

**Autorità Competente in materia di rifiuti:**

PROVINCIA DI BRINDISI  
Settore Ambiente Territorio e Sviluppo sostenibile – Ecologia  
Via De Leo, 3  
72100 Brindisi (BR)

**Gestore rifiuti:**

SIR S.p.A.  
Sede legale:  
Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu)  
E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu)  
PEC: [info@pec.sirspa.it](mailto:info@pec.sirspa.it)

**Impianto mobile:**

Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca “Pieralisi MAIP S.p.A.”, matricola/anno di costruzione: I10284/2022)  
costituito da un estrattore centrifugo  
(serie “Mammoth”, modello “570/3 HS”, matricola: D006602022)

**Procedimento:**

Istanza di avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA  
(ex art. 19 del D.Lgs. 152/2006, rif. art. 5, c. 1, della L.R. Puglia 26/2022)  
e di Autorizzazione Unica  
(ex art. 208, c. 15, del D.Lgs. 152/2006)

**Allegato:**

**SPA-REL**

**Titolo:**

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E  
RELAZIONE GENERALE

00	02	10/01/2024	Riscontro al Parere Prot. n. 0080700 del 11/12/2023 di ARPA Puglia – DAP Brindisi in allegato alla Nota provinciale Prot. n. 0042046 del 19/12/2023
00	01	27/11/2023	Riscontro alla Nota provinciale Prot. n. 38779 del 23/11/2023
00	00	06/10/2023	Prima emissione
<b>Ed.:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Data:</b>	<b>Causale:</b>

**Il Tecnico incaricato nonché Tecnico Competente in Acustica:**

Dott. Ing. Domenico SPECIALE

Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA)  
Numero d'iscrizione 6960

documento informatico firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 82/2005

**STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E  
RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

PAGINA LASCIATA VOLUTAMENTE VUOTA



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)

## INDICE GENERALE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>INFORMAZIONI GENERALI SULLA SOCIETÀ RICHIEDENTE.....</b>	<b>8</b>
2.1	Ragione sociale .....	8
2.2	Gestore rifiuti .....	9
2.3	Direttore Tecnico rifiuti .....	9
2.4	Persone autorizzate a rappresentare ed impegnare legalmente l'impresa .....	9
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....</b>	<b>10</b>
3.1	Localizzazione.....	10
3.2	Componenti dell'ambiente sulle quali l'impianto mobile potrebbe avere un impatto rilevante....	12
3.3	L'impianto mobile da autorizzare.....	12
3.4	Il processo produttivo dell'impianto mobile.....	22
3.5	I codici dell'EER e le quantità massime da autorizzare.....	24
3.6	Modalità e cautele da osservarsi nell'uso e conduzione dell'impianto mobile.....	25
3.7	Prescrizioni di carattere generale .....	25
3.8	Metodologie e tecniche utilizzate per la prevenzione e/o la riduzione dell'inquinamento .....	29
<b>4</b>	<b>CALCOLO DELLE GARANZIE FINANZIARIE .....</b>	<b>34</b>
<b>5</b>	<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA PRODOTTE DAL CICLO DI UTILIZZO DELLA MACCHINA .....</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>SCARICHI IDRICI DIVERSI DA QUELLI PREVISTI DAL CICLO PRODUTTIVO .....</b>	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA) DELL'INTERA MACCHINA .....</b>	<b>38</b>
7.1	Finalità del Piano .....	38
7.2	Obbligo di esecuzione del Piano.....	39
7.3	Conduzione della macchina .....	39
7.4	Manutenzione dei sistemi .....	39
7.5	Emendamenti al PMA .....	40
7.6	Guasto, avvio e fermata .....	40
7.7	Accesso ai punti di campionamento.....	40
7.8	Comunicazione effettuazione misurazioni in regime di autocontrollo .....	41
7.9	Modalità di conservazione dei dati.....	41
7.10	Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano.....	41
7.11	Gestione eventi incidentali.....	41
7.12	Arresto definitivo della macchina.....	44
7.13	Metodi analitici chimici e fisici.....	44
7.14	Modalità di campionamento delle emissioni in atmosfera e requisiti dei certificati analitici..	45
7.15	Certificati analitici .....	46
7.16	Emissioni in atmosfera.....	46
7.17	Emissioni sonore .....	48
7.18	Contabilizzazione dei consumi di acqua e prodotto per l'abbattimento degli odori.....	50
7.19	Contabilizzazione dei consumi di gasolio ed energia elettrica.....	50
7.20	Gestione dei rifiuti prodotti .....	51
7.21	Radioattività .....	52
7.22	Indicatori ambientali .....	52
7.23	Manutenzione delle attrezzature .....	53
7.24	Obblighi di comunicazione nei confronti degli Enti e informazione del pubblico.....	53
7.25	Responsabilità nell'esecuzione del Piano .....	54

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

<b>8 VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO.....</b>	<b>54</b>
8.1 Il rumore ambientale – Definizioni.....	54
8.2 Il rumore ambientale – Valutazione dell'impatto acustico.....	59
8.3 Il rumore ambientale – Parametri acustici per la descrizione del rumore .....	59
8.4 Il rumore ambientale – Valori limite delle sorgenti sonore .....	60
8.5 Inquadramento territoriale del sito di intervento .....	67
8.6 Le competenze degli enti locali per il controllo e la gestione del rumore .....	68
8.7 Modello di calcolo previsionale .....	69
8.8 Modello di propagazione della Norma UNI ISO 9613-2:2006 .....	70
8.9 Le sorgenti sonore.....	71
8.10 Il sistema di coordinate .....	72
8.11 Equazioni del modello .....	72
8.12 Divergenza geometrica .....	73
8.13 Assorbimento atmosferico .....	74
8.14 Effetto del terreno .....	74
8.15 Metodo completo.....	75
8.16 Metodo alternativo per terreno non piatto .....	75
8.17 Schermi .....	77
8.18 Effetti aggiuntivi.....	78
8.19 Rumore di fondo.....	81
8.20 Recettori considerati.....	81
8.21 Livelli di rumore dello stato di fatto.....	81
8.22 Mitigazione dell'impatto acustico .....	81
8.23 Cronoprogramma giornaliero dei lavori.....	82
8.24 Previsione di impatto in fase di esercizio .....	82
<b>9 CONTENUTI DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE.....</b>	<b>87</b>

## **INDICE DELLE TABELLE**

Tabella 2.1 – Ragione sociale .....	8
Tabella 2.2 – Gestore rifiuti .....	9
Tabella 2.3 – Direttore Tecnico rifiuti .....	9
Tabella 2.4 – Persone autorizzate a rappresentare ed impegnare legalmente l'impresa .....	9
Tabella 3.1 – I codici dell'EER da autorizzare .....	24
Tabella 3.2 – I capitoli dell'EER a cui appartengono i codici dei rifiuti da autorizzare.....	29
Tabella 3.3 – Metodologie e tecniche utilizzate per la prevenzione e/o la riduzione dell'inquinamento .....	33
Tabella 7.1 – Autocontrollo delle emissioni in atmosfera in fase di esercizio .....	47
Tabella 7.2 – Autocontrollo delle emissioni sonore in fase di esercizio .....	50
Tabella 8.1 – Tabella 1: [Classi] ex D.P.C.M. 01/03/1991 .....	60
Tabella 8.2 – Tabella 1.2 [Valori dei limiti massimi di Leq A] ex D.P.C.M. 01/03/1991.....	61
Tabella 8.3 – Limiti di accettabilità per le sorgenti sonore ex D.P.C.M. 01/03/1991 .....	61
Tabella 8.4 – Tabella A: [Classificazione del territorio comunale] ex D.P.C.M. 14/11/1997 .....	64



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)

Tabella 8.5 – Tabella B: [Valori limite di emissione] ex D.P.C.M. 14/11/1997 .....	64
Tabella 8.6 – Tabella C: [Valori limite assoluti di immissione] ex D.P.C.M. 14/11/1997 .....	65
Tabella 8.7 – Tabella D: [Valori di qualità] ex D.P.C.M. 14/11/1997 .....	65
Tabella 8.8 – Valori limite di rumorosità, Leq in dB(A) .....	65
Tabella 8.9 – Tabella E: fattori di correzione per componenti impulsive e tonali ex D.M.A. 16/03/1998 .....	67
Tabella 8.10 – Tabella F: fattori di correzione per rumore a tempo parziale ex D.M.A. 16/03/1998 .....	67
Tabella 8.11 – Parametri assorbimento atmosferico, $U_r[\%]$ Iso 9613-2[5] .....	74
Tabella 8.12 – Parametri assorbimento atmosferico, $T[^\circ\text{C}]$ Iso 9613-2[5] .....	74
Tabella 8.13 – Parametri di attenuazione dovuta alla vegetazione – Zone acustiche, Iso 9613-2[5] .....	79
Tabella 8.14 – Parametri di attenuazione dovuta ai siti industriali – Zone acustiche, Iso 9613-2[5] .....	79
Tabella 8.15 – Livello di potenza sonora delle sorgenti sonore .....	83
Tabella 8.16 – Livello di pressione sonora della sorgente S in fase di esercizio nei punti di misurazione $R_i$ .....	84
Tabella 8.17 – Valori dell'attenuazione calcolati con la formulazione di Maekawa .....	85
Tabella 8.18 – Valori del livello di pressione sonora in fase di esercizio in presenza della barriera .....	86
Tabella 9.1 – Contenuti dello Studio preliminare ambientale (Allegato IV-bis alla Parte II del D.Lgs. 152/2006) .....	87

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024

### **1 Premessa**

Il presente documento è stato redatto ai fini dell'istanza di avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (ex art. 19 del D.Lgs. 152/2006, rif. art. 5, c. 1, della L.R. Puglia 26/2022) e di Autorizzazione Unica (ex art. 208, c. 15, del D.Lgs. 152/2006) dell'impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili (marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo (serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022).

