



*Ministero dello Sviluppo
Economico*



*Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del
Territorio e del Mare*



Regione Campania

Fondo di sviluppo e coesione 2007-2013

Accordo di programma quadro

“Opere per il risanamento ambientale”

RELAZIONE TECNICA

Roma,

INDICE

Indice.....	2
1.Premessa	3
2.Generalità	4
3.Interventi.....	12

1. Premessa

L'emergenza ambientale della Regione è caratterizzata da fenomeni localizzati di ampie dimensioni (discariche, siti contaminati e potenzialmente contaminati) e da una grande mole di siti minori oggetto di abbandono di rifiuti che rappresentano un problema altrettanto importante ai fini della salvaguardia ambientale e della incidenza sulla salubrità ambientale.

Sulla scorta di queste considerazioni, la Regione Campania ha individuato, tra le azioni prioritarie per la messa in sicurezza delle fasce litorali ad alto valore ambientale e delle aree confiscate alla camorra: le attività di censimento ad aggiornamento dei dati, la riqualificazione mediante risanamento ambientale e la successiva funzionalizzazione degli stessi ambiti territoriali.

I siti di abbandono, censiti all'interno del Piano di Bonifica della Regione Campania del 2005, sono stati esclusi in fase di adeguamento normativo e di aggiornamento dello stesso Piano di Bonifica Regionale (PRB), in fase di approvazione, in quanto non ricadenti nell'ambito di applicazione del titolo V, parte IV, del D.Lgs. 152/2006, ma sottoposti alla disciplina di cui all'art. 192 dello stesso Decreto, fatto salvo se, ad avvenuta rimozione dei rifiuti presenti sul sito, vi siano esami analitici che evidenzino superamenti delle CSC delle matrici suolo e/o acqua (art. 239 D. Lgs. n. 152/06).

L'esclusione dei siti di abbandono dalla proposta di PRB, adottata in via definitiva dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 128 del 27/05/2013, pubblicata sul BURC n. 30 del 05/06/2013, ha comportato l'impossibilità di utilizzo per le attività di eliminazione e riqualificazione degli stessi delle risorse POR FESR Campania 2007/13 – Obiettivo Operativo 1.2 “Migliorare la salubrità dell'ambiente”, in quanto il criterio di ammissibilità della spesa è la coerenza con lo strumento di pianificazione.

Tuttavia, anche se esclusi dal PRB, gli abbandoni incontrollati di rifiuti rappresentano di fatto un elemento di alta vulnerabilità per il sistema ambiente regionale e costituiscono un significativo fattore di degrado urbano, nonché una potenziale fonte di inquinamento; essi, inoltre, impediscono l'utilizzo di vaste porzioni di territorio che, una volta riqualificate, potrebbero contribuire in maniera significativa al miglioramento degli standards urbanistici.

L'azione della Regione, pertanto, si inquadra come intervento straordinario a supporto delle Amministrazioni Locali territorialmente competenti, alle quali sarà affidato il compito, previa obbligatoria e preliminare stipula di apposito protocollo di intesa, di provvedere al trasporto e smaltimento dei rifiuti preventivamente selezionati in sito per categorie omogenee, nonché di attivare, successivamente alla realizzazione dell'intervento, le attività di manutenzione e monitoraggio del sito risanato, unitamente all'ulteriore implementazione del sistema di raccolta differenziata.

Gli interventi, a seguito delle indagini volte ad accertare l'eventuale superamento dei valori di attenzione (CSC), come previsto dall'art. 239 del D. Lgs.n. 152/06 e ss.mm.ii. , da effettuare in conformità a quanto stabilito nelle linee guida ARPAC in materia di rimozione dei rifiuti abbandonati, approvate con Delibera ARPAC n. 355 del 29/4/2013 e di cui alla DGRC n. 169/2013, saranno completati da una fase di riqualificazione funzionale dei siti risanati, in modo da attribuire una reale destinazione d'uso e di restituirli alle popolazioni locali, anche al fine di garantirne la conservazione.

2. Generalità

Regione e soggetto esecutore regoleranno e definiranno rapporti, obblighi e modalità di esecuzione e di rendicontazione delle attività mediante stipula di apposita convenzione.

Si riporta di seguito la descrizione di alcune azioni di interesse generale che verranno espletate per la realizzazione degli interventi finanziati con il presente Accordo.

2.1 Aggiornamento elenchi e georeferenziazione dei siti oggetto di abbandono rifiuti

La Regione individuerà in accordo con il soggetto esecutore l'elenco dei siti demaniali o pubblici da georeferenziare, nei limiti di quanto previsto dai quadri economici per l'attività in questione, sulla base degli abbandoni rifiuti contenuti nel PRB 2005, delle segnalazioni pervenute dal territorio e tenuto conto delle analoghe attività di censimento già realizzate dalla Regione. Tale attività sarà effettuata, inoltre, in sinergia con i Comuni interessati, sui quali ricade l'obbligo, previsto dall'art. 3 della L.R. n. 20 del 9 dicembre 2013, di istituzione del registro delle aree interessate da abbandoni e roghi di rifiuti e con le iniziative dell'Incaricato per il fenomeno dei roghi dei rifiuti in regione Campania nominato con O.M. 26/11/2012.

Le attività di rilievo saranno effettuate da squadre di due unità operative che, dotate di strumento satellitare, effettueranno i sopralluoghi sui siti e provvederanno alla descrizione dello stato dei luoghi, mediante report e documentazioni fotografica, ed alla determinazione delle coordinate geografiche. Durante il sopralluogo verrà effettuato l'identificazione e la misurazione a vista dei rifiuti abbandonati e, se possibile, verranno proposte anche delle interviste alle persone locali.

I dati raccolti saranno riportati in una scheda di censimento che sarà successivamente informatizzata mediante l'implementazione di un geodatabase, per la gestione della banca dati inerente i siti indagati e per la raccolta di tutte le informazioni descritte in progetto.

Il database sarà compatibile con il sistema in uso presso Arpac in modo da rendere immediato il trasferimento dei dati.

