

Studio di Geologia Tecnica e Ambientale
Dott. Geol. Pietro Pittau – Dott. Pian. Fabio Grasso
Via Zardin, 14 - Via Marghine, 22 c - Iglesias (SU)
Tel. 3388418324 - 3487812836

Richiesta autorizzativa di un impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi

Località - Pranu e Cixiri

Frazione – Sili

Comune – Oristano

RELAZIONE TECNICA – ILLUSTRATIVA DI PROGETTO

In allegato alla domanda di inizio attività per le operazioni di recupero rifiuti ai sensi degli artt.214-216 del
D.Lgs 03/04/2006 n°152 e ss.mm.ii.

Marzo 2022

Committente

Oristano Inerti S.r.l.

Località Pranu e Cixiri – Frazione Sili - Oristano

<i>Committente</i>	<i>Elaborato</i>	<i>Revisione 1</i>
<i>Oristano Inerti S.r.l.</i>	<i>Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5</i>	<i>Pagina 2</i>

SOMMARIO

1.# Premessa	3#
2.# Identificativi dell'azienda richiedente	4#
3.# Inquadramento generale dell'intervento	5#
4.# Descrizione dell'intervento	6#
4.1.# Descrizione della tipologia, provenienza, caratteristiche del rifiuto, attività di recupero, caratteristica delle materie e/o prodotti ottenuti così come riportati in Allegato 1 Suballegato 1 D.M.05.02.98 e ss.mm.ii.	6#
4.2.# Caratteristiche generali tecniche dell'intervento	8#
4.2.1.#Caratteristiche area A	9#
4.2.2.#Caratteristiche area B	9#
4.2.3.#Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia	10#
5.# Operazioni di recupero	12#
5.1.# Caratteristiche principali della macchina che costituisce l'impianto	12#
5.2.# Organizzazione dell'impianto	15#
5.3.# Produzione dell'impianto	16#
5.4.# Attività nelle aree operative	18#
5.4.1.#Modalità operative di accettazione rifiuti	18#
5.4.2.#Modalità operative di recupero	18#
6.# Caratteristiche economiche dell'intervento	19#
6.1.# Quadro economico	19#
7.# Cronoprogramma	20#
7.1.# Calendario delle attività	20#

ALLEGATI

1	Corografia e planimetria generale
2	Schema di chiusura discarica
3	Suddivisione aree impianto
4	Regimazione acque
4 bis	Planimetria generale_ Appr. Idrico _Reg. acqua
5	Sezione d'Impianto

Committente	Elaborato	Revisione 1
Oristano Inerti S.r.l.	Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5	Pagina 3

1. Premessa

La seguente relazione, riguarda la procedura per il rilascio dell'atto d'iscrizione al registro delle imprese che compiono recupero di rifiuti, in regime di procedura semplificata, ai sensi degli artt. 214-216 del D. Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni, relativamente all'impianto da realizzare in località Pranu e Cixiri – agglomerato Tanca Molino (Sili), nel terreno ospitante la discarica di inerti gestita dalla stessa ditta.

La discarica ormai esaurita e chiusa come da Determinazione n°710 del 26/07/2021 con la quale la Provincia di Oristano con il preposto Servizio, concedeva la terza proroga del termine di chiusura e approvava la variante alla sistemazione finale della copertura, attua ad ospitare l'impianto oggetto della richiesta.

La relazione è stata aggiornata per ottemperare alle richieste della provincia di Oristano Settore Ambiente e Attività Produttive Ufficio Rifiuti con Protocollo n. 4351/2022 del 16/03/2022.

Committente	Elaborato	Revisione 1
Oristano Inerti S.r.l.	Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5	Pagina 4

2. Identificativi dell'azienda richiedente

La società richiedente è la ORISTANO INERTI S.R.L. con sede in località Pranu e Cixiri - Tanca Molino - 09170 Oristano - Sili, rappresentata in qualità di Presidente del CdA dal signor Arzedi Giancarlo nato a Masullas - (OR) il 01/03/1945, che dopo aver preso visione e conoscenza della normativa di settore, chiede di essere iscritto al registro delle imprese che effettuano recupero di rifiuti al fine della realizzazione di un centro dove poter realizzare le operazioni di recupero richieste per il riciclaggio delle seguenti tipologie di rifiuti come riportate in tabella:

