



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Allegato alla Delib.G.R. n. 44/16 del 31.10.2007

SCHEDE DESCRITTIVE INTERVENTI

Scheda 1

Denominazione intervento	Completamento delle attività di Bonifica e recupero ambientale dei siti ex estrattivi minerari ricadenti nei comuni di Villaputzu e San Vito
Gli obiettivi, i contenuti	<p>In relazione agli esiti delle indagini della caratterizzazione del sito ex estrattivo ricadente nei comuni di Villaputzu e San Vito ed alla "Sperimentazione sul trattamento delle acque di miniera e dell'immobilizzazione dei contaminanti nelle discariche minerarie, nelle aree oggetto dell'accordo di programma tra la regione Sardegna, il Ministero dell'Ambiente ed il Comune di Villaputzu per la bonifica ed il recupero ambientale dell'area mineraria di Baccu Locci nel territorio di Villaputzu e San Vito", sono state individuate le soluzioni progettuali realizzabili nel sito in esame. Il Comune di Villaputzu, in qualità di ente delegato, ha predisposto il progetto preliminare, approvato con determinazione del Servizio A.S.G.R.B. n° 1067/II del 01/08/07, il quale individua gli interventi da eseguire suddivisi in due stralci funzionali. Il primo stralcio prevede l'esecuzione di interventi di messa in sicurezza d'emergenza (bonifica da materiali contenenti amianto e la chiusura di gallerie e fornelli), l'esecuzione di opere preliminari alla realizzazione del sito di raccolta e la messa in sicurezza in situ di alcune discariche minerarie. Il secondo stralcio prevede la rimozione e il conferimento dei materiali nel sito di raccolta, la sistemazione finale e il trattamento delle acque di fuoriuscita dalle gallerie. Il Comune di Villaputzu ha beneficiato di un contributo di € 2.150.000,00 a valere sui fondi POR 2000-2006 e di un contributo di € 1.100.000,00 a valere sui fondi di cui alla L 426/98 per l'esecuzione del I stralcio di interventi. Il calcolo sommario della spesa prevede per il secondo stralcio di completamento degli interventi un importo complessivo di circa € 2.000.000.</p>
Coerenza programmatica	Il progetto proposto è coerente con la programmazione comunitaria, nazionale e regionale nel settore.
Costo e Ente Delegato	€ 2.000.000,00 – Ente Delegato: Comune di Villaputzu.
Cronoprogramma delle attività	Approvazione del Progetto definitivo di Bonifica entro febbraio 2008 affidamento dei lavori entro giugno 2008.
Eventuali criticità che possono sorgere in fase di attuazione	Stante l'avanzata fase autorizzativa e gli accordi intercorsi tra i diversi enti competenti e di controllo, le criticità significative che potrebbero insorgere riguarderebbero la realizzazione dei lavori e pertanto non prevedibili in questa fase.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Scheda 2

Denominazione intervento	Realizzazione modulo per trattamento fanghi e gestione sperimentale dell'impianto di trattamento delle acque inquinate da metalli pesanti del Rio Irvi e del Rio Piscinas area ex mineraria Montevecchio
Gli obiettivi, i contenuti	<p>L'obiettivo delle prestazioni consiste nella gestione di un impianto di trattamento delle acque di Casargiu che fuoriescono dalla galleria Fais si fa presente che la costruzione dell'impianto è stata portata a compimento dalla Provincia di Cagliari e la direzione dei lavori dalla Provincia del Medio Campidano, alla quale si propone di assegnare le risorse per la gestione del medesimo impianto.</p> <p>A tali interventi è stato attribuito carattere di assoluta priorità poichè consentono di ovviare ai gravi problemi derivanti dall'inquinamento in corso da metalli pesanti del Rio Irvi e del Rio Piscinas dovuto alla risalita delle acque di eduazione dell'attività mineraria dimessa. I suddetti interventi sono stati individuati di concerto con la Regione, l'Ente Minerario Sardo, la Provincia ed i Comuni interessati, sulla base delle risultanze dello studio denominato "Piano di recupero dell'area mineraria dimessa di Montevecchio-Ingurtosu", predisposto dalla società Progemisa su incarico dell'EMSA</p>
Coerenza programmatica	Il progetto proposto è coerente con la programmazione comunitaria, nazionale e regionale nel settore.
Costo e Ente Delegato	€ 1.000.000,00 – Ente Delegato: Società Igea.
Cronoprogramma delle attività	La Gestione dell'impianto sarà attivata contemporaneamente alla consegna del medesimo da parte della Provincia di Cagliari.
Eventuali criticità che possono sorgere in fase di attuazione	Non vengono individuate al momento criticità significative con potenziali impatti prevedibili che possano incidere sui tempi di attuazione.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Scheda 3.1