Considerato che, in linea generale, le condizioni dei siti in argomento sono variabili nel tempo per effetto dei ripetuti fenomeni di abbandono incontrollato di rifiuti, solo a seguito delle attività di rilievo e censimento del sito individuato si potrà procedere alla definizione puntuale dell'intervento.

In ogni caso, saranno esclusi dall'intervento di selezione rifiuti i siti ove si rinvergono rifiuti pericolosi.

Dalla esperienza pregressa si stima un costo per l'esecuzione dell'attività considerando che una squadra di due operatori dotati di autovettura, macchina fotografica e strumento satellitare riesca a rilevare due siti al giorno e trasferire i dati ad un operatore informatico che provvede a informatizzare il contenuto della scheda.

Laddove in fase di realizzazione degli interventi emergesse la necessità di dover prevedere nuove attività che impongano l'analisi di nuovi prezzi, nel caso le stesse attività non fossero oggetto di affidamento mediante procedure ad evidenza pubblica ai

sensi della vigente normativa di settore, bensì di esecuzione diretta da parte di società in house providing alla Regione Campania, si provvederà alla verifica della congruità dei costi mediante attività valutativa, cui sarà preposta apposita commissione.

Analisi Prezzo Georeferenziazione (Produzione = 2 siti/g.)

	n°	h	Costo	Prezzo	Totale
Manodopera					
Capo squadra	1	8	€ 17,20	€ 137,60	
Operaio Comune	1	8	€ 16,34	€ 130,72	
Impiegato informatico	1	3	€ 21,06	€ 63,18	
Sommano					€ 331,50
Macchine e noli					
Autovettura	1	g.	€ 45,00	€ 45,00	
Strumenti di rilievo	1	g.	€ 5,00	€ 5,00	
Sommano					€ 50,00
				Totale	€ 381,50
Spese Generali	15%				€ 57,23
Utile di impresa	10% Lavori + spese generali				€ 43,87
				Totale	€ 482,60
Oneri Sicurezza	3% Lavori				€ 10,52
Ribasso	10%				€ 48,26
				Totale	€ 444,86
Costo a sito (Produzione presunta 2 siti/giorno)					€ 222,43
Implementazione Geotadabase					
Geodatabase					€ 30.000,00

Fig. 1 – Scheda di Censimento

VERBALE DI SOPRALLUOGO / SCHEDA DI CENSIMENTO

Sopralluogo del: _____ Scheda n° _____ Allegati n° _____
Agg. n°1 del _____ Agg. n°2 del _____ Agg. n°3 del _____

Dati inerenti al sito:

Comune di _____ Prov. di _____ Codice sito _____

Sito:	Abbandono		Georeferenziare		Censire		Nuovo	
-------	-----------	--	-----------------	--	---------	--	-------	--

Area:	Pubblica		Privata		Da accertare			
-------	----------	--	---------	--	--------------	--	--	--

Indirizzo: _____

Denominazione sito: _____

Proprietà: _____

Identificazione catastale: Foglio: _____ Particella: _____

Localizzazione geografica: Coord: N _____ Coord: E _____

Destinazione d'uso prevalente: _____

Descrizione del sito: _____

Dati inerenti ai rifiuti:

Stima a vista del quantitativo complessivo dei rifiuti mc. _____

Classificazione macroscopica a vista della tipologia dei rifiuti riscontrati: _____

Presenza rifiuti contenenti amianto: SI† NO† Stima del quantitativo a vista (mc) _____

Presenza rifiuti combustibili: SI† NO† Stima del quantitativo a vista (mc) _____

Note _____

Soggetti partecipanti al sopralluogo: _____

I verbalizzanti _____

Si allega documentazione fotografica _____

2.2 Interventi di caratterizzazione, differenziazione e rimozione dei rifiuti abbandonati

Tra i siti censiti si determineranno quelli su cui intervenire per l'esecuzione degli interventi di risanamento ambientale e funzionalizzazione, con esclusione di quelli ove siano stati rinvenuti rifiuti pericolosi.

Gli interventi, che avranno carattere straordinario, sono subordinati alla preventiva ed obbligatoria sottoscrizione di un protocollo di intesa, tra la Regione Campania, il soggetto esecutore delle attività e le Amministrazioni territorialmente competenti, per la rimozione, trasporto e conferimento in impianti autorizzati per il recupero e/o smaltimento dei rifiuti selezionati, nel quale sarà inoltre definito che:

1. La Regione Campania provvede al finanziamento dell'intervento come misura straordinaria di supporto all'attività delle Amministrazioni Locali
2. L'Amministrazione locale si impegna a consegnare gratuitamente le aree oggetto di intervento al soggetto esecutore per il tempo strettamente necessario alla esecuzione delle attività di risanamento e si impegna a riprendere in consegna le stesse aree al termine delle attività, come certificato dal Direttore dell'esecuzione del contratto
3. Le attività di differenziazione dei rifiuti abbandonati, il collocamento degli stessi all'interno di Big Bag e la successiva eventuale funzionalizzazione dell'area sono finanziati con le risorse di cui all'Accordo di Programma
4. Sono a carico del Comune le attività di carico, trasporto e recupero/smaltimento dei rifiuti differenziati che dovranno avvenire secondo tempistiche coerenti con l'esecuzione dei lavori.
5. Sono a carico del finanziamento dell'Accordo le attività di indagine volte ad accertare l'eventuale superamento dei valori di attenzione (CSC), come previsto dall'art. 239 del D. Lgs.n. 152/06 e ss.mm.ii., da effettuare in conformità a quanto stabilito nelle linee guida ARPAC in materia di rimozione dei rifiuti abbandonati, approvate con Delibera ARPAC n. 355 del 29/4/2013 e di cui alla DGRC n. 169/2013
6. Sono a carico dei Comuni tutte le attività di caratterizzazione, analisi di rischio, messa in sicurezza/bonifica, che dovessero rendersi necessarie nel caso in cui dalle attività di cui al punto precedente dovesse evidenziarsi un superamento delle CSC. In caso di insussistenza delle necessarie risorse comunali, la Regione Campania si impegna a valutare la possibilità di reperire l'eventuale copertura finanziaria dei suddetti interventi a valere sulle risorse POR o FSC (2007-2013 o 2014-2020) al fine di assicurare la prosecuzione delle diverse fasi d'intervento e conseguire gli obiettivi finali dell'APQ, ferme restando le priorità stabilite nel Piano Regionale di Bonifica, adottato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 129/2013 e approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 25 ottobre 2013..
7. Il Comune, a fronte dell'impegno straordinario della Regione, si impegna a mantenere e gestire le aree oggetto di intervento e ad attuare efficaci azioni di incentivazione della raccolta differenziata, da dettagliare nel corpo del protocollo di intesa. Il Comune si obbliga, altresì, a garantire le successive attività di sorveglianza necessarie ad evitare il ripetersi di fenomeni di abbandono rifiuti.