Riferimento D.M. 05/02/98, e ss.mm.ii	Codice Codice Catalogo Eu (C..E.R.)	Descrizione
Operazione di recupero richiesta - R5 – <i>(Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche)</i>		
7.1	17 01 01	Cemento
7.1	17 01 07	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelle di cui alla voce 17 01 06
7.1	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
7.1	10 13 11	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10
7.2	01 04 13	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
7.6	17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
7.11	17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
7.31 bis	17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

L'inizio delle operazioni di recupero, saranno conseguenti al rilascio dell'atto di iscrizione al registro delle imprese che effettuano recupero di rifiuti, in regime di procedura semplificata, ai sensi degli artt. 214-216 del D. Lgs.152/06 e successive modifiche ed integrazioni da parte del Settore Protezione Civile, controllo smaltimento rifiuti della Provincia di Oristano.

<i>Committente</i>	<i>Elaborato</i>	<i>Revisione 1</i>
<i>Oristano Inerti S.r.l.</i>	<i>Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5</i>	<i>Pagina 5</i>

3. Inquadramento generale dell'intervento

L'intervento industriale che si vuole svolgere, è volto a rivalutare i materiali derivanti dall'attività di costruzione e demolizione.

All'interno di questi materiali gli inerti rappresentano la quota più rilevante, e da sempre sono stati considerati come rifiuti da smaltire, piuttosto che risorsa da trasformare e riutilizzare.

La gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione "inerti" si colloca in pieno nell'ottica dello sviluppo sostenibile, gli obiettivi che si possono perseguire attraverso una attenta politica di gestione dei rifiuti, sono la diminuzione dell'impatto ambientale, la riduzione del consumo delle materie prime di cava e la diminuzione della quantità di rifiuto prodotto.

Il rifiuto inerte per definizione è costituito da materiali che non subiscono trasformazione fisica, chimica, o biologica in modo significativo, e il contatto con altre materie non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana.

Inoltre in linea generale, possiamo affermare che il rifiuto da costruzione e demolizione normalmente contiene in una percentuale del 55% pezzi di cls e conci di pietra, mentre per il 35% laterizi, e per il restante materiale vario, che in prevalenza è composto da residui ferrosi di armatura, mentre in minima parte da carta, cartone, gesso, etc., con un recupero medio del 96%.

Mentre per il conglomerato bituminoso, la cui provenienza deriva da attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo, le caratteristiche in generale sono: bitume e inerti.

Committente	Elaborato	Revisione 1
Oristano Inerti S.r.l.	Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5	Pagina 6

4. Descrizione dell'intervento

4.1. Descrizione della tipologia, provenienza, caratteristiche del rifiuto, attività di recupero, caratteristica delle materie e/o prodotti ottenuti così come riportati in Allegato 1 Suballegato 1 D.M.05.02.98 e ss.mm.ii.

Punto 7.1

Tipologia

Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto.

I codici dei rifiuti riferiti al Punto 7.1 sono i seguenti:

[17.01.01]; [17.01.07]; [10.09.04]; [10.13.11]

La provenienza deriva da attività di demolizione, manutenzione e costruzione di fabbricati.

Le caratteristiche dei rifiuti sono: materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti.

L'attività di recupero prevede

a) Messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia mediante fasi meccaniche e 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 a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 del D.M. del 5 febbraio 1998 e s.m.i. e con caratteristiche di cui alle norme CNR-UNI 10006 [R5];

Punto 7.2

Tipologia

Rifiuti di rocce da cave autorizzate

Il codice del rifiuto riferito al Punto 7.2 è il seguente:

[01.04.13]

La provenienza deriva da attività di lavorazione dei materiali lapidei.

Le caratteristiche dei rifiuti sono: materiale inerte in pezzatura e forma varia, comprese le polveri.

L'attività di recupero prevede

b) utilizzo del granulato per produzione di conglomerati cementizi e bituminosi [R5];

Committente	Elaborato	Revisione 1
Oristano Inerti S.r.l.	Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5	Pagina 7

Punto 7.6

Tipologia

Conglomerato bituminoso.

Il codice del rifiuto riferito al Punto 7.6 è il seguente:

[10.03.02]

La provenienza deriva da attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo.

Le caratteristiche del rifiuto solido sono: bitume ed inerti.

