



Città metropolitana
di Venezia



**REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICA E
ADEGUAMENTO NORMATIVO DELLE INFRASTRUTTURE DI VOLO
LOTTO 2 – 2° STRALCIO DI COMPLETAMENTO
CAMPAGNA DI ATTIVITÀ DI RECUPERO RIFIUTI MEDIANTE IMPIANTO
MOBILE AUTORIZZATO**

Relazione Tecnica

Redazione

Committente



NEXTECO srl
Via dei Quartieri, 45
36016 Thiene (VI)

ITINERA S.p.A.
Attività di Direzione e Coordinamento: ASTM S.P.A.
Via Balustra, 15 - 15057 TORTONA (AL)

Il Direttore Tecnico
Dott. for. Stefano Reniero

Il Legale Rappresentante
Geom. Roberto Vitali



ITINERA S.p.A.
Un Procuratore
(Geom. Roberto Vitali)

TITOLO **Relazione tecnica**

REV N	DATA	MOTIVO DELL'EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	FEB. 19	EMISSIONE	G.C.	G.C.	S.R.

INDICE

1. PREMESSA	1
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO	1
3. DESCRIZIONE DEL SITO	1
3.1 Individuazione delle operazioni di recupero	1
3.2 Ubicazione dell'impianto.....	1
4. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E DI FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI	2
4.1 Descrizione degli impianti mobili.....	2
4.2 Specifiche tecniche dell'impianto mobile	3
4.3 Processo di trattamento.....	4
4.4 Trasporto dell'impianto mobile.....	4
4.5 Area di installazione dell'impianto mobile	4
4.6 Programma di controllo	5
5. DESCRIZIONE DELLA CAMPAGNA DI RECUPERO.....	5
5.1 Preparazione delle aree per installazione dell'impianto mobile	5
5.2 Criteri di verifica della compatibilità tra rifiuti ed impianto.....	7
5.3 Origine dei rifiuti e quantità trattate	8
5.4 Produttività dell'impianto - Data di inizio e durata della campagna di attività.....	8
5.5 Cronoprogramma della campagna oggetto della comunicazione.....	9
5.6 Gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto	9
6. MODALITÀ DI ESERCIZIO DELL'ATTIVITÀ DI RECUPERO	10
6.1 Schema di flusso dell'attività di recupero.....	11
6.2 Soggetto produttore di rifiuti	12
6.3 Trasporto Tracciabilità.....	12
6.4 Ingresso mezzi e accettazione rifiuti	13
6.5 Deposito temporaneo rifiuti.....	13
6.6 Procedure di campionamento e analisi.....	13
6.7 Registrazione dei dati relativi all'attività di recupero.....	14
6.8 Caratteristiche dei prodotti inerti ottenuti dall' attività di recupero	14
6.9 Compatibilità ambientale dell'attività.....	15
6.10 Documentazione relativa alla Valutazione di Incidenza Ambientale.....	15
6.11 Misure per l'attenuazione degli impatti per lavoratori ed ambiente.....	16
7. ALLEGATI	19

1. Premessa

La ditta ITINERA SPA, avente sede legale in Via Balustra, in Comune di Tortona (AL), fa parte del Consorzio TESSERA SCARL, contraente generale per il progetto di “Realizzazione degli interventi di riqualifica e adeguamento normativo delle infrastrutture di volo lotto 2 – 2° Stralcio di completamento” dell’Aeroporto Marco Polo di Venezia.

La ditta ITINERA Spa, è stata autorizzata dalla Provincia di Alessandria all’esercizio di due impianti mobili di trattamento rifiuti non pericolosi (R5 – R12) Modello REV-GCR 100 Matricole 11231 e 11283 con Determinazione DDAP2-11-2019 del 08/01/2019 e di un impianto di vagliatura modello Bernardi VF 200 con Determinazione DDAP2-9-2019 del 08/01/2019.

La presente relazione tecnica viene redatta in allegato alla comunicazione per l’effettuazione di campagne di attività di recupero rifiuti mediante impianto mobile autorizzato, ai sensi DGRV n. 499 del 4.3.2008, Allegato A, punto 7, allo scopo di poter utilizzare l’impianto mobile di cui sopra per il trattamento di rifiuti speciali non pericolosi prodotti presso il cantiere dell’Aeroporto Marco Polo di Venezia.

Il recupero dei rifiuti oggetto del presente studio è attinente esclusivamente la fase di cantierizzazione dell’opera.

Contestualmente alla presentazione della comunicazione ai sensi dell’art. 208 comma 15 del D.Lgs.152/06 e s.m.i., ITINERA, ha presentato alla Regione Veneto la richiesta di verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA ai sensi e per gli effetti dell’art. 20 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. “Norme in materia ambientale” e dell’art. 7 della L.R. 10/99 “Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione ambientale”.

2. Inquadramento normativo

- D.Lgs 152/06, art. 190 – adempimenti di contabilità ambientale (tenuta registri carico/scarico, compilazione formulari FIR e MUD)
- D.Lgs 152/06, art. 208 – autorizzazione all’attività di recupero;
- D.Lgs 152/06, art. 208, comma 15 – comunicazione di campagna impianto mobile;
- D.M. 05/02/1998 e D.M. 05/04/2006 n. 186 All.3 – caratteristiche delle materie secondarie originate dal recupero dei rifiuti.
- Allegato A alla DGRV 499 del 04 marzo 2008

A quanto sopra si aggiunge la normativa nazionale relativa alla Valutazione di Impatto Ambientale.

3. Descrizione del sito

3.1 Individuazione delle operazioni di recupero

Per i rifiuti oggetto della campagna di recupero con impianto mobile sono previste le seguenti operazioni di recupero:

- R 5: Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche;
- R 13: Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)

3.2 Ubicazione dell’impianto

L’area oggetto della campagna di attività di recupero rifiuti mediante impianto mobile è locata all’interno del cantiere per la “Realizzazione degli interventi di riqualifica e adeguamento normativo delle infrastrutture di volo lotto 2 – 2° Stralcio di completamento” dell’Aeroporto Marco Polo di Venezia.

Nella figura seguente si riporta l'inquadramento dell'area.



Figura 1. Inquadramento cartografico dell'area

4. Caratteristiche costruttive e di funzionamento degli impianti

4.1 Descrizione degli impianti mobili

Gli impianti mobili utilizzati in questa campagna ai fini del recupero di rifiuti inerti non pericolosi sono:

- Impianto REV GCR 100 (matricola 11231) specifico per i rifiuti di cui ai seguenti CER: 170302 – 170504 – 170101 – 170102 – 170103 – 170107 – 170904 – 170802 – 170508 – 191302;
- Impianto REV GCR 100 (matricola 11283) specifico per i rifiuti di cui ai seguenti CER: 170302 – 170504 – 170101 – 170102 – 170103 – 170107 – 170904 – 170802 – 170508 – 191302;
- Impianto di vagliatura “Bernardi VF 200”, specifico per i rifiuti di cui ai seguenti CER: 170302 – 170504 – 170101 – 170102 – 170103 – 170107 – 170904 – 170802 – 170508 – 191302;

4.2 Specifiche tecniche dell'impianto mobile

Di seguito si riportano le caratteristiche tecniche degli impianti riportate nella scheda tecnica.