Lo schema generale di Protocollo d'Intesa sarà preventivamente oggetto di approvazione da parte della Giunta Regionale.

I siti oggetto di intervento dovranno essere preventivamente comunicati dal soggetto esecutore alla Regione per la verifica di ammissibilità, escludendo interventi che, ancorché non ancora realizzati, risultano tuttavia già finanziati a valere su altre fonti di finanziamento (es. AdP Compensazioni in Campania del 18.7.2008 e successivo Atto Modificativo dell' 8.4.2009).

A tal fine, per ciascun sito, il soggetto esecutore provvederà a redigere apposita scheda con indicazione delle superfici interessate dagli abbandoni, dei volumi e tipologie dei rifiuti presenti, della descrizione delle attività a farsi, del cronoprogramma e del quadro economico del singolo intervento. Le suddette schede, unitamente al richiamato protocollo di intesa già sottoscritto con l'Amministrazione locale, saranno trasmesse alla Regione Campania per la verifica di ammissibilità secondo criteri predeterminati ai sensi della legge n. 241/90 e ss.mm.ii. e, a seguito del superamento della predetta verifica, dovranno essere ammesse a finanziamento ed, altresì, inserite nel sistema di monitoraggio regionale dei fondi FSC 2007/13.

La Regione Campania provvede, con provvedimento dirigenziale, all'ammissione a finanziamento definitiva dei singoli siti oggetto d'intervento.

A seguito dell'ammissione a finanziamento, la Regione Campania, il soggetto esecutore e l'Amministrazione territorialmente competente procederanno alla definizione, mediante sottoscrizione di apposita convenzione, delle modalità e della tempistica per la realizzazione degli interventi a farsi, nonché dei rapporti, obblighi e modalità di rendicontazione.

Le attività di risanamento potranno iniziare solo dopo la formale consegna delle aree che avverrà mediante la sottoscrizione di un verbale di sopralluogo congiunto in cui si rileva, in contraddittorio tra soggetto esecutore ed Amministrazione locale, lo stato di consistenza anche mediante rilievo fotografico dei luoghi.

Le attività di risanamento consistono principalmente in:

- perimetrazione del sito con apposita recinzione realizzata, a seconda dei casi, con nastro colorato e cartelli indicatori, reti di plastica, pannelli modulari e nel caso di sospetta presenza di rifiuti tossici, con recinzione fissa.
- allestimento del cantiere con locali spogliatoi, mensa, bagni, docce e quanto occorra al rispetto delle norme di igiene e sicurezza sui cantieri.
- differenziazione dei rifiuti giacenti, che potrà avvenire secondo due differenti modalità: manualmente e meccanicamente. La differenziazione manuale sarà eseguita sui rifiuti indifferenziati, avendo cura di suddividerli per macrotipologie (ingombranti, RAEE, pneumatici, plastica, vetro, biodegradabili, imballaggi ect.). La differenziazione meccanica sarà effettuata in tutti quei casi in cui quella manuale non dovesse risultare fattibile e per consentire la separazione delle frazioni di terreno da quelle degli altri materiali.
- collocazione dei rifiuti, ad esclusione di quelli di maggiore dimensione (ingombranti, pneumatici), in appositi contenitori (Big Bag), disposti su appositi teli in polietilene, con l'indicazione del tipo di materiale contenuto. I rifiuti di dimensione maggiore saranno collocati in aree individuate a tal scopo all'interno

dell'area di cantiere oppure in appositi cassoni carrabili. Ove dovessero evidenziarsi presenze di rifiuti speciali pericolosi con particolare riferimento all'amianto ed ai rifiuti radioattivi, si provvederà alla delimitazione delle zone interessate e verranno, altresì, adottate misure finalizzate alla tutela degli operatori e della popolazione circostante, nonché le necessarie comunicazioni agli enti di controllo e alle strutture sanitarie. In ogni caso, come esplicitato al paragrafo 2.1, le aree con accertata presenza di rifiuti speciali pericolosi non costituiscono oggetto di intervento; in ogni caso il soggetto obbligato dovrà procedere alla rimozione di tali rifiuti secondo le modalità di cui all'art. 192 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. e in riferimento alle specifiche disposizioni normative di settore.