Denominazione intervento	Caratterizzazione ambientale del Comune di Portoscuso
Gli obiettivi, i contenuti	<p>Le attività produttive presenti nel Polo industriale di Portovesme, hanno generato condizioni di criticità ambientale anche a carico di aree esterne all'agglomerato industriale. Tra queste, le aree urbane e le aree agricole hanno risentito e risentono in maggior misura delle conseguenze delle emissioni industriali, con particolare riguardo ai metalli pesanti. Pertanto anche a seguito della perimetrazione del sito di interesse nazionale del Sulcis Iglesiente, la conseguenza tangibile di tale situazione di criticità si è manifestata attraverso:</p> <ol style="list-style-type: none">1. le limitazioni imposte all'edilizia residenziale ed industriale in gran parte del territorio comunale;2. il rischio alimentare derivante dal consumo di derrate contaminate prodotte nel territorio comunale;3. il progressivo abbandono di terreni agricoli. <p>L'amministrazione comunale di Portoscuso ha ritenuto necessario promuovere la redazione del Piano della Caratterizzazione dell'intero territorio comunale che è in fase di redazione da parte di APAT ed ISS in collaborazione con la R.A.S, ARPAS e Comune. Nel Piano della caratterizzazione verranno analizzati i seguenti aspetti:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Definizione Dello Stato Ambientale Del Territorio Comunale Di Portoscuso nelle diverse matrici aria, suolo, acque superficiali e sotterranee, sedimenti, prodotti agricoli.2. Attività Di Investigazione Ambientale delle diverse matrici ambientali.3. Definizione Del Modello Concettuale Definitivo. Il modello concettuale deve definire i legami tra le varie componenti del "rischio" ambientale (sorgenti, percorsi, bersagli), al fine di permettere di individuare i potenziali interventi correttivi che il Comune intende attuare.4. Analisi Di Rischio Sito Specifica che consenta di definire le limitazioni all'uso del suolo nelle aree maggiormente esposte alle immissioni contaminanti. <p>Oggetto della presente scheda è l'esecuzione delle attività di investigazione previste nel Piano della caratterizzazione in fase di redazione. Verrà eseguita una campagna di monitoraggio dei suoli e della falda dell'intero territorio comunale. In particolare è stata prevista:</p> <ul style="list-style-type: none">• Caratterizzazione della fascia di 1 Km dal limite del polo industriale di Portovesme;• Caratterizzazione delle aree oggetto di interventi di edilizia privata ;• Caratterizzazione delle aree esterne alla fascia di 1 Km; <p>L'importo complessivo stimato per l'esecuzione delle attività di investigazione previste nel Piano della Caratterizzazione è pari ad € 927.394,45 di cui 127.394,45 saranno reperiti dall'Amministrazione Comunale.</p>
Coerenza programmatica	L'esecuzione del Piano della caratterizzazione è coerente con la programmazione comunitaria, nazionale e regionale di settore e vede il coinvolgimento di tutti gli enti competenti.
Costo e Ente Delegato	€ 800.000,00 – Ente Delegato : Società Igea.
Cronoprogramma delle attività	Il Piano della Caratterizzazione del territorio comunale di Portoscuso è in fase di redazione da parte di APAT ed ISS in collaborazione con la R.A.S, ARPAS, Comune. Le attività di investigazione ambientale saranno eseguite entro cinque mesi dall'approvazione del Piano della Caratterizzazione.
Eventuali criticità che possono sorgere in fase di attuazione	Le criticità sono associate all'approvazione da parte del Ministero dell'Ambiente del Piano della Caratterizzazione ed ad eventuali prescrizioni.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Scheda 3.2