Tabella 1. Caratteristiche tecniche degli impianti

Tipo Macchina	REV GCR 100 Matricola 11231 Matricola 11283
Peso Operativo (ton)	34,78
Potenza netta(Kw)	168
Produzione max (t/h)	180
Apertura bocca di alimentazione (mm x mm)	1015x650
Regolazione idraulica bocca di carico (mm x mm)	30-120

Tipo Macchina	VF200 Bernardi
Potenza netta(Kw)	63,8
Produzione (t/h)	150
Portata max nastro (t/h)	200
N° di selezioni del vaglio	3

Conformità CE

Gli impianti mobili di frantumazione inerti **REV GCR 100** e di vagliatura **VF 200 Bernardi** sono conformi alle seguenti disposizioni:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE e ss.mm.ii
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE e ss.mm.ii.;
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE e ss.mm.ii..

Durata dei cicli di funzionamento

L'impianto non svolge attività con diversi cicli di funzionamento ma opera con unico ciclo.



Figura 2. Frantoio semovente REV-GCR 100

4.3 Processo di trattamento

Il processo di recupero dei rifiuti non pericolosi provenienti da attività di costruzione e demolizione consiste essenzialmente in fasi meccaniche tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea e granulometricamente idonea e selezionata agli impieghi prospettati.

Nello specifico il ciclo di lavorazione della macchina inizia dall'alimentatore a piastre nella cui tramoggia viene caricato il materiale da frantumare per mezzo di un escavatore/pala gommata che di norma versa il materiale nell'ampia tramoggia di carico.

L'alimentatore a vibrazione scarica gradualmente il materiale sul vaglio vibrante, che con un'energica sollecitazione sussultoria esegue una prima selezione separando in due frazioni il materiale:

- il materiale fine passa al di sotto del piano a barrotti e può essere convogliato o sul nastro laterale (per formare un cumulo) o su quello principale con il materiale frantumato proveniente dal frantoio;
- il materiale di pezzatura maggiore avanza sopra al piano dell'alimentatore, e va ad alimentare il frantoio.

Il frantoio è la parte più importante della macchina nella quale gli inerti vengono frantumati, schiacciandoli fra una mascella fissa ed una mobile. Il materiale non può uscire finché non ha raggiunto la dimensione di regolazione della bocca di uscita.

Il materiale frantumato, trasportato dal nastro principale, passa sotto al nastro deferrizzatore (se montato) che separa la frazione ferrosa contenuta nei rifiuti da costruzione e demolizione e consente di scaricarla in un cassone di idonee dimensioni. Il materiale uscente dal nastro principale andrà invece a formare il cumulo in uscita oppure potrà alimentare un gruppo di vagliatura.

Il flusso delle attività di recupero è dettagliato al § 6.1.

4.4 Trasporto dell'impianto mobile

Non è previsto lo spostamento dell'impianto in oggetto in quanto l'area servita è di modesta estensione quindi si prediligerà lo spostamento dei rifiuti verso l'ubicazione dell'impianto stesso, ovvero presso il campo base nell'area denominata "ex camping".

4.5 Area di installazione dell'impianto mobile

L'impianto di trattamento e recupero dei rifiuti verrà collocato all'interno dell'area di cantiere

dell'Aeroporto Marco Polo di Venezia, nel comune di Venezia ed in particolare all'interno del campo base denominato "ex camping".

Le coordinate geografiche del punto di ubicazione sono le seguenti:

- Latitudine: 45°30'55.2"N
- Longitudine: 12°21'30.3"E

Le dimensioni dell'area di lavoro devono tenere in considerazione l'impianto stesso, i mezzi di movimentazione del materiale e le aree di stoccaggio materiale.

4.6 Programma di controllo

Considerato che l'impianto mobile ha una potenzialità massima di 1.800 t/giorno e il vaglio una potenzialità massima di 1.500 t/giorno superiori quindi a 100 t/giorno ma che non sono adibiti al recupero di rifiuti costituiti da matrici organiche selezionate, in ottemperanza all'art. 26, comma 7, della L.R. Veneto n. 3/2000 e ss.mm.ii. per la campagna non è prevista la presentazione del programma di controllo.

5. Descrizione della campagna di recupero

5.1 Preparazione delle aree per installazione dell'impianto mobile

L'impianto di trattamento e recupero dei rifiuti verrà collocato all'interno delle aree del cantiere operativo descritto individuato in precedenza. Il terreno dove la macchina dovrà lavorare sarà ben spianato e livellato per consentire una adeguata aderenza al suolo mediante la stesa di materiale stabile normalmente compattato con spessore variabile tra i 30 ed i 50 cm.

Nell'area di installazione dell'impianto mobile, per le tipologie di rifiuti da trattare e per le operazioni da svolgere, non si prevede la realizzazione di specifici interventi in quanto ricadente interamente all'interno dell'area aeroportuale già adibita a campo base del cantiere sopracitato.

Verranno comunque rispettate tutte le prescrizioni che saranno eventualmente indicate dal Dipartimento Ambiente - Settore Valutazione Impatto Ambientale della Regione Veneto.

Anche l'area di deposito e movimentazione dei rifiuti non prevede in genere l'attuazione di specifici interventi di salvaguardia, salvo gli usuali accorgimenti quali:

- recinzioni;
- copertura dei cumuli, se necessario (rif.to par.fo 6.5);
- divieto di realizzare cumuli in prossimità del ciglio di scavi;
- separazione delle diverse tipologie di rifiuti per composizione.

Nella figura seguente si riporta il dettaglio delle aree di stoccaggio rifiuti (cumuli) e il posizionamento degli impianti.



Figura 3: Dettaglio aree stoccaggio rifiuti (cumuli) e posizionamento impianti

I materiali soggetti ad attività di recupero saranno accatastati in alcuni cumuli di ingresso aventi una superficie di circa 3000 mq (3 cumuli per altezza circa 4 m).

Nella Figura 4 si riporta il layout tipo dell'area interessata dalla campagna di attività di recupero rifiuti con impianto mobile autorizzato.