- consegna alle Amministrazioni territorialmente competenti delle Big Bag o dei diversi contenitori contenenti i rifiuti selezionati, le quali provvederanno al carico, trasporto e recupero/smaltimento a proprie cura e spese, secondo quanto definito nella convenzione preliminarmente predisposta.
- esecuzione delle indagini volte ad accertare l'eventuale superamento dei valori di attenzione (CSC), come previsto dall'art. 239 del D. Lgs.n. 152/06 e ss.mm.ii. , da effettuare in conformità a quanto stabilito nelle linee guida ARPAC in materia di rimozione dei rifiuti abbandonati, approvate con Delibera ARPAC n. 355 del 29/4/2013 e di cui alla DGRC n. 169/2013, I punti di prelievo dei campioni di top soil saranno individuati mediante un apposito "Piano di campionamento" in cui gli analiti da ricercare saranno determinati in funzione del tipo di rifiuti giacenti sul sito e del tipo di contaminazione eventualmente presente. Nei casi in cui dalle indagini si rilevasse una condizione di superamento delle CSC, la Regione Campania, e per essa il soggetto esecutore, provvederà a darne comunicazione al Comune e alla Provincia territorialmente competenti per le funzioni di cui all'art. 244 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. In caso di superamento delle C.S.C., la Provincia competente, ai sensi dell'art. 244 del D. Lgs n. 152/2006 e s.m.i. (T.U. ambiente), avrà il compito di identificare il responsabile dell'evento di superamento e, sentito il Comune, di diffidare con ordinanza motivata il responsabile della potenziale contaminazione a provvedere. L'ordinanza è, comunque, notificata anche al proprietario del sito. Qualora i soggetti responsabili della contaminazione non provvedano direttamente ovvero non siano individuabili e non provvedano né il proprietario del sito né altri soggetti interessati, gli interventi sono realizzati d'ufficio, previo avvio delle procedure "in danno" al soggetto obbligato, nel rispetto del principio comunitario "chi inquina paga", dal Comune territorialmente competente e, ove questo non provveda, dalla Regione, ai sensi dell'art. 250 del D. Lgs n. 152/2006 e s.m.i.
- redazione dello stato di consistenza a riqualificazione ambientale avvenuta e aggiornamento della scheda informatizzata nel geodatabase territoriale.
- eventuale funzionalizzazione dell'area e riconsegna delle aree al Comune che provvederà alla manutenzione.

Al fine di garantire il completamento dell'intero iter e pervenire alla riqualificazione ambientale nonché alla rifunionalizzazione delle aree, quali obiettivi finali dell'APQ, è previsto nelle diverse fasi di intervento il coinvolgimento delle Province territorialmente competenti, che provvederanno alle necessarie verifiche e ai controlli individuati dalla

normativa di settore, per quanto riguarda le attività sia di gestione dei rifiuti sia di bonifica in capo ai Comuni.

2.3 Costi di intervento

Sulla scorta dell'esperienza pregressa è possibile stimare il costo degli interventi di differenziazione sui siti oggetto di abbandono, prevedendo una produzione media di circa 2 mc/g*uomo, secondo l'analisi prezzo di seguito riportata, formulata sull'ipotesi di un sito sul quale è impegnata una squadra di 30 unità lavorative composta da due responsabili, quattro capo squadra e ventiquattro operai, con una produzione di 60 mc/g.

La produzione media è stimata considerando che in condizioni ottimali, nell'ambito dei precedenti interventi, si è raggiunto un valore di circa 4 mc/g*uomo; in condizioni normali si è rilevato un valore di 2 mc/g*uomo; mentre in altri casi, ad esempio gli interventi sulle strade e su ambiti territoriali che non consentono un immediato stoccaggio di rifiuti differenziati, la produzione è fortemente ridotta ai valori inferiori a 1 mc/g*uomo.

Analisi Prezzo Differenziazione

	n°	h	Costo	Prezzo	Totale
Manodopera					
Resp. squadre operative	1	8	€ 21,06	€ 168,48	
Resp. Sicurezza	1	8	€ 18,17	€ 145,36	
Capo squadra	4	8	€ 17,20	€ 550,40	
Operaio Comune	24	8	€ 16,34	€ 3.137,28	
Sommano					€ 4.001,52
Macchine e noli					
Servizi di cantiere	1	g.	€ 250,00	€ 250,00	
Autovettura Responsabile	1	g.	€ 40,00	€ 40,00	
Bobcat a caldo	1	g.	€ 300,00	€ 300,00	
Camion	2	g.	€ 85,00	€ 170,00	
Bagno chimico	4	g.	€ 20,00	€ 80,00	
Container Spogliatoi	5	g.	€ 70,00	€ 350,00	
Sommano					€ 1.190,00
Materiali					
Big Bag	60	cad.	€ 15,00	€ 900,00	
Telo LDPE	10	mq	€ 8,00	€ 80,00	
Telo HDPE	80	mq	€ 15,00	€ 1 200,00	

Attrezzi e consumo		€ 25,00	€ 25,00
Sommano			€ 2.205,00
Totale			€ 7.396,52
Spese Generali	15%		€ 1.109,48
Utile di impresa	10%	Lavori + spese generali	€ 850,60
		Totale	€ 9.356,60
Oneri Sicurezza	7%	Lavori	€ 516,76
Ribasso	10%		€ 935,66
Prezzo per sito al giorno (Differenziando 60 mc)		Totale	€ 8.937,70
Costo a mc differenziato (Produzione presunta 2 mc/g*uomo)			€ 148,96

Ai costi di differenziazione si dovranno aggiungere gli oneri derivanti dalle attività di indagine per ogni sito, che bisogna effettuare dopo aver completato l'intervento di differenziazione, e da affidare ad un laboratorio specializzato.

Analisi Prezzo Indagini top soil					
		n°	h	Costo	Totale
Prelievo ed analisi di laboratorio		2		€ 1.000,00	€ 2.000,00

I costi per carico, trasporto e recupero/smaltimento saranno a carico delle Amministrazioni territorialmente competenti.

3. Interventi

Codice: CAMCAMB.01

Titolo: Riqualficazione ambientale finalizzato alla fruizione e riutilizzo delle aree litorali e del patrimonio della Regione Campania con l'inclusione delle aree confiscate alla camorra. Manutenzione, recupero, risanamento e riqualficazione

ambientale e rifunzionalizzazione delle fasce litorali, del patrimonio della Regione Campania e delle aree sequestrate alla camorra.

Soggetto attuatore: Campania Ambiente e Servizi s.p.a.

Importo: € 12.000.000,00

Descrizione: Gli interventi progettati sono localizzati nelle aree confiscate alla camorra e nelle aree demaniali o pubbliche costituenti la fascia litorale della Regione Campania ad alto valore ambientale e paesaggistico, con particolare riferimento agli ambiti territoriali della foce del fiume Sele, della foce del fiume Volturno, della foce del fiume Garigliano e della Marina di Torre Fumo, caratterizzati da un elevato valore ambientale e paesaggistico.

Il progetto prevede di effettuare una ricognizione del territorio finalizzata all'aggiornamento ed eventuale ulteriore individuazione di siti oggetto di abbandono di rifiuti che saranno rilevati, identificati a vista e georeferenziati; i dati desunti dalle attività di campo saranno successivamente riportati in apposite schede e inseriti in un geodatabase che ne definisca il quadro di insieme.