Denominazione intervento	Caratterizzazione ambientale del Comune di San Gavino
Gli obiettivi, i contenuti	<p>Le attività produttive presenti nel Polo industriale di San Gavino, hanno generato condizioni di criticità ambientale anche a carico di aree esterne all'agglomerato industriale. Tra queste, le aree urbane hanno risentito e risentono in maggior misura delle conseguenze delle emissioni industriali, con particolare riguardo ai metalli pesanti. Pertanto anche a seguito della perimetrazione del sito di interesse nazionale del Sulcis Iglesiente, la conseguenza tangibile di tale situazione di criticità si è manifestata attraverso le limitazioni imposte all'edilizia residenziale ed industriale in gran parte del territorio comunale.</p> <p>L'amministrazione comunale di San Gavino ha ritenuto necessario promuovere la redazione del Piano della Caratterizzazione dell'intero territorio comunale Affidandolo ad APAT ed ISS in collaborazione con la R.A.S, ARPAS e Comune.</p> <p>Nel Piano della caratterizzazione verranno analizzati i seguenti aspetti:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Definizione Dello Stato Ambientale Del Territorio Comunale Di San Gavino nelle diverse matrici aria, suolo, acque superficiali e sotterranee, sedimenti, prodotti agricoli.2. Attività Di Investigazione Ambientale delle diverse matrici ambientali.3. Definizione Del Modello Concettuale Definitivo. Il modello concettuale deve definire i legami tra le varie componenti del "rischio" ambientale (sorgenti, percorsi, bersagli), al fine di permettere di individuare i potenziali interventi correttivi che il Comune intende attuare.4. Analisi Di Rischio Sito Specifica che consenta di definire le limitazioni all'uso del suolo nelle aree maggiormente esposte alle immissioni contaminanti. <p>Oggetto della presente scheda è l'esecuzione delle attività di investigazione previste nel Piano della caratterizzazione in fase di redazione. Verrà eseguita una campagna di monitoraggio dei suoli e della falda dell'intero territorio comunale. In particolare è stata prevista:</p> <ul style="list-style-type: none">• Caratterizzazione della fascia di 1 Km dal limite del polo industriale di San Gavino;• Caratterizzazione delle aree oggetto di interventi di edilizia privata ;• Caratterizzazione delle aree esetrne alla fascia di 1 Km; <p>L'importo complessivo stimata per l'esecuzione delle attività di investigazione previste nel Piano della Caratterizzazione è pari ad € 700.000,00</p>
Coerenza programmatica	L'esecuzione del Piano della caratterizzazione è coerente con la programmazione comunitaria, nazionale e regionale di settore e vede il coinvolgimento di tutti gli enti competenti.
Costo e Ente Delegato	€ 700.000,00 – Ente Delegato : Società Igea.
Cronoprogramma delle attività	Il Piano della Caratterizzazione del territorio comunale di San Gavino dovrà essere predisposto da APAT ed ISS in collaborazione con la R.A.S, ARPAS, Comune. Le attività di investigazione ambientale saranno eseguite entro cinque mesi dall'approvazione del Piano della Caratterizzazione.
Eventuali criticità che possono sorgere in fase di attuazione	Le criticità sono associate all'approvazione da parte del Ministero dell'Ambiente del Piano della Caratterizzazione ed ad eventuali prescrizioni.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Scheda 4

Denominazione intervento	Completamento delle attività di caratterizzazione, bonifica e recupero ambientale del sito ex estrattivo minerario dell'Argentiera
Gli obiettivi, i contenuti	<p>Il Comune di Sassari in qualità di ente delegato per i "Lavori relativi al ripristino dell'area mineraria e degradata dell'Argentiera" da realizzarsi utilizzando i fondi POR 2000-2006, ha avviato il procedimento per i lavori suddetti. Durante la predisposizione progettuale degli interventi di ripristino del patrimonio di archeologia industriale è emersa la necessità di avviare, preliminarmente, il Piano di caratterizzazione e i lavori di bonifica. Il Comune di Sassari ha predisposto un primo Piano di caratterizzazione nel 2006 limitatamente all'area oggetto degli interventi di valorizzazione del patrimonio di archeologia industriale. In sede di approvazione sono state individuate le misure di messa in sicurezza d'emergenza da porre in essere ed è stato evidenziato che il Piano di caratterizzazione deve essere esteso a tutto il bacino minerario. Pertanto, allo stato attuale, si rende necessario completare la caratterizzazione e avviare i lavori di messa in sicurezza d'emergenza.</p>
Coerenza programmatica	<p>Gli interventi proposti sono coerenti con la programmazione comunitaria, nazionale e regionale nel settore.</p>
Costo e Ente Delegato	<p>€ 1.500.000,00 – Ente Delegato: Comune di Sassari</p>
Cronoprogramma delle attività	<p>La tempistica e il cronoprogramma delle attività saranno determinate al momento della presentazione Piano di caratterizzazione e della documentazione relativa alla messa in sicurezza d'emergenza.</p>
Eventuali criticità che possono sorgere in fase di attuazione	<p>Per il completamento della caratterizzazione non vengono individuate delle criticità significative che potrebbero incidere sui tempi di attuazione mentre le eventuali criticità relative alla realizzazione dei lavori di messa in sicurezza d'emergenza non sono attualmente prevedibili.</p>