Lo studio preliminare ambientale di cui all'art. 19, c. 1, del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 (*Norme in materia ambientale*) è stato redatto in conformità a quanto contenuto nell'Allegato IV-bis alla parte seconda dello stesso decreto.

**L'istanza in questione (rif. Nota del 10/10/2023), trasmessa a mezzo PEC dalla SIR S.p.A. in data 10/10/2023, è stata acquisita dalla Provincia di Brindisi al Prot. n. 33323 del 10/10/2023.**

Secondo quanto acclarato dalla Sentenza del TAR Abruzzo – Sezione I, n. 624 del 02/07/2013 gli impianti mobili di gestione dei rifiuti sono "opere temporanee", sottratte, come tali, alla disciplina urbanistico-edilizia, non comportando la trasformazione in via permanente di suolo inedito e, per definizione, contribuendo a soddisfare esigenze meramente temporanee.

**Gli impianti mobili sono ex lege destinati, infatti, all'effettuazione di singole e temporalmente circoscritte campagne di attività di gestione dei rifiuti;** come tali non necessitano del permesso a costruire né della valutazione di conformità urbanistica.

**Il sistema consente il regime semplificato tenendo conto, in particolare, del provvisorio e minimo impatto con l'ambiente circostante.**

L'impianto mobile in questione è riconducibile quale progetto alla voce 7.z.b) dell'Allegato IV alla Parte II del D.Lgs. 152/2006, che peraltro è l'unica in cui vengono richiamati gli "impianti mobili"; gli impianti mobili sono da trattare come caso specifico della gestione rifiuti.

L'impianto mobile **NON è incluso** quale progetto e/o categoria di attività negli Allegati II, II-bis, III, VIII e XII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e negli allegati alla L.R. Puglia n. 26 del 07/11/2022 (*Organizzazione e modalità di esercizio delle funzioni amministrative in materia di valutazioni e autorizzazioni ambientali*) ed **è volto al recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi**.

Con l'impianto mobile **si provvederà alla separazione solido-liquido o solido-liquido-liquido (mediante centrifugazione)** dei rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili e delle eventuali quantità minime di frazioni estranee in essi presenti.

Tali operazioni preliminari precedenti al recupero ovvero di pretrattamento sono codificate con **l'operazione di recupero R12** di cui all'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006.



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

Per lo svolgimento delle singole campagne di attività sul territorio nazionale, il Gestore dell'impianto mobile, **almeno 20 (venti) giorni prima** dell'installazione dell'impianto, comunicherà alla Regione o alla Provincia nel cui territorio si trova il sito prescelto le specifiche dettagliate relative alla campagna di attività, allegando l'autorizzazione di cui al c. 1 dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 richiesta in questa sede e l'iscrizione all'Albo nazionale gestori ambientali, nonché l'ulteriore eventuale documentazione richiesta dall'autorità competente (ad esempio il provvedimento di VIA, ecc.).

A tal proposito, con riferimento alla procedura di VIA, nel parere fornito dal Ministero dell'Ambiente (M.A.T.T.M.) con Nota n. 4903/VIA del 14/04/2000 e riportato nel B.U.R. della Regione Abruzzo n. 64 del 03/09/2008, avente per oggetto *Parere in merito all'applicabilità della procedura di valutazione di impatto ambientale per i progetti di impianti mobili per il trattamento di rifiuti*, si precisa che:

- la procedura VIA è ***attuabile soltanto con riferimento ad un progetto specifico e per un sito determinato e non dunque in sede di rilascio dell'autorizzazione dell'impianto mobile*** di cui all'art. 28 del D.Lgs. 22/97 (sostituito dall'art. 208 del D.Lgs. 152/2006). ***Mentre la stessa procedura VIA è necessaria, se del caso, in sede di comunicazione per lo svolgimento delle singole campagne in un sito ben individuato;***
- l'applicazione dell'eventuale procedura VIA in sede di comunicazione comporta necessariamente la sospensione dell'installazione dell'impianto e dell'avvio della campagna e ciò fino all'espletamento della medesima.

Invece, per quanto riguarda l'iscrizione all'Albo nazionale gestori ambientali, la SIR S.p.A. **è regolarmente iscritta** in regime ordinario alle seguenti categorie/classi: 1/B, 4/A, 5/A, 8/B, 9/A, 10A/A e 10B/A e in regime semplificato alla seguente categoria/classe: R.Met/A.

Così come richiesto con la Nota provinciale Prot. n. 33323 del 10/10/2023 di avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a valutazione d'impatto ambientale ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e della L.R. Puglia 26/2022, il presente documento è stato aggiornato con la descrizione in modo particolareggiato, per ogni singola tipologia dei rifiuti da autorizzare, e cioè in base al corrispondente capitolo dell'EER di appartenenza, delle metodologie e delle tecniche che si intendono utilizzare ai fini della prevenzione e/o della riduzione delle emissioni in atmosfera (in particolare per quelle odorigene), del dilavamento da parte delle acque meteoriche, e di ogni altro accorgimento utile ad evitare la contaminazione delle diverse matrici ambientali, compresa la descrizione degli ambienti da allestire rispetto alle operazioni da effettuare, con particolare riguardo a quanto previsto per la fase di scarico e allontanamento delle singole frazioni dei rifiuti trattati.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

Infine, si aggiorna ulteriormente il presente studio preliminare ambientale e relazione generale per riscontrare la richiesta di integrazioni/chiarimenti di cui al Parere Prot. n. 0080700 del 11/12/2023 di ARPA Puglia – DAP Brindisi in allegato alla Nota provinciale Prot. n. 0042046 del 19/12/2023, argomentando in merito a:

- contenuti dello studio preliminare ambientale secondo quelli minimi richiesti dall'Allegato IV-bis alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 (rif. § 9, pagg. 87-91);
- descrizione del processo produttivo dell'impianto mobile (rif. § 3.4, pagg. 22 e 23), in particolare del processo produttivo (rif. § 3.5, pag. 24);
- individuazione quantitativa e qualitativa dei rifiuti da trattare (rif. § 3.5, pag. 24);
- emissioni in atmosfera (tra cui quelle odorigene) prodotte dal ciclo di utilizzo della macchina (rif. § 5, pagg. 35-36);
- scarichi idrici diversi da quelli previsti dal ciclo produttivo (rif. § 6, pagg. 36-38);
- istituzione del registro per la rendicontazione delle ore di utilizzo della macchina e di tutte le operazioni di recupero effettuate (rif. § 3.7, pagg. 28 e 29);
- Piano di Monitoraggio Ambientale dedicato al funzionamento dell'intera macchina (rif. § 7, pagg. 38-54);
- dichiarazione sulla non idoneità della macchina a lavorare in aree con pericolo di esplosione (ATEX) (rif. § 3.3, pag. 15);
- valutazione previsionale dell'impatto acustico (rif. § 8, pagg. 54-87).

## **2 Informazioni generali sulla società richiedente**

### **2.1 Ragione sociale**

<b>Nome della società:</b>	SIR S.p.A.
<b>Sede legale:</b>	Via per Pandi n. 6, Zona Industriale 72100 Brindisi (BR)
<b>Stato:</b>	Attivo
<b>Codice fiscale e Partita IVA:</b>	IT02097540740
<b>N. iscrizione Registro Imprese:</b>	IT02097540740
<b>REA:</b>	BR-120361
<b>Telefono:</b>	+39 0831 99 20 52
<b>Sito web:</b>	www.sirspa.eu
<b>Indirizzo E-mail:</b>	info@sirspa.eu

*Tabella 2.1 – Ragione sociale*



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)

<b>Indirizzo PEC:</b>	info@pec.sirspa.eu
<b>Numero di addetti al 31/03/2023:</b>	234

Tabella 2.1 – Ragione sociale

## 2.2 Gestore rifiuti

<b>Cognome e Nome:</b>	ROMA Antonio
<b>Luogo e data di nascita:</b>	Ceglie Messapica (BR) – 10/01/1985
<b>Codice fiscale:</b>	RMONTN85A10C424Q
<b>Qualifica:</b>	Amministratore Unico e Legale Rappresentante
<b>Telefono:</b>	(+39) 0831/992052
<b>Indirizzo E-mail:</b>	antonio.roma@sirspa.eu

Tabella 2.2 – Gestore rifiuti

## 2.3 Direttore Tecnico rifiuti

<b>Cognome e Nome:</b>	PIROZZOLO Fabio Sergio
<b>Luogo e data di nascita:</b>	Brindisi (BR) – 10/08/1984
<b>Codice fiscale:</b>	PRZFSR84M10B180A
<b>Qualifica:</b>	Procuratore Speciale e Preposto alla gestione tecnica
<b>Telefono:</b>	(+39) 0831/992052
<b>Indirizzo E-mail:</b>	antonio.roma@sirspa.eu