Sulla base dei rilievi, delle priorità ambientali ed in funzione dell'adesione delle Amministrazioni Locali al protocollo di intesa predisposto dalla Regione, verranno individuati i siti su cui intervenire per l'esecuzione degli interventi di risanamento ambientale e rifunzionalizzazione.

Sulle aree di intervento si procederà alla differenziazione dei rifiuti giacenti, alle indagini volte ad accertare l'eventuale superamento dei valori di attenzione (CSC), come previsto dall'art. 239 del D. Lgs.n. 152/06 e ss.mm.ii. , da effettuare in conformità a quanto stabilito nelle linee guida ARPAC in materia di rimozione dei rifiuti abbandonati, approvate con Delibera ARPAC n. 355 del 29/4/2013 e di cui alla DGRC n. 169/2013 ed alla successiva funzionalizzazione dell'area.

Al termine dell'intervento di risanamento le aree saranno funzionalizzate e gestite o riconsegnate ai Comuni che, da quel momento in poi, ne garantiranno la manutenzione e la sorveglianza, al fine di contrastare il verificarsi di eventuali nuovi fenomeni di degrado ambientale.

Funzionalizzazione aree

Dopo le attività di risanamento ambientale si procederà, in caso di esito negativo delle analisi, a funzionalizzare i luoghi mediante interventi volti a rendere le aree fruibili dalla comunità; successivamente le stesse aree saranno mantenute e gestite dai Comuni. Il Comune si obbliga a garantire le successive attività di sorveglianza necessarie ad evitare il ripetersi di fenomeni di abbandono rifiuti.

Il progetto di funzionalizzazione prevede la riqualificazione del litorale al fine di rendere l'area compatibile con le caratteristiche ambientali, attraverso i seguenti interventi:

- creazione di percorsi ciclo-pedonali
- dotazione di elementi di arredo urbano e di pubblica illuminazione;
- tutela della fauna autoctona.

Costi di Intervento

Sulla base di esperienze pregresse e dell'analisi di mercato si stima che il costo per la realizzazione di un'area a verde attrezzata è di circa 70,00 €/mq ed è composto dalle seguenti lavorazioni: movimentazione terra e trasporti; realizzazione pavimentazioni; regimentazione delle acque meteoriche, sistemazione a verde; realizzazione di illuminazione; installazione di arredo urbano.

Nel caso di intervento sulle aree vaste a ridosso dei litorali, l'intervento di risanamento è esteso all'intera area, mentre la zona a verde attrezzata attiene solo una parte di esse, per cui è possibile stimare, sulla base di esperienze pregresse, che l'incidenza delle attività di riqualificazione ambientale è quantificabile mediamente in circa 10 €/mq.

Quadro economico

Il quadro economico dell'intervento risulta così strutturato:

ATTIVITA' SVOLTE

Attività	Importo
Differenziazione	€ 5.946.046,38
Georeferenziazione	€ 166.822,57
Funzionalizzazione	€ 3.200.000,00
Totale Attività	€ 9.312.868,95

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

Indagini analitiche	iva inclusa	€ 68.000,00
Attrezzature	iva inclusa	€ 100.000,00
Spese Generali	5%	€ 465.643,45
Iva Servizi	21%	€ 1.955.702,48
Iva spese generali	21%	€ 97.785,12
Totale Somme a Disposizione		€ 2.687.131,05
Totale Intervento		€ 12.000.000,00

Attesa la variabilità dei volumi e la disponibilità delle amministrazioni a firmare i protocolli, sarà possibile intervenire sul quadro economico trasferendo gli importi tra le diverse categorie di lavoro inerenti le tre attività previste, in modo da conservare inalterato l'importo totale.

Differenziazione rifiuti abbandonati – Importo attività - volumi trattati ed aree risanate

Sulla base dei dati analizzati si ricava che in due anni di attività è possibile differenziare circa 39.917,00 mc di rifiuti abbandonati che, considerando la variabilità di volumi giacenti nei diversi siti, consente di intervenire su un numero di siti variabili da 40 (nell'ipotesi di 1000 mc di media) a 200 (nell'ipotesi di 200 mc. di media)

Georeferenziazione

In base alle esperienze pregresse ed ai dati rilevati nell'ultima attività di indagine in campo si stima di censire sull'ambito territoriale considerato circa 430 siti oggetto di abbandono.

Funzionalizzazione aree – importo attività – stima delle aree

Ipotizzando una attività di implementazione delle funzioni di area a verde attrezzata e di parcheggi equamente ripartita, per un importo totale € 3.200.000,00, si stima di poter funzionalizzare circa 265.000 mq di superficie territoriale.

Attrezzature

Si precisa che nella voce “attrezzature” saranno rendicontate solo le forniture necessarie alla realizzazione dell'operazione de qua e che non rimangono nel possesso del soggetto attuatore

Risultati Attesi

Il principale beneficio atteso è il recupero ambientale di aree litorali demaniali o pubbliche (spiagge, aree dunali, retrodunali, pinete e costoni), del patrimonio della Regione Campania e delle aree confiscate alla camorra, con effetti positivi in termini di qualità della vita, salubrità dell'ambiente e, quindi, con fruizione in sicurezza delle stesse da parte delle comunità locali.

Gli interventi progettati sono localizzati nelle aree confiscate alla camorra e nelle aree costituenti la fascia litorale della Regione Campania ad alto valore ambientale e paesaggistico, con particolare riferimento agli ambiti territoriali della foce del fiume Sele, della foce del fiume Volturno, della foce del fiume Garigliano e della Marina di Torre Fumo, caratterizzati da un elevato valore ambientale e paesaggistico.

Il progetto prevede di effettuare una ricognizione del territorio finalizzata all'aggiornamento ed eventuale ulteriore individuazione di siti oggetto di abbandono di rifiuti che saranno rilevati, identificati a vista e georeferenziati; i dati desunti delle attività di campo saranno successivamente riportati in apposite schede e inseriti in un geodatabase che ne definisca il quadro di insieme.

