



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*



***PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE  
CICLO 2021-2027***

*(Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, D.L.vo 152/06, L. 221/2015)*

-

*Allegato 8 – Schede sintetiche delle aree SIN presenti nel Distretto*

***Dicembre 2021***



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

Nel territorio di interesse dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ricadono n.10 Siti di Interesse Nazionale (SIN), così distribuiti:

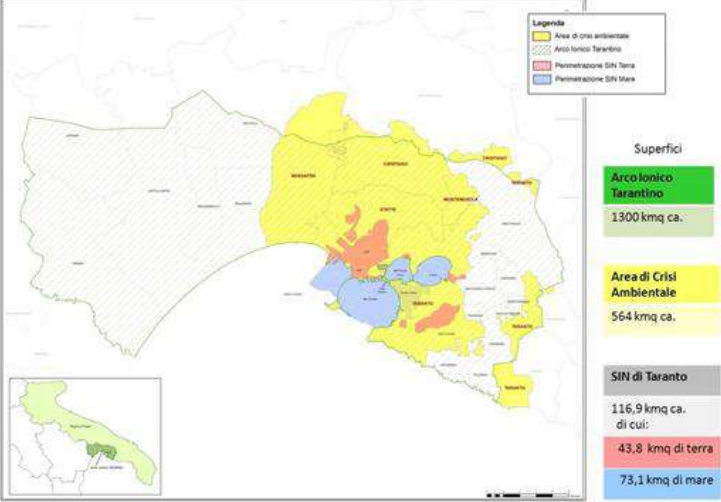
<b>Sito</b>	<b>Regione/ Provincia Autonoma</b>	<b>Riferimento normativo di individuazione</b>	<b>Riferimento normativo di perimetrazione</b>	<b>Estensione a mare (ha)</b>	<b>Estensione a terra (ha)</b>
Taranto	Puglia	L. 426/1998	D.M. 10/01/2000 (G.U. 45 del 24/02/2000)	7.006	4.383
Brindisi	Puglia	L. 426/1998	D.M. 10/01/2000 (G.U. 43 del 22/02/2000)	5.597	5.851
Bari - Fibronit	Puglia	D.M. 468/2001	D.M. 08/07/2002 (G.U. 230 del 01/10/2002)	-	15
Manfredonia	Puglia	L. 426/1998	D.M. 10/01/2000 (G.U. 47 del 26/02/2000)	855	303
Aree industriali della Val Basento	Basilicata	L. 179/2002	D.M. 26/02/2003 (S.O. alla G.U. 121 del 27/05/2003)	-	3.330
Tito	Basilicata	D.M. 468/2001	D.M. 08/07/2002 (G.U. 231 del 02/10/2002)	-	315
Crotone - Cassano - Cerchiara	Calabria	D.M. 468/2001	D.M. 26/11/2002 (G.U. 17 del 22/01/2003) D.M. 09/11/2017 (G.U. 281 del 01/12/2017)	1.448	884
Napoli Bagnoli - Coroglio	Campania	L. 388/2000	D.M. 31/08/2001 (G.U. 250 del 26/10/2001) D.M. 08/08/2014 (G.U. 195 del 23/08/2014)	1.453	249
Napoli Orientale	Campania	L. 426/1998	O. C. 29/12/1999 (G.U. 56 del 08/03/2000)	1.433	834
Bacino del Fiume Sacco	Lazio	L. 248/2005	D.M. 31/01/2008 (G.U. 100 del 29/04/2008) D.M. 22/11/2016 (G.U. 293 del 16/12/2016)	-	7.235
<b>Totale</b>				<b>17.792</b>	<b>23.399</b>

Per ogni SIN, si riportano, di seguito, le schede sintetiche nelle quali, laddove disponibili, sono state riportate le informazioni inerenti la perimetrazione del sito, il responsabile del procedimento di bonifica con l'avanzamento dell'iter di bonifica, i costi degli interventi programmati ed il tipo di contaminazione presente.



# Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

## SIN di Taranto

<p>Inquadramento territoriale del SIN</p>	<p>Inserito nell'elenco dei SIN con D.M. 426/1998 la cui perimetrazione è stata definita con il D.M. 10/01/2000.</p>  <p>Area di Crisi Ambientale: 564 kmq; Sito di Interesse Nazionale: 116,9 kmq, di cui parte terra (43,80 kmq) e parte mare (73,1 kmq).</p>
<p>Responsabile della bonifica</p>	<p>Commissario Straordinario di Governo (nomina disposta con Decreto Legge n. 129 del 07/08/2012 "<i>Disposizioni urgenti per il risanamento ambientale e la riqualificazione del territorio della Città di Taranto</i>") - Prefetto Demetrio Martino, incarico conferito con D.P.C.M del 02/10/2020.</p>
<p>Avanzamento dell'iter procedurale di bonifica</p>	<p>Le attività avviate dal precedente Commissario Straordinario di Governo, Dott.ssa Geol. Vera Corbelli, nominato con D.P.C.M. del 22/07/2014 (fino ad ultima proroga con D.P.C.M. del 06/08/2019), sono ad oggi proseguite col successivo Commissario Straordinario, Prefetto Demetrio Martino. In particolare le azioni riguardanti la tutela della risorsa idrica, sono:</p> <p><i>Interventi urgenti di bonifica e riqualificazione (Protocollo d'Intesa del 26.07.2012):</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Autorità Portuale:<ol style="list-style-type: none"><li>a. <i>Interventi per il dragaggio di 2,3 Mm<sup>3</sup> di sedimenti in area molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto;</i></li><li>b. <i>Riqualificazione del molo polisettoriale – Ammodernamento della banchina di ormeggio;</i></li><li>c. <i>Nuova diga foranea di protezione del porto fuori rada di Taranto – tratto di ponente.</i></li></ol></li><li>2. Comune di Statte - Area PIP:</li></ol>



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

	<p>a. <i>Attività di messa in sicurezza di emergenza della falda profonda dell'area PIP;</i></p> <p>b. <i>Misure di messa in sicurezza permanente della falda profonda dell'area PIP.</i></p> <p>3. <b>Mar Piccolo I Seno:</b></p> <p>a. <i>Bonifica e riqualificazione ambientale delle sponde e delle aree contermini;</i></p> <p>b. <i>Rimozione sostenibile e smaltimento dei materiali di natura antropica dal fondale;</i></p> <p>c. <i>Bonifica degli ordigni e residuati bellici;</i></p> <p>d. <i>Interventi per la mitigazione degli impatti derivanti dagli scarichi;</i></p> <p>e. <i>Intervento per l'abbattimento delle fonti di contaminazione provenienti dalla rete idrografica superficiale;</i></p> <p>f. <i>Intervento per l'abbattimento delle fonti di contaminazione da deflusso delle acque sotterranee;</i></p> <p>g. <i>Interventi per il risanamento e/o messa in sicurezza permanente dei sedimenti contaminati;</i></p> <p>h. <i>Rimozione Mercato Ittico Galleggiante;</i></p> <p>i. <i>Piano di Monitoraggio ambiente marino;</i></p> <p>j. <i>Ottimizzazione delle filiera della mitilicoltura;</i></p> <p>k. <i>Misure materiali ed immateriali per la bonifica e riqualificazione ambientale e territoriale delle aree prospicienti il Mar Piccolo di Taranto.</i></p> <p>Inoltre, l'area di crisi ambientale di Taranto, all'atto di insediamento del Commissario Straordinario, è risultata sprovvista di una organica rete di monitoraggio relativa alle varie matrici ambientali. Le reti esistenti, strutturate secondo un controllo di tipo localizzato, non consentono di acquisire una visione d'insieme dello stato di inquinamento diffuso. Nell'ambito del Programma di Misure, per la bonifica, ambientalizzazione e riqualificazione dell'area di Taranto, la struttura commissariale ha definito e completato la progettazione di un Piano di Monitoraggio Integrato in grado di concorrere alla tutela delle risorse ambientali e della sicurezza per la salute umana mediante il controllo dei potenziali scenari di contaminazione fisica, chimica, biologica e la valutazione delle possibili evoluzioni del sistema fisico-naturale, per effetto di processi sia naturali sia di origine antropica.</p> <p>Il Piano è stato, dunque, elaborato mediante un Modello Concettuale Preliminare capace di descrivere:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• il contesto geo-ambientale di riferimento;</li><li>• le potenziali sorgenti di contaminazione primarie e secondarie;</li><li>• le probabili sostanze contaminanti presenti nelle matrici ambientali</li><li>• le modalità di migrazione degli inquinanti dalle sorgenti ai bersagli;</li><li>• i possibili bersagli.</li></ul>
--	--



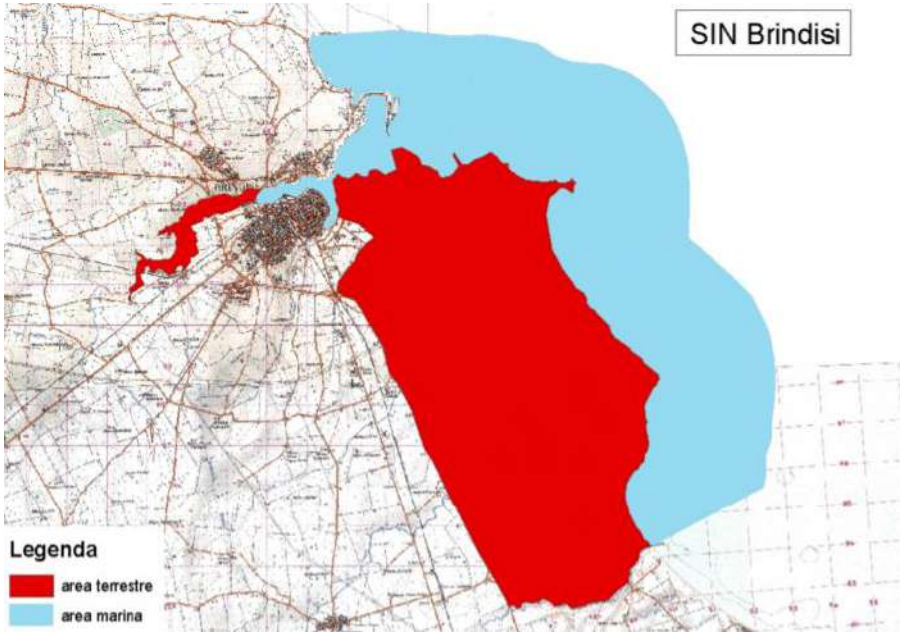
## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