Tabella 2.3 – Direttore Tecnico rifiuti

## 2.4 Persone autorizzate a rappresentare ed impegnare legalmente l'impresa

<b>Cognome e Nome:</b>	ROMA Antonio
<b>Luogo e data di nascita:</b>	Ceglie Messapica (BR) – 10/01/1985
<b>Codice fiscale:</b>	RMONTN85A10C424Q
<b>Qualifica:</b>	Amministratore Unico e Legale Rappresentante
<b>Cognome e Nome:</b>	PIROZZOLO Fabio Sergio
<b>Luogo e data di nascita:</b>	Brindisi (BR) – 10/08/1984
<b>Codice fiscale:</b>	PRZFSR84M10B180A
<b>Qualifica:</b>	Procuratore Speciale e Preposto alla gestione tecnica
<b>Cognome e Nome:</b>	ROMA Paride
<b>Luogo e data di nascita:</b>	Bergamo (BG) – 09/10/1999
<b>Codice fiscale:</b>	RMOPRD99R09A794V

Tabella 2.4 – Persone autorizzate a rappresentare ed impegnare legalmente l'impresa

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

<b>Qualifica:</b>	Procuratore Speciale
<b>Cognome e Nome:</b>	LATORRE Vincenzo
<b>Luogo e data di nascita:</b>	Monopoli (BA) – 27/11/1975
<b>Codice fiscale:</b>	LTRVCN75S27F376B
<b>Qualifica:</b>	Procuratore Speciale

*Tabella 2.4 – Persone autorizzate a rappresentare ed impegnare legalmente l'impresa*

### **3 Descrizione dell'intervento**

#### **3.1 Localizzazione**

Trattandosi di un impianto mobile di cui all'art. 208, c. 15, del D.Lgs. 152/2006 che **può operare su tutto il territorio nazionale**, si ribadisce che in questa sede **NON è possibile individuare** una localizzazione esatta delle singole campagne di attività onde considerare la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate dai progetti (che prevedono appunto lo svolgimento delle campagne di attività mediante l'utilizzo dell'impianto mobile in questione) ovvero risentire degli eventuali impatti da essi derivanti, tenendo conto, in particolare:

- delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto;
- del cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati;
- dell'utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità;
- della produzione di rifiuti;
- dell'inquinamento e disturbi ambientali;
- dei rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche;
- dei rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico;
- dell'utilizzazione del territorio esistente e approvato;
- della ricchezza relativa, della disponibilità, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprendenti suolo, territorio, acqua e biodiversità) e del relativo sottosuolo;
- della capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:
  - zone umide, zone riparie, foci dei fiumi;
  - zone costiere e ambiente marino;



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

- zone montuose e forestali;
- riserve e parchi naturali;
- zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000;
- zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione;
- zone a forte densità demografica;
- zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica;
- territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art. 21 del D.Lgs. n. 228 del 18/05/2001 (*Orientamento e modernizzazione del settore agricolo, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57*).

**Si precisa che, nonostante l'impossibilità oggettiva di individuare in questa fase, a causa della tipologia non ordinaria del procedimento, una localizzazione esatta delle singole campagne di attività, comunque sono stati determinati in via preliminare e non postuma tutti i possibili impatti ambientali (rif. §§ 3.2, 3.6, 3.7, 3.8, 5, 6 e 8.24) che possono dar luogo all'installazione del mezzo mobile.**

I potenziali impatti ambientali dei progetti debbono essere considerati in relazione ai criteri di cui sopra tenendo conto, in particolare:

- dell'entità ed estensione dell'impatto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata;
- della natura dell'impatto;
- della natura transfrontaliera dell'impatto;
- dell'intensità e della complessità dell'impatto;
- della probabilità dell'impatto;
- della prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;
- del cumulo tra l'impatto del progetto e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;
- della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.

A tal proposito, si veda anche quanto precisato in premessa dove, con riferimento alla procedura di VIA, è stato richiamato il parere fornito dal Ministero dell'Ambiente (M.A.T.T.M.) con Nota n. 4903/VIA del 14/04/2000 e riportato nel B.U.R. della Regione Abruzzo n. 64 del 03/09/2008 in cui si afferma che la procedura VIA è necessaria, se del caso, in sede di comunicazione per lo svolgimento delle singole campagne in un sito ben individuato.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

### **3.2 Componenti dell'ambiente sulle quali l'impianto mobile potrebbe avere un impatto rilevante**

Ribadendo che l'impianto mobile è volto al recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi, a prescindere dalla localizzazione ovvero dalla sensibilità ambientale delle aree geografiche in cui potranno svolgersi le campagne di attività, si precisa che **NON vi sono** componenti dell'ambiente sulle quali l'impianto mobile potrebbe avere un impatto rilevante, considerato anche che le lavorazioni hanno il carattere di attività temporanea.

Infatti, **gli unici potenziali impatti ambientali** derivanti strettamente dalle operazioni di separazione solido-liquido o solido-liquido-liquido mediante l'utilizzo dell'impianto mobile, **dal carattere non significativo**, sono:

- il **rumore** immesso nell'ambiente esterno;
- le **emissioni in atmosfera di eventuali polveri e/o odori**, questi ultimi derivanti potenzialmente dal trattamento da rifiuti di acque, fanghi, oli, carburanti e combustibili.

**Tali impatti si distinguono per i seguenti aspetti:**

- la **ridotta entità ed estensione dell'area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata da loro**;
- la **loro ridotta rilevanza**;
- la **loro improbabile natura transfrontaliera**;
- la **loro ridotta intensità e complessità**;
- la **loro durata temporanea**;
- la **loro reversibilità**;
- la **bassa probabilità del cumulo con l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati**;
- la **possibilità di ridurli in modo efficace, qualora necessario, con adeguati interventi di mitigazione**.

Per il funzionamento della macchina **si presuppone trascurabile o del tutto assente l'uso di risorse naturali** come suolo, territorio, acqua e biodiversità.

### **3.3 L'impianto mobile da autorizzare**

Gli estrattori centrifughi della serie "Mammoth" sono in grado di fornire soluzioni a qualsiasi problema tecnologico di separazione solido-liquido e solido-liquido-liquido e trovano impiego in una grande varietà di aree di applicazione quali:

- ecologia;
- chimica;



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

- recycling;
- oleo-chimica;
- oli combustibili e lubrificanti;
- prodotti di derivazione animale;
- alimentare e bevande;
- lattiero-casearia.

Gli estrattori centrifughi della serie "Mammoth" sono dotati di:

- telaio portante studiato per ridurre al minimo le vibrazioni e il rumore;
- rapporti di snellezza fino a 5,26:1 che assicurano capacità di lavoro elevata e importanti vantaggi operativi;
- sistema di rilievo e monitoraggio delle vibrazioni;
- parti a contatto con il prodotto in acciaio Inox ad elevate caratteristiche chimico-meccaniche idonee alle esigenze specifiche del prodotto/processo;
- protezione contro l'usura sulle spire della coclea e sulla sezione di ammissione prodotto e di scarico disidratato (le protezioni sono facilmente ripristinabili e/o sostituibili);
- funzionamento automatico e ridotti consumi energetici;
- sistema di sospensioni per isolamento delle vibrazioni espressamente progettato per minimizzare le sollecitazioni;
- sistema automatico di lubrificazione gestito dal pannello di controllo;
- idonei mezzi di estinzione incendi.

Nel caso specifico, la serie "Mammoth", modello "570/3 HS" è anche equipaggiato con il sistema "rotovariante" che è un dispositivo elettrico programmabile elettronicamente, gestito da un inverter posto nel quadro elettrico generale.

Il rotovariante elettronico è un dispositivo progettato, costruito e industrializzato internamente al Gruppo Pieralisi, coperto da brevetto internazionale:

- permette la regolazione continua ed automatica dell'estrattore centrifugo in funzione delle caratteristiche del prodotto alimentato, grazie al controllo elettronico che regola i giri differenziali della coclea in relazione al carico istantaneo;
- consente un risparmio energetico poiché restituisce al motore principale la coppia assorbita.

L'inverter sul motore generale:

- consente l'avviamento graduale dell'estrattore centrifugo;
- permette la regolazione della velocità di rotazione del tamburo.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

La serie "Mammoth" è in grado di lavorare anche nella modalità di controllo di coppia della coclea, i cui parametri sono monitorati e gestiti dal pannello operatore *touch-screen* di nuova generazione.

Questa variante, abbinata alle caratteristiche innovative dell'estrattore centrifugo, massimizza il grado di disidratazione dei sedimenti centrifugati.

Il quadro elettrico realizzato per la serie "Mammoth" è suddiviso in due sezioni:

- controllo e distribuzione della potenza;
- gestione dei parametri di processo.

Questa seconda sezione dispone del pannello operatore che permette il continuo monitoraggio dello stato funzionale dell'estrattore centrifugo e dei parametri di processo.

Il quadro elettrico generale installato a bordo macchina e il sistema di controllo consentono quindi:

- la supervisione e misurazione dei principali parametri di processo della macchina;
- il monitoraggio e controllo della temperatura dei cuscinetti.

Infine, completano la macchina:

- un maceratore;
- due pompe mono per l'alimentazione del fango e il dosaggio della soluzione polielettrolita a cavità;
- un miscelatore fango-poli;
- due misuratori di portata elettromagnetici per la misura della portata dei fanghi e della soluzione polielettrolita;
- una coclea orizzontale;
- un container metallico 40' (*open side*), del tipo marittimo con apertura su un lato corto e apertura laterale totale su uno dei lati lunghi (*full side access*). Versione ISO Standard delle dimensioni 12,0 x 2,44 x 2,59 m, con pavimentazione rivestita in lamiera di alluminio mandorlata, idoneo al posizionamento di tutte le apparecchiature ivi elencate.

