punti precedenti																								
6	Progettazione della messa in sicurezza permanente/bonifica.																			■	■	■		
7	Approvazione ed esecuzione dei lavori di messa in sicurezza permanente/bonifica dei siti individuati																					■		

6.8.3 Previsione dei costi per lo svolgimento delle attività

ATTIVITÀ	TOTALE
Valutazione del rischio radiologico ed individuazione di siti con valori non accettabili di radioattività	500.000,00

Questa prima ipotesi di impegno si basa su una valutazione più circostanziata riguardo alle attività indicate ai precedenti punti 1, 2, 3, 4 e 5.

Le attività 6 e 7 non sono state al momento quantificate in quanto stimabili solo a seguito dei risultati delle azioni precedenti: una volta ottenuti, tali risultati potranno informare la stima di tali attività e portare, conseguentemente, alla possibile rimodulazione complessiva delle Attività principali del Piano.

6.9 Messa in sicurezza permanente/bonifica della radice del molo Giunti e della strada di servizio delle banchine 11, 12, 13 all'interno del Porto nuovo di Crotona

La Provincia di Crotona, con la Relazione Istruttoria aggiornata ed integrata per attivazione delle procedure provinciali, di cui all'art. 244 del D.Lgs. 152/2006 e ssmmii. - Sito di Bonifica di Interesse Nazionale di "Crotona Cassano Cerchiara". – Area marino costiera prospiciente il SIN di Crotona (siti industriali dismessi compreso area portuale) trasmessa in data 28/02/2024, ha evidenziato, all'interno del Porto Commerciale della Città di Crotona (identificato catastalmente al FOGLIO 37 Particella 100 del Comune di Crotona) tre importanti criticità per le quali richiede immediata attenzione:

- o il livello di radioattività del Molo Giunti, a seguito dell'intervento di messa in sicurezza in emergenza è consolidato; la barriera è in un buon stato di conservazione e non presenta al momento segni di erosione. Si rammenta comunque, che l'azione prescritta e realizzata dalla autorità portuale nell'anno 2012, si configurava come un intervento in emergenza e che avrebbe dovuto essere preliminare ad una attività di caratterizzazione e proposta di intervento definitivo sull'area: messa in sicurezza permanente o bonifica del sito. Allo stato non è ancora pervenuta

7 RIEPILOGO DEI COSTI PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ PRINCIPALI INDIVIDUATE

n.	Attività	Importo stimato (€)
1	Azioni Commissariali in aree di competenza privata	500.000,00
2	Bonifica/MiSP aree con presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato non conforme al DM 5/2/98	26.130.087,45
3	Piano delle indagini integrative ed elaborazione dell'analisi di rischio relativa all'intera Area Archeologica ed indicazioni per la progettazione degli interventi di bonifica	1.000.000,00
4	Messa in sicurezza permanente della ex discarica comunale per RSU di Tufolo – Farina	17.600.000,00
5	Attualizzazione della caratterizzazione ambientale delle aree marino costiere incluse nel S.I.N.	2.000.000,00
6	Definizione dei valori di fondo nelle acque sotterranee nel SIN	400.000,00
7	Valutazione del rischio radiologico ed individuazione di siti con valori non accettabili di radioattività	500.000,00
8	Messa in sicurezza permanente/bonifica della radice del molo Giunti e della strada di servizio delle banchine 11, 12, 13 all'interno del Porto nuovo di Crotone	2.000.000,00
9	Somme a disposizione	15.000.000,00
	TOTALE ATTIVITÀ (disponibilità Commissario Straordinario)	65.130.087,45

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Prof. Gen. B. (ris.) Emilio Errigo