	<p>Il monitoraggio riguarda le matrici acque superficiali (comprese le acque marino-costiere e di transizione), acque sotterranee (falda superficiale e profonda), suolo e sottosuolo ed alimenti di origine vegetale e prevede 592 stazioni su 540 chilometri quadrati di area di crisi ambientale</p> <p>Il suddetto progetto, definito in collaborazione con il Comando dei Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente, il Comando Carabinieri per la Tutela della Salute, il Comando Provinciale dei Carabinieri di Taranto, l'ISS, l'ISPRA, l'Università e il CNR, è stato trasmesso dal Commissario Straordinario al MATTM, all'ISPRA, all'ISS, all'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, all'ARPA Puglia e all'ASL Taranto, che ha rappresentato, altresì, di aver disposto l'avvio di quanto necessario per la sua attuazione. Tale progetto costituisce un'azione pilota per il monitoraggio di altri contesti di crisi ambientale.</p>
Costi della bonifica (preventivati e a consuntivo)	<p>L'importo totale trasferito (agg, Luglio 2020) sulla contabilità speciale del Commissario Straordinario è pari a Euro 141.568.823,50 così ripartito:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o Euro 21.300.000,00, fondi FSC Delibera CIPE 92/2012 (determine dirigenziali del Servizio Pianificazione e Programmazione delle infrastrutture per la mobilità dell'Area Politiche per la mobilità e qualità urbana della Regione Puglia n.278 del 18/12/2013, n. 146 del 16/12/2014, n. 155 del 17/12/2014);</li><li>o Euro 66.467.413,00 fondi FSC Delibera CIPE 87/2012 (determina dirigenziale del Servizio Ciclo Rifiuti e Bonifica dell'Area Politiche per la riqualificazione, la tutela e la sicurezza ambientale e per l'attuazione delle opere pubbliche della Regione Puglia n. 113 del 25/06/2013 e determina dirigenziale del Servizio Ciclo Rifiuti e Bonifiche - Dipartimento Mobilità, Qualità urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio n. 217 del 11/06/2020);</li><li>o Euro 27.801.410,50, risorse rese disponibili con decreto del Segretario Generale del MATTM del 10/10/2012 e con decreto direttoriale Prot. n.3984/TRI/DI/G/SP del 17/12/2012 comunque finalizzate a progetti previsti nell'ambito del Protocollo d'Intesa 26/07/2012 e ss. mm. e ii. o nell'ambito della ulteriore previsione dell'art. 6 co. 2 del D.L. 5 gennaio 2015 n. 1;</li><li>o Euro 20.800.000,00, risorse rese disponibili con decreto della Direzione generale per la salvaguardia del territorio e delle acque del MATTM prot. 171/STA del 08/04/2016;</li><li>o Euro 1.200.000,00 fondi di cui alla Delibera CIPE 93/2017 per il completamento ed integrazione del «Piano bonifiche» di competenza del Commissario Straordinario per gli interventi urgenti di bonifica, ambientalizzazione e riqualificazione di Taranto.</li><li>o Euro 4.000.000,00 fondi di cui alla Delibera CIPE 55/20 Fondo sviluppo e coesione 2014-2020. Piano operativo ambiente (articolo 1, comma 703, lettera c) della legge n. 190/2014).</li></ul>
Aspetti ambientali (suolo e falda) e sanitari	<p>La contaminazione riguarda sia la matrice suolo, sia la matrice falda e per diverse aree soggette alla procedura di Piano di Caratterizzazione ed Analisi di Rischio è stato rilevato rischio per la salute umana.</p>



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

### **SIN di Brindisi**

<b>Inquadramento territoriale del SIN</b>	<p>Inserito nell'elenco dei SIN con D.M. 426/1998 la cui perimetrazione è stata definita con il D.M. 10/01/2000.</p> <p>Il sito si estende per un'area pari a 11000 ettari e comprende anche 5500 ettari di aree marine.</p> <p>Nella parte orientale del SIN di Brindisi è ubicato lo stabilimento petrolchimico, mentre nella parte meridionale si trova la centrale Enel di Cerano, alimentata a carbone. Inoltre, vi si trova l'area di «micorosa», che negli anni Sessanta fu colmata da scorie provenienti dall'ex petrolchimico, contenenti elevatissime concentrazioni di tricloroetano.</p> 
<b>Responsabile della bonifica</b>	Ministero della Transizione Ecologica, Regione Puglia, Comune di Brindisi
<b>Avanzamento dell'iter procedurale di bonifica</b>	Le operazioni di bonifica sono ancora ferme, nonostante numerosi studi sulle conseguenze dannose legate all'inquinamento dell'area ed il rinvenimento di discariche abusive nell'area del petrolchimico. Infine, si registra la mancata messa in sicurezza dell'impianto di Eni Versalis, dal quale frequentemente fuoriescono fiammate visibili in città.



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

Costi della bonifica (preventivati e a consuntivo)	Interventi finanziati nell'Accordo di Programma del 18.12.2007 e rimodulati con i successivi Accordi di Programma del 03.08.2018 e del 15.07.2021, riportati nelle tabelle a seguire:		
	<b>Interventi previsti</b>		<b>Costo intervento (€)</b>
	"Studio di fattibilità per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica della falda acquifera"		150.000,00
	"Progettazione e realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica della falda acquifera"		135.000.000,00
	"Caratterizzazione delle acque di falda lungo la fascia degli arenili"		240.000,00
	"Completamento della caratterizzazione delle aree a terra del Sito di bonifica di Brindisi"		5.000.000,00
	Fase 1) Elaborazione del progetto preliminare di bonifica dell'area marina portuale inclusa nel Sito di Interesse Nazionale "Fase 2) Elaborazione del progetto preliminare di bonifica dell'area marino costiera inclusa nel Sito di Interesse Nazionale"		500.000,00
	"Progettazione e realizzazione degli interventi di bonifica dell'area marino costiera inclusa nel perimetro del Sito di Interesse Nazionale"		Importo dipendente dalla realizzazione delle attività di caratterizzazione in corso ad opera del Commissario Delegato della Regione Puglia
	<b>TOTALE</b>		<b>140.890.000,00</b>
	Interventi e risorse rideterminati nell'Accordo di Programma del 03.08.2018:		
<b>Interventi finanziati</b>	<b>Costo intervento (€)</b>	<b>Fonti finanziarie</b>	<b>Importo (€)</b>
"Redazione dello studio di fattibilità per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica della falda acquifera" e "Progettazione preliminare degli interventi di messa in sicurezza e bonifica della falda acquifera"	1.839.169,48	Programma Nazionale di Bonifica (D.M. 468/2001)	1.839.169,48
"Progettazione dell'intervento di messa in sicurezza della falda della banchina di S. Apollinare mediante barriera fisica integrata da un sistema di drenaggio ubicato a monte idrogeologico della barriera medesima e successivo trattamento in un idoneo impianto dedicato (TAF)"	165.011,19	Programma Nazionale di Bonifica (D.M. 468/2001)	165.011,19



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

“Indagini integrative richieste dalla Segreteria Tecnica volte a valutare i quantitativi di acque da trattare in relazione alle caratteristiche idrauliche del sottosuolo ed allo stato di contaminazione delle acque sotterranee sull'intera superficie del SIN di Brindisi”	1.000.000,00	Programma Nazionale di Bonifica (D.M. 468/2001)	500.038,02 + 499.961,98 (Risorse rinvenienti dalle transazioni)
“Caratterizzazione delle acque di falda lungo la fascia degli arenili inclusi nella perimetrazione del sito”	240.000,00	Programma Nazionale di Bonifica (D.M. 468/2001)	240.000,00
“Definizione dei valori di fondo naturale delle aree” e “Completamento del 40% della caratterizzazione delle aree a terre del Sito di bonifica di Brindisi”	3.000.000,00	Programma Nazionale di Bonifica (D.M. 468/2001)	3.000.000,00
“Interventi di messa in sicurezza e bonifica della falda del SIN di Brindisi. Progetto definitivo - 1° stralcio funzionale - Area Micorosa” (intervento in APQ del 16.07.2013)	48.135.859,43	Delibera CIPE n. 87/2012	40.000.000,00 + 8.135.859,43 (Risorse rinvenienti dalle transazioni)
<b>TOTALE</b>	<b>54.380.040,10</b>		<b>54.380.040,10</b>

Interventi e risorse rideterminati nell'Accordo di Programma del 15.07.2021:

Interventi finanziati	Costo intervento (€)	Fonti finanziarie	Importo (€)
“Redazione dello studio di fattibilità per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica della falda acquifera” e “Progettazione preliminare degli interventi di messa in sicurezza e bonifica della falda acquifera”	1.839.169,48	Programma Nazionale di Bonifica (D.M. 468/2001)	1.839.169,48
“Progettazione dell'intervento di messa in sicurezza della falda della banchina di S. Apollinare mediante barriera fisica integrata da un sistema di drenaggio ubicato a monte idrogeologico della barriera medesima e successivo trattamento in un idoneo impianto dedicato (TAF)”	165.011,19	Programma Nazionale di Bonifica (D.M. 468/2001)	165.011,19





*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

	“Indagini integrative richieste dalla Segreteria Tecnica volte a valutare i quantitativi di acque da trattare in relazione alle caratteristiche idrauliche del sottosuolo ed allo stato di contaminazione delle acque sotterranee sull'intera superficie del SIN di Brindisi”	1.000.000,00	Programma Nazionale di Bonifica (D.M. 468/2001)	500.038,02 + 499.961,98 (Risorse rinvenienti dalle transazioni)
	“Caratterizzazione delle acque di falda lungo la fascia degli arenili inclusi nella perimetrazione del sito”	240.000,00	Programma Nazionale di Bonifica (D.M. 468/2001)	240.000,00
	“Definizione dei valori di fondo naturale delle aree” e “Completamento del 40% della caratterizzazione delle aree a terre del Sito di bonifica di Brindisi”	3.000.000,00	Programma Nazionale di Bonifica (D.M. 468/2001)	3.000.000,00
	“Interventi di messa in sicurezza e bonifica della falda del SIN di Brindisi. Progetto definitivo - 1° stralcio funzionale - Area Micorosa” (intervento in APQ del 16.07.2013)	48.135.859,43	Delibera CIPE n. 87/2012	40.000.000,00 + 8.135.859,43 (Risorse rinvenienti dalle transazioni)
	Completamento bonifica Seno di Ponente SIN Brindisi”	2.000.000,00	Delibera CIPE n. 87/2012	2.000.000,00
	<b>TOTALE</b>	<b>56.380.040,10</b>		<b>56.380.040,10</b>

Interventi finanziati con risorse della Delibera CIPE n. 66 del 06.08.2015:

Interventi finanziati	Costo intervento (€)
Analisi di rischio sito specifica	1.959.730,04
Caratterizzazione del villaggio residenziale San Pietro	306.200,00
Messa in sicurezza e bonifica della falda freatica Costa Morena, compreso impianto per il trattamento delle acque di falda	13.969.700,00
Messa in sicurezza e bonifica della falda freatica Fiume Grande, compreso impianto per il trattamento delle acque di falda	8.764.369,96
<b>TOTALE</b>	<b>25.000.000,00</b>



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

	Interventi finanziati con risorse della Delibera CIPE n. 55 del 01.12.2016:			
	<b>Interventi finanziati</b>		<b>Costo intervento (€)</b>	
	Progetto di bonifica del suolo dell'area urbana del Cillarese		105.722,27	
	Interventi di bonifica in area "Stagni e Saline di Punta della Contessa"		8.400.000,00	
	<b>TOTALE</b>		<b>8.505.722,27</b>	
	Interventi finanziati con l'Accordo di Programma del 15.07.2021:			
	<b>Interventi</b>	<b>Costo intervento (€)</b>	<b>Soggetto attuatore</b>	<b>Fonte finanziamento</b>
	Analisi di rischio sito specifica CUP: J84J16000030001	1.959.730,04	Comune di Brindisi	€ 1.959.730,04 D.M. 468/2001
	Caratterizzazione del villaggio residenziale San Pietro e analisi di rischio sito specifica CUP: J84J16000040001	320.269,96	Comune di Brindisi	€ 320.269,96 D.M. 468/2001
	Messa in sicurezza e bonifica della falda freatica Fiume Grande, compreso impianto per il trattamento delle acque di falda: esecuzione indagini integrative finalizzate alla progettazione, progettazione definitiva ed esecutiva da eseguirsi tramite due stralci funzionali, primo stralcio funzionale dei lavori CUP: J84J16000020001	6.244.371,36	Comune di Brindisi	€ 6.244.371,36 Risorse rinvenienti dalle transazioni
Interventi di bonifica in area Stagni e Saline di Punta delle Contessa: esecuzione indagini integrative finalizzate alla progettazione, progettazione definitiva ed esecutiva da eseguirsi tramite due stralci funzionali, primo stralcio funzionale dei lavori CUP: J89J18000530001	5.969.676,69	Comune di Brindisi	€ 2.474.810,10 D.M. 468/2001 - € 3.561.321,07 D.P.R. del 23.04.1998	
<b>TOTALE</b>	<b>24.447.073,21</b>			