L'attività di recupero prevede:

c) Produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 del D.M. del 5 febbraio 1998 e s.m.i. [R5].

Le attività di recupero di tale rifiuto avverranno in riferimento al regolamento dettato dal DM 69 del 28 marzo 2018. In particolare all'articolo 3 che stabilisce in modo specifico i criteri in presenza dei quali il conglomerato bituminoso cessa di essere qualificato come rifiuto ai sensi dell'art. 184 ter del D.l.g.s. n°152 del 3 aprile 1999 e all'articolo 4 dove il produttore attesta il rispetto dei criteri attraverso la dichiarazione di conformità e si impegna a conservare per cinque anni i campioni prelevati durante il processo produttivo di ciascun lotto.

Punto 7.11

Tipologia

Il rifiuto è costituita da pietrisco tolto d'opera.

Il codice del rifiuto riferito al Punto 7.11 è il seguente:

[17.05.08]

La provenienza deriva dalla manutenzione delle strutture ferroviarie.

Le caratteristiche del rifiuto solido sono: pietrisco tolto d'opera costituito da roccia silicea e cristallina o calcare per circa il 70%, con sabbia e argilla per circa il 30%.

L'attività di recupero:

di tali rifiuti trova utilizzo attraverso la messa in riserva di rifiuti inerti [R13] con separazione delle frazioni indesiderate per sottoporre la frazione inerte alle seguenti operazioni di recupero:

a) frantumazione, macinazione ed omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte nell'industria lapidea [R5];

<i>Committente</i>	<i>Elaborato</i>	<i>Revisione 1</i>
<i>Oristano Inerti S.r.l.</i>	<i>Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5</i>	<i>Pagina 8</i>

Punto 7.31 bis

Tipologia

Il rifiuto è costituita da pietrisco tolto d'opera.

Il codice del rifiuto riferito al Punto 7.31 bis è il seguente:

[17.05.04]

La provenienza da attività di scavo.

Le caratteristiche del rifiuto sono: terre e rocce.

L'attività di recupero:

- a) industria della ceramica e dei laterizi [R5];
- b) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10];
- c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].

4.2. Caratteristiche generali tecniche dell'intervento

L'impianto di riciclaggio in progettazione, sarà realizzato all'interno dell'agglomerato di Tanca Molino in località Pranu e Cixiri, frazione di Sili in comune di Oristano (allegato 4 bis Panimetria generale_Apr. Idrico_Reg. acque).

Nell'agglomerato Tanca Molino, ha sede la società Oristano Inerti S.r.l. con la sua attività estrattiva e gli impianti di trattamento necessari a rendere commercializzabile il prodotto estratto dai punti di cava.

L'attività nel suo complesso occupa una superficie di circa 46 ettari, suddivisa in due aree, la prima di 35 ettari e la seconda di circa 12 ettari, tutte e due completamente delimitate da recinzione.

Nell'area principale di circa 35 ettari, dove ha sede parte della coltivazione, l'impianto di trattamento, la logistica della ditta (uffici, strutture officina, mensa e servizi) trova ubicazione la pesa ponte che verrà posta a servizio delle due attività, in un recente passato ha esercito una attività di discarica per inerti che avendo esaurito le volumetrie è stata dismessa.

La procedura di chiusura ha previsto una variante, come riportato nella determinazione n° 710 del 26/07/2021, consistente in un abbassamento del piano finale sino alla stessa quota dell'area circostante e nella realizzazione dello strato superficiale in parte in calcestruzzo e in parte in materiale stabilizzato.

Il 25/11/2021 il gestore della discarica ha comunicato la fine dei lavori di sistemazione finale della copertura della discarica.

<i>Committente</i>	<i>Elaborato</i>	<i>Revisione 1</i>
<i>Oristano Inerti S.r.l.</i>	<i>Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5</i>	<i>Pagina 9</i>

Al termine del sopralluogo effettuato in data 17/11/2021 dai tecnici della Provincia, è stata emanata la determinazione n°1278 del 14/12/2021 in cui si dichiara, ai sensi dell'articolo 12 del D. Lgs. n.36 del 2003, la chiusura della discarica e allo stesso tempo la gestione post-operativa della stessa.

