

COMUNE DI BIANCAVILLA Provincia di Catania



PROGETTO ESECUTIVO
DMF-468/2001



OGGETTO: INTERVENTI DI BONIFICA/MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE E RIPRISTINO AMBIENTALE DELL'AREA DI CAVA DI "MONTE CALVARIO" PER LA FRUIBILITA' A PARCO. - C.U.P.: C84G15000000001

PROGETTO ESECUTIVO	ELABORATO	F	SCALA	
	TITOLO ELABORATO	PIANO GESTIONE RIFIUTI D.LGS 50/16 ART. 23 COMMA 8 - (DPR 207/10 ART. 33, LETT. D - ART. 36 LETT. E)		

IL PROGETTISTA - RESPONSABILE DELLA V[^] P.O. - AREA TECNICA
(Ing. Placido MANCARI)

IL R.U.P.
(Geom. Antonino Ricceri)

IL COLLABORATORE
(Geom. Placido Gentile)

SPAZIO PER VISTI	
 SICON S.R.L. <small>SERVIZI INTEGRATI PER L'INGEGNERIA CIVILE</small>	 <small>Società certificata ai sensi della norma UNI ISO 9001 : 2015</small>
VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA ESITO <input checked="" type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo	
ALLEGATO n. _____ - ELABORATO "F" al _____	
Rapporto di Verifica conclusivo del _____	
IL PROGETTISTA Ing. Placido Mancari	IL SOGGETTO VERIFICATORE SICON s.r.l. Prof. Ing. Gianni Rizzari
VISTO: IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Geom. Antonino Ricceri	

IL SINDACO - Antonio Bonanno

DATA	MARZO 2018	
REV.	DATA	MOTIVO DELLA REVISIONE
1	01/03/2018	RIFERIMENTO DOCUMENTO UNITARIO: Approvato con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Prot. N. 316/STA del 06/06/2017. <u>ELABORATO REVISIONATO CON LE PRESCRIZIONI DI CUI AL DECRETO Prot. N. 316/STA</u>
2	02/08/2018	RAPPORTO DI VERIFICA INTERMEDIO N. 1
3	01/10/2018	RAPPORTO DI VERIFICA INTERMEDIO N. 2

**SITO DI INTERESSE NAZIONALE – COMUNE DI BIANCAVILLA
DM 468/2001**

**INTERVENTI DI BONIFICA/MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE E RIPRISTINO
AMBIENTALE DELL'AREA DI CAVA DI MONTE CALVARIO PER LA FRUIBILITÀ A PARCO.**

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI GESTIONE RIFIUTI

D.lgs. 50/16 Art. 23 comma 8 – (DPR 207/10 Art. 33, lett. D – Art. 36 lett. E)
– **INTEGRATO CON LE PRESCRIZIONI DI CUI AL DECRETO MINISTERO AMBIENTE
N.316/STA DEL 08/06/2017 DI APPROVAZIONE “DOCUMENTO UNITARIO”**

IL PROGETTISTA
ING. PLACIDO MANCARI

PIANO DI GESTIONE RIFIUTI
– INTEGRATO CON LE PRESCRIZIONI DI CUI AL DECRETO MINISTERO AMBIENTE
N.316/STA DEL 08/06/2017 DI APPROVAZIONE “DOCUMENTO UNITARIO”

1. PREMESSA

Il Comune di Biancavilla, trasmetteva con nota Prot. n. 15374 del 23/07/2015 il progetto definitivo "Interventi di bonifica/Messa in Sicurezza Permanente e ripristino ambientale dell'area di cava di Monte Calvario per la fruibilità a parco", al Ministero dell'Ambiente.

Il progetto veniva trattato in conferenza di servizi del 26/10/2011 tenutasi presso il Ministero dell'Ambiente e, con verbale in pari data venivano formulate prescrizioni.

Nell'ambito del progetto, per il documento "PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO, veniva richiesto da parte del MATTM con nota Prot. n. 0018327/STA del 18/11/2015 il parere tecnico agli Enti preposti nella nota citati.

Successivamente il MATTM, acquisiti i pareri, trasmetteva al Comune di Biancavilla, con nota Prot. 0000519/STA del 15/01/2016 DIV III la nota avente per oggetto: "*Sito d'Interesse Nazionale di Biancavilla. Trasmissione parere relativi al documento "Piano di monitoraggio e controllo - Prescrizioni Conferenza dei Servizi del 26/10/2015 trasmesso dal comune di Biancavilla ed acquisito al Prot. del MATTM con nota n.18088/STA del 12.11.15".*

Con la superiore nota, La Direzione del MATTM, chiedeva al Comune la trasmissione di un documento unitario del "PROGETTO DEFINITIVO di bonifica/messa in sicurezza dell'area di CAVA di Monte Calvario" che contenesse tutti gli elaborati tecnici relativi alla bonifica in risposta alle prescrizioni della conferenza di servizi istruttoria del 26/10/2015 ed il "Piano di monitoraggio e controllo" affinché quest'ultimo ottemperasse alle prescrizioni formulate dagli enti e istituti competenti in materia.

Con Conferenza decisoria del 23/03/2016 veniva deliberato di ritenere approvabile "*il progetto definitivo - Interventi di bonifica/messa in sicurezza permanente e ripristino ambientale dell'area di cava di monte calvario per la fruibilità a parco.*", trasmesso dal comune di Biancavilla con nota prot. n. 2917 del 12/06/2016 acquisito al prot. del MATT con n. 0002911/STA del 18/02/2016 a condizione che il comune trasmetta un documento dell'intero progetto comprensivo di tutti gli elaborati tecnici.

Il Comune di Biancavilla trasmetteva, quindi, il **Documento Unitario - Interventi di bonifica/messa in sicurezza permanente e ripristino ambientale dell'area di cava di monte calvario per la fruibilità a parco-** "*con nota del 25 marzo 206 con protocollo n.8347 acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela de Territorio e del Mare (MATT) al protocollo n.8059/STA del 3 maggio 2016.* -

Con Decreto direttoriale concernente il provvedimento finale di adozione, ex articolo 14 ter legge 7 agosto 1990, n.241 delle determinazioni conclusive della conferenza dei servizi decisoria relativa al sito di bonifica di interesse nazionale di Biancavilla del 23/03/2016, di **approvare e considerare come definitive tutte le prescrizioni stabilite nel verbale della Conferenza dei Servizi decisoria del 23/03/2016**

Con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. 316/STA del 06/06/2017, veniva approvato il Documento Unitario" *Interventi di bonifica/messa in sicurezza permanente e ripristino ambientale dell'area di cava di monte calvario per la fruibilità a parco.*" con le prescrizioni in esso contenute, cui dovrà uniformarsi il progetto esecutivo ai fini dell'ottemperanza. Detto decreto veniva trasmesso dal MATT con nota prot. n. 0012197/STA del

08/06/2017 ed introitato al protocollo generale di questo Ente in data 09/06/2017 al n. di prot. 12810.

Alla luce di quanto richiesto di seguito si passa a formulare il documento “Piano di monitoraggio e controllo” contenente tutte le prescrizioni su indicate che di seguito si riporta.

2. DESCRIZIONE DEL PIANO DI GESTIONE RIFIUTI CON LE INTEGRAZIONI DECRETO MINISTERO AMBIENTE N.316/STA DEL 08/06/2017 DI APPROVAZIONE “DOCUMENTO UNITARIO”

Il presente “**Piano Gestione Rifiuti**” riguarda i rifiuti prodotti dalle attività di cantiere relativa al Progetto di “*Interventi di bonifica e messa in sicurezza permanente con ripristino ambientale dell’area di cava di Monte Calvario*” con le integrazioni di cui al DECRETO MINISTERO AMBIENTE N.316/STA DEL 08/06/2017 DI APPROVAZIONE “DOCUMENTO UNITARIO” alla voce **Elaborato F – Piano di gestione rifiuti**

Il Piano definisce ed individua:

- Le diverse tipologie di rifiuti producibili dalle attività di cantiere, fissandone preliminarmente le principali caratteristiche quali-quantitative;
- La modalità gestione dei rifiuti: imballaggio, etichettatura, movimentazione, abbancamento temporaneo;
- Siti di recupero e smaltimento;
- I soggetti interessati nelle attività di gestione dei rifiuti derivanti dall’esecuzione del progetto;
- Gli adempimenti normativi in capo ai soggetti responsabili individuati;
- Indicazioni tecniche per la corretta gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell’opera;
- In ultimo si valutano gli impatti generati dalle singole fasi gestionali dei rifiuti.