Questo estrattore centrifugo combina l'elevata velocità di rotazione a materiali speciali.

Genera un'elevata forza centrifuga che, applicata al principio di sedimentazione, dà origine ad un processo ad alta efficienza.

L'estrattore centrifugo è principalmente composto da due elementi: tamburo e coclea.

Il tamburo è un elemento di sezione cilindro-conica in grado di ruotare attorno al proprio asse principale.

La coclea è un componente costituito da un asse centrale e da una spirale fissata su di esso; questo componente è posto dentro il tamburo ed è in grado di ruotare attorno al suo asse principale.



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

La separazione delle varie fasi, solide e liquide, avviene all'interno del tamburo, quando esso è posto in rapida rotazione attorno al suo asse.

La fase solida più pesante si stratifica sulla parete interna del cilindro così da poter essere raccolta e convogliata verso degli appositi fori di scarico posti all'estremità della sezione tronco-conica del tamburo.

Alla rimozione della fase solida provvede la coclea.

La fase liquida o le eventuali fasi liquide si stratificano, a partire da quella solida, in anelli concentrici, di diametro decrescente, verso l'asse del cilindro.

Sulla base del tamburo sono realizzate delle aperture che permettono il deflusso dei liquidi verso l'esterno dell'estrattore centrifugo.

Nel prosieguo, con il termine "macchina" si intende l'estrattore centrifugo, definito come "macchina o quasi macchina" secondo le normative MSD 2006/42/EC ed ATEX 2014/34/EU.

Questa macchina è conforme alle seguenti direttive:

- 2006/42/EC (Macchine);
- 2014/30/EU (Compatibilità Elettromagnetica);
- 2014/35/EU (Bassa Tensione).

La macchina **NON è idonea** a lavorare in aree con pericolo di esplosione ovvero in presenza di atmosfera esplosiva (ATEX – *ATmosphères ed EXplosives*).

La macchina è progettata e funziona sul principio della separazione centrifuga.

La macchina realizza in modo continuo la separazione del prodotto in una fase liquida (ulteriormente suddivisibile in una fase liquida leggera ed una liquida pesante a diverso peso specifico) e una fase solida; i sedimenti solidi si accumulano all'interno del tamburo e vengono espulsi in modo continuo.

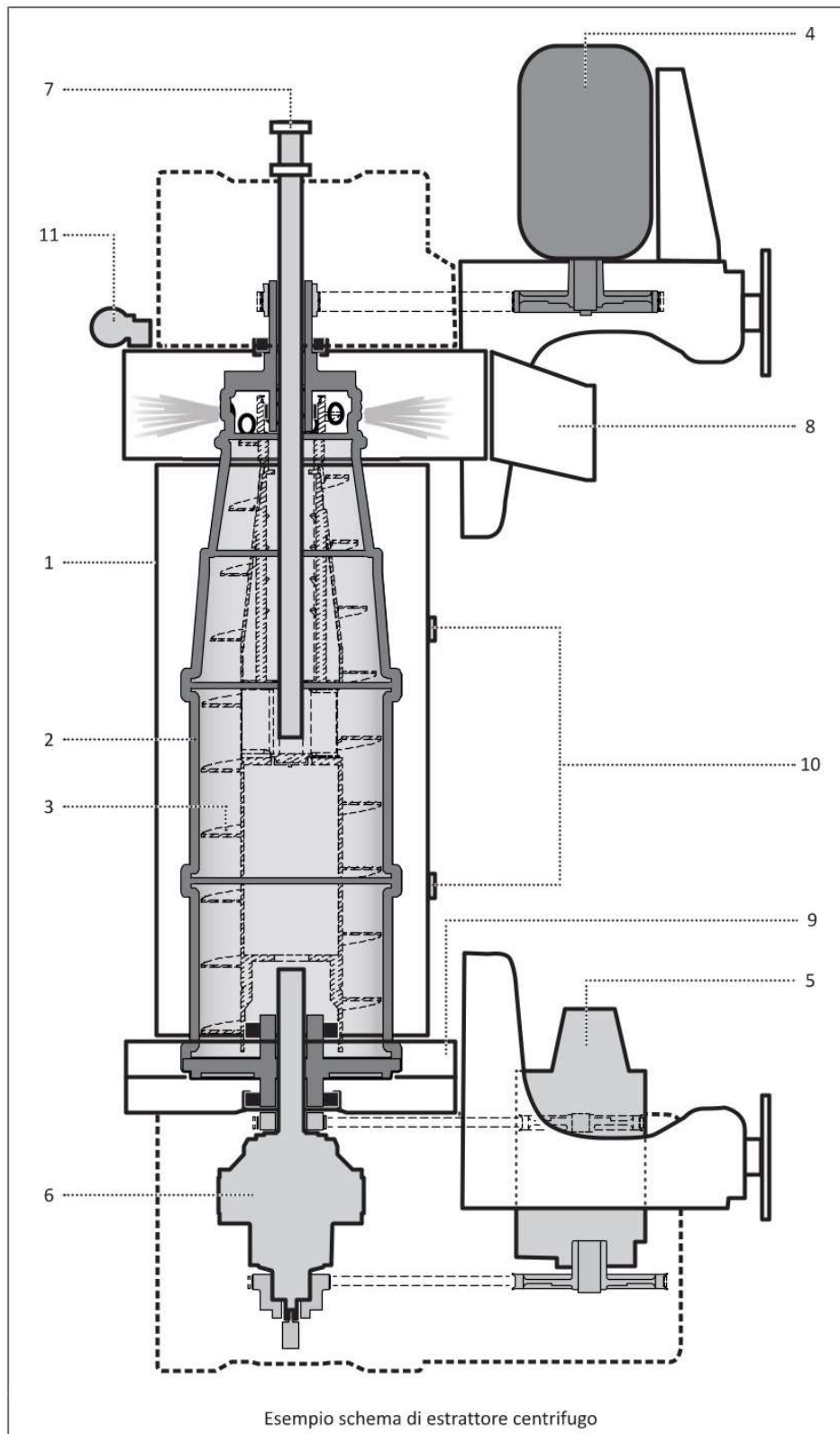
La macchina è costituita dalle seguenti sezioni (vedi figura):

- un'incastellatura [struttura portante] (pos. 1);
- tamburo (pos. 2);
- coclea (pos. 3);
- motore principale (pos. 4);
- motore secondario (*back drive*) / rotovariatore / rinvio (pos. 5);
- riduttore [o motore idraulico] (pos. 6);
- tubo di alimentazione (pos. 7);
- scarico solido (pos. 8);
- scarico liquido (pos. 9);
- drenaggio (pos. 10);

## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE

Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024

- raschia fango (pos. 11).





SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

La parte statica della macchina, oltre ad aver il compito di supportare le parti rotoricke e le tubazioni di adduzione e scarico, svolge anche il compito di contenere e convogliare le fasi liquide e solide in scarico.

Inoltre, la sua parte centrale e le coperture di protezione annesse svolgono anche la funzione di contenere le parti rotanti.

Il tamburo è costituito da uno o più componenti di acciaio Inox di alta qualità (di varia tipologia a seconda delle applicazioni) di forma cilindro-conica.

Alla sua estremità conica sono praticate le aperture per lo scarico della fase solida, mentre alla sua estremità cilindrica ci sono le aperture per la fase o le fasi liquide.

Il diametro (stramazzone) della/e fase/i liquida/e è generalmente fissato con dei piastrelli intercambiabili, ma può anche essere regolabile con continuità tramite un apposito comando.

Per le applicazioni speciali, il tamburo può essere predisposto con un'ulteriore uscita intermedia per lo scarico di una seconda fase solida, ma molto ricca di liquido.

Sempre per queste applicazioni è possibile dotare il tamburo di un dispositivo che facilita lo svuotamento completo della fase liquida leggera, detto "dispositivo partitario".

La coclea è un elemento fondamentale per il funzionamento della macchina.

Essa è costituita da un fusto al cui interno trovano alloggiamento i cuscinetti, mentre sulla sua superficie esterna viene fissata la spirale, vero organo di trasporto del solido.

La trasmissione del moto è finalizzata a far ruotare attorno al proprio asse il tamburo e la coclea.