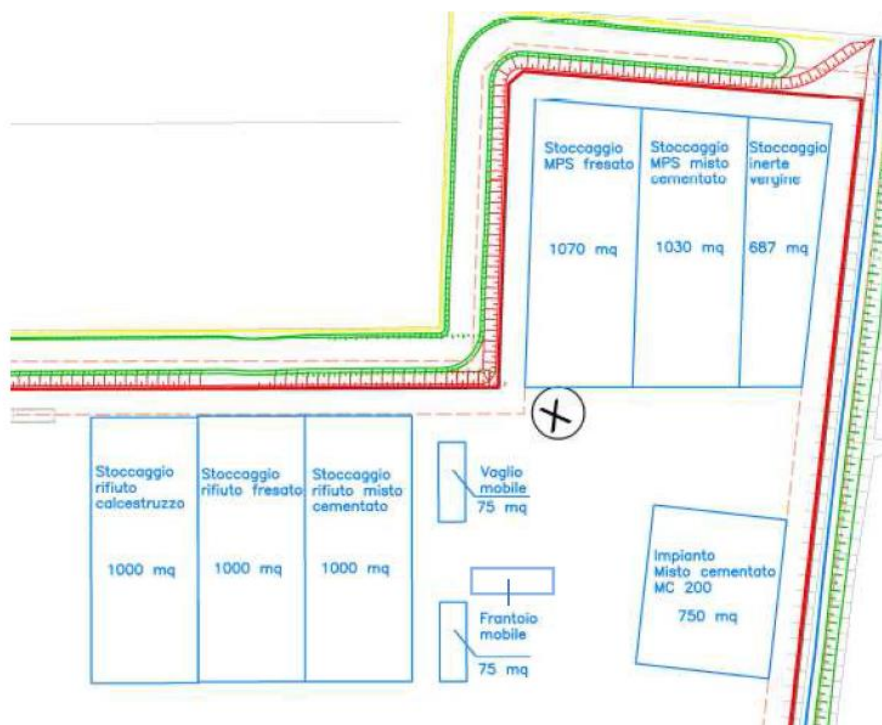


Figura 4: Layout tipo aree impianto

Gli automezzi di trasporto dei materiali sono conformi alle più recenti norme di omologazione definite

dalle direttive europee e il livello di manutenzione degli stessi sarà garantito per tutta la durata dell'attività.

Nell'esercizio dell'attività in oggetto, in cantiere si garantirà che:

- il trasporto di detto materiale avverrà adottando tutte le precauzioni possibili;
- i piazzali e le superfici piane saranno tenute umide e pulite al fine di evitare il sollevamento della polvere da parte dei mezzi in movimento (sia automezzi sia mezzi di movimentazione materiali ed altri mezzi di cantiere);
- al fine di limitare il rischio di rilascio di carburanti, lubrificanti ed altri idrocarburi nelle aree di attività saranno sempre presenti presidi e Kit anti-sversamento e di tutti i mezzi operativi saranno controllati periodicamente i circuiti oleodinamici;
- i valori delle emissioni acustiche rispetteranno i limiti fissati dalla zonizzazione acustica comunale o i valori determinati ai fini dell'autorizzazione comunale in deroga rilasciata per lo svolgimento di attività temporanee connesse alle attività del cantiere (principio di non aggravio della situazione attuale);
- a fine lavori la scrivente si impegna a trasmettere a codesta Provincia - Servizio Suolo e Rifiuti una relazione indicante i quantitativi trattati e gli impianti di destinazione dei rifiuti generati dal ciclo di recupero.

5.2 Criteri di verifica della compatibilità tra rifiuti ed impianto

Gli impianti utilizzati in questa campagna di recupero sono 2 gruppi semoventi REV-GCR 100 Matricole 11231 e 11283, costruiti rispettivamente nel 2009 e 2010 dalla ditta REV S.r.l. di Pesaro e un impianto di vagliatura VF200 Bernardi costruito nel 2005 dalla ditta Bernardi Impianti spa di Milano.

I gruppi semoventi REV-GRC 100 sono autorizzati dalla Provincia di Alessandria all'esercizio delle operazioni di recupero rifiuti inerti non pericolosi (R5 – R12) con Autorizzazione rilasciata con Determinazione DDAP2-11-2019 del 08/01/2019, rilasciata ai sensi del testo unico D. Lgs. N. 152/2006 e ss.mm.ii..

Le operazioni di recupero del tipo R5 – R12 sono autorizzate su rifiuti con CER e di cui alla tabella seguente.

Tabella 2. CER, operazioni di recupero dei Frantoi semoventi REV-GCR 100

CODICE CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	OPERAZIONE	MPS	RIF POST LAV
170302	MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 170301	R5	SI	NO
170504	TERRE E ROCCE DA SCAVO	R12	NO	SI
170101	CEMENTO	R5	SI	NO
170102	MATTONI	R5	SI	NO
170103	MATTONELLE E CERAMICHE	R5	SI	NO
170107	MISCUGLI DI SCORIE E CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE	R5	SI	NO
170904	RIFIUTI MISTI DALL'ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE	R5	SI	NO
170802	MATERIALE DA COSTRUZIONE A BASE DI GESSO	R5	SI	NO
170508	PIETRISCO PER MASSICciate FERROVIARIE	R5	SI	NO
191302	RIFIUTI SOLIDI PRODOTTI DALLA BONIFICA DEI TERRENI	R12	NO	NO

L'impianto di vagliatura VF200 Bernardi è autorizzato dalla Provincia di Alessandria all'esercizio delle operazioni di recupero rifiuti speciali non pericolosi (R5 – R13) Determinazione DDAP2-9-2019 del 08/01/2019, rilasciata ai sensi del testo unico D. Lgs. N. 152/2006 e ss.mm.ii..

Le operazioni di recupero del tipo R5 – R12 sono autorizzate su rifiuti con CER e di cui alla tabella seguente.

Tabella 3 operazioni di recupero dell'impianto di vagliatura Bernardi VF200

CODICE CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	OPERAZIONE	MPS	RIF POST LAV
170302	MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 170301	R5	SI	NO
170504	TERRE E ROCCE DA SCAVO	R12	NO	SI
170101	CEMENTO	R5	SI	NO
170102	MATTONI	R5	SI	NO
170103	MATTONELLE E CERAMICHE	R5	SI	NO
170107	MISCUGLI DI SCORIE E CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE	R5	SI	NO
170904	RIFIUTI MISTI DALL'ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE	R5	SI	NO
170802	MATERIALE DA COSTRUZIONE A BASE DI GESSO	R5	SI	NO
170508	PIETRISCO PER MASSICciate FERROVIARIE	R5	SI	NO
191302	RIFIUTI SOLIDI PRODOTTI DALLA BONIFICA DEI TERRENI	R12	NO	NO

5.3 Origine dei rifiuti e quantità trattate

I rifiuti avviati a trattamento derivano dalla fresatura completa del conglomerato bituminoso esistente (miscela di aggregati e leganti bituminosi) delle Piste di Volo esistenti, con produzione del cosiddetto "fresato d'asfalto" e dall'asportazione degli strati di fondazione esistenti fino alla quota indicativa di - 65 cm, con produzione di rifiuto inerte.