1.2 Riferimenti normativi

☐ Norme in materia ambientale

Decreto Legislativo 152/06

Decreto Legislativo 4/08 (correttivo ed integrativo)

Decreto Legislativo 205/2010

☐ Normativa tecnica

Decreto Min. Sanità 06/09/94

Decreto Min. Sanità 14/05/96

Decreto Min. Sanità 20/08/99

☐ Norma di coordinamento

Decreto 29/07/04, n. 248 disciplinari tecnici amianto

D.lgs. 25/07/2006 n.257;

D.lgs. .81/2008;

Nel D.lgs. 152/06 s.m.i vengono definiti i criteri di classificazione di pericolosità dei rifiuti (in particolare in riferimento alla direttiva 91/689/CEE e ss.mm.ii) nonché per l’attribuzione del corrispondente codice (CER) il cui elenco completo, istituito conformemente all’art.1 par. 4 della già citata direttiva CEE, è riportato in allegato D, così come successivamente modificato con decisione della Commissione Europea 18 dicembre 2014 n.2014/955/Ue (decisione che modifica la decisione 2000/532/Ce relativa all’elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio) classifica ciascuna tipologia di rifiuto secondo uno specifico codice CER .

L’elenco dei rifiuti di cui all’allegato D alla Parte quarta del citato decreto include i rifiuti pericolosi e tiene conto dell’origine e della composizione dei rifiuti e, ove necessario, dei valori limite di concentrazione delle sostanze pericolose. Esso è vincolante per quanto concerne la determinazione dei rifiuti da considerare pericolosi.

Per l'attribuzione dei codici dei rifiuti contenenti amianto, si è anche fatto riferimento al Decreto 29 luglio 2004 n. 248 "regolamento relativo alla disciplina della attività di recupero dei prodotti e beni di amianto e contenenti amianto"

In merito si fa espresso riferimento alla prescrizione 2.28 che così recita:

<— fermo restando che l'attribuzione del codice CER è onere del produttore mentre la verifica della corretta attribuzione dello stesso è di competenza della Città Metropolitana di Catania e L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, il Comune dovrà acquisire le valutazioni di detti Enti in merito alla classificazione dei rifiuti.>

Si recepisce la stessa attraverso l'attuazione di quanto previsto in essa in fase esecutiva dei lavori. Significa che il Comune acquisirà nell'attribuzioni dei CER le valutazioni di detti Enti in merito alla classificazione dei rifiuti.

2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Nel presente paragrafo vengono descritti gli interventi di MISP ai fini di evidenziare la tipologia dei rifiuti che vengono a prodursi durante l'attività lavorativa. Il cantiere di lavoro sarà frazionato in tanti sotto-cantieri quanti sono i siti d'intervento. Ogni sotto-cantiere avrà una sua specificità e sarà autonomo rispetto agli altri.

I sotto-cantieri (aree di lavoro) verranno giornalmente delimitate con nastro in polietilene con impressa la dicitura "attenzione pericolo amianto" di colore nero su fondo giallo. In tali aree sarà consentito l'accesso esclusivamente agli addetti ai lavori che dovranno essere equipaggiati con adatti dispositivi di protezione individuali delle vie respiratorie e dotati di un sufficiente numero di indumenti protettivi completi.

Prescrizione punto 2.29 – *i piani di gestione e smaltimento rifiuti dovranno essere concordati con gli Enti di controllo (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, Città Metropolitana di Catania e Azienda Sanitaria Locale) tenendo conto delle seguenti indicazioni:*

- a. si dovranno descrivere le caratteristiche di realizzazione dell'area di deposito temporaneo dei rifiuti da realizzarsi ai sensi dell'Allegato 5 del Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 e dell'Allegato 3 del Decreto Ministeriale 12 giugno 2002, n.161. Si dovrà inoltre adottare ogni accorgimento necessario a garantire la protezione dei rifiuti in questione dagli agenti atmosferici: per cui, nel caso in cui detti rifiuti non vengano stoccati all'interno di ambienti chiusi, bensì su aree pavimentate esterne (dotate di sistema di raccolta acque meteoriche da inviare a sistema di trattamento), i rifiuti dovranno essere collocati all'interno di container o scarrabili a tenuta, prima dell'avvio a recupero/smaltimento delle varie tipologie di rifiuto dovrà essere data comunicazione agli Enti di Controllo (Città Metropolitana di Catania e L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente dei dati relativi agli impianti di destinazione.*
- b. dovranno essere dettagliate meglio le fasi di trasferimento dei rifiuti dall'area cantiere in lavoro all'area deposito temporaneo;*
- c. dovranno essere dettagliati meglio per quanto riguarda il deposito temporaneo, il tipo di imballaggi utilizzati e le modalità di allontanamento per quanta riguarda il deposito temporaneo (non si comprende infatti, se presso tale area verranno abbancati esclusivamente i big bags contenute i rifiuti o anche i materiali ferrosi decontaminati e già sottoposti a controllo;*

- d. *per i rifiuti costituiti da materiali ferrosi, relativamente alle analisi mediante tecnica dello “scotch test” per la verifica dell’avvenuta decontaminazione da eventuali fibre di fluoroedenite, a valle dei trattamenti previsti, si dovranno rivedere e dettagliare le fasi di smontaggio e bonifica delle strutture metalliche, trasmettendo la relativa documentazione all’Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente e all’Azienda Sanitaria Locale per le valutazioni di competenza;”*
- e. *si dovrà verificare l’efficacia dei big bags quale unica tipologia di confezionamento dei rifiuti prevista*
- f. *andrà corretto il refuso contenuto nel documento “Piano di Gestione Rifiuti” dove al paragrafo 3.7 “materiali provenienti dallo spazzamento con spazzatrice a filtri assoluti (quantità stimata: 3 mc, equivalente a tonnellate” vengono descritti i materiali friabili provenienti dalla demolizione degli intonaci. Si dovrà integrare il documento con il paragrafo relativo ai rifiuti provenienti dall’impiego della spazzatrice, specificando altresì se i quantitativi riportati sono riferiti agli intonaci o ai materiali provenienti dallo spazzamento;*
- g. *per i rifiuti materiale di cava presente nelle tramogge viene erroneamente previsto che gli stessi siano “successivamente avviati a recupero in siti autorizzati. Vista la natura del rifiuto contenente con certezza fibre di fluoroedenite, trattasi evidentemente di un refuso, che si dovrà correggere anche nei successivi paragrafi del Piano.*

Gli interventi da realizzare vengono previsti secondo il seguente cronoprogramma di esecuzione delle fasi di lavorazioni con le priorità stabilite nel verbale di Conferenza di Servizi istruttoria del 26/10/2015, e specificamente:

A. Preparazione del cantiere avverrà secondo le seguenti fasi operative:

1. Pulizia dello spiazzo già asfaltato della ex cava Di Paola con spazzatrice a filtri assoluti di proprietà comunale;
2. posa UDP principale con confinamento dinamico, ubicata all’ingresso dell’area di cantiere e specificamente all’ingresso dell’area ex DI Paola;
3. verifica della recinzione dell’area e posizionamento della cartellonistica di sicurezza lungo tutto il perimetro dell’area di cava ex Di Paola e ex La Cava;
4. sistemazione stradella di accesso tra l’area ex di Paola e la cava ex La Cava con opere di spianamento previa bagnatura con acqua nebulizzata additivata con liquido fissativo incapsulante vegetale biodegradabile formulato per la bonifica dei terreni contaminati da amianto conforme D.M. Sanità 20/08/1999 - Tipo D;
5. sistemazione area adiacente a quella asfaltata, per ubicazione presidi di sicurezza e deposito temporaneo, con opere di spianamento previa bagnatura con acqua nebulizzata additivata con liquido fissativo incapsulante vegetale biodegradabile formulato per la bonifica dei terreni contaminati da amianto conforme D.M. Sanità 20/08/1999 - tipo D;
6. Allestimento logistica con stazionamento uffici, WC ecologico, completi di impianti idrici ed elettrici;
7. deposito temporaneo dei materiali provenienti dal Cantiere ai fini dello smaltimento e recupero nei siti autorizzati per legge,
8. delimitazione con nastro segnaletico di tutti i percorsi per accedere dall’esterno all’area di supporto logistico centrale;
9. collaudo mediante prova fumo di tutte le aree di confinamento statico e dinamico.
10. Esecuzione di piattaforma lavaggio mezzi in corrispondenza dell’accesso all’area ex La Cava e di accesso all’area ex Di Paola, con realizzazione di presidi UDP – UDM, di massetto sottostante con pendenza verso il centro per la raccolta delle acque di lavaggio, canalizzazione delle acque, di unità di trattamento delle relative acque reflue che, allo stadio finale, dovrà trattenere le fibre inferiori a 3 micron con realizzazione di serbatoi finali;