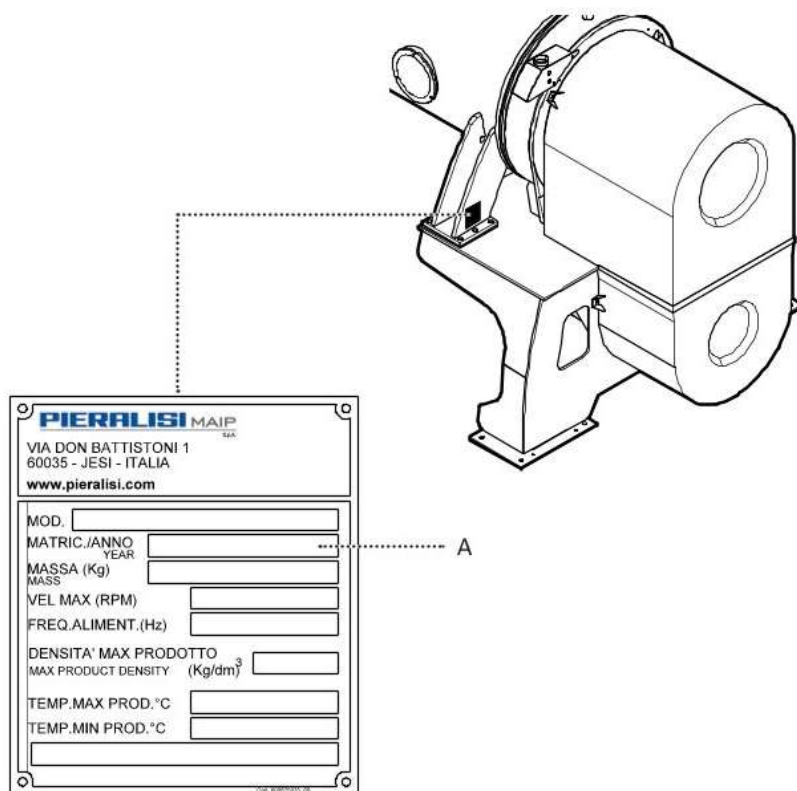
La movimentazione di questi due elementi è indipendente e importante per il corretto funzionamento della macchina in quanto, grazie alla velocità differenziale tra i due rotori, permette il trasporto del solido sedimentato nel tamburo verso l'esterno.

Il collegamento tra motori e parti rotanti avviene prevalentemente tramite cinghie di trasmissione, ma può essere anche diretto come nel caso del motore idraulico per la coclea.

Il numero di matricola della macchina (pos. A) è stampigliato nella targhetta di identificazione (vedi figura).

## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE

Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024



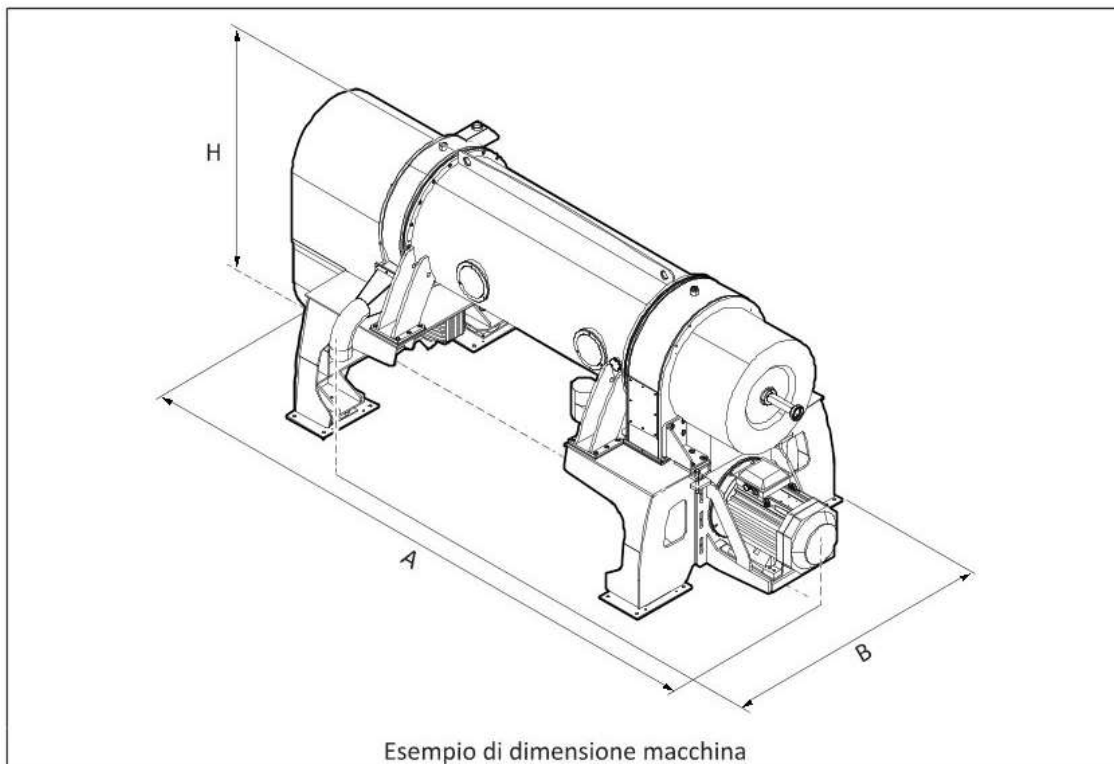
Targhetta identificativa e posizione di affissione negli estrattori centrifughi (**immagine di ESEMPIO**).

Gli ingombri fisici massimi della macchina, compressivi delle tubazione di alimentazione o scarico vincolate direttamente alla macchina, vengono di seguito indicati (vedi figura) con l'espressione: "dimensione macchina".



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*



DIMENSIONE MACCHINA					
Macchina	A (mm)	B (mm)	H (mm)	Peso [Kgp] (Weight)	Peso dinamico [Kgp] (Dynamic weight)
M. HS / 2	4380	1930	1970	5800	14500
M. HS / 3	5050	1930	1990	6500	16250

Le principali caratteristiche dell'estrattore centrifugo sono:

- portata idraulica: 80 m<sup>3</sup>/h (acqua priva di solidi);
- diametro del tamburo: 570 mm;
- lunghezza del tamburo: 2.998 mm;
- rapporto di snellezza: 5,26;
- velocità nominale del tamburo: 2.700 rpm;
- velocità max del tamburo: 3.100 rpm;
- forza centrifuga nominale: 2.350 x g;
- forza max centrifuga: 3.060 x g;
- potenza del motore principale: 75 kW.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

Il rotovariatore è costituito da un motore elettrico asincrono trifase a gabbia di scoiattolo avente:

- alimentazione: corrente alternata;
- tensione nominale: 380 V;
- frequenza nominale: 50 Hz;
- potenza nominale: 26 kW;
- numero poli: 6;
- corrente: 55 A;
- velocità nominale max della carcassa dello statore: 1.900 rpm;
- velocità nominale relativa rotore-statore: 2.500 rpm.

L'avviamento del motore principale dell'estrattore centrifugo è effettuato in maniera graduale, attraverso un convertitore di frequenza da 90 kW presente nel quadro elettrico.

I principali materiali impiegati sono:

- tamburo: AISI 414;
- coclea: AISI 304;
- tubo d'alimentazione: AISI 304;
- anelli di sfioro: AISI 304;
- camera per lo scarico liquidi: AISI 304;
- camera per lo scarico solidi: AISI 304;
- copertura esterna: acciaio al carbonio;
- struttura d'appoggio: acciaio al carbonio.

Il corpo macchina è verniciato di colore BLU RAL 5017, mentre le cuffie sono in acciaio Inox AISI 304.

Le particolarità costruttive dell'estrattore centrifugo sono:

- testata di scarico liquido e solido intercambiabili;
- corpo cilindrico di contenimento del tamburo in acciaio al carbonio in lamiera composta, a struttura tubolare chiusa, con spessore non inferiore a 8 mm;
- boccole di protezione intercambiabili dei fori di scarico del solido in AISI 440 temprato (60 HRC);
- dispositivo elettronico di sicurezza per la protezione dal sovraccarico;
- dispositivi per la lubrificazione automatica dei cuscinetti di banco;
- sistema di sospensione per lo smorzamento delle vibrazioni trasmesse a terra;