Nella campagna mobile di recupero rifiuti oggetto della domanda verranno dunque sottoposti a trattamento i rifiuti identificati nella tabella seguente con le stime delle seguenti quantità.

Tabella 4. CER, operazioni di recupero e quantità sottoposte a trattamento

CER	DESCRIZIONE	OPERAZIONE E DI RECUPERO	QUANTITA' IN INGRESSO (Tonnellate)	QUANTITA' IN INGRESSO (mc)
17 01 01	Cemento	R 5 – R 13	20.000	10.000
17 03 02	Miscela bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01*	R 5 – R 13	27.000	18.000
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01*, 17 09 02* e 17 09 03*	R 5 – R 13	16.000	8.000

5.4 Produttività dell'impianto - Data di inizio e durata della campagna di attività

La campagna di lavorazione avrà inizio trascorsi 60 gg dalla data di presentazione della presente comunicazione o a seguito Vs. comunicazione di autorizzazione all'avvio.

L'attività sarà svolta in orario diurno, per un massimo effettivo di **10** ore al giorno (tenuto conto del fermo tecnico per la pulizia periodica del vaglio, frantoio, imprevisti, etc.).

La potenzialità operativa dell'impianto dipende da tre fattori principali:

- caratteristiche del rifiuto in ingresso
- dimensioni del rifiuto in ingresso
- dimensioni della pezzatura del materiale uscente

Ciò premesso, prevedendo una potenzialità operativa di recupero di circa:

- 180 t/h per l'impianto mobile la quantità giornaliera lavorata è stimata 1.800 t/d;
- 150 t/h per il vaglio la quantità giornaliera lavorata è stimata 1.500 t/d;

Considerando una quantità totale di rifiuti inerti da lavorare stimata pari a **63.000** ton e tenendo conto della capacità dell'impianto con potenzialità minore (1.500 t/d) saranno necessari circa 42 giorni

lavorativi per completare l'attività di recupero, a cui vanno aggiunti i giorni necessari per l'allestimento e lo sgombero delle attrezzature da cantiere e l'analisi e il trasporto a destino dei materiali prodotti dall'attività di recupero, quantificabili in ulteriori 8 giorni lavorativi.

Si prevede pertanto che la durata della campagna sia orientativamente di 50 giorni lavorativi non consecutivi, nel rispetto del limite superiore di 120 gg stabilito dall'art. 6 dell'Allegato A alla DGRV 499/2008 per la durata della campagna di recupero di rifiuti non pericolosi mediante impianto mobile.

Si riassume nella seguente tabella i dati ipotizzati di cui sopra.

Tabella 5. Stima dati durata campagna recupero

STIMA DATI TRATTAMENTO	
Quantità massima trattata (ton/campagna)	63.000
Produzione reale impianto (t/h)	150
Ore lavorate impianto (h/giorno)	10
Quantità giornaliera trattata (ton/g)	1.500
Giorni per l'attività di recupero	42
Giorni allestimento e gestione	8
Giorni totali	50

Si precisa che essendo le demolizioni effettuate con la contestuale attività di recupero, si prevede comunque di disporre interamente del limite superiore di **120 gg** stabilito dalla norma per lo svolgimento della campagna. Il cumulo di rifiuto da trattare non è infatti già prontamente disponibile nelle quantità finali stimate ma verrà prodotto nel corso delle attività di cantiere.

Nel caso in cui quindi si verificasse la necessità di interrompere la campagna di recupero rifiuti al fine di potere effettuare le demolizioni utili al successivo recupero, si prevede di informare codesta provincia mediante apposita comunicazione, sia dell'interruzione che della ripresa.

5.5 Cronoprogramma della campagna oggetto della comunicazione

Il cronoprogramma della campagna può essere così riassunto:

- opere di cantierizzazione, compreso il trasporto in loco delle attrezzature e apparecchiature necessarie alla campagna;
- demolizione delle opere antecedente e contestuale all'attività di recupero;
- attività di recupero dei rifiuti da demolizione mediante frantoio;
- caratterizzazione per la verifica dei requisiti delle M.P.S. generate e spostamento a deposito temporaneo e/o definitivo una volta accertate le caratteristiche di idoneità;
- trasporto dei rifiuti prodotti secondo la normativa vigente in materia.

5.6 Gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto

La configurazione impiantistica del frantoio mobile permette la formazione delle seguenti tipologie di materiale:

1. MPS (Non rifiuto): le diverse tipologie di MPS saranno accumulate a terra su terreno normalmente compattato in attesa delle dovute verifiche di idoneità (caratterizzazione, etc.) per permetterne il riutilizzo all'interno dello stesso cantiere.
2. Rifiuto di Scarto identificabile in metalli ferrosi con CER 19 12 02, costituiti essenzialmente da ferri d'armatura.

I rifiuti così originati saranno depositati temporaneamente in cassoni scarrabili dedicati, in attesa di raggiungere le quantità necessarie per essere inviati a recupero o smaltimento presso impianti autorizzati secondo la normativa vigente in materia.

La quantità di rifiuti che si otterrà è stimata in circa 0,15 % del totale di materiale da trattare; ad ogni buon conto la quantità sarà tracciata dai formulari o altri dispositivi che ne accompagneranno il trasporto presso impianti autorizzati.

6. Modalità di esercizio dell'attività di recupero

Nella campagna oggetto del presente studio l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi, mediante impianto mobile, riguarderà materiali provenienti dalla demolizione delle piste di volo esistenti.

L'impianto verrà utilizzato nella sua configurazione completa, comprendente sia il gruppo semovente di vagliatura che il gruppo semovente di frantumazione. Sarà inoltre dotato di sistema per l'abbattimento delle polveri e la riduzione delle emissioni acustiche.

L'attività verrà svolta secondo il diagramma di flusso riportato al successivo paragrafo.