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

---

<p>Aspetti ambientali (suolo e falda) e sanitari</p>	<p>Durante le investigazioni ambientali, eseguite con fondi di cui al D.M. Ambiente 18 settembre 2001, n. 468 relativo programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, in attuazione ad una serie di piani di caratterizzazione, sono emerse, alcune criticità per la presenza di diverse sostanze, in concentrazione superiore ai limite (tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/2006, quali: Arsenico, Benzene, Clordano, DDD, DDT, DDE, Dieldrin, Cadmio, Tallio, Selenio, Idrocarburi C&gt;12, Xilene, (PCB solo in un top soil), Berillio, Rame.</p> <p>I piani di caratterizzazione hanno interessato aree che, pur avendo una destinazione industriale, non hanno in alcuna epoca ospitato attività di tipo industriale avendo solo ospitato attività agricole. Il numero dei campioni contaminati non ha superato il 3% dei campioni di terra analizzati, ma la presenza di difformità puntuali condiziona l'utilizzo di circa 733 ha di territorio.</p> <p>Dunque, al fine di verificare che dette difformità non costituiscano sorgenti potenziali di contaminazione della falda freatica, rendendo vani i successivi interventi di bonifica della falda, si è reso necessario procedere ad analisi di rischio sito specifica.</p>
--	---



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

### **SIN di Bari-Fibronit**

Inquadramento territoriale del SIN	<p>Inserito nell'elenco dei SIN con il D.M. n.468/2001, la cui perimetrazione è stata definita con il D.M. 08/07/2002.</p>  <p>L'ex stabilimento FIBRONIT è un sito industriale dismesso nel quale si svolgeva un'attività di produzione di manufatti contenenti amianto, terminata nell'anno 1985. Nel 1995 l'area è stata sottoposta a sequestro giudiziario e posta sotto la tutela di una curatela fallimentare.</p> <p>L'area complessiva di intervento, di circa 140.000 mq, di cui 39.000 mq coperti da edifici industriali, magazzini e fabbricati in genere, occupa una vasta superficie di estensione dell'intero stabilimento Ex "FIBRONIT" di Bari.</p> <p>L'ex Fibronit è stata inserita nell'elenco dei siti inquinati di interesse nazionale allegato al D.M. Ambiente e Tutela Territorio del 18/9/2001 n. 468 "Regolamento recante: Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale".</p> <p>Il sito è stato perimetrato con Decreto del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio del 08/07/2002, su proposta della Regione Puglia di concerto con il Comune di Bari.</p> <p>Il sito è suddiviso in 5 sub-lotti: 1 porzione Comune di Bari/Ex Fibronit, su cui è intervenuto il progetto di bonifica, 2 porzioni di proprietà Enel e Terna, 1 porzione "Carrozzeria", 1 porzione "Grimaldi", aree su cui fino ad oggi si è proceduto solamente con analisi preliminari e stima dei costi di intervento.</p>
Responsabile della bonifica	Comune di Bari
Avanzamento dell'iter procedurale di bonifica	L'intervento è concluso ed il collaudo tecnico amministrativo dei lavori appaltati si è perfezionato a febbraio 2020.



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

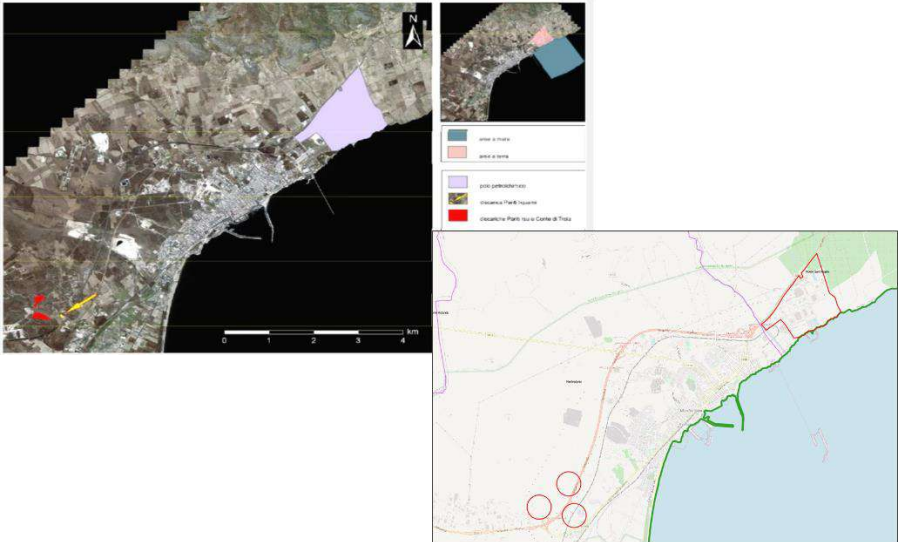
---

Costi della bonifica (preventivati e a consuntivo)	L'intervento di bonifica dall'amianto del sito ex Fibronit - SIN Fibronit di Bari - è finanziato con Fondi Comunitari a valere sul P.O.R. PUGLIA 2014-2020 Asse VI - Azione 6.2 - Sub azione 6.2.a per un costo complessivo di € 14.192.611,00 (di cui: Finanziamento UE 7.096.306,00 euro; Finanziamento Stato Fondo di Rotazione 4.967.414,00 euro; Finanziamento Regione 2.128.892,00 euro).
Aspetti ambientali (suolo e falda) e sanitari	Contaminazione da amianto



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

### SIN di Manfredonia

Inquadramento territoriale del SIN	Inserito nell'elenco dei SIN con L. 426/1998, la cui perimetrazione è stata definita con il D.M. 10/01/2000.
	
	<p>Il Sito di Manfredonia ha un'estensione complessiva di 10,7 km<sup>2</sup> comprendendo aree private ed aree pubbliche.</p>
	<p>Delle aree pubbliche la porzione di territorio con estensione maggiore (8,5 km<sup>2</sup>) è rappresentata dall'area marina prospiciente il polo chimico; il resto del territorio è costituito da tre discariche, estese 45.500 m<sup>2</sup> (Pariti I), 35.100 m<sup>2</sup> (Conte di Troia) e 2.100 m<sup>2</sup> (Pariti Liguami).</p>
	<p>L'area del SIN di Manfredonia, può essere schematicamente suddivisa nelle seguenti sub aree:</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aree Private, costituite primariamente dal polo chimico ex Enichem, attualmente Syndial;</li><li>• Aree Pubbliche, costituite dalle discariche Pariti I - RSU, Conte di Troia, Pariti Liguami, ricadenti nel territorio comunale di Manfredonia (FG), a Sud-Ovest della Località Siponto, e realizzate in vecchie cave di calcarenite dismesse;</li><li>• Aree a Mare, prospicienti il Sito.</li></ul>
	<p>Lo stabilimento negli ultimi cinque anni di produzione ha prodotto fertilizzanti azotati per uso agricolo, prodotti chimici utilizzati nel settore delle fibre artificiali e tecnopolimeri e/o nel settore degli intermedi aromatici: urea, solfato ammonico, fertilizzanti composti, ammoniaca, caprolattame, acido benzoico e benzaldeide.</p>
	<p>Attualmente lo stabilimento, in via di liquidazione, ha sospeso tutte le attività produttive mantenendo in vita la centrale a vapore, per il riscaldamento di alcuni apparati di sicurezza, e l'impianto di trattamento "TAS", utilizzato in passato per il trattamento delle acque di scarico degli impianti.</p>



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*



---

Responsabile della bonifica	Con OPCM Dipartimento della Protezione Civile n. 67 del 27 marzo 2013 la Regione Puglia è stata individuata quale amministrazione competente al coordinamento delle attività in prosecuzione di quanto già realizzato in regime commissariale.
Avanzamento dell'iter procedurale di bonifica	L'area compresa nel SIN è stata caratterizzata e su un'area di 172 ettari è stato approvato il progetto di bonifica per i suoli e per la falda. Nelle aree pubbliche delle discariche Pariti I - RSU, Conte di Troia e Pariti I Liquami, l'intervento di messa in sicurezza in emergenza delle acque di falda si è concluso il 31.12.2011. A novembre 2021 è stata indetta la Conferenza dei Servizi finalizzata all'approvazione dell'Analisi di Rischio sanitario ambientale ai sensi del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. - Isola 15.
Aspetti ambientali (suolo e falda) e sanitari	Contaminazione suolo e falda



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

### **SIN di Tito e SIN Val Basento**

<b>Inquadramento territoriale del SIN</b>	<p><b>SIN Tito</b> (agg. Ottobre 2019) Inserito nell'elenco dei SIN con D.M. 468/2001 la cui perimetrazione è stata definita con il D.M. 08/07/2002.</p>  <p>Il sito di interesse nazionale comprende l'intera area industriale di Tito. L'area complessivamente perimetrata è di circa 430 ha. Di tale superficie circa 60 ha sono di proprietà pubblica (area ex Liquichimica e viabilità pubblica).</p> <p><b>SIN Val Basento</b> (agg. Ottobre 2019) Inserito nell'elenco dei SIN con L.179/2002 la cui perimetrazione è stata definita con il D.M. 26/02/2003.</p>  <p>Il sito di interesse nazionale comprende l'intera area industriale Val Basento ed interessa i territori dei Comuni di Ferrandina, Grottole, Miglionico, Pisticci, Pomarico e Salandra in provincia di Matera. L'area complessivamente perimetrata è di circa 3.330 ha. Di tale superficie circa 2.896 è costituita da aree prive di insediamenti produttivi, mentre la restante parte di ha 434 riguarda insediamenti produttivi.</p> <p>Le aree di intervento pubblico riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- le aree non interessate da insediamenti produttivi; le suddette aree,</li></ul>
---	---





## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

	<p>di estensione complessiva pari a ha 2.896, sono state caratterizzate con fondi regionali e fondi POR 2000-2006 e svincolate dalla Conferenza di servizi del 02.08.2005 per ha 2.760. Sulla restante superficie, pari a ha 135, risultata inquinata, sono stati effettuati i primi interventi di messa in sicurezza, finanziati con fondi regionali, ad opera dei Comuni interessati.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- acque superficiali e sedimenti del fiume Basento; è prevista la caratterizzazione e l'eventuale bonifica con i fondi dell'APQ.</li><li>- acque di falda; è stata eseguita la caratterizzazione con fondi regionali del POR 2000 -2006. È prevista la messa in sicurezza e la bonifica della falda con i fondi dell'AQP.</li><li>- ex stabilimento Materit; sono stati avviati gli interventi di messa in sicurezza del sito con il finanziamento di € 500.000,00 disposto dal Ministero direttamente al Comune di Bernalda ai sensi del Decreto 18 marzo 2003, n. 101. Gli interventi sono stati realizzati per € 350.000,00, mentre i restanti interventi, del costo di 150.000,00 € sono in attesa di rendicontazione. Il completamento della MISE e della bonifica graverà sui fondi assegnati con Delibera CIPE 3 agosto 2012, n. 87.</li><li>- area ex pista Mattei; è stata eseguita una prima caratterizzazione da parte della società Syndial Spa e dal Consorzio per lo sviluppo industriale della provincia di Matera. La caratterizzazione definitiva sarà eseguita con i fondi dell'APQ sottoscritto il 19.06.2013.</li></ul>
Responsabile della bonifica	<p><b>SIN Tito</b> (agg. Ottobre 2019) Per gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza dell'area ex Liquichimica, per le indagini inerenti il PdC dell'area ex Liquichimica e per l'adeguamento delle rete piezometrica, il soggetto titolare e competente dell'intervento è il Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Potenza (individuato con DGR n. 436/2005 e n. 967/2005), mentre per tutti i restanti interventi il soggetto responsabile è la Regione Basilicata.</p> <p><b>SIN Val Basento</b> (agg. Ottobre 2019) Soggetto titolare degli interventi è la Regione Basilicata, con esclusione degli interventi di messa in sicurezza delle aree non interessate da insediamenti industriali (aree agricole) risultate contaminate, realizzati dai Comuni di Pomarico e Salandra, della messa in sicurezza dell'area ex Materit eseguita dal Comune di Ferrandina e dello studio per la definizione dei valori di fondo nelle acque di falde, realizzato dall'Arpab.</p>
Avanzamento dell'iter procedurale di bonifica	<p><b>SIN Tito</b> (agg. Ottobre 2019)</p> <p>Suoli interessati da attività produttive a basso rischio di inquinamento o non direttamente impegnati da insediamenti industriali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Risultati del Piano di caratterizzazione approvati in CdS del 14.01.2004 con restituzione dei suoli agli usi legittimi. Intervento</li></ul>