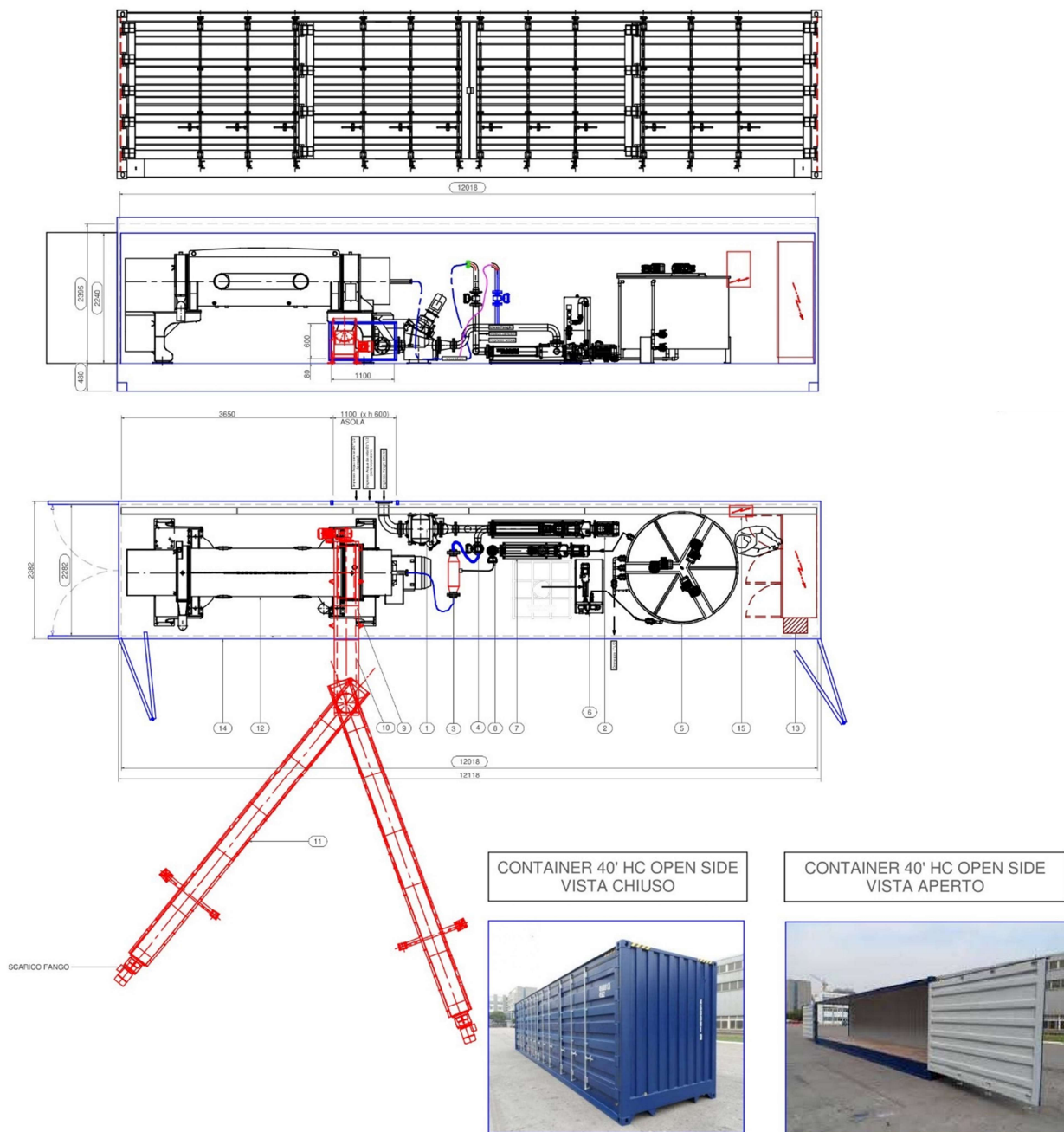


SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

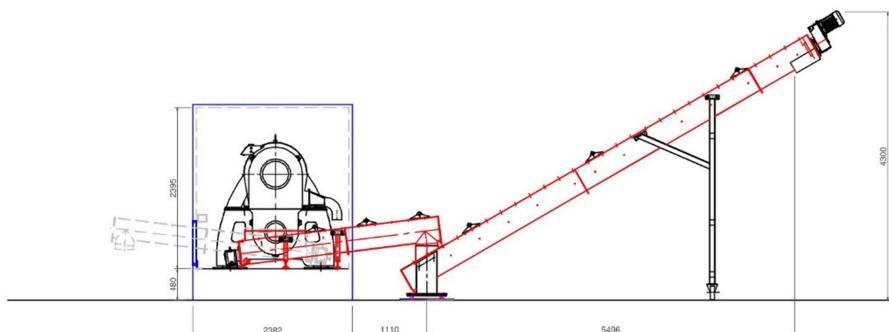
- sistema per il rilievo delle vibrazioni con soglia di massimo per la sicurezza di marcia;
- cuffie di copertura in acciaio Inox AISI 304 con intercapedine insonorizzate.

**Per maggiori dettagli tecnici sulla macchina, si rimanda al “Manuale di uso e Manutenzione” allegato all’istanza di avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (ex art. 19 del D.Lgs. 152/2006, rif. art. 5, c. 1, della L.R. Puglia 26/2022) e di Autorizzazione Unica (ex art. 208, c. 15, del D.Lgs. 152/2006).**



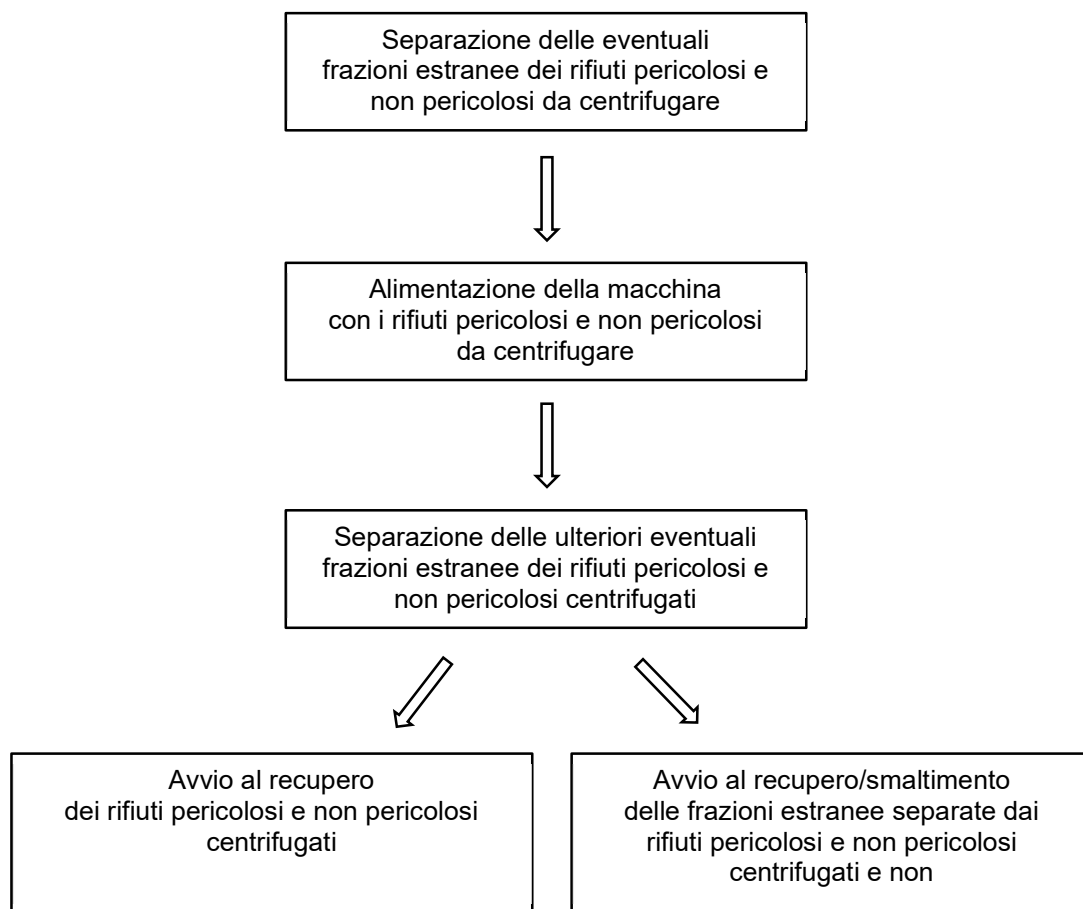
## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE

Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024



### 3.4 Il processo produttivo dell'impianto mobile

Il processo produttivo dell'impianto mobile, come meglio schematizzato nella figura sottostante, consiste nell'alimentazione della macchina per la separazione solido-liquido o solido-liquido-liquido (mediante centrifugazione) dei rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili e delle eventuali quantità minime di frazioni estranee in essi presenti, sia prima che dopo la fase di centrifugazione a seconda dei casi.





SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

La separazione delle eventuali frazioni estranee presenti nei rifiuti da centrifugare e/o in quelli centrifugati sarà eseguita manualmente e/o mediante l'ausilio di idonei mezzi/attrezzature da operatori qualificati e dotati degli opportuni DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) in un'area dedicata e ben individuata del sito in cui si svolge la campagna di attività.

Le operazioni di carico e scarico dei rifiuti all'interno del cantiere saranno eseguite con idonei mezzi di movimentazione regolarmente certificati, mantenuti e/o ispezionati ai sensi di legge.

La gestione dei rifiuti sarà eseguita dalla SIR S.p.A. sotto il controllo del suo Direttore Tecnico rifiuti e/o del suo responsabile del cantiere.

La sottoposizione di un rifiuto alla fase di separazione non comporta necessariamente una modifica del codice dell'EER di partenza; viceversa è ammesso il cambio di codifica del codice dell'EER nel caso in cui la separazione è tale da generare in uscita flussi differenziati e percentualmente cospicui con caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche sostanzialmente diverse da quelle del rifiuto di partenza.

Analogamente il mero accorpamento, successivo alla separazione, delle varie frazioni dello stesso tipo di rifiuto (ad es. acque, fanghi, oli, carburanti, combustibili, ecc.) generate dalla separazione, da inviare a successivo recupero e/o di quelle da inviare a smaltimento, non può comportare una modifica delle caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche del rifiuto, né l'attribuzione di un diverso codice dell'EER.

Qualora dall'operazione di trattamento "R" dovessero generarsi rifiuti aventi caratteristiche non recuperabili, questi devono essere avviati alle successive operazioni di smaltimento "D" presso impianti terzi autorizzati e/o siti idonei.

A tal proposito, si precisa che le successive destinazioni dei rifiuti lavorati con la macchina e dei relativi scarti recuperabili, in generale, possono essere R1, R2, R3, R4, R5, R6, R9, R10, R11, R12 ed R13 mentre per gli scarti non recuperabili D1, D2, D8, D9, D10, D13, D14 e D15.

Come già precisato in premessa, per lo svolgimento delle singole campagne di attività sul territorio nazionale, il Gestore dell'impianto mobile, almeno 20 (venti) giorni prima dell'installazione dell'impianto, comunicherà alla Regione o alla Provincia nel cui territorio si trova il sito prescelto le specifiche dettagliate relative alla campagna di attività, allegando l'autorizzazione di cui al c. 1 dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 richiesta in questa sede e l'iscrizione all'Albo nazionale gestori ambientali, nonché l'ulteriore eventuale documentazione richiesta dall'autorità competente (ad esempio il provvedimento di VIA, ecc.).