6.1 Schema di flusso dell'attività di recupero

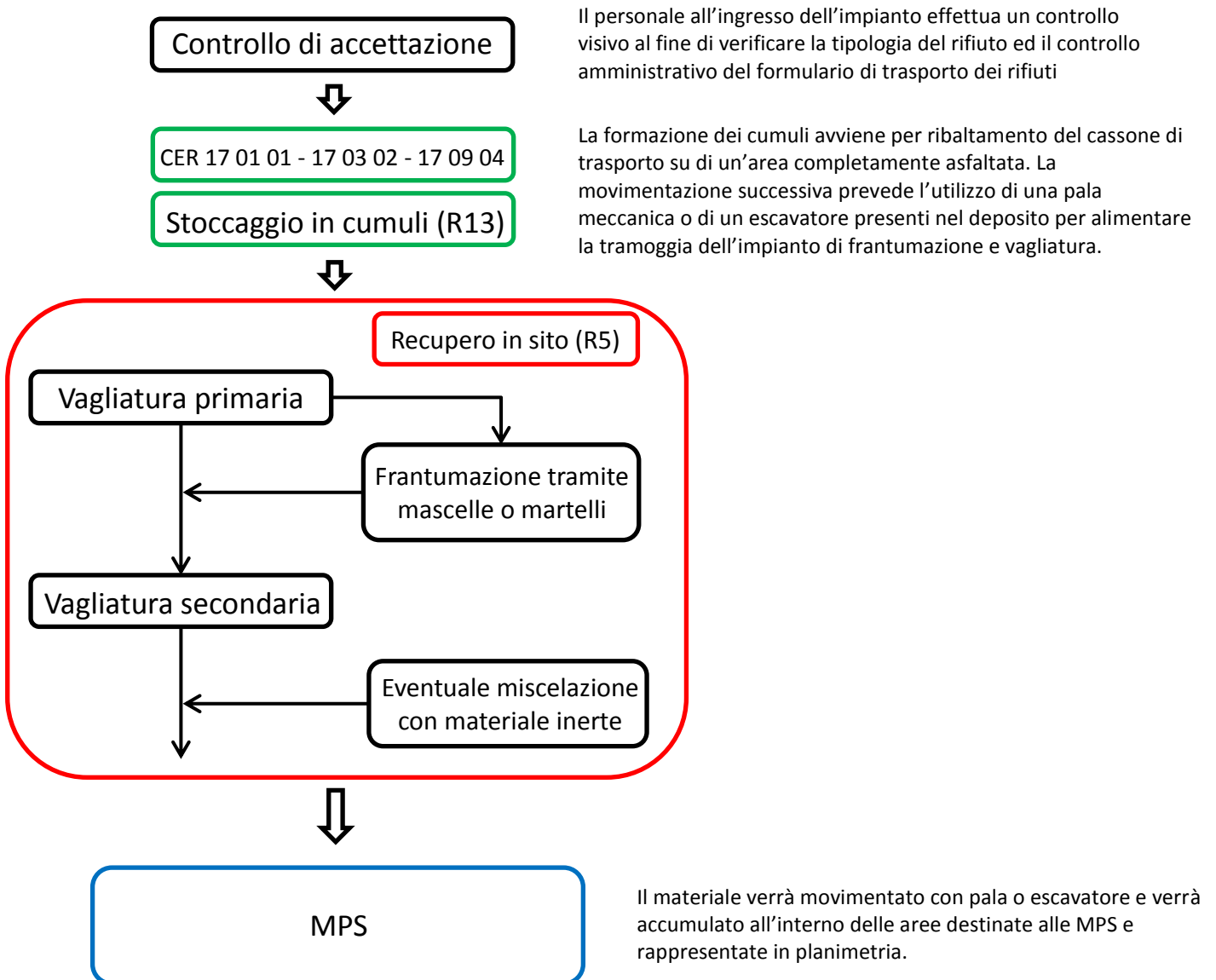


Figura 5. Schema di flusso dell'attività di recupero

Il processo di recupero dei rifiuti non pericolosi provenienti da attività di costruzione e demolizione consiste essenzialmente in fasi meccaniche tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea e granulometricamente idonea e selezionata agli impieghi prospettati.

6.1.1 Carico e Vagliatura

Nello specifico il ciclo di lavorazione della macchina inizia dall'alimentatore a piastre nella cui tramoggia viene caricato il materiale da frantumare per mezzo di un escavatore/pala gommata che di norma versa il materiale nell'ampia tramoggia di carico.

L'alimentatore a piastre scarica gradualmente il materiale sul vaglio vibrante, che con un'energica sollecitazione sussultoria esegue una prima selezione separando in due frazioni il materiale:

- il materiale fine passa al di sotto del piano e può essere convogliato o sul nastro laterale (per formare un cumulo) o su quello principale con il materiale frantumato proveniente dal frantoio;
- il materiale di pezzatura maggiore avanza sopra al piano dell'alimentatore, e va ad alimentare il frantoio.

La produzione di granulometrie differenti è possibile tramite semplice sostituzione delle maglie del vaglio, operazione facilmente eseguibile come operazione di manutenzione ordinaria.

Le pezzature prodotte potranno subire variazioni nella granulometria a seconda delle esigenze, in funzione dell'utilizzo finale e di quanto previsto dal capitolato tecnico.

6.1.2 Frantumazione

Il frantoio è la parte più importante della macchina nella quale gli inerti vengono frantumati schiacciandoli fra una mascella fissa ed una mobile. Il materiale non può uscire finché non ha raggiunto la dimensione di regolazione della bocca di uscita.

Si precisa che il frantoio è dotato di una pompa dell'acqua, che per mezzo di appositi nebulizzatori posti nei punti di maggior produzione di polvere, abbatte la polvere prodotta.

Le caratteristiche del sistema di triturazione saranno tali da consentire un'agevole riduzione in pezzature omogenee aventi le caratteristiche merceologiche conformi alla normativa vigente in materia di recupero rifiuti.

6.1.3 Deferrizzazione

Il materiale frantumato, trasportato dal nastro principale, passa sotto al nastro deferrizzatore montato sopra il nastro trasportatore principale, che separa la frazione ferrosa contenuta nei rifiuti da costruzione e demolizione e consente di scaricarla in un cassone di idonee dimensioni.

Il materiale uscente dal nastro principale andrà a formare il cumulo in uscita.

6.1.4 Estrazione del materiale lavorato tramite nastri

Il materiale in uscita verrà stoccato in cumuli diversi a seconda della tipologia di Materia Prima Secondaria.

La configurazione impiantistica adottata sarà regolata a seconda delle necessità e delle richieste di materiale dal cantiere, ma in linea di massima dalle operazioni di trattamento è prevista la formazione dei seguenti cumuli:

- uno per lo stoccaggio MPS fresato
- uno per lo stoccaggio MPS cemento.

6.2 Soggetto produttore di rifiuti

È identificato come produttore di rifiuti da costruzione e demolizione qualunque soggetto operante nell'ambito delle lavorazioni per la realizzazione degli interventi di riqualifica e adeguamento normativo delle infrastrutture di volo lotto 2 – 2° Stralcio di completamento dell'Aeroporto Marco Polo di Venezia.