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

	<p>concluso.</p> <p>Area Ex Liquichimica:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, relativamente alla bonifica da amianto – I° stralcio, sono ultimati.</li><li>- gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza – II° stralcio, relativi al completamento della bonifica da amianto, alla rimozione dei serbatoi di ammoniaca, al ripristino della recinzione, alla segnaletica, alla caratterizzazione dei rifiuti e alle indagini radiometriche e alla rimozione dei rifiuti presenti sull'area, sono ultimati.</li><li>- i lavori di messa in sicurezza d'emergenza dell'importo sono stati ultimati.</li><li>- il progetto preliminare di MISE del bacino fosfogessi è stato approvato dal MATTM con decreto direttoriale prot. n. 11950/TRI/DI del 13.05.2010. Il corrispondente progetto definitivo non è stato ancora presentato a causa degli approfondimenti richiesti in sede di conferenza di servizi del 29.04.2010. Tale progetto è confluito nell'APQ di cui alla Delibera CIPE 3 agosto 2013, n. 87 sottoscritto il 19 giugno 2013 che ha individuato come Soggetto attuatore la Regione.</li><li>- i lavori di rimozione dei rifiuti sparsi sul sito Lucana Trasporti srl sono stati ultimati.</li><li>- il piano di caratterizzazione è stato approvato in CdS del 26.04.2005; il progetto esecutivo degli interventi previsti dal piano sono stati ultimati.</li></ul> <p>Falda ed acque superficiali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- I lavori inerenti la rete idrogeologica integrativa sono conclusi.</li><li>- I lavori di adeguamento della rete piezometrica sono stati ultimati.</li><li>- Per quanto attiene la messa in sicurezza della falda e delle acque superficiali il Consorzio per Sviluppo Industriale della Provincia di Potenza ha avviato l'emungimento delle acque dai piezometri realizzati in fase di caratterizzazione. Il Soggetto attuatore ha presentato la proposta di potenziamento dell'intervento di MISE (progetto preliminare) che è stata approvata dal MATTM con decreto direttoriale prot. n. 11950/TRI/DI del 13.05.2010. In merito è stato acquisito anche il parere ISPRA che ha richiesto una serie di indagini integrative. Tale progetto è confluito nell'APQ di cui alla Delibera CIPE 3 agosto 2013, n. 87 sottoscritto il 19 giugno 2013 che ha individuato come Soggetto attuatore la Regione.</li></ul> <p>CBMT01 "Prosecuzione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda":</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- A seguito della sottoscrizione in data 19 giugno 2013 dell'APQ, di cui alla Delibera CIPE 3 agosto 2013, n. 87, il progetto definitivo, elaborato dal Consorzio ASI con il supporto di ISPRA, è stato approvato con D.D. prot. n. 10844/STA del 09.06.2017 a seguito della CdS del 31.05.2016.</li></ul>
--	---



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

<p>È stato approvato il progetto esecutivo con D.D. n. 23AA.2017/D.0144 l del 28/11/2017.</p> <p>CBMT02 SIN Tito "Bonifica dell'area fluviale compresa nel SIN di Tito":</p> <p>- A seguito della sottoscrizione in data 19 giugno 2013 dell'APQ, di cui alla Delibera CIPE 3 agosto 2013, n. 87 sono state eseguite indagini integrative da parte di Arpab in collaborazione con Ispra e non avendo riscontrato alcun superamento delle soglie di contaminanti nelle acque fluviali, il relativo progetto di bonifica è stato trasformato in un progetto di monitoraggio dei parametri ambientali. Il suddetto piano di monitoraggio ambientale è stato oggetto di alcune prescrizioni riguardo il set analitico e la relativa stima dei costi nella Conferenza di Servizi del 22.06.2015. Il piano di monitoraggio ed i relativi atti gara sono stati approvati con DGR n. 1010 del 22.09.2016. È in corso la procedura di gara.</p> <p>CBMT03 "messa in sicurezza e bonifica delle scorie siderurgiche":</p> <p>-A seguito della sottoscrizione in data 19 giugno 2013 dell'APQ, di cui alla Delibera CIPE 3 agosto 2013, n. 87, è stato avviato dal Prefetto di Potenza il procedimento di cui all'art. 126 del D. Lgs. 230/1995, per la caratterizzazione radiologica del sito. In conseguenza dell'apertura di tale procedimento, il Consorzio Industriale della Provincia di Potenza, coadiuvato da un esperto qualificato e da tecnici di ISPRA, ha redatto il nuovo Piano di caratterizzazione e monitoraggio radiologico, consegnati alla Regione Basilicata in data 30/03/2016 e validati in data 12/04/2016. Il Piano di caratterizzazione radiologica, con relativi atti gara, è stato approvato con DGR n. 1009 del 22.09.2016 in attesa della pubblicazione da parte della stazione appaltante.</p> <p>Al 31.12.2017 non è stata ancora espletata la gara.</p> <p>CBMT04 "Messa in sicurezza permanente del bacino fosfogessi"</p> <p>-L'intervento risulta nelle stesse condizioni di cui al precedente CBMT03.</p> <p><b>SIN Val Basento</b> (agg. Ottobre 2019)</p> <p>Aree prive di insediamenti produttivi:</p> <p>- I risultati del PdC sono stati approvati in CdS del 02.08.2005 che ha restituito agli usi legittimi i suoli risultati non contaminati per una superficie di ha 2.760 e la restante superficie, di circa 135 ha, risultata inquinata è stata messa in sicurezza per la parte ricadente nei territori dei Comuni di Salandra e di Pomarico. I Comuni di Grottole, Pisticci e Ferrandina non hanno provveduto (Cod. intervento CBMT07).</p> <p>La falda è risultata inquinata e la sua messa in sicurezza e bonifica sarà eseguita in modo unitario su tutto il sito nell'ambito dell'APQ sottoscritto il 19.06.2013, ai sensi della Delibera CIPE 3 agosto 2012, n. 87 (Cod. intervento CBMT6).</p> <p>- la bonifica dei suoli relativi alle aree con superamento delle CSC è</p>
--



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

	<p>stato finanziato, nell'ambito dell'APQ il progetto cod. CBMT07; la redazione del progetto di bonifica a cura di ASI di Matera ha richiesto un ulteriore approfondimento delle attività di caratterizzazione. La caratterizzazione integrativa è stata approvata dal MATTM nella CdS del 16.05.2016 con prescrizioni ed integrazioni. Sono in corso le attività relative alla revisione dell'analisi di rischio ed aggiornamento del Piano di Bonifica.</p> <p>Acque superficiali e sedimenti del fiume Basento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La caratterizzazione delle acque superficiali e dei sedimenti è stato finanziato il relativo intervento nell'ambito dell'APQ cod. CBMT0B; il piano di caratterizzazione delle acque e sedimenti del fiume Basento, redatto da ISPRA, è stato posto a base di gara per il servizio di analisi finalizzate alla caratterizzazione delle acque superficiali e dei sedimenti dell'asta fluviale del fiume Basento. La procedura di gara relativa alla caratterizzazione è stata conclusa con l'aggiudicazione definitiva avvenuta con Determina 23AA.2016/D.00056 del 7.09.2016 ed in data 22.12.2016 è stato firmato il contratto d'appalto con la ditta aggiudicataria. Le attività di caratterizzazione sono state concluse.</li><li>- La messa in sicurezza e la bonifica sarà attuata mediante l'APQ sottoscritto il 19.06.2013, ai sensi della Delibera CIPE 3 agosto 2012, n. 87. L'intervento cod. CBMT09 è subordinato alla realizzazione dell'intervento cod. CBMT08 completamento della caratterizzazione delle acque superficiali e dei sedimenti, in quanto solo gli esiti della caratterizzazione potranno portare ad una definizione dell'intervento di bonifica da porre in essere.</li></ul> <p>Acque di falda:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- I risultati della caratterizzazione delle acque di falda relative alle aree non interessate da insediamenti produttivi, riguardante circa 2.896 ha, sono stati approvati dalla CdS del 02.08.2005. Per i restanti ha 434, riguardanti aree con insediamenti produttivi, sono state caratterizzate dai proprietari dei singoli lotti. La messa in sicurezza e la bonifica sarà attuata mediante uno degli interventi (cod. CBMT06) previsti nell'APQ sottoscritto il 9.06.2013, ai sensi della Delibera CIPE 3 agosto 2012, n. 87. ISPRA, incaricato della progettazione preliminare dell'intervento, ha ritenuto opportuno suddividerla in tre lotti (Salandra, Ferrandina e Pisticci), sulla base dell'estensione del SIN, la morfologia, l'assetto idrogeologico, le caratteristiche della contaminazione delle acque sotterranee. Il progetto preliminare redatto è stato trasmesso al Ministero dell'Ambiente per le valutazioni di competenza alla fine del mese di luglio 2015 e successivamente integrato; è stato oggetto di discussione in CdS del 12.11.2015; a seguito delle osservazioni emerse in tale sede, è stato adeguato da ISPRA ed acquisito dalla Regione nel mese di marzo 2016. Non è stato possibile procedere alla gara con appalto integrato complesso, ex art 53 comma 2 lettera c) del D. Lgs 163/2006 in quanto tipologia non prevista dal nuovo codice degli appalti di cui al D.Lgs. n. 50/2016. Il procedimento richiederà quindi affidamenti per le fasi di progettazione definitiva ed esecutiva e per</li></ul>
--	--



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

	<p>l'esecuzione. È stata avviata la procedura di appalto.</p> <p>Ex stabilimento Materit:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- È in corso la messa in sicurezza da parte del Comune di Ferrandina</li><li>- Il finanziamento per il completamento degli interventi è previsto dall'APQ sottoscritto il 19.06.2013, ai sensi della Delibera CIPE 3 agosto 2012, n. 87. È stato approvato il progetto preliminare e svolta la gara di appalto per la progettazione esecutiva e l'esecuzione degli interventi. L'aggiudicazione definitiva è stata effettuata con Determinazione dirigenziale n. 1424 del 25/9/2015. E' stato stipulato il contratto con l'aggiudicatario in data 13/5/2016.</li></ul> <p>Il progetto definitivo dell'aggiudicatario è stato valutato in CdS svoltasi in data 31.05.2016 dove sono state richieste integrazioni. La ditta seconda classificata ha presentato ricorso al TAR Basilicata, che con sentenza 25 gennaio 2017, n. 96 ha dichiarato l'inefficacia del contratto stipulato con l'ATI: Pellicano Verde Spa - Fibro Service Sri. Successivamente, con sentenza del Consiglio di Stato n. 4146 del 27.06.2017, è stata esclusa dalla gara il RTI aggiudicatario e, conseguentemente è rimasta aggiudicatario il RTI: SIMAM Spa- La Carpia Domenico Spa. Si è in attesa dell'approvazione del progetto definitivo inviato al MATTM in data 04.05.2018 prot. n. 77293/23AA.</p> <p>Ex pista Mattei:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nuova caratterizzazione dell'intero sito mediante l'attuazione dell'Accordo di programma sottoscritto il 21.12.2009. Il Piano, redatto dall'ARPAB, è stato già approvato. Il completamento degli interventi è previsto dall'APQ sottoscritto il 19.06.2013. Per questo intervento, con codice CBMT05 all'interno del citato APQ, è stato redatto il progetto esecutivo ad opera del Consorzio ASI di Matera. Il progetto e relativi atti di gara sono stati approvati con DGR n. 1347 del 20/10/2015.</li></ul> <p>La procedura di gara è stata conclusa con l'aggiudicazione definitiva in data 6/9/2016 con Determina 23.AA2016/D.00058 del 7.09.2016. Le attività di caratterizzazione sono in corso.</p> <p>Tutti gli interventi finanziati con APQ sottoscritto il 19.06.2013 non sono ancora iniziati a causa dei tempi occorsi nelle relative procedure di appalto che non state concluse entro il 31.12.2015, per cui i relativi lavori o non sono stati appaltati o non hanno avuto inizio.</p> <p>La Regione Basilicata dichiara che tutti gli interventi finanziati con le risorse ministeriali sono di competenza pubblica, e non in sostituzione e in danno del soggetto responsabile, salvo l'intervento relativo al sito ex Materit, per il quale nel corso del 2018 non è stata effettuata alcuna attività rispetto al 31.12.2017, in attesa dell'approvazione del progetto</p>
--	---