L'impianto oggetto della richiesta va ad interessare una superficie complessiva di mq 10.546,00, la stessa superficie di chiusura della copertura della discarica pre-esistente, così suddivisa:

A. 6546,00 mq in materiale stabilizzato.

B. 4000,00 mq in battuto in cls;

4.2.1. Caratteristiche area A

L'area A con lo strato finito in materiale di cava stabilizzato a bassa permeabilità di mq 6546,00 è perimetrata da una canala in terra che si sviluppa nei lati NE e NO andando a confluire in un pozzetto di presa campione per poi scaricare nel bacino di sedimentazione n°1 dell'attività estrattiva.

Il piazzale così regimato verrà utilizzato per la messa a stock pre-vendita della materia prima seconda recuperata attraverso le operazioni in R5.

4.2.2. Caratteristiche area B

L'area B di superficie pari a 4000,00 mq in cls, è delimitata da cunetta alla francese per la regimazione delle acque che confluiranno in un impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia, per essere riutilizzate nell'impianto di dispersione delle polveri; l'eccedenza verrà scaricata nel nuovo bacino di decantazione e riutilizzata nel ciclo produttivo dell'attività estrattiva.

La platea sarà suddivisa parzialmente in box, delimitati da new jersey in cls, d'altezza pari a 100 cm, base 60 cm e una lunghezza da 200/400 cm, realizzati per ospitare le varie tipologie di rifiuti messi in riserva R13. I box verranno contraddistinti da apposita cartellonistica indicante il codice CER, descrizione del rifiuto come da catalogo e operazione di recupero (D. Lgs. 152/06, allegato C), un solo box in platea, sarà adibito alla messa in stock del prodotto in R5 generatosi dal recupero del codice CER 17.03.02 conglomerato bituminoso. La platea ha una pendenza tale da convogliare le acque meteoriche e gli eventuali liquidi dispersi dai mezzi meccanici in canali di raccolta perimetrali alla platea stessa.

La platea sarà occupata per circa 2500 mq dai box, mentre, la restante parte pari a 1500 mq, ospiterà l'impianto mobile di frantumazione e l'area di verifica e accettazione del rifiuto.

Tutti i canali perimetrali alla platea, come già riportato nella parte iniziale del paragrafo, convoglieranno le acque meteoriche e di lavorazione all'interno di un "dissabbiatore-desoleatore", dove saranno trattate attraverso un processo di decantazione dei solidi e di separazione da eventuali oli minerali, per poi essere

<i>Committente</i>	<i>Elaborato</i>	<i>Revisione 1</i>
<i>Oristano Inerti S.r.l.</i>	<i>Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5</i>	<i>Pagina 10</i>

riutilizzate all'interno del sistema produttivo, l'eventuale eccedenza verrà scaricata nel bacino di sedimentazione a NE dell'impianto come riportato in planimetria generale. (Tav. 4 Bis)

Il riutilizzo delle acque, avverrà attraverso un impianto mobile di inumidimento dei materiali a stock e di atomizzazione nell'impianto di frantumazione.

Qualora ci si dovesse trovare in carenza di acqua per alimentare l'impianto di abbattimento polveri, come evidenziato nella tavola 4 bis, la vasca di accumulo dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia verrà alimentata dallo stesso punto da cui si alimenta l'impianto di trattamento dell'attività estrattiva.

4.2.3. Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia

L'impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia, per l'area pavimentata di 4000 mq, sarà articolato nelle seguenti due aree funzionali:

- A) comparto di raccolta delle acque di prima pioggia dotato di blocco della raccolta al raggiungimento della capienza stabilita. Il comparto in uscita è dotato di un sistema di rilancio delle acque, costituito da elettropompa sommergibile in grado di drenare acque luride con corpi solidi. Il funzionamento della pompa è governato da un quadro elettrico dotato di PLC programmabile, che gestisce gli input provenienti dal sensore di precipitazione integrati con la tempistica stabilita dalle norme.
- B) comparto di separazione e raccolta olii, suddiviso in due distinte parti. La separazione degli olii, avviene tramite sifonatura centrale e micro filtratura eseguita con filtro a coalescenza estraibile; la raccolta dell'olio di recupero viene effettuata con periodico svuotamento, inoltre, il sistema del comparto è dotato di doppia segnalazione, allarme e blocco dell'impianto in caso di eccessivo livello degli olii.