11. Esecuzione di recinzione mancate nell'area ex La Cava;
12. Esecuzione di piazzale di sosta mezzi all'interno del cantiere di lavoro;

L'individuazione delle aree di intervento, considerata l'ampiezza dell'area interessata dagli interventi di bonifica, sarà così strutturata:

- A) Perimetro esterno area ex cava La cava- Perimetro esterno area ex cava La cava;
- C) Sotto-cantieri negli specifici siti di intervento di bonifica;

B. DESCRIZIONE DEL DEPOSITO TEMPORANEO

Il deposito è finalizzato alla collocazione di big-bags chiusi contenenti i materiali provenienti dalla demolizione che verranno eliminati entro i termini stabiliti dalla legge.

Esso viene realizzato secondo le previsioni della prescrizione di cui alla **Prescrizione punto 2.29** che così recita:

< a) si dovranno descrivere le caratteristiche di realizzazione dell'area di deposito temporaneo dei rifiuti da realizzarsi ai sensi dell'Allegato 5 del Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 e dell'Allegato 3 del Decreto Ministeriale 12 giugno 2002, n.161. Si dovrà inoltre adottare ogni accorgimento necessario a garantire la protezione dei rifiuti in questione dagli agenti atmosferici: per cui, nel caso in cui detti rifiuti non vengano stoccati all'interno di ambienti chiusi, bensì su aree pavimentate esterne (dotate di sistema di raccolta acque meteoriche da inviare a sistema di trattamento), i rifiuti dovranno essere collocati all'interno di container o scarrabili a tenuta, prima dell'avvio a recupero/smaltimento delle varie tipologie di rifiuto dovrà essere data comunicazione agli Enti di Controllo (Città Metropolitana di Catania e L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente dei dati relativi agli impianti di destinazione.

Il deposito temporaneo realizzato secondo le previsioni di cui all' allegato 5 del DM 5 febbraio 1998 e all'allegato 3 DM 12 giugno 2002, n.161) ha le seguenti caratteristiche

- **Ubicazione**

L'impianto viene realizzato nell'area area di Cava (cfr. elaborati grafici) che non rientra nelle zone a rischio esondazioni e non compresa nelle fasce A e B individuate nei piani di assetto idrogeologico di cui alla legge 18 maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni.

- **Dotazioni minime.**

Il deposito è così costituito da:

- ✓ una struttura reticolare in ferro e copertura con doppi teli in polietilene dello spessore di mm 0,15, posata su massetto in cls;
- ✓ sistema di captazione acque meteoriche a mezzo canale perimetrale coperto da griglie con feritoie, Le suddette acque confluiranno in una unità di trattamento delle relative acque reflue che, allo stadio finale, dovrà trattenere le fibre inferiori a 3 micron;
- ✓ recinzione
- ✓ realizzazione in aderenza di un UDM chiusa

- **Organizzazione e gestione.**

Riferimento prescrizione 2.26 che così recita:

- b) dovranno essere dettagliate meglio le fasi di trasferimento dei rifiuti dall'area cantiere in lavoro all'area deposito temporaneo;*
- c) dovranno essere dettagliati meglio per quanto riguarda il deposito temporaneo, il tipo di imballaggi utilizzati e le modalità di allontanamento per quanta riguarda il deposito temporaneo*

(non si comprende infatti, se presso tale area verranno abbancati esclusivamente i big bags contenete i rifiuti o anche i materiali ferrosi decontaminati e già sottoposti a controllo;

- la collocazione e la superficie dedicata al deposito degli scarrabili ove posare i big-bags, provenienti man mano dalla bonifica, ha dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.
- I detti big-bag contenenti in modo distinto i materiali ferrosi o i materiali edilizi, verranno trasportati cadauno con mezzo meccanico sollevatore fino al deposito temporaneo per poi essere posti entro lo specifico scarrabile chiuso ermeticamente identificato in base al tipo di rifiuto che contengono (materiale edilizio o materiale ferroso).
Gli scarrabili verranno messi in modo distinto e diametralmente opposti. Detti scarrabili allorquando pieni verranno trasportati alle pubbliche discariche per quanto riguarda i materiali edilizi e presso i centri di stoccaggio e di recupero per i materiali ferrosi.
Verranno adottate tutte le cautele per impedire la rottura dei big-bags per evitare formazione di polveri.

4. Stoccaggio in cumuli.

L'attività effettuata non comporta lo stoccaggio in cumuli del materiale rimosso bensì in sacchi di big-bags posti negli scarrabili

5. Stoccaggio in contenitori e serbatoi fuori terra.

L'attività effettuata non comporta lo stoccaggio in contenitori e serbatoi fuori terra del materiale rimosso bensì in sacchi di big-bags posti negli scarrabili

C) Esecuzione Dei Lavori Di Bonifica E Messa In Sicurezza Permanente

□ AREA ex La Cava

Le lavorazioni verranno eseguite secondo la seguenti fasi lavorative con sequenza a seguire con la data priorità contrassegnata con i numeri da 1 a 19.

1. Demolizione impianto di frantumazione in confinamento statico e dinamico con realizzazione di presidi UDP – UDM, di massetto sottostante l'impianto con pendenza verso il centro per la raccolta delle acque di lavaggio, di unità di trattamento delle relative acque reflue che, allo stadio finale, dovrà trattenere le fibre inferiori a 3 micron, provenienti da detti presidi;
2. Demolizione impianto di confezionamento calcestruzzo, in confinamento statico e dinamico con realizzazione di presidi UDP – UDM, di massetto sottostante l'impianto con pendenza verso il centro per la raccolta delle acque di lavaggio, di sistemi di trattamento acque reflue provenienti da detti presidi;
3. Demolizione dei fabbricati A-B-C-D, in confinamento statico e dinamico con realizzazione di presidi UDP–UDM, di stesa di doppio telo in polietilene dello spessore non inferiore a 0.15 mm., ai fini della raccolta delle acque di lavaggio, di canalizzazioni e serbatoi di accumulo finali, di unità di trattamento delle relative acque reflue che, allo stadio finale, dovrà trattenere le fibre inferiori a 3 micron, provenienti da detti presidi e dalle acque di lavaggio;
4. Demolizioni dei fabbricati corpi E-F-G, in confinamento statico e dinamico con realizzazione di presidi UDP – UDM, di stesa di doppio telo in polietilene dello spessore non inferiore a 0.15 mm., ai fini della raccolta delle acque di lavaggio, di canalizzazioni e serbatoi di accumulo finali, di unità di trattamento delle relative acque reflue che, allo stadio finale, dovrà trattenere le fibre inferiori a 3 micron, provenienti da detti presidi e dalle acque di lavaggio;
5. Esecuzione delle piste di accesso ai sotto-cantieri;
6. Esecuzione di disaggi di elementi instabili dalle pareti;
7. Esecuzione di sistemi di imbrigliamento pareti con rete in aderenza e con funi;