Sulla base dei rilievi, delle priorità ambientali ed in funzione dell'adesione delle Amministrazioni Locali al protocollo di intesa predisposto dalla Regione, verranno individuati i siti su cui intervenire per l'esecuzione degli interventi di risanamento ambientale e rifunzionalizzazione.

Sulle aree di intervento si procederà alla differenziazione dei rifiuti giacenti, alle attività di indagine ed alla successiva funzionalizzazione dell'area.

Al termine dell'intervento di risanamento le aree saranno funzionalizzate e gestite o riconsegnate ai Comuni che, da quel momento in poi, ne garantiranno la manutenzione e

la sorveglianza, al fine di contrastare il verificarsi di eventuali nuovi fenomeni di degrado ambientale.

Avendo strategicamente ritenuto di intervenire su questi ultimi siti, nell'ambito delle azioni proposte, ritenendoli un incipiente pericolo rispetto alle situazioni conclamate ed avendo introdotto un nuovo e suppletivo approccio alla risoluzione dell'emergenza ambientale, è necessario ridefinire un sistema di indicatori di risultato che, prendendo spunto dagli indicatori tradizionali, consenta di misurare l'efficacia degli interventi considerando anche il fattore di economicità e di tutela ambientale che si raggiunge intervenendo su aree vaste in condizioni embrionali e di potenziale degenerazione ambientale.

La successiva funzionalizzazione delle aree recuperate destinate alla fruizione pubblica, con particolare attenzione alle fasce deboli, ai giovani ed agli anziani, consente di recuperare parti di territorio ed inserirle in un virtuoso circuito di valorizzazione territoriale.

I risultati attesi si stimano, quindi, in termini di indicatori fisici, di risultato e di impatto.

Indicatori fisici di realizzazione.

Sulla base dei dati analizzati si ricava che in due anni di attività è possibile **differenziare circa 39.917,00 mc di rifiuti abbandonati** che, considerando la variabilità di volumi giacenti nei diversi siti, consente di intervenire su un numero di siti variabili da 40 (nell'ipotesi di 1000 mc di media) a 200 (nell'ipotesi di 200 mc. di media)

In base alle esperienze pregresse ed ai dati rilevati nell'ultima attività di indagine in campo si stima di **censire sull'ambito territoriale considerato circa 750 siti oggetto di abbandono.**

Ipotizzando una attività di implementazione delle funzioni di area a verde attrezzata e di parcheggi equamente ripartita, per un importo totale € 3.200.000,00, si stima di poter **rifunzionalizzare circa 265.000 mq di superficie territoriale.**

Indicatori d'impatto e di risultato

Sulla scorta di quanto su detto, i parametri canonici per la determinazione dei valori numerici degli indici di impatto trovano scarsa applicabilità alla casistica proposta.

Si ritiene possano essere considerati favorevoli valori di impatto e di risultato:

1. La riduzione delle aree destinate a fenomeni di abbandono e sversamento che si ottiene mediante la sorveglianza e la rifunzionalizzazione dei siti di intervento: valore target 80 %.
2. Il raggiungimento dello standard igienico-sanitario di aree trattate di elevato valore ambientale: valore target 80 %
3. Riduzione dei rischi ambientali connessi alla propagazione dei fenomeni di inquinamento in aree caratterizzate da elevata pericolosità idrogeologica: valore target 80%.
4. La conservazione dello stato di risanamento ambientale generato dalla rifunzionalizzazione e dalla successiva fruizione delle aree di oggetto di intervento: valore target 80%.

Per quanto attiene all'inquadramento delle azioni nell'ambito del piano degli obiettivi di servizio per la parte rifiuti e raccolta differenziata, non essendo gli interventi proposti direttamente finalizzati alla raccolta ed alla differenziazione dei rifiuti abbandonati, ma essendo questa condizione esclusivamente una modalità operativa necessaria a liberare i suoli oggetto di abbandoni, non appare possibile inquadrare le azioni in tali ambiti, sebbene appare evidente un effetto positivo di tali interventi sugli indici relativi agli obiettivi di servizio suddetti dovuto alla alta differenziazione prodotta sul rifiuto trattato pari a circa l'80%.

Cronoprogramma di realizzazione

Sulla base delle valutazioni condotte, il cronoprogramma delle attività è quello riportato di seguito:

	Giorni	90	180	270	360	450	540	630	720
1	Georeferenziazione								
2	Implementazione geodatabase								
3	Differenziazione Rifiuti								
4	Funzionalizzazione								

Attività	Data Prevista		Data Consuntivo	
	Avvio	Conclusione	Avvio	Conclusione
Definizione e stipula convenzione	30.11.2013	15.12.2013		
Esecuzione servizi	01.01.2014	31.12.2015		
Verifiche e controlli	01.01.2016	15.02.2016		

Codice: CAMCAMB.02

Titolo: Messa in sicurezza del territorio mediante mitigazione dei rischi ambientali e igienico sanitari. Georeferenziazione e monitoraggio dei siti oggetto di abbandono di rifiuti; differenziazione e raccolta dei rifiuti; verifica stato di contaminazione #; rifunzionalizzazione; monitoraggio dei siti

Soggetto attuatore: Campania Ambiente e Servizi s.p.a.

Importo: € 30.000.000,00

Descrizione: Il progetto prevede di effettuare una ricognizione del territorio finalizzata all'aggiornamento ed eventuale ulteriore individuazione di siti demaniali o pubblici oggetto di abbandono di rifiuti che saranno rilevati, identificati a vista e georeferenziati.

I dati desunti delle attività di campo saranno riportati in apposite schede e inseriti in un geodatabase che ne definisca il quadro di insieme.

Sulla base dei rilievi, delle priorità ambientali ed in funzione dell'adesione delle Amministrazioni Locali al protocollo di intesa predisposto dalla Regione, verranno individuati i siti su cui intervenire per l'esecuzione degli interventi di risanamento ambientale e rifunzionalizzazione. I siti rilevati saranno delimitati con apposita recinzione realizzata, a seconda dei casi, con nastro colorato e cartelli indicatori, reti di plastica, pannelli modulari e nel caso di sospetta presenza di rifiuti tossici, con recinzione fissa.