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Scheda 5

Denominazione intervento	Attuazione del Piano di Caratterizzazione dell'area marino-costiera prospiciente il Sito di Interesse Nazionale del Sulcis-Iglesiente-Guspinese
Gli obiettivi, i contenuti	<p>L'obiettivo delle prestazioni consiste nell'esecuzione delle indagini ambientali in attuazione del Piano di Caratterizzazione dell'area marino-costiera prospiciente il Sito di Interesse Nazionale del Sulcis-Iglesiente-Guspinese predisposto da ICRAM.</p> <p>L'area di indagine è suddivisa in tre sottoaree considerate omogenee tra loro.</p> <p>In particolare, partendo da nord, sono state individuate le seguenti sottoaree:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sottoarea A: da Punta Campu Sali fino a Porto Paleddu (Portoscuso);2. Sottoarea B: da Porto Paleddu (Portoscuso) fino a S. Antioco (loc. Punta Dritta), Golfo di Palmas incluso;3. Sottoarea C: le aree marino costiere prospicienti l'agglomerato industriale di Assemmini e Sarroch, dalla struttura portuale di Cagliari fino a punta Furcadizzo. <p>Le attività che si dovranno realizzare per ciascuna sottoarea sono di seguito elencate:</p> <ul style="list-style-type: none">• esecuzione di sondaggi a mare e di analisi chimico-fisiche sui campioni di sedimento estratti dai fondali e produzione della relativa documentazione che descriva le attività svolte e riporti, valutandoli e commentandoli, i risultati delle analisi e delle indagini effettuate;• esecuzione di sondaggi a carotaggio continuo sugli arenili e di analisi chimico-fisiche sui campioni di sedimento estratti e produzione della relativa documentazione che descriva le attività svolte e riporti, valutandoli e commentandoli, i risultati delle analisi e delle indagini effettuate;• prelievo di organismi bivalvi e necto-bentonici ed esecuzione di analisi chimiche su campioni di tessuto e produzione della relativa documentazione che descriva le attività svolte e riporti, valutandoli e commentandoli, i risultati delle analisi e delle indagini effettuate;• prelievo di campioni di acqua marina ed esecuzione delle relative analisi chimiche e produzione della relativa documentazione che descriva le attività svolte e riporti, valutandoli e commentandoli, i risultati delle analisi e delle indagini effettuate;• coordinamento tecnico delle procedure di validazione, consistente nel mantenere i rapporti con gli Enti preposti, al fine del corretto svolgimento della procedura. <p>Relazione finale da sottoporre all'approvazione del Ministero dell'Ambiente</p>
Coerenza programmatica	Il progetto proposto è coerente con la programmazione comunitaria, nazionale e regionale nel settore.
Costo e Ente Delegato	€ 2.000.000,00 – Ente Delegato: Società Hydrocontrol
Cronoprogramma delle attività	La tempistica e il cronoprogramma delle attività, suddivise nelle tre sottoaree, saranno determinate al momento della approvazione della convenzione.
Eventuali criticità che possono sorgere in fase di attuazione	Non vengono individuate al momento criticità significative con potenziali impatti prevedibili che possano incidere sui tempi di attuazione.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Scheda 6

Denominazione intervento	Completamento delle attività di Caratterizzazione e messa in sicurezza di emergenza e/o permanente dell'area vasta afferente la palude di Sa Masa nel Comune di Gonnese
Gli obiettivi, i contenuti	<p>Il Comune di Gonnese ha predisposto il progetto preliminare ai sensi del DM 471/99 di Bonifica e ripristino dell'assetto idraulico-ecologico del sistema costituito dallo stagno di Sa Masa, dei suoi affluenti ed effluenti. I risultati della caratterizzazione hanno messo in evidenza come la contaminazione dell'area stagnale di Sa Masa dovuti alle attività minerarie pregresse costituisca attualmente un importante centro di pericolo per l'ambiente e per la salute umana. Tra le opzioni progettuali illustrate nel progetto preliminare, sono stati individuati alcuni interventi da ritenersi maggiormente sostenibili, quali le asportazioni parziali del materiale contaminato, il confinamento in situ del restante materiale, l'individuazione di un'area idonea dove abbancare il materiale asportato e il ripristino ambientale del sistema stagnale. Stante l'importo cospicuo stimato per la realizzazione complessiva degli interventi si propone di mettere in atto le misure di messa in sicurezza d'emergenza e avviare un primo lotto d'interventi.</p>
Coerenza programmatica	Gli interventi proposti sono coerenti con la programmazione comunitaria, nazionale e regionale nel settore.
Costo e Ente Delegato	€ 1.900.000,00 – Ente Delegato: Società Igea.
Cronoprogramma delle attività	La tempistica e il cronoprogramma delle attività saranno determinate al momento della presentazione Progetto definitivo e della documentazione relativa alla messa in sicurezza d'emergenza.
Eventuali criticità che possono sorgere in fase di attuazione	Le eventuali criticità relative alla realizzazione dei lavori di messa in sicurezza d'emergenza e permanente non sono attualmente prevedibili.