8. Esecuzione di riempimento delle insenature ai piedi della pareti acclivi con massi rocciosi ciclopici;
9. Esecuzione di rivestimento delle pareti verticali e acclivi con spritz – beton;
10. Esecuzione di pulizia da erbe infestanti da arbusti delle superfici dell'area per la preparazione alla MISP;
11. Esecuzione di regimazione acque meteoriche con canalizzazioni e serbatoi di raccolta;
12. Impianti di sollevamento acqua dal serbatoio di accumulo per riempimento serbatoio su mezzo meccanico per successiva irrigazione del verde mediante lance a spruzzo;
13. Esecuzione di piazzale di sosta mezzi all'interno del cantiere di lavoro;
14. Esecuzione di confinamento del geosito con struttura reticolare in acciaio e pannelli con vetri trasparenti dotata di ingresso, di sistemi di illuminazione, di ingrandimento ottico delle fibre, di aspirazione con filtri assoluti per evitare condensa e ruscellamento e di opere di regimazione acque meteoriche a valle con sistemi di canalizzazione e serbatoio finale di raccolta acque;
15. Esecuzione di confinamento/sopracopertura mediante stesa di terreno dello spessore di mt 1,00 stesa di materiale pulito;
16. Esecuzione del rivestimento a verde con:
 - stesa di geogriglie tridimensionali per raccolta semi sulle pareti acclivi, strapiombanti e nei
 - versanti con pendenza superiore a 60% ed idrosemina a spessore;
 - idrosemina semplice nelle parti pianeggianti
 - piantumazione di specie arboree con buche non superiori a 70 cm;

□ AREA ex di Paola

17. Esecuzione di regimazione acque meteoriche con canalizzazioni e serbatoi di raccolta;
18. Esecuzione di confinamento/sopracopertura mediante stesa di membrana HDPE e terreno dello spessore di mt 1,00 stesa di materiale pulito
19. Esecuzione del rivestimento a verde con idrosemina semplice nelle parti pianeggianti

3. DEFINIZIONE DELLE MATRICI PRODUCIBILI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE

3.1. Generalità

Le tipologie di matrici producibili dalle attività di cantiere sopracitati, sono collegate alle seguenti lavorazioni:

1. Lavorazioni di bonifica degli impianti in ferro (smantellamento in confinamento statico e dinamico);
2. Lavorazione di bonifica (demolizione in confinamento statico e dinamico) di numero sette fabbricati corpi A-B-C-D-E-F-G con rimozione tetto in lastre ondulate in eternit esistente sui fabbricati E-F;
3. di pulizia da erbe infestanti e da arbusti delle superfici dell'area per la preparazione alla MISP;
4. acque reflue provenienti dal lavaggio mezzi;
5. acque reflue provenienti dall'utilizzo delle UDP e UDM;
6. acque reflue provenienti dalla decontaminazione delle attrezzature
7. DPI a perdere utilizzati dagli operatori, filtri esausti, stracci e materiale similare;
8. Teli provenienti dalla dismissione del confinamento statico;
9. Materiale provenienti dallo spazzamento con spazzatrice a filtri assoluti;

3.2 Rifiuti propri dell'attività di demolizione impianto di frantumazione e di confezionamento del calcestruzzo contaminato da amianto realizzate con strutture in ferro-

□ Tipologia di rifiuti

➤ Impianto di frantumazione

I rifiuti prodotti dalla attività di demolizione (riduzione a terra) consistono:

- a) nella produzione di elementi in ferro e lamiera ondulate costituenti l'impianto di frantumazione e

cioè gli elementi di reticolari di sostegno, le tramogge ed i pilastri in cemento armato.
Quantità stimata: tonnellate 50

b) nella produzione di materiale granulare abbandonato all'interno delle tramogge
Quantità stimata: mc 2,00

b) nella produzione di materiale in cemento armato relativo alle opere fuori terra in cemento armato di sostegno della struttura in ferro.
Quantità stimata: mc 10,00

➤ **Impianto di confezionamento calcestruzzo**

I rifiuti prodotti dalla attività di demolizione (riduzione a terra) consistono:

A) nella produzione di elementi in ferro e lamiera ondulate costituenti l'impianto di frantumazione e cioè gli elementi di reticolari di sostegno, le tramogge e pilastri.

Quantità stimata: tonnellate 20

B) nella produzione di materiale granulare abbandonato all'interno delle tramoggia
Quantità stimata: mc 3,00

C) nella produzione di materiale in cemento armato relativo alle opere fuori terra in cemento armato di sostegno della struttura in ferro.
Quantità stimata: mc 4,00

❖ **Rifiuto: materiale ferroso**

□ Modalità di caricamento e imballaggio rifiuti ferrosi

I materiali ferrosi ridotti a terra mediante sistema di taglio a mezzo di cannello con fiamma ossidrica, entro l'area confinata, in pezzi di peso non superiore a Kg 25, verranno sollevati a pezzi dal personale operante nell'area confinata e portati da quest'ultima nella adiacente UDM per essere trattati secondo singoli pezzi secondo il seguente processo:

a) bagnatura di ogni singolo pezzo nella vasca esistente di prelavaggio (1° zona della UDM) mediante immersione, con l'aiuto dell'argano, nel liquido additivato con fissativo incapsulante vegetale biodegradabile formulato per la bonifica dei terreni contaminati da amianto conforme D.M. Sanità 20/08/1999 - tipo D;

b) dopo il prelavaggio, ogni singolo pezzo viene posto nella zona di lavaggio (2° zona della UDM) per essere lavato con spruzzo di acqua nebulizzata con lancia a bassa pressione;

c) successivamente ogni singolo pezzo viene posto nella zona accanto quella del lavaggio, (3° zona della UDM) per essere spazzolato e disincrostato previa aspirazione con pompa a filtri assoluti;

d) completata la operazione precedente, ogni pezzo verrà abbancato nella zona di verifica contaminazione, (3° zona della UDM con spazi idoneo a contenere eventuali pezzi non perfettamente decontaminati) dove si procederà per lotti, ciascuno stimato in complessivi dieci big-bag, alla esecuzione di campionamenti ed analisi mediante scotch-test al fine di accertare l'avvenuta decontaminazione da parte dell'Ente di Controllo AUSL/ARPA.

e) Ottenuta la certificazione dell'avvenuta decontaminazione i pezzi ferrosi verranno insaccati nella 4° zona della UDM), in sacchi in rafia polipropilenica previo incapsulamento secondo le modalità e l'utilizzo dei rivestimenti incapsulanti ai sensi del DM 20.08.1999 di tipo D ausiliario, ai fini di impregnare le superfici con fissaggio delle eventuali fibre non aspirate e successivamente posti nei big-bags

f) Successivamente, i big-bag, verranno posti nella zona cuscinetto per essere presi da muletto esterno e trasportati nel deposito temporaneo. Le operazioni di caricamento dei detti sacchi saranno effettuate tramite muletto dotato di braccio telescopico e gancio di sollevamento, in condizione di sicurezza ed eliminando i rischi relativi alla possibilità caduta di materiali.

g) I sacchi big-bags come caricati verranno trasportati nel deposito temporaneo e posti in cassoni scarrabili chiusi ermeticamente, ubicati in modo diametralmente opposto ai cassoni scarrabili contenenti i big-bags dei materiali edili per essere successivamente avviati a recupero in siti autorizzati.

Tutti gli operatori e gli addetti al caricamento dovranno indossare i mezzi di protezione individuali come individuati nel “Documento di recepimento prescrizioni di cui alla conferenza dei servizi del 26/10/2015 e di integrazione e di integrazione e modifiche progettuali “

☐ **Modalità di etichettatura del rifiuto ferroso**

I rifiuti nella considerazione che sono stati decontaminati verranno, esclusi dalla etichettatura di rifiuti pericolosi contenenti amianto.

☐ **Classificazione del rifiuto CER**

Ai rifiuti nella considerazione che sono stati decontaminati verrà attribuito il seguente:

CER: 17045 – Ferro o acciaio

☐ **Modalità di abbancamento del rifiuto ferroso**

I rifiuti nella considerazione che sono stati decontaminati verranno, esclusi dalla etichettatura di rifiuti pericolosi contenenti amianto.

Essi verranno depositati nel rispetto dell'art 10 del D.lgs. 205/2010 **nel deposito temporaneo in modo distinto come sopra specificato entro scarrabili chiusi ermeticamente ed avviati alle operazioni di recupero** con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;

☐ **Sito di smaltimento del rifiuto ferroso**

I rifiuti verranno portati a recupero in apposito sito autorizzato per legge.