Sulle aree di intervento si procederà alla differenziazione dei rifiuti giacenti, alle attività di indagine ed alla successiva funzionalizzazione dell'area.

Al termine dell'intervento di risanamento le aree saranno funzionalizzate e gestite o riconsegnate ai Comuni che, da quel momento in poi, ne garantiranno la manutenzione ordinaria e la sorveglianza, al fine di contrastare il verificarsi di eventuali nuovi fenomeni di degrado ambientale.

Funzionalizzazione aree

Dopo le attività di risanamento ambientale e di indagine si procederà, in caso di esito negativo delle analisi, a funzionalizzare i luoghi mediante interventi volti a rendere le aree fruibili dalla comunità che successivamente saranno mantenute e gestite dai Comuni. Il Comune si obbliga a garantire le successive attività di sorveglianza necessarie ad evitare il ripetersi di fenomeni di abbandono rifiuti.

In base alle caratteristiche dell'area di intervento sarà possibile valutare la migliore destinazione da attribuire, quali ad esempio aree a verde urbano attrezzato, aree di parcheggi a raso, ecc...

Costi di intervento

Ipotesi di area a verde urbano attrezzata

Il progetto di funzionalizzazione del lotto prevede l'esecuzione di un'area a verde costituita da viali pavimentati costeggiati da alberature a medio e piccolo fusto e da aree da gioco e da zona comune di raccoglimento nella quale è possibile realizzare piccoli eventi culturali. Tutta l'area sarà provvista di impianti di illuminazione e smaltimento acque meteoriche.

Sulla base di esperienza pregresse e dell'analisi di mercato si stima che il costo per la realizzazione di un'area a verde attrezzata è di circa 70,00 €/mq ed è composto dalle seguenti lavorazioni: movimentazione terra e trasporti; realizzazione pavimentazioni; regimentazione delle acque meteoriche, sistemazione a verde; realizzazione di illuminazione; installazione di arredo urbano. Il costo effettivo sarà oggetto di preliminare analisi prezzi con applicazione del vigente Prezzario Opere Pubbliche della Regione Campania ovvero, laddove non previsto in prezzario, di apposita indagine di mercato.

Ipotesi di area di parcheggio a raso

Per la realizzazione di parcheggio a raso si provvederà per prima cosa alla movimentazione del terreno al fine di livellare l'area, distinguendo aree carrabili da quelle a verde. Successivamente si provvederà alla delimitazione delle aiuole mediante formazione di cordolo in calcestruzzo. Prima di procedere alla realizzazione del sottofondo e del tappetino di asfalto si realizzeranno gli impianti di smaltimento per le acque meteoriche e di illuminazione. L'opera sarà completata dalla realizzazione di segnaletica orizzontale oltre che dagli interventi di piantumazione e sistemazione di arredo urbano.

Sulla base di esperienza pregresse e dell'analisi di mercato si stima che il costo per la realizzazione di un'area di parcheggio a raso è di circa 90,00 €/mq ed è composto dalle seguenti lavorazioni: movimentazione terra e trasporti; realizzazione di strade e piazzali in asfalto; regimentazione delle acque meteoriche, sistemazione a verde; realizzazione di illuminazione; installazione di arredo urbano e segnaletica. Il costo effettivo sarà oggetto di preliminare analisi prezzi con applicazione del vigente Prezzario Opere Pubbliche della Regione Campania ovvero, laddove non previsto in prezzario, di apposita indagine di mercato.

Quadro economico

Il quadro economico dell'intervento risulta:

ATTIVITA' SVOLTE

Attività	Importo
Differenziazione	€ 15.154.236,69
Georeferenziazione	€ 667.290,27
Funzionalizzazione	€ 7.500.000,00
Totale Attività	€ 23.321.526,96

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

Attività di indagine	iva inclusa	€ 170.000,00
Attrezzature	iva inclusa	€ 200.000,00
Spese Generali	5%	€ 1.166.076,35
Iva Servizi	21%	€ 4.897.520,66
Iva spese generali	21%	€ 244.876,03
Totale Somme a Disposizione		€ 6.678.473,04
Totale Intervento		€ 30.000.000,00

Differenziazione rifiuti abbandonati – Importo attività - volumi trattati ed aree risanate

Sulla base dei dati analizzati si ricava che in due anni di attività è possibile differenziare circa 101.733 mc di rifiuti abbandonati che, considerando la variabilità di volumi giacenti nei diversi siti, consente di intervenire su un numero di siti variabili da 100 (nell'ipotesi di 1000 mc di media) a 500 (nell'ipotesi di 200 mc. di media)

Georeferenziazione

In base alle esperienze pregresse ed ai dati rilevati nell'ultima attività di indagine in campo si stima di censire sull'ambito territoriale considerato circa 1320 siti oggetto di abbandono.

Funzionalizzazione aree – importo attività – stima delle aree

Ipotizzando una attività di implementazione delle funzioni di area a verde attrezzata e di parcheggi equamente ripartita, per un importo totale € 7 500 000,00, si stima di poter realizzare circa 41.500 mq di parcheggi e circa 53.500 mq di aree a verde attrezzato.

Attrezzature

Si precisa che nella voce "attrezzature" saranno rendicontate solo le forniture necessarie alla realizzazione dell'operazione de qua e che non rimangono nel possesso del soggetto attuatore

Risultati Attesi

Il principale beneficio atteso è il recupero ambientale di aree demaniali o pubbliche del territorio della Regione Campania, con effetti positivi in termini di qualità e salubrità dell'ambiente e mitigazione dei rischi ambientali e igienico-sanitari.

Gli interventi proposti favoriscono la fruizione in sicurezza delle aree pubbliche con aumento della qualità della vita per tutti i cittadini. La percezione di salubrità ambientale impatta favorevolmente anche sul degrado sociale e sulla conservazione della manutenzione del territorio.