Le caratteristiche del dimensionamento sono effettuate secondo le indicazioni della Legge Regionale Lombardia del 24 marzo 2006 n°4, secondo le indicazioni della "Disciplina degli scarichi acque reflue" (art. 2 e seguenti titoli) e secondo la direttiva in materia di "Disciplina regionale degli scarichi" (delibera 69/25 del 2008) della R.A.S. con scarico in Tabella 4 del DM 152 (Scarico al suolo).

La portata è opportunamente calcolata al fine di effettuare il travaso completo del comparto di raccolta di prima pioggia nel range delle 48 ore previste dalla norma.

L'impianto nel suo insieme è costituito dai seguenti comparti:

- dissabbiatore.
- separatore, oli minerali.
- pozzetto di stoccaggio oli.
- dispositivo di scarico con otturatore galleggiante.

<i>Committente</i>	<i>Elaborato</i>	<i>Revisione 1</i>
<i>Oristano Inerti S.r.l.</i>	<i>Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5</i>	<i>Pagina 11</i>

- vasca di recupero acqua da litri 22.000.

Oltre alla già citata realizzazione “*platea in cls*” verrà posizionato il “*dissabbiatore-desoleatore*”, l'intervento non prevede nessun tipo di infrastruttura, vista la presenza della logistica operante nel sito che verrà messa a disposizione della nuova iniziativa.

Committente	Elaborato	Revisione 1
Oristano Inerti S.r.l.	Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5	Pagina 12

5. Operazioni di recupero

Le operazioni di recupero saranno attuate attraverso un impianto mobile costituito da un frantoio mobile a mascelle che opera per le operazioni riportate nella tabella sottostante.

UNITÀ tipo	PROCESSI
Unità di frantumazione – Sandvik Qj241	Vagliatura preliminare, frantumazione e separazione del materiale

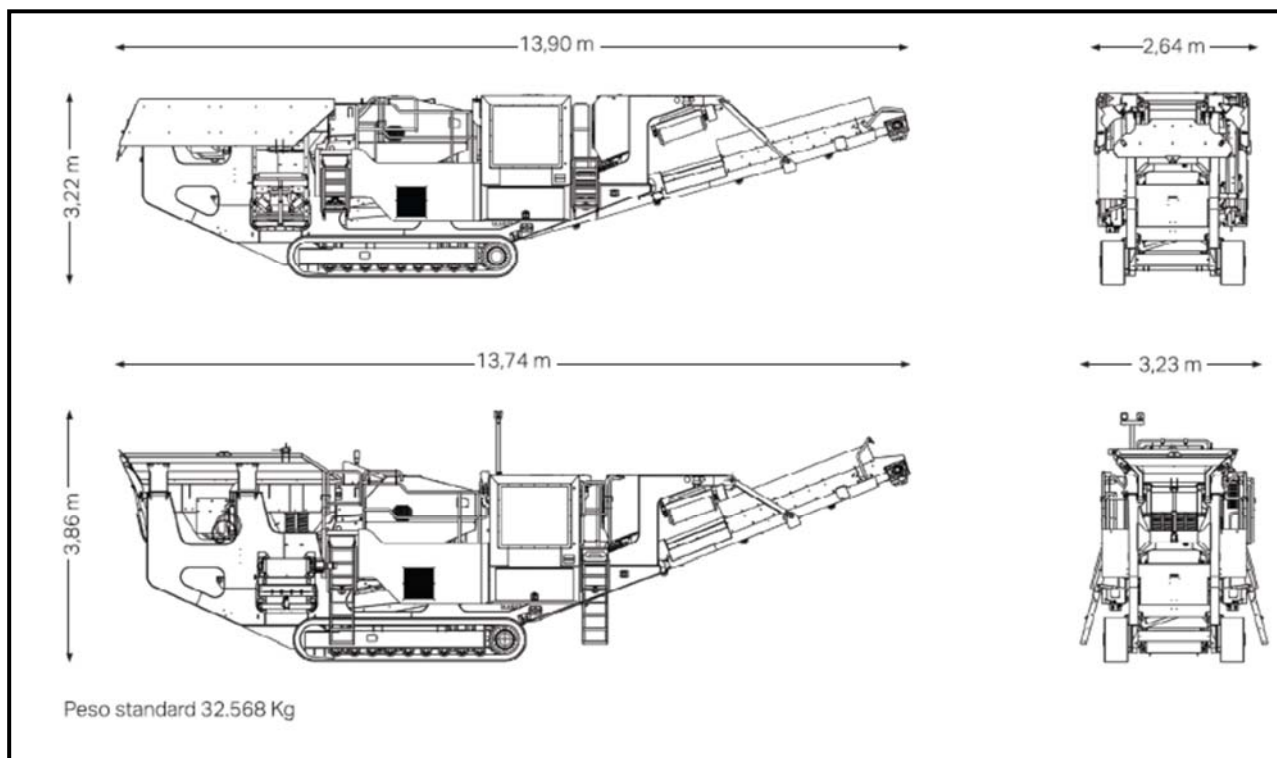
5.1. Caratteristiche principali della macchina che costituisce l'impianto