☐ **Regime autorizzativo del rifiuto ferroso**

In considerazione che i rifiuti verranno smaltiti con la cadenza sopracitata non sono soggetti a regime autorizzativo da parte di Enti sovracomunale;

❖ **B) Rifiuto materiale di cava presente nelle tramogge**

• **Modalità di caricamento rifiuto pericoloso**

I materiale granulare presente nelle rispettive tramogge verrà rimosso previa bagnatura con acqua nebulizzata additivata con liquido fissativo incapsulante vegetale biodegradabile formulato per la bonifica dei terreni contaminati da amianto conforme D.M. Sanità 20/08/1999 - tipo D, per evitare sollevamento violento di polvere.

Una volta che il materiale è stato imbibito totalmente e reso palabile, verrà insaccato entro la zona confinata, in sacchi regolamentari per rifiuti contenenti amianto realizzati in polietilene con spessore minimo di mm 0,15 e speciali additivi per migliorare la resistenza meccanica. I sacchi saranno strozzati e chiusi con nastro adesivo o fascette stringenti in PVC.

I sacchi così prodotti saranno portati all'interno dell'unità di decontaminazione (U.D.M.) destinata esclusivamente al passaggio dei materiali per essere trattati secondo il seguente processo:

- a. bagnatura nella vasca di prelavaggio (1° zona della UDM) di ogni singolo sacco in acqua additivata da incapsulante con liquido fissativo incapsulante vegetale biodegradabile formulato per la bonifica dei terreni contaminati da amianto conforme D.M. Sanità 20/08/1999 - tipo D;
- b. bagnatura di ogni singolo sacco nella zona di lavaggio (2° zona della UDM) con spruzzo con lancia a bassa pressione,
- c. posa dei sacchi in polietilene di spessore di 0.15 mm (3° zona della UDM) e successivamente caricati entro big-bags nella (4° zona della UDM)
- d. Successivamente, i big-bag, verranno posti nella zona cuscinetto per essere presi da muletto esterno e trasportati nel deposito temporaneo. Le operazioni di caricamento dei detti sacchi saranno effettuate tramite muletto dotato di braccio telescopico e gancio di sollevamento, in condizione di sicurezza ed eliminando i rischi relativi alla possibilità caduta di materiali.
- e. Le operazioni di caricamento dei detti sacchi saranno effettuate tramite muletto dotato di braccio telescopico e gancio di sollevamento, in condizione di sicurezza ed eliminando i rischi relativi alla possibilità caduta di materiali.
- f. I sacchi big bags come caricati verranno trasportati attraverso il mezzo meccanico sollevatore nel deposito temporaneo e posti in cassoni scarrabili chiusi ermeticamente ed ubicati distintamente dagli altri cassoni contenenti i materiali ferrosi.
- g. Lo scarrabile chiuso ermeticamente contenente i big-bags dei materiali edilizi verranno caricati

con mezzo autotrasportatore per essere successivamente avviati in discarica autorizzata.

Tutti gli operatori e gli addetti al caricamento dovranno indossare i mezzi di protezione individuali come individuati nel “Documento di recepimento prescrizioni di cui alla conferenza dei servizi del 26/10/2015 e di integrazione e modifiche progettuali “

□ Modalità di imballaggio ed etichettatura del rifiuto pericoloso

Il primo contenitore deve essere un sacco per R.C.A. (Rifiuti Contenenti Amianto) di materiale impermeabile (polietilene), di spessore adeguato (almeno 0.15 mm); come secondo contenitore si utilizzeranno Big Bag omologati UN 13H3Y recanti i pittogrammi relativi agli imballi per amianto, il tutto in conformità alla normativa vigente di settore.

□ Classificazione del rifiuto pericoloso CER

Ai rifiuti verrà attribuito il seguente CER: 170605 - DESCRIZIONE. Materiali da costruzione contenenti amianto

□ Modalità di abbancamento del rifiuto pericoloso

I rifiuti nella considerazione che contengono materiali da costruzione contenenti amianto verranno, depositati nel rispetto dell'art 10 del D.lgs. 205/2010 nel deposito temporaneo per essere avviati alle operazioni di recupero con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito oppure secondo quanto disciplinato dalla legge medesima;

□ Sito di smaltimento del rifiuto pericoloso

I rifiuti verranno portati a smaltimento in apposita discarica per rifiuti pericolosi (amianto) sita la prima come vicinanza dal cantiere di lavoro in Basilicata che ha manifestato la disponibilità a ricevere il materiale.

□ Regime autorizzativo del rifiuto pericoloso

In considerazione che i rifiuti dal deposito temporaneo verranno smaltiti con la cadenza sopracitata non saranno soggetti a regime autorizzativo da parte di Enti sovracomunale;

❖ C) Rifiuto materiale di materiale in cemento armato relativo alle opere fuori terra in cemento armato di sostegno della struttura in ferro.

□ Modalità di caricamento rifiuto pericoloso

Il materiale di cemento armato costituente i sostegni della struttura metallica verrà rimosso con mezzo meccanico a pinza previa bagnatura con acqua nebulizzata additivata con liquido fissativo incapsulante vegetale biodegradabile formulato per la bonifica dei terreni contaminati da amianto conforme D.M. Sanità 20/08/1999 - tipo D;

Il materiale verrà demolito con pinze meccaniche dotate di sistema di bagnatura nebulizzata come sopra citato, verrà insaccato entro la zona confinata, in sacchi regolamentari per rifiuti contenenti amianto realizzati in polietilene con spessore minimo di mm 0,15 e speciali additivi per migliorare la resistenza meccanica. I sacchi saranno strozzati e chiusi con nastro adesivo o fascette stringenti in PVC.

I sacchi così prodotti saranno portati all'interno dell'unità di decontaminazione (U.D.M.) destinata esclusivamente al passaggio dei materiali per essere trattati secondo il seguente processo:

- a) bagnatura nella vasca di prelavaggio (1° zona della UDM) di ogni singolo sacco in acqua additivata da incapsulante con liquido fissativo incapsulante vegetale biodegradabile formulato per la bonifica dei terreni contaminati da amianto conforme D.M. Sanità 20/08/1999 - tipo D;
- b) bagnatura di ogni singolo sacco nella zona di lavaggio (2° zona della UDM) con spruzzo con lancia a bassa pressione,
- c) posa dei sacchi in polietilene di spessore di 0.15 mm (3° zona della UDM) e successivamente caricati entro big-bags nella (4° zona della UDM)
- d) Successivamente, i big-bag, verranno posti nella zona cuscinetto per essere presi da muletto esterno e trasportati nel deposito temporaneo. Le operazioni di caricamento dei detti sacchi saranno effettuate tramite muletto dotato di braccio telescopico e gancio di sollevamento, in condizione di sicurezza ed eliminando i rischi relativi alla possibilità caduta di materiali.
- e) Le operazioni di caricamento dei detti sacchi saranno effettuate tramite muletto dotato di braccio

- telescopico e gancio di sollevamento, in condizione di sicurezza ed eliminando i rischi relativi alla possibilità caduta di materiali.
- f. I sacchi big bags come carichi verranno trasportati attraverso il mezzo meccanico sollevatore nel deposito temporaneo e posti in cassoni scarrabili chiusi ermeticamente ed ubicati distintamente dagli altri cassoni contenenti i materiali ferrosi.
 - g. Lo scarrabile chiuso ermeticamente contenente i big-bags dei materiali edilizi verranno carichi con mezzo autotrasportatore per essere successivamente avviati in discarica autorizzata.

Tutti gli operatori e gli addetti al caricamento dovranno indossare i mezzi di protezione individuali come individuati nel “Documento di recepimento prescrizioni di cui alla conferenza dei servizi del 26/10/2015 e di integrazione e modifiche progettuali”

☐ **Modalità di imballaggio ed etichettatura del rifiuto pericoloso**

Il primo contenitore deve essere un sacco per R.C.A. (Rifiuti Contenenti Amianto) di materiale impermeabile (polietilene), di spessore adeguato (almeno 0.15 mm); come secondo contenitore si utilizzeranno Big Bag omologati UN 13H3Y recanti i pittogrammi relativi agli imballi per amianto, il tutto in conformità alla normativa vigente di settore.