Nel corso delle attività di indagine e risanamento, al fine di liberare i suoli dalla fonte di contaminazione, i rifiuti verranno selezionati e differenziati per macrotipologie, riducendo drasticamente i volumi di rifiuti destinati a discarica e fronte di quelli destinati al circuito del riciclo.

L'emergenza ambientale della Regione è caratterizzata da fenomeni localizzati di ampie dimensioni (discariche, siti contaminati e potenzialmente contaminati) e da una grande mole di siti minori oggetto di abbandono di rifiuti che rappresentano un problema altrettanto importante ai fini della salvaguardia ambientale e della incidenza sulla salubrità ambientale

Sulla scorta di queste considerazioni, la Regione Campania ha individuato, tra le azioni prioritarie per la messa in sicurezza del territorio, l'aggiornamento dell'elenco dei siti oggetto di abbandono, l'esecuzione degli interventi di risanamento ambientale e la riqualificazione mediante la funzionalizzazione dei degli stessi.

Tali siti di abbandono, censiti all'interno del Piano di Bonifica della Regione Campania del 2005, sono stati esclusi in fase di adeguamento normativo e di aggiornamento dello stesso Piano di Bonifica Regionale (PRB), in fase di approvazione, in quanto non ricadenti nell'ambito di applicazione del titolo V parte IV del D.Lgs. 152/2006, ma

sottoposti alla disciplina di cui all'art. 192 dello stesso Decreto, fatto salvo se, ad avvenuta rimozione dei rifiuti presenti sul sito, vi siano esami analitici che evidenzino superamenti delle CSC delle matrici suolo e/o acqua (art. 239 D. Lgs. n. 152/06).

L'esclusione dei siti di abbandono dalla proposta di PRB, adottata dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 387 del 31/07/2012, pubblicata sul BURC n. 49 del 06/08/2012, ha comportato l'impossibilità di utilizzo per le attività di eliminazione e riqualificazione degli stessi delle risorse POR FESR Campania 2007/13 – Obiettivo Operativo 1.2 "Migliorare la salubrità dell'ambiente", in quanto il criterio di ammissibilità della spesa è la coerenza con lo strumento di pianificazione.

Avendo strategicamente ritenuto di intervenire su questi ultimi siti, nell'ambito delle azioni proposte, ritenendoli un incipiente pericolo rispetto alle situazioni conclamate ed avendo introdotto un nuovo e suppletivo approccio alla risoluzione dell'emergenza ambientale è necessario ridefinire un sistema di indicatori di risultati che, prendendo spunto dagli indicatori tradizionali, consentono di misurare l'efficacia degli interventi considerando anche il fattore di economicità e di tutela ambientale che si raggiunge intervenendo su aree vaste in condizioni embrionali e di potenziale degenerazione ambientale.

La successiva funzionalizzazione delle aree recuperate destinate alla fruizione pubblica, con particolare attenzione alle fasce deboli, ai giovani ed agli anziani, consente di recuperare parti di territorio ed inserirle in un virtuoso circuito di valorizzazione territoriale.

I risultati attesi si stimano, quindi, in termini di indicatori fisici, di risultato e di impatto.

Indicatori fisici di realizzazione.

Sulla base dei dati analizzati si ricava che in due anni di attività è possibile **differenziare circa 100.000,00 mc di rifiuti abbandonati** che, considerando la variabilità di volumi giacenti nei diversi siti, consente di intervenire su un numero di siti variabili da 100 (nell'ipotesi di 1000 mc di media) a 500 (nell'ipotesi di 200 mc. di media)

In base alle esperienze pregresse ed ai dati rilevati nell'ultima attività di indagine in campo si stima di **censire sull'ambito territoriale considerato circa 3000 siti oggetto di abbandono.**

Ipotizzando una attività di implementazione delle funzioni di area a verde attrezzata e di parcheggi equamente ripartita, per un importo totale € 7 500 000,00, si stima di poter realizzare circa 41.500 mq di parcheggi e circa 53.500 mq di aree a verde attrezzato.

Valutazione d'impatto e di risultato

Sulla scorta di quanto su detto, i parametri canonici per la determinazione dei valori numerici degli indici di impatto trovano scarsa applicabilità alla casistica proposta.

Si ritiene possano essere considerati favorevoli valori di impatto e di risultato:

1. La riduzione delle aree destinate a fenomeni di abbandono e sversamento che si ottiene mediante la sorveglianza e la funzionalizzazione dei siti di intervento: valore target 80 %.
2. Il raggiungimento dello standard igienico-sanitario di aree trattate di elevato valore ambientale: valore target 80 %
3. Riduzione dei rischi ambientali connessi alla propagazione dei fenomeni di inquinamento in aree caratterizzate da elevata pericolosità idrogeologica: valore target 80%.
4. La conservazione dello stato di risanamento ambientale generato dalla rifunzionalizzazione e dalla successiva fruizione delle aree di oggetto di intervento: valore target 80%.

Per quanto attiene l'inquadramento delle azioni nell'ambito del piano degli obiettivi di servizio per la parte rifiuti e raccolta differenziata, non essendo gli interventi proposti direttamente finalizzati alla raccolta ed alla differenziazione dei rifiuti abbandonati, ma essendo questa condizione esclusivamente una modalità operativa necessaria a liberare i suoli oggetto di abbandoni non appare possibile inquadrare le azioni in tali ambiti, sebbene appare evidente un effetto positivo di tali interventi sugli indici relativi agli obiettivi di servizio suddetti dovuto alla alta differenziazione prodotta sul rifiuto trattato pari a circa l'80%.

Cronoprogramma delle attività

Sulla base delle valutazioni condotte, il cronoprogramma delle attività è quello riportato di seguito:

	Giorni	90	180	270	360	450	540	630	720
1	Georeferenziazione								
2	Implementazione geodatabase								
3	Differenziazione Rifiuti								
4	Funzionalizzazione								

Attività	Data Prevista		Data Consuntivo	
	Avvio	Conclusione	Avvio	Conclusione
Definizione e stipula convenzione	30.11.2013	15.12.2013		
Esecuzione servizi	01.01.2014	31.12.2015		
Verifiche e controlli	01.01.2016	15.02.2016		