L'unità mobile di frantumazione primaria e secondaria a mascelle è costituita dal frantoio prodotto dalla ditta Sandvik modello *QJ241*, disegnato e progettato per essere funzionale alle operazioni di riciclaggio così come per le applicazioni nelle attività estrattive.

Si riportano di seguito le caratteristiche tecniche della macchina:

SPECIFICHE PRINCIPALI	DATI	SPECIFICHE PRINCIPALI	DATI
Frantoio		Power pack	
Tipo	Frantoio con ginocchiera singola - C10	Motore	Stage 3A / Tier 3 CAT C7.1 Acert Stage 3B / Tier 4i CAT C7.1 Acert Stage 4 / Tier 4 Final CAT C7.1
Apertura alimentazione	1000 x 650 mm	Potenza motore	168 kW / 225 CV
Velocità	320 giri/min.	Capacità del serbatoio diesel	660 litri / 174 US Gal
Tipo di regolazione	Sistema conico idraulico	Capacità del serbatoio idraulico	660 litri / 174 US Gal
Modalità di funzionamento	Idraulico con cinghie trapezoidali	Nota: tutti i pesi e le dimensioni si riferiscono esclusivamente alle unità standard.	
Gamma CSS	50 - 150 mm		

Committente	Elaborato	Revisione 1
Oristano Inerti S.r.l.	Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5	Pagina 13



N° di serie della macchina	N° di serie del motore	Data di costruzione
QJ241-10193	GJ601557	01 / 02 / 2021

SANDVIK **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE** **CE**
 Ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE Allegato I/A

Produttore:
 Sandvik Limited
 Nome commerciale Sandvik Mining and Rock Technology, Mobile Crushers and Screens,
 Tullyvannon, Ballygawley, Co Tyrone, Irlanda del Nord, BT70 2HW Regno Unito.

Sandvik Mining and Rock Technology, Mobile Crushers and Screens, dichiara che la macchina mobile per la calibratura dimensioni / triturazione del materiale (frantumazione):
 Tipo di macchina: frantoio mobile a ganasce per la lavorazione di materiali edili.

Designazione: QJ241
 è conforme a tutte le disposizioni delle seguenti Direttive:
 Direttiva Macchine 2006/42/CE
 Direttiva Compatibilità elettromagnetica 2014/53/EU

Norme armonizzate e altre specifiche e standard tecnici impiegati:
 ISO 12100: 2010
 ISO 2867: 2011
 ISO 21873: 2009

Valutazione della conformità:
Andy McCulloch, Sandvik Mining and Rock Technology, Mobile Crushers and Screens convalida il processo di fabbricazione garantendo la conformità della macchina con i requisiti di cui alla scheda tecnica.

Scheda tecnica:
Andy McCulloch, Sandvik Mining and Rock Technology, Mobile Crushers and Screens, Tullyvannon, Ballygawley, Co Tyrone, Irlanda del Nord, BT70 2HW Regno Unito è autorizzato a rendere disponibile la scheda tecnica su richiesta di un organismo competente degli Stati Membri della CE, secondo la normativa 2006/42/CE. I documenti saranno forniti come file elettronici.

Questa dichiarazione si riferisce esclusivamente alla macchina nello stato in cui è stata immessa sul mercato ed esclude i componenti aggiunti successivamente e/o gli interventi eseguiti dall'utente finale.