Si specificano i seguenti casi con riferimento ai contratti:

- nel caso di contratto di sub-appalto il produttore del rifiuto è il sub-appaltatore medesimo, perché questi opera in piena autonomia decisionale/gestionale.
- nel caso di contratto di nolo a caldo il produttore del rifiuto è il locatario il quale mantiene invece piena autonomia decisionale/gestionale nelle scelte nell'attività produttiva.

La responsabilità della produzione e l'applicabilità della normativa vigente in materia è quindi da ricondursi a seconda della tipologia di contratto o al consorzio TESSERA SCARL o ai singoli sub-contrattenti.

Nel caso in oggetto la ditta ITINERA S.P.A., proprietaria degli impianti, è società costituente del Consorzio, per cui la titolarità della gestione dei rifiuti e degli obblighi ad essi connessi nel rispetto della normativa vigente è da ricondursi esclusivamente a TESSERA SCARL.

6.3 Trasporto Tracciabilità

La movimentazione dei rifiuti da C&D provenienti dalle piste di volo, avverrà utilizzando esclusivamente le aree di cantiere o la viabilità esterna già individuata nel progetto esecutivo

dell'opera (SS 14 della Venezia Giulia).

In ragione della quantità di materiale trattato dall'impianto si prevede il transito giornaliero di circa 100 mezzi con una media di 10 mezzi/ora che non interferiscono in modo significativo con il traffico che abitualmente scorre lungo la statale.

Per quanto sopra esposto in merito alla titolarità dei rifiuti, la movimentazione si configura come raggruppamento dei rifiuti prodotti dalla attività del Consorzio Tessera S.C.A R.L., prima del loro avvio a recupero, e come tale la tracciabilità dei flussi di rifiuti verrà gestita con la modulistica interna del Sistema di Gestione Ambientale di Cantiere (SGAC).

Nel caso in cui non sussistano tutte le condizioni sopra esposte il trasporto è gestito secondo la normativa vigente in materia di rifiuti.

6.4 Ingresso mezzi e accettazione rifiuti

I rifiuti in ingresso saranno sottoposti ad una prima fase di controllo per verificarne l'ammissibilità all'impianto da un punto di vista sia amministrativo che merceologico.

Nello specifico, l'addetto dovrà verificare la correttezza dei dati riportati nel documento di trasporto del rifiuto e valutare visivamente le caratteristiche merceologiche del rifiuto.

Se al termine delle verifiche, il rifiuto è ritenuto non ammissibile, per motivi qualitativi e/o per motivi documentali, l'addetto al controllo ne dovrà rifiutare l'ingresso ed annotare nell'apposita sezione del documento di trasporto la non accettazione.

Se al completamento di tutti i controlli previsti il rifiuto sarà considerato ammissibile, lo stesso verrà depositato temporaneamente in apposita area individuata, in attesa di essere sottoposto alle operazioni di recupero.

6.5 Deposito temporaneo rifiuti

Il deposito temporaneo dei rifiuti in attesa di lavorazione prevede l'accumulo su terreno normalmente compattato e la copertura del materiale stesso, al fine di evitarne il dilavamento.

In alternativa è possibile effettuare delle verifiche preliminari sul rifiuto al fine di valutare l'assenza di contaminanti. Le analisi sono da effettuarsi mediante n.1 controllo analitico da eseguirsi in base al processo produttivo che origina i rifiuti e alla tipologia di rifiuto prodotto ovvero CER attribuito.

L'utilizzo della copertura potrà essere quindi escluso nel caso in cui le verifiche diano esito positivo, ovvero quando non si registrano superamenti dei valori limite. La verifica dovrà essere condotta utilizzando il test di cessione così come descritto all'Allegato 3 del D.M. 05/2/98.

6.6 Procedure di campionamento e analisi

6.6.1 Caratterizzazione in ingresso

Le analisi di accertamento della pericolosità del rifiuto in linea generale non vanno effettuate nei casi in cui il CER non preveda codici a specchio, poiché le opportune valutazioni sono state svolte dalla Commissione Europea durante la stesura dell'Elenco dei CER.

Ciò posto, si precisa che saranno eventualmente condotte analisi (test cessione) sui codici CER non a specchio, al fine di escludere la contaminazione dei rifiuti depositati ed evitare l'obbligo di copertura dei cumuli, come descritto nel paragrafo di cui sopra (rif.to par.fo 6.5).

Le analisi di accertamento della pericolosità del rifiuto in linea generale vanno invece sempre effettuate qualora sia dubbia la conformità dei rifiuti al CER individuato o si sospetti una contaminazione (da un esame visivo o in relazione all'origine del rifiuto).

Tutte le altre tipologie di materiale dovranno essere gestite separatamente mediante conferimento ad apposito impianto.

Le analisi sono da effettuarsi mediante controllo analitico ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti o comunque una volta all'anno.

Se del caso, si prevede comunque la possibilità da parte del produttore di redigere una

autodichiarazione sul rifiuto classificandolo come pericoloso o non sulla base delle attività tecniche di schedatura dei manufatti/edifici preliminarmente eseguite.

6.6.2 Caratterizzazione in uscita

La qualificazione è l'insieme delle attività che permettono di individuare nei materiali inerti originati dall'attività di recupero la sussistenza dei requisiti tecnici e fisico chimici per rispondere ai valori di classificazione previsti per le tipologie di materiali e per le categorie merceologiche previamente identificate, nonché per assicurare il rispetto della qualità ambientale in funzione del loro impiego.

La qualifica di M.P.S. viene attribuita a valle del processo di caratterizzazione nel corso del quale sono verificati:

- l'assenza di contaminazione chimica;
- il possesso dei requisiti tecnico merceologici.

La condizione primaria di esclusione dal regime dei rifiuti del materiale in uscita dall'impianto di recupero è collegata alla verifica di assenza di contaminazione da eseguirsi mediante test di cessione con riferimento ai valori limite indicati nella tabella dell'Allegato 3 al D.M. 05/02/1998 e ss.mm.ii..

Il test di cessione deve essere eseguito sul tal quale secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2.

In particolare il test di cessione sui materiali sarà condotto ricercando i seguenti parametri: Cloruri, Fluoruri, Nitrati, Solfati, Cianuri, COD, PH, Arsenico, Bario, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Vanadio, Zinco.

Il parametro Amianto sarà indagato solo nei casi in cui vi sia sospetta o evidente presenza dello stesso che però è da escludere primariamente data la natura del rifiuto demolito.

L'idoneità tecnico merceologica dei materiali dovrà essere dimostrata attraverso la conformità all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 15 luglio 2005 n. UL/2005/5205 per i vari ambiti di utilizzo finale (ad. esempio Allegato C1 corpo dei rilevati; Allegato C2 Sottofondi stradali; Allegato C3 strati di fondazione – Allegato C4 Recuperi Ambientali, riempimenti e colmante; Allegato C5 Starti accessori aventi funzione antigelo, anticapillare, drenante, etc).