☐ **Classificazione del rifiuto pericoloso CER**

Ai rifiuti verrà attribuito il seguente CER: 170605 - DESCRIZIONE. Materiali da costruzione contenenti amianto;

☐ **Modalità di abbancamento del rifiuto pericoloso**

I rifiuti nella considerazione che contengono materiali da costruzione contenenti amianto verranno, depositati nel rispetto dell'art 10 del D.lgs. 205/2010 nel deposito temporaneo per essere avviati alle operazioni di recupero con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito oppure secondo quanto disciplinato dalla legge medesima;

☐ **Sito di smaltimento del rifiuto pericoloso**

I rifiuti verranno portati a smaltimento in apposita discarica per rifiuti pericolosi (amianto) sita la prima come vicinanza dal cantiere di lavoro in Basilicata come sopra citato.

☐ **Regime autorizzativo del rifiuto pericoloso**

In considerazione che i rifiuti dal deposito temporaneo verranno smaltiti con la cadenza sopracitata non saranno soggetti a regime autorizzativo da parte di Enti sovracomunale;

3.3 Lavorazione di bonifica (demolizione in confinamento statico e dinamico) di numero sette fabbricati corpi: A-B-C-D- E- F-G con rimozione tetto in lastre ondulate in eternit (E-F);

☐ **Tipologia di rifiuti**

- Fabbricati

I rifiuti prodotti dalla attività di demolizione consistono in:

A) materiale edilizio: sfabbricidi

Quantità stimata materiale demolito: mc 528 di cui mc 484 (A-B-C-D) e mc 44 (E-F-G)

Per le quantità si rimanda al computo metrico estimativo

B) materiale edilizio: lastre di eternit

Quantità stimata lastre eternit rimosso: mq 50 (E-F)

Per le quantità si rimanda al computo metrico estimativo

❖ A) materiale edilizio: sfabbricidi ed opere in c.a

☐ **Modalità di caricamento rifiuto pericoloso**

Il materiale edilizio dei fabbricati verrà rimosso con mezzo meccanico a pinza previa bagnatura con acqua nebulizzata additivata con liquido fissativo incapsulante vegetale biodegradabile formulato per la bonifica dei terreni contaminati da amianto conforme D.M. Sanità 20/08/1999 - tipo D;

Il materiale verrà demolito con pinze meccaniche dotate di sistema di bagnatura nebulizzata come sopra citato, verrà insaccato entro la zona confinata, in sacchi regolamentari per rifiuti contenenti amianto realizzati in polietilene con spessore minimo di mm 0,15 e speciali additivi per migliorare la resistenza meccanica. I sacchi saranno strozzati e chiusi con nastro adesivo o fascette stringenti in PVC.

I sacchi così prodotti saranno portati a mezzo sollevatore all'interno dell'unità di decontaminazione (U.D.M.) destinata esclusivamente al passaggio dei materiali per essere trattati secondo il seguente processo:

- a) bagnatura nella vasca di prelavaggio (1° zona della UDM) di ogni singolo sacco in acqua additivata da incapsulante con liquido fissativo incapsulante vegetale biodegradabile formulato per la bonifica dei terreni contaminati da amianto conforme D.M. Sanità 20/08/1999 - tipo D;
- b) bagnatura di ogni singolo sacco nella zona di lavaggio (2° zona della UDM) con spruzzo con lancia a bassa pressione;
- c) posa dei sacchi in polietilene di spessore di 0.15 mm (3° zona della UDM) e successivamente caricati entro big-bags nella (4° zona della UDM);
- d) Successivamente, i big-bag, verranno posti nella zona cuscinetto per essere presi da muletto esterno e trasportati nel deposito temporaneo. Le operazioni di caricamento dei detti sacchi saranno effettuate tramite muletto dotato di braccio telescopico e gancio di sollevamento, in condizione di sicurezza ed eliminando i rischi relativi alla possibilità caduta di materiali.
- e) Le operazioni di caricamento dei detti sacchi saranno effettuate tramite muletto dotato di braccio telescopico e gancio di sollevamento, in condizione di sicurezza ed eliminando i rischi relativi alla possibilità caduta di materiali.
- f) I sacchi big bags come caricati verranno trasportati attraverso il mezzo meccanico sollevatore nel deposito temporaneo e posti in cassoni scarrabili chiusi ermeticamente ed ubicati distintamente dagli altri cassoni contenenti i materiali ferrosi.
- g. Lo scarrabile chiuso ermeticamente contenente i big-bags dei materiali edilizi verranno caricati con mezzo autotrasportatore per essere successivamente avviati in discarica autorizzata.

Tutti gli operatori e gli addetti al caricamento dovranno indossare i mezzi di protezione individuali come individuati nel *“Documento di recepimento prescrizioni di cui alla conferenza dei servizi del 26/10/201 e di integrazione e modifiche progettuali “*

☐ **Modalità di imballaggio ed etichettatura del rifiuto pericoloso**

Il primo contenitore deve essere un sacco per R.C.A. (Rifiuti Contenenti Amianto) di materiale impermeabile (polietilene), di spessore adeguato (almeno 0.15 mm); come secondo contenitore si utilizzeranno Big Bag omologati UN 13H3Y recanti i pittogrammi relativi agli imballi per amianto. Il tutto in conformità alla normativa vigente di settore.

☐ **Classificazione del rifiuto pericoloso CER**

AI rifiuti nella considerazione che sono stati decontaminati verrà attribuito il seguente CER :170605 - DESCRIZIONE. Materiali da costruzione contenenti amianto.

☐ **Modalità di abbancamento del rifiuto pericoloso**

I rifiuti nella considerazione che contengono materiali da costruzione contenenti amianto verranno, depositati nel rispetto dell'art 10 del D.lgs. 205/2010 nel deposito temporaneo per essere avviati alle operazioni di recupero con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito oppure secondo quanto disciplinato dalla legge medesima;

□ Sito di smaltimento del rifiuto pericoloso

I rifiuti verranno portati a smaltimento in apposita discarica per rifiuti pericolosi (amianto) sita la prima come vicinanza dal cantiere di lavoro in Basilicata come sopracitato.

□ Regime autorizzativo del rifiuto pericoloso

In considerazione che i rifiuti dal deposito temporaneo verranno smaltiti con la cadenza sopracitata non saranno soggetti a regime autorizzativo da parte di Enti sovracomunale;

❖ materiale edilizio: lastre di eternit

Quantità stimata lastre eternit rimosso: mq 50 (E-F)

Il materiale edilizio della copertura dei fabbricati prima della rimozione da eseguire a mano verrà incapsulato con acqua nebulizzata additivata con liquido fissativo incapsulante conforme D.M. Sanità 20/08/1999 - tipo D, spruzzata sui lati della copertura con pompa airless a bassa pressione.

Le lastre una volta incapsulate verranno avvolte in teli (sacchi) regolamentari per rifiuti contenenti amianto di grandezza idonea in polietilene con spessore minimo di mm 0,15 e speciali additivi per migliorare la resistenza meccanica. I sacchi saranno strozzati e chiusi con nastro adesivo per sicurezza nelle due estremità.

I sacchi così prodotti saranno portati a mezzo sollevatore all'interno dell'unità di decontaminazione (U.D.M.) destinata esclusivamente al passaggio dei materiali per essere trattati secondo il seguente processo:

- a) bagnatura nella vasca di prelavaggio (1° zona della UDM) di ogni singolo sacco in acqua additivata da incapsulante con liquido fissativo incapsulante vegetale biodegradabile formulato per la bonifica dei terreni contaminati da amianto conforme D.M. Sanità 20/08/1999 - tipo D;
- b) bagnatura di ogni singolo sacco nella zona di lavaggio (2° zona della UDM) con spruzzo con lancia a bassa pressione;
- c) posa dei sacchi in polietilene di spessore di 0.15 mm (3° zona della UDM) e successivamente caricati entro big-bags nella (4° zona della UDM);
- d) Successivamente, i big-bag, verranno posti nella zona cuscinetto per essere presi da muletto esterno e trasportati nel deposito temporaneo. Le operazioni di caricamento dei detti sacchi saranno effettuate tramite muletto dotato di braccio telescopico e gancio di sollevamento, in condizione di sicurezza ed eliminando i rischi relativi alla possibilità caduta di materiali.
- e) Le operazioni di caricamento dei detti sacchi saranno effettuate tramite muletto dotato di braccio telescopico e gancio di sollevamento, in condizione di sicurezza ed eliminando i rischi relativi alla possibilità caduta di materiali.
- f. I sacchi big bags come caricati verranno trasportati attraverso il mezzo meccanico sollevatore nel deposito temporaneo e posti in cassoni scarrabili chiusi ermeticamente ed ubicati distintamente dagli altri cassoni contenenti i materiali ferrosi.
- g. Lo scarrabile chiuso ermeticamente contenente i big-bags dei materiali edilizi verranno caricati con mezzo autotrasportatore per essere successivamente avviati in discarica autorizzata.