Data: 2021-02-01

Patrick Forrest,
 Direttore ricerca e sviluppo, divisione Mobiles Dirigente, divisione Mobiles

Andy McCulloch
 Sandvik Limited
 Nome commerciale Sandvik Mining and Rock Technology, Mobile Crushers and Screens.

Dichiarazione di Conformità SMRT271016 - IT www.construction.sandvik.com

<i>Committente</i>	<i>Elaborato</i>	<i>Revisione 1</i>
<i>Oristano Inerti S.r.l.</i>	<i>Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5</i>	<i>Pagina 14</i>



Nella fotografia “da catalogo” sopra riportata, si indica l'operatività della macchina di frantumazione che a corredo porta installato il kit nebulizzazione ad acqua per l'abbattimento delle polveri completo di pompa idraulica.

Committente	Elaborato	Revisione 1
Oristano Inerti S.r.l.	Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5	Pagina 15

5.2. Organizzazione dell'impianto

L'impianto è suddiviso in aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti, in aree per le lavorazioni e in aree di stoccaggio delle MPS.

Le prime due aree si ritrovano sulla platea in cls mentre lo stoccaggio delle MPS sull'area non pavimentata.

La superficie dell'impianto come descritto nei paragrafi 4.2.1 e 4.2.2, nel suo complesso è di 10456,00 mq.

Riferimento D.M. 05/02/98, e ss.mm.ii	Codice Codice Catalogo Eu(C.E.R.)	Descrizione	Recupero	Quantità max da D.M.05/02/98 (t/a)
Operazione di recupero richiesta - R5 – (Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche)				
7.1	17 01 01	Cemento	Formazione di rilevati e sottofondi stradali	120000
7.1	17 01 07	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelle di cui alla voce 17 01 06		
7.1	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		
7.1	10 13 11	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10		
7.2	01 04 13	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	a) Industria delle costruzioni b) Produzione conglomerati cementizi c) Produzione conglomerati bituminosi	4500 90000 500
7.6	17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	a) Manufatti per l'edilizia b) Produzione conglomerati bituminosi	97870 50230
7.11	17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	a) Sotto fondi stradali e rilevati b) Produzione conglomerati cementizi	5000 5000
7.31 bis	17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	a) Sotto fondi stradali b) Recupero ambientale	150000 150000

- 1.350 mq per la messa in riserva di circa 220.000 mc / anno (tipologia di rifiuto 7.1)
- 160 mq per la messa in riserva di circa 25.500 mc/ anno (tipologia di rifiuto 7.2)
- 375 mq per la messa in riserva di circa 60.000 mc/ anno (tipologia di rifiuto 7.6)
- 273 mq R5 di circa 45.000 mc/ anno (tipologia di rifiuto 7.6)
- 285 mq per la messa in riserva di circa 47.000 mc/ anno (tipologia di rifiuto 7.11)

<i>Committente</i>	<i>Elaborato</i>	<i>Revisione 1</i>
<i>Oristano Inerti S.r.l.</i>	<i>Relazione Tecnica Illustrativa-Impianto R13/R5</i>	<i>Pagina 16</i>

- 355 mq per la messa in riserva di circa 58.500 mc/ anno (tipologia di rifiuto 7.31 bis)
- 1.200 mq per ospitare l'impianto di frantumazione, area di accettazione e come area di manovra dei mezzi in fase di conferimento.

5.3. Produzione dell'impianto

L'intervento industriale che si vuole intraprendere, prevede la capacità di recupero dell'impianto complessivamente inferiore alle 10 tonnellate al giorno.

Da uno sviluppo della capacità massima giornaliera dell'impianto si è calcolata la capacità annua in tonnellate/anno per tipologia, e differente codice C.E.R., come da scheda riepilogativa della pagina seguente.

I parametri utilizzati per la determinazione della capacità complessiva annuale sono:

Giorni lavorativi per mese = 22

Mesi lavorativi all'anno = 12

Giorni lavorativi all'anno = 264

Si precisa, che le quantità delle mps recuperate, si riduce per alcune categorie di rifiuto mediamente di una percentuale del 4% sul trattato.

Tale riduzione è dovuta a probabili frazioni di materiale non idoneo al riciclaggio che saranno separate attraverso due fasi distinte, la prima con una cernita manuale, mentre, la seconda con una separazione che verrà svolta meccanicamente attraverso il deferizzatore.

Tutte le frazioni non riciclabili prodotte dall'attività verranno smaltite attraverso il conferimento in impianti autorizzati.