Ai fini della caratterizzazione chimica dei materiali e della verifica tecnico merceologica sarà eseguito n.1 campione ogni 3.000 mc di produzione.

6.7 Registrazione dei dati relativi all'attività di recupero

Per la registrazione dei dati dell'attività verrà predisposto e tenuto in cantiere durante tutta la durata della campagna, un registro di carico e scarico dei rifiuti su cui verranno registrati i quantitativi di rifiuti in ingresso (da trattare) e in uscita (trattati).

6.8 Caratteristiche dei prodotti inerti ottenuti dall'attività di recupero

Per i materiali in uscita dall'impianto di recupero, una volta attestate le caratteristiche, vi è la cessazione della qualifica di rifiuto come stabilito dall'art 184-ter del D.Lgs 205/2010 e ss.mm.ii..

Dall'attività di recupero dei rifiuti deriveranno quindi le cosiddette "Materie Prime Seconde" inerti che saranno riutilizzate, all'interno dello stesso cantiere, per la realizzazione di sottofondi, piazzali e piste di cantiere.

I materiali prodotti sono infatti riutilizzabili per la produzione di miscele di misto cementato per il successivo re-inserimento tra il pacchetto in conglomerato bituminoso e il sottofondo esistente delle Piste di Volo, in conformità con le norme vigenti, che prevedono, per i prodotti riciclati, usi totalmente comparabili e alternativi a quelli dei prodotti naturali di cava.

Se il materiale non risulterà conforme dal punto di vista tecnico-merceologico potrà essere reimpresso nell'impianto di recupero per l'ottenimento della pezzatura idonea. Negli altri casi di non conformità dovrà essere invece recuperato/smaltito secondo la normativa vigente in materia di rifiuti.

6.9 Compatibilità ambientale dell'attività

Contestualmente alla presentazione della comunicazione ai sensi dell'art. 208 comma 15 del D.Lgs.152/06 e s.m.i., TESSERA SCARL ha presentato alla Regione Veneto la richiesta di verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" e dell'art. 7 della L.R. 10/99 "Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione ambientale". Pertanto si allega alla presente lo studio per la verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (cd. screening VIA).

L'analisi di screening condotta, e relativa ai possibili impatti derivanti dallo svolgimento della campagna mobile di recupero rifiuti, ha evidenziato l'assenza di potenziali impatti significativi correlati alle emissioni di inquinanti in atmosfera; relativamente al rischio di dispersione nel sistema idrico e nel suolo/sottosuolo di sostanze inquinanti ed ai livelli di emissione acustica, lo studio operato ha indicato le soluzioni progettuali da adottare al fine di scongiurare possibili impatti o contaminazioni. In relazione ai risultati delle analisi ambientali lo studio non ha evidenziato potenziali impatti negativi e significativi sull'ambiente; il parere espresso sulla base degli elementi esaminati di cui all'allegato V del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., ha escluso quindi dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) il progetto in questione. Per le considerazioni di dettaglio si rimanda allo screening VIA in allegato.

6.10 Documentazione relativa alla Valutazione di Incidenza Ambientale

Le aree interessate dai lavori interferiscono parzialmente con due aree protette:

- Area SIC: IT3250031 – Laguna superiore di Venezia, in blu nella successiva figura;
- Area ZPS: IT3250046 – Laguna di Venezia, in rosso nella successiva figura.

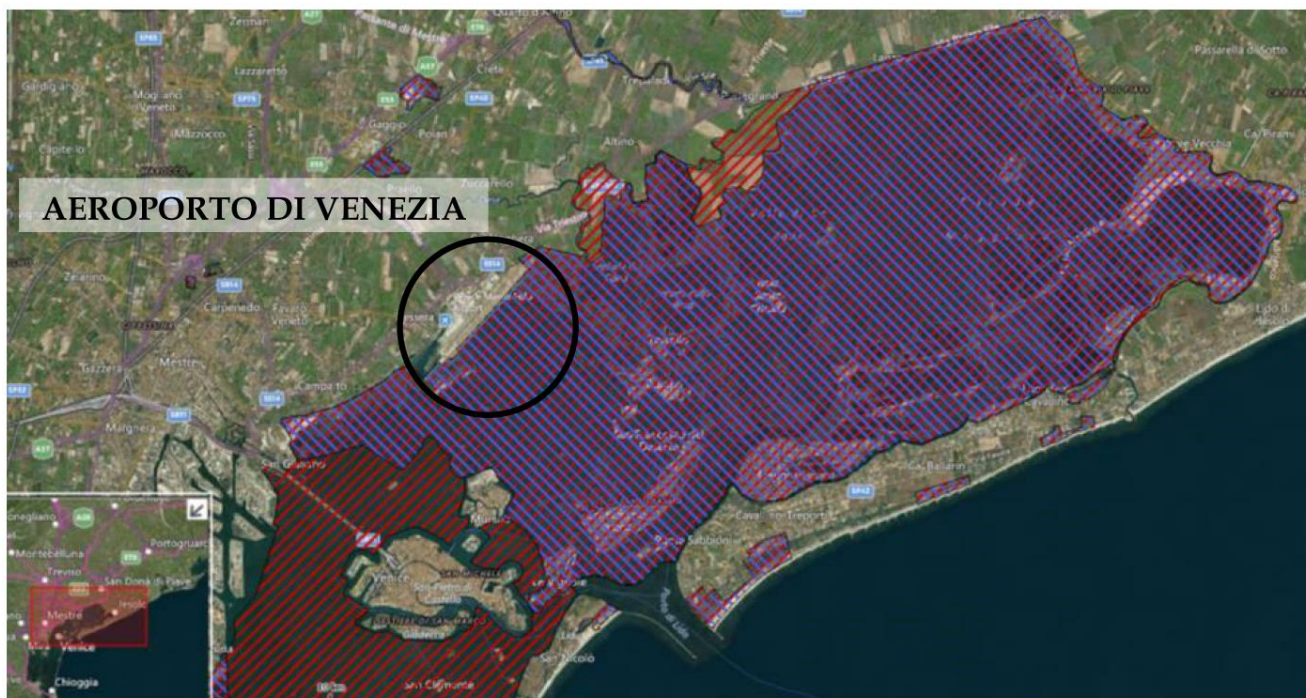


Figura 6 Aree protette nei pressi delle zone interessate dai lavori

Come meglio specificato nella relazione tecnica allegata alla Domanda di Verifica di VIA, l'esecuzione della campagna mobile di recupero rifiuti speciali non pericolosi:

- non determina effetti diretti o indiretti sui siti Natura 2000 SIC IT3250031 "Laguna superiore di Venezia" e ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia"
- non determina alterazioni a carico delle specie di interesse comunitario potenzialmente presenti nell'area coinvolta dall'intervento.