Tutti gli operatori e gli addetti al caricamento dovranno indossare i mezzi di protezione individuali come individuati nel *“Documento di recepimento prescrizioni di cui alla conferenza dei servizi del 26/10/2015 e di integrazione e modifiche progettuali”*

□ Modalità di imballaggio ed etichettatura del rifiuto pericoloso

Il primo contenitore deve essere un sacco per R.C.A. (Rifiuti Contenenti Amianto) di materiale impermeabile (polietilene), di spessore adeguato (almeno 0.15 mm); come secondo contenitore si utilizzeranno Big Bag omologati UN 13H3Y recanti i pittogrammi relativi agli imballi per amianto. Il tutto in conformità alla normativa vigente di settore.

□ Classificazione del rifiuto pericoloso CER

AI rifiuti nella considerazione che sono stati decontaminati verrà attribuito il seguente CER :170605 - DESCRIZIONE. Materiali da costruzione contenenti amianto.

☐ **Modalità di abbancamento del rifiuto pericoloso**

I rifiuti nella considerazione che contengono materiali da costruzione contenenti amianto verranno, depositati nel rispetto dell'art 10 del D.lgs. 205/2010 nel deposito temporaneo per essere avviati alle operazioni di recupero con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito oppure secondo quanto disciplinato dalla legge medesima;

☐ **Sito di smaltimento del rifiuto pericoloso**

I rifiuti verranno portati a smaltimento in apposita discarica per rifiuti pericolosi (amianto) sita la prima come vicinanza dal cantiere di lavoro in Basilicata, come sopra citato.

☐ **Regime autorizzativo del rifiuto pericoloso**

In considerazione che i rifiuti dal deposito temporaneo verranno smaltiti con la cadenza sopracitata non saranno soggetti a regime autorizzativo da parte di Enti sovracomunale;

3.4 Rifiuto di pulizia da erbe infestanti e da arbusti delle superfici dell'area per la preparazione alla MISF;

☐ **Modalità di caricamento del materiale vegetativo**

L'area di ogni sottocantiere sarà oggetto di taglio manuale dei piccoli arbusti per permettere l'individuazione di eventuali residui giacenti al suolo.

Saranno adottate, anche in questa fase preliminare, tutte le procedure tecnico-operative impiegate per il contenimento della diffusione di fibre di amianto in ambiente esterno non confinato e per garantire la sicurezza degli operatori.

Gli operatori, dotati di DPI previsti per la bonifica delle fattispecie di amianto dotati di aspiratori a tracolla ed a batteria muniti di filtro assoluto, taglieranno con mezzo meccanico dotato di sistema di bagnatura nebulizzante additivata con liquido fissativo incapsulante vegetale biodegradabile formulato per la bonifica dei terreni contaminati da amianto conforme D.M. Sanità 20/08/1999 - Tipo D.;

Il materiale vegetativo bagnato costituito dalle sole erbacce e da cespugli verrà lasciato in sito per essere successivamente coperto con terreno pulito di spessore di mt 1,00 nelle incavature presente nei pressi dell'area di lavoro.

Il materiale vegetativo costituito da essenze arboree verrà trasportato man mano a mezzo del mezzo con carrello in apposite depressioni dell'area per essere successivamente poste e ricoperti con terreno pulito di spessore di mt 1,00 nelle incavature presente nei pressi dell'area di lavoro.

Tutti gli operatori e gli addetti al caricamento dovranno indossare i mezzi di protezione individuali come individuati nel "*Documento di recepimento prescrizioni di cui alla conferenza dei servizi del 26/10/2015 e di integrazione e modifiche progettuali*"

3.5 Rifiuto acque reflue provenienti dal lavaggio mezzi UDP e UDM decontaminazione delle attrezzature

☐ **Tipologia di rifiuti**

- Acque reflue

I rifiuti prodotti dalla attività di lavaggio consistono:

a) nella produzione di acque proveniente dalla attività lavaggio mezzi

Quantità stimata: mc 474 (*Per le quantità si rimanda al computo metrico estimativo*)

b) nella produzione di acqua proveniente dalla UDM (per prelavaggio, lavaggio materiali ed attrezzature)

Quantità stimata: mc 156,50 (*Per le quantità si rimanda al computo metrico estimativo*)

c) nella produzione di acqua proveniente dalla UDP

Quantità stimata: mc 422,75 (Per le quantità si rimanda al computo metrico estimativo)

☐ **Modalità di caricamento rifiuto pericoloso**

Le acque di lavaggio di cui ai punti a), b), c) e d) verranno aspirati con tubazione ermetica dalla vasca di accumulo e immessi nel camion cisterna la cisterna dell'automezzo idoneo per il trasporto di materiale pericoloso. (soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose, con presenza di amato)

Tutti gli operatori e gli addetti al caricamento dovranno indossare i mezzi di protezione individuali come individuati nel "Documento di recepimento prescrizioni di cui alla conferenza dei servizi del 26/10/2015 e di integrazione e di integrazione e modifiche progettuali "

☐ **Modalità di imballaggio ed etichettatura del rifiuto pericoloso**

L'imballaggio del liquido avverrà a mezzo camion cisterna riportante l'acronimo ADR con identificazione della sostanza da trasportare che si identifica con la classe 9: Materie e oggetti pericolosi diversi.

La sopracitata materia pericolosa verrà individuata inoltre attraverso un duplice codice: il numero Kemler, composto da due o tre cifre che indicano il tipo di pericolo associato, e il numero ONU, di 4 cifre, associato univocamente alla singola sostanza o gruppo collettivo-rubrica.

☐ **Classificazione del rifiuto pericoloso CER**

Con riferimento alla classificazione si fa espresso riferimento ai contenuti di cui al parere del MATTM di cui alla nota con i suoi allegati Prot. 0000519/STA del 15/01/2016 DIV III avente per oggetto: *"Sito d'Interesse Nazionale di Biancavilla. Trasmissione parere relativi al documento "Piano di monitoraggio e controllo- Prescrizioni Conferenza dei Servizi del 26/10/2015 trasmesso dal comune di Biancavilla ed acquisito al Prot. del MATTM con nota n.18088/STA del 12.11.15,".*

Per tale rifiuto veniva evidenziato quanto segue < in relazione ai controlli sulle acque di scarico si ritiene necessario il controllo periodico da parte degli organi locali dell'efficienza ed efficacia dei sistemi filtranti nonché la scelta del codice CER. A tal proposito si ritiene congruo il Codice CER 16.10.01* - Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose.>

Pertanto si ritiene di assegnare il Codice CER 16.10.01* - DESCRIZIONE. soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose e si tiene conto che il rifiuto contiene fibre di amianto (fluoroedenite).

☐ **Modalità di abbancamento del rifiuto pericoloso**

Le acque di cui sopra verranno depositate all'interno delle cisterne nel rispetto dei quantitativi e/o dei termini temporali previsti per il deposito temporaneo dei rifiuti di cui all'art. 183 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. che viene stabilito in mesi tre. L'acqua verrà aspirata e debitamente filtrata fino a raggiungere il limite di 30 grammi di materia totale in sospensione per metro cubo di effluente liquido scaricato stabilito dall'Art. 2 Decreto Legislativo del 17 marzo 1995 n.114. Tali acque filtrate e classificate come al sopracitato punto verranno smaltite in idoneo sito di smaltimento come identificato successivamente in conformità con quanto riportato nel D. Lgs. 152/06.

☐ **Sito di smaltimento del rifiuto pericoloso**

I rifiuti trasportati secondo le sopracitate modalità verranno portati a smaltimento in apposita sito come vicinanza dal cantiere di lavoro a Taranto o altri siti autorizzati.

☐ **Regime autorizzativo del rifiuto pericoloso**

In considerazione che i rifiuti dal deposito temporaneo verranno smaltiti con la cadenza sopracitata non saranno soggetti a regime autorizzativo da parte di Enti sovracomunale;

3.6 DPI a perdere utilizzati dagli operatori, filtri esausti, stracci e materiale simile – Teli provenienti dalla dismissione del confinamento statico;

□ Modalità di caricamento rifiuto pericoloso

L'allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro deve essere effettuato in modo da ridurre il più possibile il pericolo di dispersione di fibre.