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

<p>Costi della bonifica (preventivati e a consuntivo)</p>	<p>Le risorse disponibili per il finanziamento degli interventi oggetto dell'Accordo di Programma "Per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nei Siti di Interesse Nazionale di Tito e Area Industriale della Val Basento", sono pari ad € 28.910.526,42, di cui:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- € 26.637.799,42, a valere sulle risorse programmate nel Piano Operativo "Ambiente" sotto-piano "Interventi per la tutela del territorio e delle acque" di cui alla Delibera CIPE n. 55/2016;</li><li>- € 2.272.727,00 a valere sulle risorse di cui al D.M. n. 308/2006, già trasferite alla Regione Basilicata.</li></ul> <p>In aggiunta a tali risorse sono state assegnate ulteriori risorse, pari a € 18.428.067,03, favore del SIN di VAL BASENTO dalla Delibera CIPE n. 87/2012. Tale delibera ha puntualmente individuato gli interventi da porre in essere e che gli stessi saranno attuati mediante la sottoscrizione di un Accordo di Programma Quadro "rafforzato", che è stato sottoscritto il 19.06.2013.</p>
<p>Aspetti ambientali (suolo e falda) e sanitari</p>	<p>Le matrici contaminate sono suolo e falda</p>



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

### SIN di Crotona-Cassano-Cerchiara

Inquadramento territoriale del SIN	<p>Inserito nell'elenco dei SIN con il D.M. n.468/2001, la cui perimetrazione è stata definita con il successivo D.M. 26/11/2002 e ridefinito con D.M. 09/11/2017.</p> <p><b>AREE DEL SITO DI CROTONE</b></p> <p>L'area SIN è quella compresa tra le aree industriali dismesse ex Syndial (ex Pertusola, ex Fosfotec ed ex Agricoltura), una discarica in località Tufolo - Farina, nonché la fascia costiera prospiciente le aree industriali e compresa tra le foci del Fiume Esaro e del Fiume Passovecchio.</p> <p>Lo stabilimento della Pertusola è stato il principale centro propulsore per molte attività, come la produzione di semilavorati e leghe di zinco fino alla sua dismissione, avvenuta nel 1999. Pertanto, la qualità ambientale è stata fortemente compromessa con il rilascio di una grande quantità di residui industriali, che per le buone proprietà meccaniche, è stata utilizzata nelle fasi di riempimento di strade, piazzali e cortili scolastici.</p> <p>Nel dettaglio si possono distinguere:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>area perimetrata a terra</i> (riferita al solo sito di Crotona), pari a circa 530 ha, nella quale si distinguono :<ul style="list-style-type: none"><li>o una macro-area (di circa 510 ha) ubicata pochi km a nord del centro abitato di Crotona che include aree pubbliche e private oltre che un'estesa area a destinazione industriale, ossia impianti per la produzione di prodotti chimici, di incenerimento e trattamento di rifiuti.</li><li>o un'area più piccola (di circa 20 ha) ubicata a circa 6 km a sud del centro abitato di Crotona dove ricade la discarica in località Tufolo - Farina, di proprietà privata e che si estende complessivamente su circa 23 ettari, 7 dei quali occupati appunto dalla discarica.</li></ul></li><li>- <i>area a mare</i>, di circa 1.469 ha (comprensivi di 132 ettari di area portuale).</li></ul> <p>Di tali aree sono di competenza pubblica l'area archeologica, la discarica Tufolo - Farina e le aree con presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato (C.I.C), per un totale complessivo di 7 aree.</p> <p>Le aree in capo all'ex Syndial rappresentano invece circa il 14% del sito di Crotona.</p>
------------------------------------	---

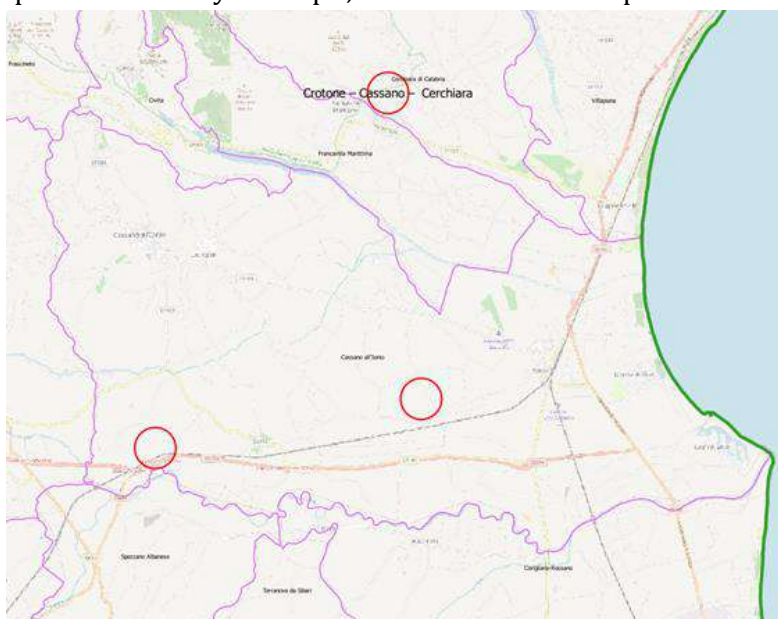


## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale



### AREE DEI COMUNI DI CASSANO DELLO IONIO E CERCHIARA

Comprende *tre discariche*: Chidichimo e Tre Ponti ricadenti nel Comune di Cassano dello Ionio e Capraro ricadente nel Comune di Cerchiara. Aree private dell'ex Syndial SpA, diventata nel frattempo Eni Rewind.



Le predette aree interferiscono con il reticolo idrografico principale e minore, in particolare da nord verso sud, del Torrente Fallao, del T. Ponticelli, del Torrente Passovecchio, di alcuni bacini minori e del Fiume Esaro.

Responsabile della bonifica	Enti Pubblici (Comune di Crotona, Regione Calabria, Consorzio Industriale di Crotona) ed Enti Privati sotto il coordinamento del MITE e della prefettura di Crotona per gli aspetti sanitari (D.Lgs. 230/95).
Avanzamento dell'iter procedurale di bonifica	<b>AREE DEL SITO DI CROTONE</b> <b>1. Area dell'ex Syndial (ex Pertusola, ex Fosfotec e ex Agricoltura),</b>





## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

il progetto di bonifica redatto del 2008.

Per la matrice acqua di falda è stato autorizzato nel 2010 l'avvio dei lavori previsti dal progetto; nel 2014 è stata approvata una variante al progetto originale che prevede la realizzazione di una barriera idraulica disposta lungo la linea di costa in corrispondenza delle aree ex Pertusola, ex Agricoltura ed ex Fosfotec e l'invio delle acque di falda emunte all'impianto Consortile del CSI. Nel caso in cui le misure messe in campo risultassero realmente efficaci è previsto un altro intervento, di confinamento fisico, delle aree di proprietà Syndial S.p.A (ora Eni rewind). La bonifica è in corso.

Per la matrice suolo invece gli interventi riguardano tutte le aree degli stabilimenti e delle ex discariche anche con sperimentazione di tecnologie innovative di bonifica. Nel 2017 sono stati redatti e approvati i progetti relativi alle bonifiche delle discariche fronte mare e delle aree industriali.

**2.Area dello stabilimento ex Sasol Italy SpA** nel 2004 è stato approvato il piano di caratterizzazione del sito che ha visto alcune varianti nel corso degli anni a seguire anche in virtù dei risultati delle indagini radiometriche emerse dalle prime caratterizzazioni.

Nel 2016 il punto sullo stato di attuazione delle attività di bonifica della falda nelle aree di proprietà dell'ex Syndial SpA (ex Pertusola, ex Agricoltura ed ex Fosfotec) e Kroton Gres 2000 (ex Sasol) fatto presso l'allora Ministero dell'Ambiente ha portato alla stipula di un'apposita convenzione tra la Regione Calabria e il Comune di Crotona in qualità di soggetto attuatore per l'esecuzione degli interventi di prevenzione/messa in sicurezza nell'area Kroton Gres 2000 (ex Sasol).

**3.Aree di discarica a mare (discarica Armeria e discarica Farina-Tappeto)** adibita allo smaltimento dei rifiuti provenienti dalla discarica ex Fosfotec e dei terreni/materiali provenienti dalla stessa, caratterizzati dalla presenza di materiali contenenti radionuclidi naturali (NORM/TENORM).

Per tale tematica, l'ambito normativo di riferimento è il D.Lgs. 230/95, dunque il procedimento amministrativo è in capo all'Autorità Prefettizia che ha concluso il procedimento con apposito Decreto.

**4. Aree con presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato,** in corso di elaborazione la progettazione e realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica previsti dall'Accordo di programma del 2011.

**5.Area archeologica,** in corso di esecuzione gli interventi di cui al progetto di bonifica del dicembre 2010 e secondo le indicazioni, pervenute da ISPRA nel 2016, con le quali il comune di Crotona ha presentato una variante di progetto. La Regione Calabria per le aree di



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

sua competenza deve produrre il progetto stralcio di bonifica.

**6. Area ex Ciapi**, nel 2016 la Prefettura di Crotona ha previsto un piano di caratterizzazione dell'area ed ha sollecitato la Regione Calabria in merito all'implementazione del piano operativo dettagliato di messa in sicurezza nonché la relazione tecnica da redigere da parte di un esperto qualificato.

**7. Area ex discarica comunale Tufolo - Farina**, si è in attesa del progetto di bonifica da parte del Comune e dal 2013 si è dovuto provvedere a delle azioni di Messa in Sicurezza di Emergenza (MISE) che prevedevano la captazione del biogas e del percolato, la mitigazione del ruscellamento superficiale sul corpo rifiuti (per ridurre la quantità di percolato prodotto) e la tenuta geotecnica delle pareti laterali della discarica stessa.

**8. Area marino-costiera**, risultano caratterizzate le aree portuali e le porzioni marine prospicienti lo stabilimento ex Pertusola. Nel 2017 la Regione ha provveduto ad attivare le procedure per fare un aggiornamento della caratterizzazione dell'area marina.



Aree del sito di Crotona: 1. Area dell'ex Syndial (ex Pertusola, ex Fosfotec e ex Agricoltura); 2. Area dello stabilimento ex Sasol Italy SpA; 5. Area archeologica; 7. Aree di discarica a mare (Discarica Armeria e Farina-tappeto).



6. Area ex Ciapi - località Papanicario, Crotona.



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

	<p><b>AREE DEI COMUNI DI CASSANO E CERCHIARA</b></p> <p><b>9. Tre discariche, di Chidichimo, Tre Ponti e Capraro</b>, l'Eni Rewind, pur non essendo proprietaria, nel 2008 ha provveduto alle attività di bonifica delle suddette discariche non autorizzate; il progetto operativo di bonifica è stato approvato nell'aprile 2010; pertanto, sono state svolte le attività di caratterizzazione e bonifica delle aree mediante asportazione dei rifiuti e del terreno contaminato.</p> <p>Eni Rewind, a seguito di successive indagini di caratterizzazione e dei dati analitici emersi durante il collaudo che avevano riscontrato ulteriore contaminazione nelle aree limitrofe, ha predisposto una Variante al Progetto operativo di bonifica, autorizzata nel 2014. Al termine degli interventi ambientali, nel 2016, la Provincia di Cosenza ha rilasciato la certificazione di avvenuta bonifica di tutte le aree.</p>
Costi della bonifica (preventivati e a consuntivo)	<p>Nel corso degli anni sono stati sottoscritti tre Accordi di Programma quadro (2006 2011 e 2013) e due atti integrativi (2008 e 2009), con i quali sono state definite le risorse finanziarie da destinare alla bonifica del sito.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Accordo di Programma Quadro del 28.06.2006: € 67.723.728 Del. CIPE 17/2003.</li><li>- Accordo di Programma Quadro del 16.02.2011: € 10.000.000 capitolo di bilancio 7503 del MATTM a favore della Regione Calabria con D.D. prot.8716 del 30.11.2009 e con D.D. prot.941 del 25.11.2010; € 10.000.000 risorse POR Calabria FESR 2007/13.</li><li>- Accordo di Programma Quadro del 06.08.2013: € 65.000.000 (FSC ex Del. CIPE n.62 del 03.08.2011).</li></ul>
Aspetti ambientali (suolo e falda) e sanitari	<p><b>AREE DEL SITO DI CROTONE</b></p> <p>Sin dal 1928 le attività industriali sono state caratterizzate dalla presenza delle più importanti industrie chimiche italiane, a partire dalla prima produzione di acido solforico, fino all'estrazione e la lavorazione del difosfato (<i>fosforite</i>) per la produzione di fertilizzanti fosfatici, detersivi, mangimi, additivi elementari e pesticidi.</p> <p>Le aree inserite nel S.I.N, che ospitano in particolare gli impianti delle fabbriche, nonché le cosiddette discariche a mare, Ex Armeria e Farina Trappeto (ex fosfotec), sono ormai codificate per la presenza di contaminanti di tipo chimico e fisico.</p> <p>In sintesi:</p> <p><b>1. Area dell'ex Syndial (ex Pertusola, ex Fosfotec e ex Agricoltura)</b>, riguardo i suoli è stata rilevata la presenza, in profondità ed in maniera diffusa, di rifiuti come C.I.C. (Conglomerato Idraulico Catalizzato), di superamenti delle CSC per i metalli pesanti e non, nonché di fosforo totale anche in concentrazioni elevate; mentre riguardo le acque di falda è stata rilevata la presenza di metalli, inorganici, composti alifatici</p>



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

clorurati cancerogeni, composti alifatici clorurati non cancerogeni.