L'intervento è pertanto riconducibile ai "piani, i progetti e gli interventi per i quali non risultano possibili

effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000 e per i quali non è necessaria la procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale” elencati al paragrafo 2.2 dell’Allegato A della DGR 1400/2017. In particolare la campagna mobile di recupero rifiuti speciali non pericolosi si configura nella fattispecie di esclusione individuata al punto 23 “piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000”.

6.11 Misure per l’attenuazione degli impatti per lavoratori ed ambiente

L’area in esame si trova all’interno della zona aeroportuale. Con particolare riferimento all’attività di riduzione volumetrica del materiale proveniente dalle demolizioni, ai paragrafi seguenti si riporta una breve descrizione dei potenziali impatti ambientali indotti da tali attività.

6.11.1 Emissioni in atmosfera

Le principali problematiche indotte dal processo di frantumazione sulla componente atmosfera riguardano:

- la produzione di polveri;
- le emissioni di gas e particolato.

Produzione di polveri

Al fine di contenere il problema legato al sollevamento delle polveri indotto dalla movimentazione dei mezzi di cantiere e dalla frantumazione degli inerti, occorrerà innanzitutto effettuare la bagnatura periodica delle superfici di cantiere. Tale intervento sarà effettuato tenendo conto del periodo stagionale con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva. L’efficacia del controllo delle polveri con acqua dipende essenzialmente dalla frequenza con cui viene applicato.

Ulteriormente anche le aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali dovranno essere bagnate o in alternativa coperte al fine di evitare il sollevamento delle polveri.

Emissioni di gas e particolato

Un altro problema riguarda le emissioni di ossidi di azoto, di particolato e polveri dai mezzi di cantiere. Per ovviare a tale problematica i mezzi di cantiere dovranno rispondere ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti.

6.11.2 Rumore e vibrazioni

L’emissione sonora di questo impianto mobile è in gran parte dovuta all’impatto dei materiali all’interno del frantoio e alla vagliatura degli stessi. Tali fattori non sono eliminabili, in quanto costituiscono il processo produttivo.

Le lavorazioni di frantumazione del materiale possono generare vibrazioni, ma sono limitate nel tempo e agiscono in corrispondenza dell’area di cantiere.

Di seguito sono riportati i valori di potenza acustica caratteristici degli impianti e dei mezzi utilizzati per l’attività di recupero:

Impianto e/o attrezzatura	Numero	Livello di potenza sonora (Lw)dB(A)
Gruppo mobile di frantumazione gemelli GRC100	2	118,0
Vaglio fisso VF200	1	112,0
Escavatore	2	104,0
Pala gommata	1	104,0

Come riportato nello specifico nella Documentazione Previsionale di Impatto Acustico allegata, analizzando i risultati ottenuti dalla campagna di misurazioni fonometriche eseguita presso i recettori sensibili è possibile rilevare come l’opera in oggetto, opportunamente mitigata per mezzo di idonea barriera acustica, non comporterà variazioni significative nei livelli di immissione ed emissione rispetto al clima acustico attuale.

Si prevede in ogni caso l'esecuzione di campagne di misure fonometriche per la caratterizzazione del clima acustico presso i recettori durante la fase di esercizio degli impianti, al fine di dimostrare il rispetto dei valori limite in coerenza con le stime previsionali prodotte.

6.11.3 Suolo e sottosuolo

Relativamente alla componente "Suolo e Sottosuolo" gli impatti sul territorio determinati dalle attività connesse alla riduzione volumetrica del materiale riferiscono essenzialmente alla stabilità dei siti, alla modifica dell'uso del suolo e alla necessità di tutela dall'inquinamento.

In questo caso, essendo le aree locate sul sedime internamente all'area denominata "ex camping" allestita quale campo base del cantiere, i terreni sono dotati di buone caratteristiche meccaniche e questo elemento riduce considerevolmente gli eventuali rischi d'impatto suddetti, considerando anche che il terreno è pianeggiante.

6.11.4 Vegetazione e reinserimento paesaggistico

Uno dei principali possibili impatti alla vegetazione è rappresentato dalla presenza di polveri sulle superfici fogliari degli esemplari arborei/arbustivi e sui prati presenti lungo il ciglio delle piste di cantiere e/o delle aree di cantiere. Tale fenomeno viene tenuto sotto controllo grazie alle bagnature periodiche che si prevede di effettuare per contenere la produzione di polveri.

Dal punto di vista dell'inserimento paesaggistico, l'impianto sarà inserito in area antropizzata e sul sedime dell'attuale cantiere per la realizzazione dell'opera.

6.11.5 Captazione e raccolta reflui liquidi

Le lavorazioni dell'impianto avvengono a secco pertanto non vi sono scarichi idrici legati al processo di frantumazione e vagliatura.

L'acqua utilizzata nell'impianto viene impiegata, qualora necessario, soltanto in forma nebulizzata allo scopo di abbattere sul nascere le polveri prodotte durante la movimentazione dei rifiuti che presentano caratteristiche pulverulente.

Ad ogni buon conto per escludere fenomeni di inquinamento i siti di stoccaggio saranno allestiti con teli impermeabili a protezione del suolo ed i cumuli saranno coperti per evitare la formazione di acque meteoriche potenzialmente contaminate.

Nell'eventualità si verificassero situazioni di rischio come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari, incidenti tra automezzi e/o sversamenti di sostanze pericolose, gli operatori sono istruiti per intervenire prontamente con le dovute procedure di emergenza, utilizzando i Kit anti-sversamento presenti nei presidi posti all'interno del cantiere.

Tali procedure d'intervento comportano la bonifica del sito contaminato dallo sversamento di sostanze inquinanti tramite la predisposizione di apposito materiale assorbente che verrà smaltito, una volta utilizzato, secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti.

Si esclude pertanto la possibilità di generare scarichi idrici potenzialmente inquinanti in grado di modificare in modo significativo la qualità del sistema idrico superficiale ed ipogeo.

6.11.6 Captazione e raccolta rifiuti solidi

Le eventuali frazioni solide di scarto che vengono prodotte durante il processo saranno depositate temporaneamente in cassoni scarrabili dedicati, in attesa di raggiungere le quantità necessarie per essere inviati a recupero o smaltimento presso impianti autorizzati secondo la normativa vigente in materia.

7. Allegati

ALLEGATO 1: Relazione di compatibilità ambientale

ALLEGATO 2: Documentazione relativa alla valutazione di incidenza ambientale relativa al sito nel quale si intende effettuare la campagna di trattamento.

ALLEGATO 3: Copia delle autorizzazioni ottenuta per gli impianti mobili

ALLEGATO 4: Valutazione previsionale di impatto acustico