Inoltre, per ogni singola campagna, l'impresa comunicherà all'autorità competente per territorio anche l'elenco dei codici dei rifiuti e i relativi quantitativi da trattare, la durata della campagna e le operazioni di recupero da effettuare in R12 nel rispetto delle condizioni e prescrizioni dell'autorizzazione.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

### **3.5 I codici dell'EER e le quantità massime da autorizzare**

I rifiuti da lavorare con la macchina possono provenire, ad esempio, da raccolte differenziate, da insediamenti produttivi di tipo industriale e/o artigianale, da insediamenti civili e/o militari, da attività agricole, commerciali, sanitarie e/o di servizio, da pratiche di recupero e/o smaltimento rifiuti, da bonifiche ambientali, da attività di demolizione e/o costruzione, da altri impianti di gestione rifiuti.

I codici dell'EER pericolosi e non pericolosi da autorizzare, e cioè quelli che possono essere lavorati con la macchina, sono riportati nella successiva tabella mentre le relative quantità massime da autorizzare sono le seguenti:

- quantità massima di trattamento giornaliero: **640 tonnellate**;
- quantità massima di trattamento annuo: **233.600 tonnellate**.

La "X" nell'apposito riquadro in tabella indica per ogni codice dell'EER la corrispondente operazione di recupero R12 a cui può essere sottoposto.

Codici dell'EER	Descrizione rifiuto	Operazione di recupero (codice R)
		R12
010505*	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti oli	X
010506*	fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose	X
050103*	morchie da fondi di serbatoi	X
050106*	fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature	X
050108*	altri catrami	X
050109*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	X
050110	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 050109	X
060502*	fanghi da trattamento in loco di effluenti, contenenti sostanze pericolose	X
060503	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 060502	X
070511*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	X
070512	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070511	X
070611*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	X
070612	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070611	X
080307	fanghi acquosi contenenti inchiostro	X
080308	rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro	X
100120*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	X

*Tabella 3.1 – I codici dell'EER da autorizzare*



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

Codici dell'EER	Descrizione rifiuto	Operazione di recupero (codice R)
		R12
100121	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 100120	X
130502*	fanghi di prodotti di separazione olio/acqua	X
130506*	oli prodotti da separatori olio/acqua	X
130507*	acque oleose prodotte da separatori olio/acqua	X
130701*	olio combustibile e carburante diesel	X
130703*	altri carburanti (comprese le miscele)	X
130802*	altre emulsioni	X
160303*	rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	X
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303	X
160305*	rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	X
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305	X
160708*	rifiuti contenenti oli	X
160709*	rifiuti contenenti altre sostanze pericolose	X
161001*	rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	X
161002	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161001	X
190811*	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose	X
190812	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811	X
190813*	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	X
190814	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	X

Tabella 3.1 – I codici dell'EER da autorizzare

### 3.6 Modalità e cautele da osservarsi nell'uso e conduzione dell'impianto mobile

Il personale addetto all'uso e conduzione della macchina deve essere stato preventivamente istruito da personale specializzato secondo quanto riportato nel "Manuale di uso e Manutenzione" di cui innanzi.

### 3.7 Prescrizioni di carattere generale

Per ogni singola campagna, da effettuarsi 20 (venti) giorni prima dell'installazione dell'impianto, l'impresa deve comunicare all'autorità competente per territorio, tra l'altro, l'elenco dei codici dei rifiuti da trattare, i quantitativi da trattare, la durata della campagna e le operazioni di recupero da effettuare in R12 nel rispetto delle condizioni e prescrizioni dell'autorizzazione.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

In particolare, devono essere rispettati in sede di svolgimento delle campagne di attività i limiti di emissioni acustiche previsti nella zona in cui opera la macchina e rispettate le finalità di cui all'art. 178 della Parte IV al D.Lgs. 152/2006 e cioè che i rifiuti devono essere recuperati senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, la fauna e la flora e senza causare inconvenienti da rumori e/o odori.

Inoltre, il Gestore deve:

- rispettare le disposizioni di cui alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 e degli allegati I (*Valori di emissione e prescrizioni*) e VI (*Criteri per i controlli e per il monitoraggio delle emissioni*);
- qualora espressamente richiesto dall'autorità competente per territorio e dall'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP) a seguito della preventiva comunicazione di installazione dell'impianto, devono essere effettuati in fase di esercizio gli autocontrolli delle emissioni in atmosfera e delle emissioni sonore;
- sospendere l'attività nel caso di giornate particolarmente ventose;
- conservare le risultanze degli eventuali autocontrolli delle emissioni in atmosfera e delle emissioni sonore, allegando rispettivamente i certificati analitici e le relazioni fonometriche di impatto acustico, nonché i dati dei quantitativi annuali di rifiuti lavorati con la macchina e dei relativi scarti recuperabili e non.

Il Gestore è tenuto ai sensi dell'art. 189 del D.Lgs. 152/2006, con le modalità previste dalla L. n. 70 del 25/01/1994 (*Norme per la semplificazione degli adempimenti in materia ambientale, sanitaria e di sicurezza pubblica, nonché per l'attuazione del sistema di ecogestione e di audit ambientale*), a comunicare i dati relativi alle quantità e ai rifiuti prodotti, trasportati, detenuti, trattati e/o avviati a recupero/smaltimento nell'anno solare precedente, relativamente alle campagne di attività svolte nell'ambito delle rispettive province o regioni.

Con riferimento all'impianto mobile, ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 152/2006, deve essere tenuto ed aggiornato un registro di carico e scarico specifico per tutti i rifiuti stoccati, trattati e/o avviati a recupero/smaltimento a seguito delle campagne di attività svolte.

I rifiuti prodotti durante le campagne di attività svolte devono essere gestiti conformemente alle disposizioni del Titolo I, Parte IV, del D.Lgs. 152/2006; i rifiuti prodotti dall'impianto mobile, ai fini del loro successivo recupero/smaltimento, qualora movimentati all'esterno di aree private su strada, ferrovia, ecc. devono essere conferiti tramite trasportatori autorizzati allo scopo ed essere comunque sempre accompagnati dall'apposito formulario per la loro identificazione secondo le modalità e quando stabilito dall'art. 193 del D.Lgs. 152/2006 o da equipollente documento di trasporto ai sensi di legge.



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

Laddove prevista in carico al Gestore nell'ambito di ciascuna campagna di attività, la caratterizzazione e classificazione dei rifiuti deve essere eseguita nel rispetto del Decreto MiTE n. 47 del 09/08/2021 di approvazione delle *Linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n. 105 del 18 maggio 2021*; i piani di campionamento devono essere redatti con riferimento alla Norma UNI 10802:2013 (*Rifiuti – Campionamento manuale, preparazione del campione ed analisi degli eluati*) e/o ad altre norme tecniche specifiche.

I certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato, devono riportare la o le metodiche utilizzate ed essere a disposizione delle autorità di controllo.

I verbali di campionamento, rapporti di prova ai sensi del Reg. 440/2008 che istituisce dei metodi di prova ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), certificati, relazioni e/o schede tecniche e di sicurezza inerenti alla caratterizzazione e classificazione dei rifiuti devono essere conservati per 3 (tre) anni assieme ai registri di carico e scarico e agli eventuali formulari o equipollenti documenti di trasporto ai sensi di legge.

Per il campionamento e le analisi il Gestore si avvale della consulenza di laboratori di analisi certificati e accreditati.

Si specifica che eventuali campioni di rifiuti prelevati dal Gestore per le verifiche di competenza devono essere idoneamente conservati in sito per tutto il periodo di durata della campagna di attività e resi disponibili in caso di controlli da parte delle autorità deputate.

Il Gestore in ogni caso è tenuto a rispettare gli obblighi sulla tenuta dei registri di carico e scarico dei rifiuti e degli eventuali FIR (Formulario di Identificazione Rifiuto) o equipollenti documenti di trasporto ai sensi di legge.

La sottoposizione di un rifiuto alla fase di separazione non comporta necessariamente una modifica del codice dell'EER di partenza; viceversa è ammesso il cambio di codifica del codice dell'EER nel caso in cui la separazione è tale da generare in uscita flussi differenziati e percentualmente cospicui con caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche sostanzialmente diverse da quelle del rifiuto di partenza.

Analogamente il mero accorpamento, successivo alla separazione, delle varie frazioni dello stesso tipo di rifiuto (ad esempio acque, fanghi, oli, carburanti, combustibili, ecc.) generate dalla separazione, da inviare a successivo recupero e/o di quelle da inviare a smaltimento, non può comportare una modifica delle caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche del rifiuto, né l'attribuzione di un diverso codice dell'EER.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

Qualora dall'operazione di trattamento "R" dovessero generarsi rifiuti aventi caratteristiche non recuperabili, questi devono essere avviati alle successive operazioni di smaltimento "D" presso impianti terzi autorizzati e/o siti idonei.

**A tal proposito, si precisa che le successive destinazioni dei rifiuti gestiti nelle campagne di attività ovvero di quelli lavorati con la macchina e dei relativi scarti recuperabili, in generale, possono essere R1, R2, R3, R4, R5, R6, R9, R10, R11, R12 ed R13 mentre per gli scarti non recuperabili D1, D2, D8, D9, D10, D13, D14 e D15; in base alle tipologie di rifiuti non si escludono però destinazioni con operazioni di smaltimento e recupero codificate rispettivamente con altre "D" ed "R".**

Gli impianti/siti di successivo destino possono essere autorizzati ai sensi degli artt. 29-sexies, 208, 209, 214 e 216 del D.Lgs. 152/2006 ovvero impianti/siti esteri secondo la vigente legislazione del proprio paese, nel pieno rispetto degli accordi internazionali in essere tra paesi UE e/o extra UE.