In particolare nell'area dello **Stabilimento ex Pertusola**, per la matrice suolo la contaminazione è dovuta alla presenza di metalli (Cadmio, Zinco, Arsenico, Piombo e Rame) e meno diffusamente da Mercurio, Antimonio, Tallio, Stagno, Selenio, Vanadio e Idrocarburi C>12; per la matrice falda sono stati riscontrati superamenti per Solfati e metalli quali Manganese, Cadmio e Zinco e, solo in misura minore, Mercurio, Piombo e Arsenico.

*Ad oggi è in corso il monitoraggio delle aree ex Pertusola ed ex Agricoltura eseguito secondo il documento "Protocollo Operativo di Monitoraggio della barriera idraulica";*

**4.Aree con presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato**, le caratterizzazioni avvenute nel 2012 hanno mostrato nelle matrici suolo e sottosuolo superamenti delle CSC per Antimonio, Arsenico, Tallio, Cadmio, Rame e Zinco, idrocarburi C>12, Piombo; per le acque di falda i superamenti delle CSC sono avvenuti per Alluminio, Solfati, Nitriti, Antimonio, Arsenico, Ferro, Mercurio e Selenio;

**5.Area archeologica**, le indagini di caratterizzazione dei suoli hanno evidenziato superamenti delle CSC per Zinco e Cadmio, presenza di Crisotilo (minerale del gruppo Amianto) in cumuli di terreni scaricati nei canali di scolo delle acque bianche; mentre per le acque di falda i superamenti hanno riguardato solfati e nitriti.

**7.Area ex discarica comunale Tufolo - Farina**, sito di accumulo di rifiuti, tra cui anche rifiuti ospedalieri e rifiuti speciali non pericolosi; l'unica porzione di territorio contaminata che presenta una mole di dati più robusta, riguarda gli stabilimenti e l'area Archeologica, in ragione delle quali, insistono sulla risorse destinate alla bonifica.

**8.Area marino-costiera**, risultano caratterizzate le aree portuali e le porzioni marine prospicienti lo stabilimento ex Pertusola; la contaminazione risulta dovuta da metalli pesanti (Arsenico, Cadmio, Mercurio, Piombo e Zinco), in particolare nel settore meridionale dell'area, in prossimità della linea di costa, la contaminazione è imputabile principalmente a zinco, cadmio, rame e piombo, ed in secondo luogo a mercurio, arsenico e DDT.

Nelle altre parti, già comunque classificate, dove si conosce lo spessore e la tipologia della contaminazione, in alcuni casi sono presenti informazioni relative alla falda, con la costruzione di piezometri, dei quali non sono disponibili informazioni relative allo stato della falda, dal punto di vista chimico.

In nessun caso, tranne che per la barriera idraulica che interessa per lo più la zona delle ex fabbriche esiste un monitoraggio della falda,



continuo e aggiornato.

Per ogni attività posta in essere che ha poi determinato la classificazione del sito o dell'area, sono disponibili report di attività a cura di ArpaCal, rapporti di prova e prescrizioni sulle modalità di gestione del sito dal momento del rinvenimento.

Le matrici ambientali indagate sono, il suolo, la falda e l'aria. In alcune circostanze, non si dispongono di informazioni relative all'acqua o all'aria, poiché nel caso specifico, non sono stati praticati degli approfondimenti.

#### **AREE DEI COMUNI DI CASSANO E CERCHIARA**

**9. Aree di discarica Capraro, Tre Ponti e Chidichimo**, sono state svolte le attività di caratterizzazione e bonifica delle aree mediante asportazione dei rifiuti e del terreno contaminato. Dalle analisi effettuate è risultato che tutti i campioni analizzati hanno mostrato concentrazioni dei contaminanti al di sotto delle CSR e quindi il raggiungimento degli obiettivi di bonifica.

Dalle analisi effettuate è risultato che tutti i campioni analizzati hanno mostrato concentrazioni dei contaminanti al di sotto delle CSR e quindi il raggiungimento degli obiettivi di bonifica.

#### **RISCHIO RADIOLOGICO**

Nel corso degli ultimi 15 anni circa, sono state realizzate indagini ambientali di tipo campale ed analitico a valle di caratterizzazioni. In particolare, sono stati censiti ben 27 siti su un numero più ampio di controlli dedicati, in cui è stata praticata la caratterizzazione di tipo chimico e fisico. In alcuni di questi siti, sono stati realizzati dei piezometri per il monitoraggio della falda acquifera.

Su questi 27 siti è stata certificata la presenza di Tenorm (materiali provenienti dalle industrie e contenenti un'alta concentrazione di radioattività naturale).

In tutti i casi esaminati ed interessati da contaminazione radiometrica naturale, vi è di fatto un protocollo operativo, in uso da circa 15 anni, che prevede la valutazione del rischio radiologico per le fasi delle attività previste in sito, che sulla base di una attività preliminare è stato classificato come contaminato da Tenorm.

Nella fase iniziale di questo percorso relativo al monitoraggio del rischio radiologico (2008), la Prefettura di Crotone non disponeva di alcuna commissione relativa al rischio radiologico, che si è resa operativa a partire dal 2012/2013 e da questa data, per ogni sito contaminato viene richiesto il nulla osta preventivo sugli interventi, prima di procedere alla rimozione, spostamento o movimentazione di materiale classificato come Tenorm.



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

La Prefettura di Crotona a partire dal 2016, ha istituito con decreto prefettizio, un'apposita commissione tecnica permanente per la valutazione dei progetti di messa in sicurezza o di bonifica su aree contenenti NORM e TENORM, ai sensi del D.Lgs. 230/95.

Secondo le informazioni disponibili sull'ultimo aggiornamento dello studio Sentieri, per il sito di Crotona - Cerchiara - Cassano *"la mortalità presenta in entrambi i generi eccessi per tutte le cause e per tutti i tumori e fra le cause di interesse eziologico a priori si osserva un eccesso di malattie respiratorie nella popolazione femminile"*. Per le ospedalizzazioni invece vengono segnalate *"eccessi delle malattie degli apparati digerente e urinario in entrambi i generi, e di malattie dell'apparato circolatorio negli uomini. Per le cause di interesse a priori si osservano nelle donne eccessi per tumore maligno del colon retto e per le malattie respiratorie"*.

Nelle conclusioni e raccomandazioni sul sito in esame, lo studio specifica che *"Nel suolo dell'area industriale di Crotona e nelle acque sotterranee si riscontrano elevate concentrazioni di metalli pesanti, in particolare cadmio, piombo e zinco; nell'area portuale anche arsenico, mercurio, cromo e rame. Viene inoltre segnalata contaminazione da DDT2"*. Inoltre viene sottolineato come *"La dovizia di informazioni sulla contaminazione delle diverse matrici ambientali e il riscontro di numerosi eccessi di mortalità e ospedalizzazione di patologie per le quali un ruolo eziologico degli agenti inquinanti presenti è accertato o sospettato, concorrono a indicare la necessità di un potenziamento della sorveglianza epidemiologica nell'area di Crotona"*.



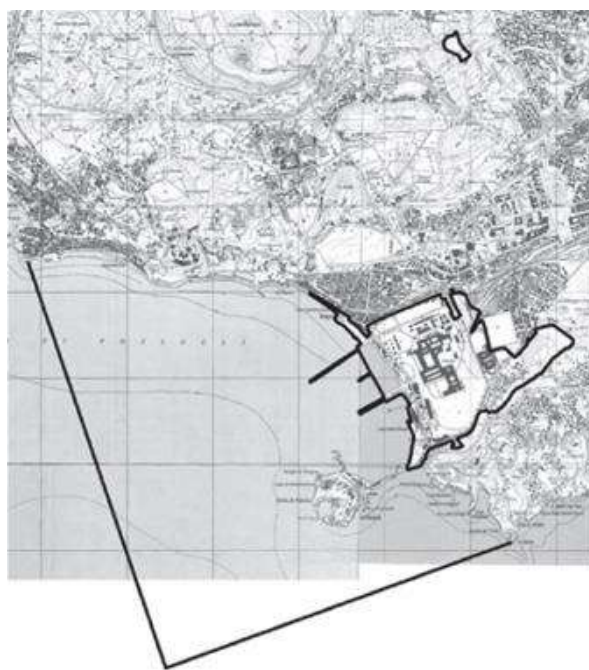
## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

### SIN di Bagnoli - Coroglio

Inquadramento territoriale del SIN

Inserito nell'elenco dei SIN con L.388/2000 la cui perimetrazione è stata definita con il D.M. n.4352 del 31/01/2008 e ridefinita con D.M.08/08/2014.

L'area del SIN Bagnoli-Coroglio si estende per circa 2 chilometri quadrati ed è circoscritta: a sud est dalla collina di Posillipo, a nord dal centro abitato di Bagnoli, a Est dal centro abitato di Cavalleggeri a Sud Ovest dalla linea di costa del Golfo di Pozzuoli.