A tal fine la rimozione dei filtri esausti dei respiratori, degli indumenti a perdere, eventuali stracci utilizzati per la pulizia, dei teli del confinamento statico dismesso saranno posti dentro sacchi di polietilene di 0,15 mm di spessore minimo e successivamente sigillati.

I sacchi saranno strozzati, chiusi con nastro adesivo o fascette stringenti in PVC. La parte alta verrà ripiegata su se stessa e fermata con un secondo giro di nastro adesivo o fascetta stringente in PVC.

I sacchi così prodotti saranno portati all'interno dell'unità di decontaminazione (U.D.M.) destinata esclusivamente al passaggio dei materiali per essere trattati secondo il seguente processo:

- a. bagnatura nella vasca di prelavaggio di ogni singolo sacco in acqua additivata da incapsulante con liquido fissativo incapsulante vegetale biodegradabile formulato per la bonifica dei terreni contaminati da amianto conforme D.M. Sanità 20/08/1999 - tipo D;
- b. bagnatura nella zona di lavaggio con spruzzo con lancia a bassa pressione, del sacco dove verranno posti i materiali edili e le scorie provenienti dalla aspirazione del materiale ferroso sempre con acqua additivata con i sopracitati fissativi.
- c. Verranno messi in sacchi in polietilene di spessore di 0.15 mm e successivamente insaccati nei big-bag.
- d. Le operazioni di caricamento dei detti sacchi saranno effettuate tramite muletto dotato di braccio telescopico e gancio di sollevamento, in condizione di sicurezza ed eliminando i rischi relativi alla possibilità caduta di materiali.
- f. I sacchi big bags come caricati verranno trasportati attraverso il mezzo meccanico sollevatore nel deposito temporaneo e posti in cassoni scarrabili chiusi ermeticamente ed ubicati distintamente dagli altri cassoni contenenti i materiali ferrosi.
- g. Lo scarrabile chiuso ermeticamente contenente i big-bags dei materiali edilizi verranno caricati con mezzo autotrasportatore per essere successivamente avviati in discarica autorizzata.

Tutti gli operatori e gli addetti al caricamento dovranno indossare i mezzi di protezione individuali come individuati nel *“Documento di recepimento prescrizioni di cui alla conferenza dei servizi del 26/10/2015 e di integrazione e modifiche progettuali”*

□ Modalità di imballaggio ed etichettatura del rifiuto pericoloso

Il primo contenitore deve essere un sacco per R.C.A. (Rifiuti Contenenti Amianto) di materiale impermeabile (polietilene), di spessore adeguato (almeno 0.15 mm); come secondo contenitore si utilizzeranno Big Bag omologati UN 13H3Y recanti i pittogrammi relativi agli imballi per amianto. Il tutto in conformità alla normativa vigente nel settore

□ Classificazione del rifiuto pericoloso CER

AI rifiuti nella considerazione che sono stati decontaminati verrà attribuito il seguente CER:150202 DESCRIZIONE. *Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci, indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose.*

□ Modalità di abbancamento del rifiuto pericoloso

I rifiuti nella considerazione che contengono materiali da costruzione contenenti amianto verranno, depositati nel rispetto dell'art 10 del D.lgs. 205/2010 nel deposito temporaneo per essere avviati alle operazioni di recupero con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito oppure secondo quanto disciplinato dalla legge medesima;

□ Sito di smaltimento del rifiuto pericoloso

I rifiuti verranno portati a smaltimento in apposita discarica per rifiuti pericolosi (amianto) sita la prima come vicinanza dal cantiere di lavoro in Basilicata.

☐ **Regime autorizzativo del rifiuto pericoloso**

In considerazione che i rifiuti dal deposito temporaneo verranno smaltiti con la cadenza sopracitata non saranno soggetti a regime autorizzativo da parte di Enti sovracomunale;

3.7 Materiale provenienti dallo spazzamento con spazzatrice a filtri assoluti;

f. andrà corretto il refuso contenuto nel documento “Piano di Gestione Rifiuti” dove al paragrafo 3.7” materiali provenienti dallo spazzamento con spazzatrice a filtri assoluti (quantità stimata: 3 mc, equivalente a tonnellate” vengono descritti i materiali friabili provenienti dalla demolizione degli intonaci. Si dovrà integrare il documento con il paragrafo relativo ai rifiuti provenienti dall’impiego della spazzatrice, specificando altresì se i quantitativi riportati sono riferiti agli intonaci o ai materiali provenienti dallo spazzamento;

Quantità stimata dei materiali provenienti dallo spazzamento con spazzatrice a filtri assoluti relativo allo spazio già asfaltato antistante il deposito temporaneo al fine di mantenere pulito nell’arco delle lavorazione tale spazio stimato in mc **mc 3 equivalente a tonnellate 5,4**

☐ **Modalità di caricamento rifiuto pericoloso**

I materiale proveniente dalla spazzatrice a filtri assoluti per pulizia spazio antistante il deposito temporaneo in atto asfaltato dotata di sistema ermetico di caricamento sacchi big bags e di sistema di chiusura degli stessi Le operazioni di caricamento dei detti sacchi saranno effettuate tramite muletto dotato di braccio telescopico e gancio di sollevamento, in condizione di sicurezza ed eliminando i rischi relativi alla possibilità caduta di materiali.

I sacchi big bags come caricati verranno trasportati attraverso il mezzo meccanico sollevatore nel deposito temporaneo e posti in cassoni scarrabili chiusi ermeticamente ed ubicati distintamente dagli altri cassoni contenenti i materiali ferrosi.

Lo scarrabile chiuso ermeticamente contenente i big-bags dei materiali edilizi verranno caricati con mezzo autotrasportatore per essere successivamente avviati in discarica autorizzata.

Tutti gli operatori e gli addetti al caricamento dovranno indossare i mezzi di protezione individuali come nel presente documento individuati.

☐ **Modalità di imballaggio ed etichettatura del rifiuto pericoloso**

Il primo contenitore deve essere un sacco per R.C.A. (Rifiuti Contenenti Amianto) di materiale impermeabile (polietilene), di spessore adeguato (almeno 0.15 mm); come secondo contenitore si utilizzeranno Big-Bag omologati UN 13H3Y recanti i pittogrammi relativi agli imballi per amianto. Il tutto in conformità alla normativa vigente nel settore

☐ **Classificazione del rifiuto pericoloso CER**

AI rifiuti nella considerazione che sono stati decontaminati verrà attribuito il seguente CER:170605 DESCRIZIONE. Materiali da costruzione contenenti amianto.

☐ **Modalità di abbancamento del rifiuto pericoloso**

I rifiuti nella considerazione che contengono materiali da costruzione contenenti amianto verranno, depositati nel rispetto dell’art 10 del D.lgs. 205/2010 nel deposito temporaneo per essere avviati alle operazioni di recupero con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito oppure secondo quanto disciplinato dalla legge medesima;

☐ **Sito di smaltimento del rifiuto pericoloso**

Prescrizione 2.30 <– l'individuazione della discarica per il conferimento dei materiali delle attività in esame è onere del comune. Dovrà essere eventualmente comunicata agli Enti di controllo (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, Città Metropolitana di Catania e Azienda Sanitaria Locale), l'individuazione di un diverso sito o una soluzione alternativa per lo smaltimento dei detti materiali ai fini degli adempimenti di competenza>

I rifiuti verranno portati a smaltimento in apposita discarica per rifiuti pericolosi (amianto) sita la prima come vicinanza dal cantiere di lavoro in Basilicata.

Tale discarica verrà comunicata agli Enti di controllo (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, Città Metropolitana di Catania e Azienda Sanitaria Locale), ai fini della individuazione di un diverso sito o una soluzione alternativa per lo smaltimento dei detti materiali ai fini degli adempimenti di competenza>

□ Regime autorizzativo del rifiuto pericoloso

In considerazione che i rifiuti dal deposito temporaneo verranno smaltiti con la cadenza sopracitata non saranno soggetti a regime autorizzativo da parte di Enti sovracomunale.

IL PROGETTISTA
Ing. Placido Mancari