RIFERIMENTO	DESCRIZIONE DEI RIFIUTI	OPERAZIONI DI RECUPERO	ATTIVITA' SVOLTA E QUANTITATIVI MASSIMI (1)				DESTINAZIONE FINALE PREVISTA
			Quantità annuale sottoposta ad attività di recupero (t/a e mc)	Stoccaggio istantaneo (t e mc)	Riciclo e Recupero (t/a)	Produzione di Energia (Kcal)	Tipo di riutilizzo
7.1	[170101]	R5 – R13	119 e 33	119 e 33	113		MPS – Edilizia
7.1	[170107]	R5 – R13	316 e 175	316 e 175	300		MPS – Edilizia
7.1	[170909]	R5 – R13	237 e 132	237 e 132	223		MPS - Edilizia
7.1	[171311]	R5 – R13	120 e 64	120 e 64	113		MPS - Edilizia
7.2	[010413]	R5 – R13	396 e 188	396 e 188	372		MPS - Edilizia
7.6	[170302]	R5 – R13	528 e 223	528 e 223	496		MPS
7.11	[170508]	R5 – R13	396 e 180	396 e 180	372		MPS - Edilizia
7.31 bis	[170504]	R5 – R13	528 e 293	528 e 293	496		MPS - Edilizia

5.4. Attività nelle aree operative

5.4.1. Modalità operative di accettazione rifiuti

Il flusso dei materiali destinati al riciclaggio segue la seguente piattaforma di flusso:

1. ingresso dei rifiuti, nell'area ricezione con avvio della procedura di verifica da parte del personale addetto, per quanto riguarda le autorizzazioni per il trasporto e il riconoscimento della tipologia di rifiuto;
2. determinazione della quantità di rifiuto e invio all'area di stoccaggio materiali da trattare;
3. manovra del mezzo e scarico sulla pavimentazione dell'impianto;
4. cernita di eventuale materiale non idoneo (carta, plastica, legno, ecc.);
5. messa a stock del materiale con auto-pala gommata.
6. le informazioni qualitative e quantitative sulle caratteristiche dei rifiuti verranno annotate sugli appositi registri di carico e scarico;

5.4.2. Modalità operative di recupero

Una volta che gli stalli arriveranno ad avere a stock le quantità previste, si procederà alle campagne di frantumazione e alla necessità di eventuale vagliatura, che saranno autorizzate dopo la fase di campionamento e analisi dei rifiuti in R13.

6. Caratteristiche economiche dell'intervento

6.1. Quadro economico

Gli investimenti previsti attraverso una valutazione di massima sono riportati nella tabella sottostante.

Installazioni	Ubicazione	Prezzo unitario		Quantità prevista per il cantiere		Costo per il cantiere
		um		um		euro
Platea in cls	Area servizi	euro/mq	15.5	mq	4000	62.000,00
Costruzione opere idrauliche di collegamento all'impianto desoleatore, scavi e predisposizioni imp. A.P.P, opere elettriche.	Area servizi	euro/cad		a corpo		20.000,00
Impianto A.P.P	Area servizi	euro/cad		a corpo	1	12.400,00
Impianto di frantumazione	Area servizi	euro/cad		a corpo	1	165.000,00
Impianto abbattimento polveri	Area servizi	euro/cad		a corpo	1	12.500,00
Telo occhiellato per copertura stali	Area servizi	euro/mq	1.55	mq	2798	4334,00
Escavatore	Area servizi	euro/cad		a corpo	1	90.000,00
TOTALI						361.900,00

I costi riportati in tabella sono indicativi ma necessari per dare una misura al tipo di investimento che la società intende realizzare.

7. Cronoprogramma

7.1. Calendario delle attività

- a) Presentazione presso l'ufficio *Settore Protezione Civile, controllo smaltimento rifiuti della Provincia di Oristano* del progetto di recupero in regime di procedura semplificata, ai sensi degli artt. 214-216 del D. Lgs.152/06 e successive modifiche ed integrazioni.
- b) Presentazione presso il SUAPE del Comune di Oristano, dei documenti relativi alla DUA
- c) Messa in opera dell'impianto "*desoleatore*"
- d) Messa in opera delle strutture di separazione della platea.

Iglesias, Marzo 2022