Nello specifico, il SIN si compone di un'area a terra di 247,49 ha ed un'area a mare di 1.475 ettari (da Posillipo a Pozzuoli), così suddivise:

Denominazione	Pubblico/Privato	Superficie (ha)
Area ex Ilva – Italsider - ex Eternit	Privato	195,00
Area Cementir	Privato	6,86
Area Fondazione Idis – Città della Scienza	Privato	6,73
Aree limitrofe	Privato	2,68
Area "ex Discarica Italsider - Cavone degli Sbirri"	Privato	5,00
Colmata	Pubblico demanio	18,00
Arenili Bagnoli – Coroglio	Pubblico demanio	13,22
<b>TOTALE Aree a Terra</b>		<b>247,49</b>

Denominazione	Pubblico/Privato	Superficie (ha)
Aree a mare	Pubblico	1.475
<b>TOTALE Aree a Mare</b>		<b>1.475</b>

L'area ex industriale dell'Eternit sita nel SIN ha una estensione di circa 157.000 m<sup>2</sup>. È situata immediatamente ad Est dell'area industriale ex ILVA, con la quale confina sul lato Ovest, mentre gli altri lati sono



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

	<p>confinanti con le aree urbane di Fuorigrotta e Cavalleggeri d' Aosta. Nell'ambito dei lavori di Bonifica svolti dalla precedente proprietaria dell'area, l'area del sito Eternit per motivi organizzativi, tecnici e logistici è stata divisa in n. 18 sub lotti, ogni lotto comprendeva una superficie variabile tra i 6.000 m<sup>2</sup> e 18.000 m<sup>2</sup> circa. Questi sub-lotti vennero a loro volta suddivisi in n 40 sub-aree, per meglio gestire in sicurezza i lavori di scavo, la movimentazione dei materiali, la viabilità dei mezzi occorrenti per i lavori in cantiere e per quelli per il carico dei materiale da inviare in discarica.</p>																																				
<p>Responsabile della bonifica</p>	<p>Alla formazione, approvazione e attuazione del programma di risanamento ambientale e del documento di indirizzo strategico per la rigenerazione urbana, sono incaricati il Commissario Straordinario di Governo, Ing. Francesco Floro Flore, ed il Soggetto Attuatore, Invitalia, nominato con D.P.C.M. del 15 ottobre 2015.</p>																																				
<p>Avanzamento dell'iter procedurale di bonifica</p>	<p>Al 2018, sono state predisposte e approvate le progettazioni nonché esperite le gare per l'aggiudicazione dei seguenti interventi prioritari e propedeutici al programma di bonifica:</p> <table border="1" data-bbox="513 1014 1426 2076"> <thead> <tr> <th data-bbox="513 1014 858 1126">Descrizione Gara</th> <th data-bbox="858 1014 1189 1126">Tipologia Intervento (Progettazione/Lavori)</th> <th data-bbox="1189 1014 1426 1126">Stato Avanzamento o Gara</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="513 1126 858 1211">Piano di Caratterizzazione Integrativo</td> <td data-bbox="858 1126 1189 1211">Lavori/Servizi</td> <td data-bbox="1189 1126 1426 1211">Conclusa</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1211 858 1296">Messa in Sicurezza Arenile Nord</td> <td data-bbox="858 1211 1189 1296">Lavori</td> <td data-bbox="1189 1211 1426 1296">Conclusa</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1296 858 1417">Affidamento Lavori di interventi Prioritari finalizzati al completamento Bonifica Area ex Eternit</td> <td data-bbox="858 1296 1189 1417">Servizi</td> <td data-bbox="1189 1296 1426 1417">Conclusa</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1417 858 1469">Test Phyto Remediation</td> <td data-bbox="858 1417 1189 1469">Servizi</td> <td data-bbox="1189 1417 1426 1469">Conclusa</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1469 858 1520">Mise Falda (indagini)</td> <td data-bbox="858 1469 1189 1520">Lavori/Servizi</td> <td data-bbox="1189 1469 1426 1520">Conclusa</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1520 858 1572">Ripristino recinzioni colmata</td> <td data-bbox="858 1520 1189 1572">Lavori</td> <td data-bbox="1189 1520 1426 1572">Conclusa</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1572 858 1671">Indagine esplorativa potatura Via Cocchia (ex Bagnoli Futura)</td> <td data-bbox="858 1572 1189 1671">Servizi</td> <td data-bbox="1189 1572 1426 1671">Conclusa</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1671 858 1854">Progettazione Definitiva ed Esecutiva della Messa in Sicurezza della Falda, direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase esecutiva</td> <td data-bbox="858 1671 1189 1854">Progettazione</td> <td data-bbox="1189 1671 1426 1854">Conclusa</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1854 858 1939">Validazione dati di caratterizzazione</td> <td data-bbox="858 1854 1189 1939">Servizi</td> <td data-bbox="1189 1854 1426 1939">Conclusa</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1939 858 1991">Analisi di Rischio</td> <td data-bbox="858 1939 1189 1991">Servizi</td> <td data-bbox="1189 1939 1426 1991">Conclusa</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1991 858 2076">Consulenza tecnico scientifica per l'intervento di Esecuzione</td> <td data-bbox="858 1991 1189 2076"></td> <td data-bbox="1189 1991 1426 2076"></td> </tr> </tbody> </table>	Descrizione Gara	Tipologia Intervento (Progettazione/Lavori)	Stato Avanzamento o Gara	Piano di Caratterizzazione Integrativo	Lavori/Servizi	Conclusa	Messa in Sicurezza Arenile Nord	Lavori	Conclusa	Affidamento Lavori di interventi Prioritari finalizzati al completamento Bonifica Area ex Eternit	Servizi	Conclusa	Test Phyto Remediation	Servizi	Conclusa	Mise Falda (indagini)	Lavori/Servizi	Conclusa	Ripristino recinzioni colmata	Lavori	Conclusa	Indagine esplorativa potatura Via Cocchia (ex Bagnoli Futura)	Servizi	Conclusa	Progettazione Definitiva ed Esecutiva della Messa in Sicurezza della Falda, direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase esecutiva	Progettazione	Conclusa	Validazione dati di caratterizzazione	Servizi	Conclusa	Analisi di Rischio	Servizi	Conclusa	Consulenza tecnico scientifica per l'intervento di Esecuzione		
Descrizione Gara	Tipologia Intervento (Progettazione/Lavori)	Stato Avanzamento o Gara																																			
Piano di Caratterizzazione Integrativo	Lavori/Servizi	Conclusa																																			
Messa in Sicurezza Arenile Nord	Lavori	Conclusa																																			
Affidamento Lavori di interventi Prioritari finalizzati al completamento Bonifica Area ex Eternit	Servizi	Conclusa																																			
Test Phyto Remediation	Servizi	Conclusa																																			
Mise Falda (indagini)	Lavori/Servizi	Conclusa																																			
Ripristino recinzioni colmata	Lavori	Conclusa																																			
Indagine esplorativa potatura Via Cocchia (ex Bagnoli Futura)	Servizi	Conclusa																																			
Progettazione Definitiva ed Esecutiva della Messa in Sicurezza della Falda, direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase esecutiva	Progettazione	Conclusa																																			
Validazione dati di caratterizzazione	Servizi	Conclusa																																			
Analisi di Rischio	Servizi	Conclusa																																			
Consulenza tecnico scientifica per l'intervento di Esecuzione																																					





*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

	test pilota fisico-chimici per l'individuazione delle migliori tecnologie di Bonifica da applicare presso il sito ex ILVA e ex Italsider ricompreso nell'area di rilevante interesse nazionale Bagnoli-Coroglio.	Progettazione	Conclusa
	Accordo quadro per supporto alla progettazione-predisposizione elaborati specialistici, redazione grafica di elaborati di progetto, esecuzione rilievi, misurazione e picchettamenti	Progettazione	Verifiche precontrattuali
	Verifica e messa in sicurezza del cavalcavia SMA su Via Pasquale Leonardi Cattolica - Somma Urgenza	Lavori	Conclusa
	Accordo Quadro sondaggi, indagini geotecniche, idrauliche e analisi laboratorio; inclusi test di laboratorio Phyto Remediation e Field test scale	Servizi	Conclusa
	Primi Interventi di Messa in Sicurezza dell'Area (Recinzioni, etc.)	Lavori	In corso
	Affidamento della Progettazione e DL degli Interventi di Bonifica	Progettazione	In corso
	Calcolo Volumi Sedimenti Marini	Progettazione	Conclusa
	Messa in Sicurezza Cumuli Area Morgan	Lavori/Servizi	In corso
	Monitoraggio Eternit	Servizi	Conclusa
	Test pilota Bonifica Chimico Fisico	Servizi	in corso
	Cavalcavia SMA (Indagini per consolidamento/demolizione)	Lavori	in corso
	Indagini Struttura Porta del Parco	Lavori	in corso
Costi della bonifica (preventivati e a consuntivo)	<p>Interventi finanziati con l'Accordo di Programma del 03.03.2020, il cui costo totale è pari ad € 387.237.826,00, finanziati come di seguito indicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 305.222.000,00 euro a valere sul PO Ambiente - Asse 2, finalizzato a "Tutelare l'ambiente e a promuovere l'uso efficiente delle risorse" - Linea di Azione "2.1.1 - 10 Interventi di Bonifica aree inquinate", di cui 40 milioni di euro stanziati con Delibera CIPE n.11/2018 e 265,22</li> </ul>		



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

---

	<p>milioni di euro stanziati con Delibera CIPE n. 13/2019;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 47.378.000,00 euro a valere sul PO Ambiente – Linea di Azione “2.2.1 – Interventi per il miglioramento del servizio idrico integrato per usi civili e riduzione delle perdite di rete di acquedotto”, programmati con Delibera CIPE n. 13/2019;</li><li>- 34.637.826,00 euro a valere su ulteriori fonti di finanziamento già assegnate al Commissario Straordinario di Governo.</li></ul>
Aspetti ambientali (suolo e falda) e sanitari	Contaminazione del suolo e della falda, sia da metalli sia da composti organici quali IPA e PCB.



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

### **SIN di Napoli Orientale**

<p>Inquadramento territoriale del SIN</p>	<p>Inserito nell'elenco dei SIN con D.M. 426/1998 la cui perimetrazione è stata definita con il O.C. 29/12/1999.</p> <p>Il SIN, che occupa un territorio di 830 ettari in cui sono comprese circa 500 aziende piccole, medie e grandi, aziende dismesse, aree residenziali, strutture ad usi sociali ed appezzamenti agricoli, può essere suddiviso in quattro grandi sub-aree:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- polo petrolifero di circa 345 ha, in cui sono localizzate le principali aziende del petrolchimico, le grandi industrie meccaniche e di mezzi di trasporto;</li><li>- zona Gianturco di circa 175 ha, in cui sono localizzate molte attività manifatturiere e di commercio all'ingrosso;</li><li>- zona Pazzigno di circa 200 ha, in cui sono localizzate aziende di piccole dimensioni;</li><li>- fascia litoranea del quartiere di San Giovanni di circa 100 ha, comprendente l'area marina antistante nel limite di 3000 metri dalla linea di costa e comunque entro la batimetria dei 50 metri, in cui sono ubicati grandi insediamenti dismessi, la centrale Termoelettrica di Vigliena e il depuratore di San Giovanni.</li></ul> <div data-bbox="574 1120 1348 1870"></div> <p>Ai fini del censimento le aree interne al perimetro del SIN sono state suddivise nelle seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aree private: comprendono principalmente aree industriali/artigianali, attive o dismesse, che possono essere, o per le</li></ul>
---	--

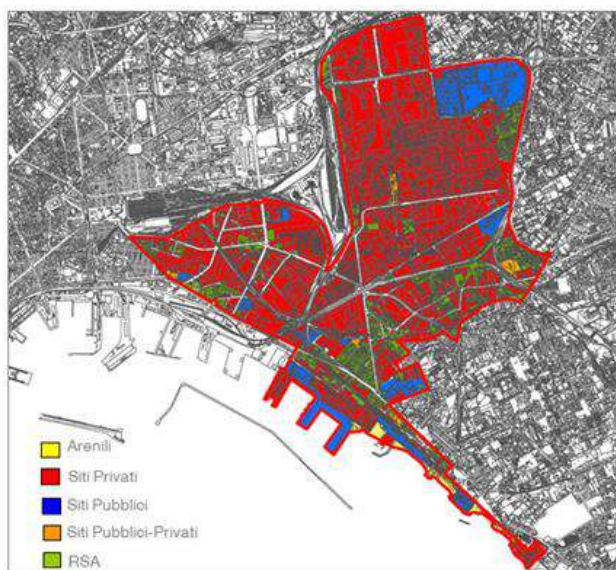


## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

attività pregresse o per quelle in atto, potenziali fonti di inquinamento diretto, ma anche aree sulle quali attualmente vengono svolte attività del terziario, ma che possono essere oggetto di inquinamento indotto ovvero possono aver cambiato funzione senza aver subito alcun intervento di bonifica. Tali aree, pari a circa 5.159.000 mq e relative al censimento di 428 siti, rappresentano il 63% dell'intera superficie del SIN "Napoli Orientale", distribuito in attività dismesse per il 14,6%, in attività produttive per il 26,5%, in deposito per il 26,3%, in strutture ferroviarie per lo 0,8%, in RIR per il 27,8%, in Punti Vendita Carburante (PVC) per l'1,5% e il restante 0,6% rappresenta le aree private non note.

- Aree pubbliche: comprendono prevalentemente aree il cui utilizzo attuale non è in genere fonte di inquinamento diretto ma che, come nel caso precedente, possono essere oggetto di inquinamento indotto o possono aver cambiato destinazione d'uso senza aver subito alcun intervento di bonifica. Tali aree, pari a circa 854.000 mq, distinte in 783.000 mq per siti esclusivamente pubblici e 71.000 mq per i siti definiti pubblici-privati, ovvero per quelle aree interessate dall'attività di aziende a capitale pubblico, rappresentano complessivamente il 10% dell'intera superficie del SIN "Napoli Orientale", di cui il 9% è rappresentativo dei soli siti pubblici.

- Aree residenziali ad usi sociali ed agricoli: comprendono aree che non sono al momento oggetto di attività inquinanti, ma che possono però essere oggetto di inquinamento indotto o possono aver cambiato destinazione d'uso senza aver subito alcun intervento di bonifica. Tali aree, pari a circa 1.053.000 mq e relative al censimento di 276 siti, rappresentano il 13% dell'intera superficie del SIN "Napoli Orientale", distribuito in aree residenziali per il 7%, in aree agricole per il 5% ed in aree sociali per l'1%. Per tali aree Arpac ha redatto un apposito Piano di Caratterizzazione (settembre 2005) eseguito nel 2008.





*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

Responsabile della bonifica	Ministero dell'Ambiente, Commissario di Governo, Regione Campania, Provincia di Napoli, Comune di Napoli, Autorità Portuale di Napoli		
Costi della bonifica (preventivati e a consuntivo)	Accordo di Programma Quadro del 15.11.2007:		
	<b>Interventi</b>	<b>Fonti di finanziamento</b>	<b>Importo</b>
	Bonifica arenili S. Giovanni a Teduccio	Convenzione D.G.R. n.340 del 2005	€ 13.000.000
	Interventi di MISE e bonifica dei suoli e delle falde contaminate	Protocollo d'Intesa del 03.08.2007	€ 25.000.000
	Realizzazione Terminal contenitori e bonifica sedimenti pericolosi area marino portuale	APQ Bagnoli-Piombino	€ 79.020.000
<b>Totale</b>		<b>€ 117.020.000</b>	

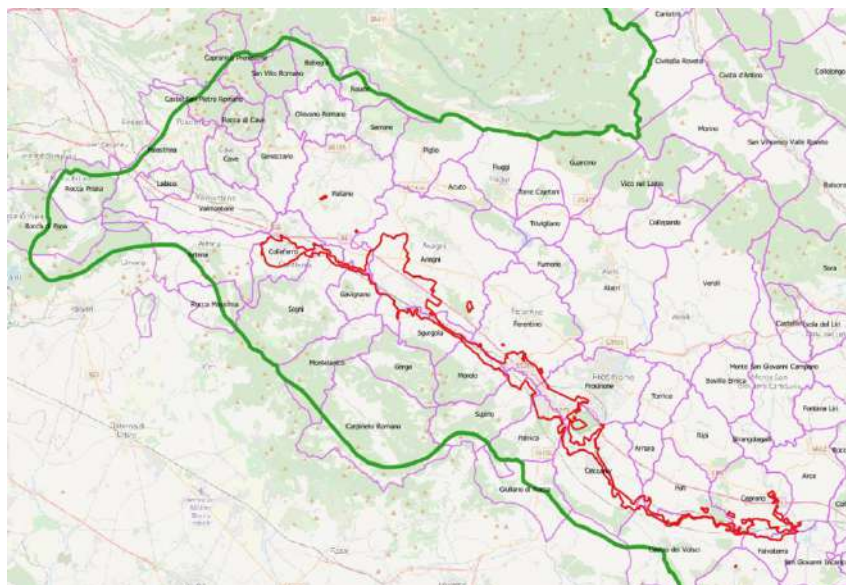


## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

### **SIN del Bacino del fiume Sacco**

Inquadramento territoriale del SIN

Inserito nell'elenco dei SIN con L.248/2005 la cui perimetrazione è stata definita con il D.M. n.4352 del 31/01/2008 e ridefinita con il D.M. n.321 22/11/2016.



L'area del SIN si estende sul territorio di competenza di n. 19 Comuni (Anagni, Arce, Artena, Castro dei Volsci, Ceccano, Ceprano, Colleferro, Falvaterra, Ferentino, Frosinone, Gavignano, Morolo, Paliano, Pastena, Patrica, Pofi, Segni, Sgurgola e Supino), la provincia di Frosinone e le 22 Città Metropolitane di Roma Capitale.

Le principali criticità sono rappresentate dalla presenza di diverse aree produttive dei vari comuni compresi nel perimetro del SIN che necessitano di interventi di messa in sicurezza di emergenza e caratterizzazione, la maggior parte di questi ricadenti nei territori comunali di Ceccano e Ceprano, in quanto sono state riscontrate problematiche ambientali derivanti da potenziale contaminazione e/o da abbandono di rifiuti, anche interrati.

Altre criticità sono rappresentate dai siti ricadenti nel Comprensorio industriale di Colleferro, dove risultano già attuati degli interventi predisposti sotto la precedente gestione commissariale, rendendosi comunque necessario completare i rimanenti, per i quali risultano approvati i relativi progetti.

Un'ulteriore criticità è rappresentata dall'ex discarica delle Lame, per la quale sono stati richiesti degli interventi di manutenzione sulle opere di Messa in Sicurezza di Emergenza già effettuate, oltre a completare la caratterizzazione ed ad ulteriori interventi che si rendessero necessari dal punto di vista tecnico e procedurale.

Infine è prevista la caratterizzazione dei terreni agricoli ripariali compresi nel perimetro del SIN, nonché del terreno di abbancamento in località Colle Castrese - Pastena e quelli posti tra le sponde del Fiume



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

	<p>Sacco e la ex discarica delle Lame.</p> <p>Quest'intervento riveste particolare importanza e all'esito dello stesso si potrà determinare se programmare ulteriori e più specifiche azioni. E' previsto inoltre il monitoraggio delle acque per uso potabile, irriguo e domestico per tutti i terreni che ricadono nel perimetro del SIN e la realizzazione del programma di valutazione epidemiologica nei Comuni ricadenti nel SIN.</p>																																			
Responsabile della bonifica	<p>Nell'ambito dell'accordo di programma "per la realizzazione degli interventi di Messa in sicurezza e bonifica del Sito di Interesse Nazionale Bacino del Fiume Sacco" stipulato dal Ministero dell'Ambiente e dalla Regione Lazio il 12 marzo 2019 (approvato con Decreto n. 51 del 10/04/2019 e DGR n. 119 del 06/03/2019), quest'ultima è stata individuata come Responsabile Unico dell'Attuazione (RUA) degli interventi e di conseguenza responsabile del controllo e del monitoraggio delle attività per l'attuazione delle stesse.</p>																																			
Avanzamento dell'iter procedurale di bonifica	<p>A causa dell'emergenza sanitaria COVID-19 si sono determinati ritardi nell'esecuzione degli interventi programmati ed ad oggi, risultano avviate le attività di caratterizzazione delle aree oggetto della bonifica.</p>																																			
Costi della bonifica (preventivati e a consuntivo)	<p>L'onere per la copertura finanziaria degli interventi oggetto dell'Atto integrativo, del 21.04.2021, all'Accordo di Programma del 12.03.2019, ammonta a complessivi € 53.626.188,68:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Interventi</th> <th>Risorse FSC Patto Lazio</th> <th>Risorse FSC- POA 2014 - 2020</th> <th>Legge n. 208/2015</th> <th>O.C.D.P.C. n. 61/2013 Ex Ufficio Commissariale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ex Polveriera - Caratterizzazione e MiSE- Comune di Anagni</td> <td>2.909.889,68</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Intervento sostitutivo in danno Ex SNIA BPD Bosco Faito - Caratterizzazione e MiSE- Comune di Ceccano</td> <td>1.388.000,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ex Stabilimento Annunziata - Caratterizzazione e MiSE - Comune di Ceccano</td> <td>1.001.500,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EX Cartiera VITA MAYER - Caratterizzazione e MiSE - Comune di Ceprano</td> <td>793.670,22</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ex Europress - Caratterizzazione e MiSE Comune di Ceprano</td> <td>1.170.392,72</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ex Industrie Olivieri - Caratterizzazione e MiSE - Comune di Ceprano</td> <td>4.353.793,45</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Interventi	Risorse FSC Patto Lazio	Risorse FSC- POA 2014 - 2020	Legge n. 208/2015	O.C.D.P.C. n. 61/2013 Ex Ufficio Commissariale	Ex Polveriera - Caratterizzazione e MiSE- Comune di Anagni	2.909.889,68				Intervento sostitutivo in danno Ex SNIA BPD Bosco Faito - Caratterizzazione e MiSE- Comune di Ceccano	1.388.000,00				Ex Stabilimento Annunziata - Caratterizzazione e MiSE - Comune di Ceccano	1.001.500,00				EX Cartiera VITA MAYER - Caratterizzazione e MiSE - Comune di Ceprano	793.670,22				Ex Europress - Caratterizzazione e MiSE Comune di Ceprano	1.170.392,72				Ex Industrie Olivieri - Caratterizzazione e MiSE - Comune di Ceprano	4.353.793,45			
Interventi	Risorse FSC Patto Lazio	Risorse FSC- POA 2014 - 2020	Legge n. 208/2015	O.C.D.P.C. n. 61/2013 Ex Ufficio Commissariale																																
Ex Polveriera - Caratterizzazione e MiSE- Comune di Anagni	2.909.889,68																																			
Intervento sostitutivo in danno Ex SNIA BPD Bosco Faito - Caratterizzazione e MiSE- Comune di Ceccano	1.388.000,00																																			
Ex Stabilimento Annunziata - Caratterizzazione e MiSE - Comune di Ceccano	1.001.500,00																																			
EX Cartiera VITA MAYER - Caratterizzazione e MiSE - Comune di Ceprano	793.670,22																																			
Ex Europress - Caratterizzazione e MiSE Comune di Ceprano	1.170.392,72																																			
Ex Industrie Olivieri - Caratterizzazione e MiSE - Comune di Ceprano	4.353.793,45																																			



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

Ex Cartiera - Caratterizzazione e MiSE- Comune di Ferentino	2.392.530,60			
Ponti della Selva - Caratterizzazione e MiSE Comune di Paliano	561.698,50			
Monitoraggio acque per uso potabile, irriguo e domestico- Tutti i comuni	1.728.524,83			
Ex discarica le LAME - Caratterizzazione e interventi ambientali - Comune di Frosinone		10.840.000,00		
Caratterizzazione Aree Agricole Ripariali Tutti i comuni		4.000.000,00		
Realizzazione del programma di valutazione epidemiologica nei comuni ricadenti nel SIN Valle del Sacco		960.000,00		
Arruolamento e follow up di una "Coorte dei nati nel SIN Valle del Sacco		500.000,00		
Comprensorio Industriale di Colleferro sito denominato "ARPA2" - Messa in sicurezza Permanente e Integrazione Caratterizzazione Comune di Colleferro				6.575.894,03
Comprensorio Industriale di Colleferro sito denominato "Caffaro Chetoni Fenilglicina" - Bonifica				1.264.788,97
Definizione dei valori di fondo delle acque e dei suoli della Valle del Sacco - tutti i comuni				850.000,00
<b>TOTALE INTERVENTI DI IMMEDIATA ATTUAZIONE</b>	<b>16.300.000,00</b>	<b>16.300.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>8.690.683,00</b>
<b>TOTALE RISORSE DA PROGRAMMARE</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10.000.000,00</b>	<b>2.335.505,68</b>
<b>VALORE COMPLESSIVO DELL'ACCORDO</b>	<b>16.300.000,00</b>	<b>16.300.000,00</b>	<b>10.000.000,00</b>	<b>11.026.188,68</b>





*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

---

		53.626.188,68
Aspetti ambientali (suolo e falda) e sanitari	I risultati della caratterizzazione dei terreni per il SIN della Valle del Sacco, oltre all'esaclorocicloesano (HCH), hanno evidenziato elevate concentrazioni per alcuni metalli/metalloidi: Arsenico, Piombo, Vanadio, Rame, Manganese, Zinco I valori rilevanti si sono riscontrati sia nei suoli superficiali, sia nei sondaggi profondi, fino a oltre 40m di profondità dal p.c.	