Per ogni singola campagna di attività e prima del suo inizio, il Gestore dovrà istituire un apposito registro per la rendicontazione delle ore di utilizzo della macchina e di tutte le operazioni di recupero effettuate.

L'autorità competente per territorio potrà richiederne la preliminare vidimazione da parte dell'Ente su tutti i fogli.

Il registro in questione, con pagine numerate, dovrà contenere almeno i seguenti campi da compilare a cura del personale incaricato della SIR S.p.A.:

- i riferimenti relativi alla campagna di attività (estremi della comunicazione di svolgimento, il sito di intervento, l'elenco dei codici dei rifiuti e i relativi quantitativi da trattare, la durata della campagna e le operazioni di recupero da effettuare in R12 e le previste destinazioni dei rifiuti lavorati con la macchina e dei relativi scarti recuperabili e non);
- il nominativo del responsabile del cantiere;
- la data e ora di inizio del turno di lavoro;
- il nominativo del capoturno;
- il nominativo del personale occupato nel turno di lavoro;
- la data e ora di fine del turno di lavoro;
- il numero di ore di utilizzo della macchina nel turno di lavoro;
- il/i codice/i del/i rifiuto/i lavorato/i con la macchina nel turno di lavoro e il/i relativo/i quantitativo/i;
- il/i codice/i del/i rifiuto/i di scarto recuperabile/i e non prodotto/i nel turno di lavoro e il/i relativo/i quantitativo/i.



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

Le annotazioni sul registro di cui sopra, alla fine di ogni turno di lavoro, dovranno essere sottoscritte dal capoturno e in seguito convalidate dal responsabile del cantiere e dal Direttore Tecnico rifiuti.

### 3.8 Metodologie e tecniche utilizzate per la prevenzione e/o la riduzione dell'inquinamento

I capitoli dell'EER a cui appartengono i codici dei rifiuti da autorizzare sono riportati nella seguente tabella.

Capitoli dell'EER	Descrizione capitolo
01	rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
0105	fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione
05	rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
0501	rifiuti della raffinazione del petrolio
06	rifiuti dei processi chimici inorganici
0605	fanghi da trattamento in loco degli effluenti
07	rifiuti dei processi chimici organici
0705	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura e uso di prodotti farmaceutici
0706	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di grassi, lubrificanti, saponi, detergenti, disinfettanti e cosmetici
08	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa
0803	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura e uso di inchiostri per stampa
10	rifiuti provenienti da processi termici
1001	rifiuti prodotti da centrali termiche ed altri impianti termici (tranne 19)
13	oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili ed oli di cui ai capitoli 05, 12 e 19)
1305	prodotti di separazione olio/acqua
1307	residui di combustibili liquidi
1308	rifiuti di oli non specificati altrimenti
16	rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
1603	prodotti fuori specifica e prodotti inutilizzati
1607	rifiuti della pulizia di serbatoi e di fusti per trasporto e stoccaggio (tranne 05 e 13)
1610	rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito
19	rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
1908	rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti

Tabella 3.2 – I capitoli dell'EER a cui appartengono i codici dei rifiuti da autorizzare

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

Le metodologie e le tecniche che si intendono utilizzare ai fini della prevenzione e/o della riduzione dell'inquinamento delle matrici ambientali considerate sono le seguenti:

- **ACQUA**, per la prevenzione e/o la riduzione delle emissioni idriche:
  - si eviterà la movimentazione e la lavorazione dei rifiuti durante le precipitazioni meteoriche (se si opera in un ambiente all'aperto);
  - saranno favorite le lavorazioni in ambiente al chiuso laddove tecnicamente fattibile;
  - nel caso di lavorazioni su superfici impermeabilizzate le acque meteoriche di dilavamento saranno gestite conformemente alle vigenti normative nazionali e regionali in materia (se si opera in un ambiente all'aperto);
  - a corredo della preventiva comunicazione di installazione dell'impianto sarà trasmesso all'autorità competente per territorio un "Piano di gestione delle acque meteoriche di dilavamento";
- **ARIA**, per la prevenzione e/o la riduzione delle emissioni in atmosfera:
  - verranno ridotte al minimo le distanze di movimentazione dei rifiuti (sia se si opera in un ambiente al chiuso che in un ambiente all'aperto);
  - si eviterà la movimentazione e la lavorazione dei rifiuti durante le condizioni meteorologiche di forte ventosità (se si opera in un ambiente all'aperto);
  - si provvederà allo stoccaggio di eventuali cumuli di rifiuti nelle aree più riparate dal vento e si utilizzeranno idonei sistemi di copertura dei rifiuti stoccati sia alla rinfusa che in colli laddove le condizioni del cantiere in cui si svolgerà la campagna di attività lo permettano ovvero qualora tali misure siano tecnicamente fattibili ed economicamente sostenibili (se si opera in un ambiente all'aperto). Nel caso in cui tali misure non fossero attuabili, se possibile a seconda delle caratteristiche dei rifiuti, sarà garantita un'adeguata umidificazione a mezzo di cannone/i mobile/i nebulizzatore/i ad acqua dei rifiuti in cumuli e/o una riduzione della loro altezza;
  - verrà scelta la giusta posizione di carico/scarico dei rifiuti (sia se si opera in un ambiente al chiuso che in un ambiente all'aperto);
  - saranno adottate adeguate velocità di movimentazione dei rifiuti (sia se si opera in un ambiente al chiuso che in un ambiente all'aperto);
  - saranno localizzate le aree di stoccaggio dei rifiuti in modo tale da eliminare o minimizzare la doppia movimentazione all'interno del cantiere in cui si svolgerà la campagna di attività (sia se si opera in un ambiente al chiuso che in un ambiente all'aperto);



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

- per l'abbattimento di eventuali polveri, se necessario, durante le lavorazioni sarà utilizzato un cannone mobile per la nebulizzazione di acqua in prossimità della macchina (sia se si opera in un ambiente al chiuso, laddove necessario, che in un ambiente all'aperto) mentre, solo nel caso di rifiuti con eventuali criticità odorigene, all'acqua si aggiungerà anche un prodotto naturale (in forma liquida, concentrato, di pronta applicazione, ad esempio costituito da una miscela di consorzi di microrganismi non geneticamente modificati, estratti vegetali, complessi nutrizionali e/o consorzi naturali di oli vegetali in grado di agire sinergicamente con azione differenziata) per l'abbattimento degli odori;
  - l'area di lavoro della macchina sarà contornata da idonee barriere mobili da cantiere, antirumore, visive e antipolvere (sia se si opera in un ambiente al chiuso, laddove necessario, che in un ambiente all'aperto). Le principali caratteristiche di tali protezioni si possono così riassumere: ottime prestazioni di isolamento e assorbimento acustico; giunzioni pannello-pannello ad elevata tenuta acustica; flessibili, leggere, rinforzate, meccanicamente resistenti e idonee per installazioni sia in interno che in esterno; semplici e veloci da installare, anche su strutture già esistenti (ad es. recinzioni di cantiere, ponteggi, barriere su New Jersey, ecc.); facilmente smontabili e riutilizzabili per altre applicazioni;
  - qualora espressamente richiesto dall'autorità competente per territorio e dall'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP) a seguito della preventiva comunicazione di installazione dell'impianto, saranno effettuati in fase di esercizio gli autocontrolli delle emissioni in atmosfera;
- **RUMORE**, per la prevenzione e/o la riduzione delle emissioni sonore:
- l'area di lavoro della macchina sarà contornata da idonee barriere mobili da cantiere, antirumore, visive e antipolvere (sia se si opera in un ambiente al chiuso, laddove necessario, che in un ambiente all'aperto). Le principali caratteristiche di tali protezioni si possono così riassumere: ottime prestazioni di isolamento e assorbimento acustico; giunzioni pannello-pannello ad elevata tenuta acustica; flessibili, leggere, rinforzate, meccanicamente resistenti e idonee per installazioni sia in interno che in esterno; semplici e veloci da installare, anche su strutture già esistenti (ad esempio recinzioni di cantiere, ponteggi, barriere su New Jersey, ecc.); facilmente smontabili e riutilizzabili per altre applicazioni;
  - qualora espressamente richiesto dall'autorità competente per territorio e dall'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP) a seguito della preventiva comunicazione di installazione dell'impianto, saranno effettuati in fase di esercizio gli autocontrolli delle emissioni sonore.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

Inoltre, l'installazione della macchina sarà eseguita in condizioni di sicurezza su di un piano d'appoggio stabile secondo quanto riportato nel "Manuale di uso e Manutenzione" di cui innanzi e l'area di lavoro sarà allestita con un numero idoneo di estintori portatili e/o carrellati di idonea e adeguata capacità estinguente, una cassetta di pronto soccorso avente il contenuto minimo stabilito dal D.M. n. 388 del 15/07/2003 (*Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni*) e un idoneo Kit di pronto intervento in caso di sversamenti accidentali (ad esempio costituito da polvere o granuli assorbenti testati e certificati secondo la Norma UNI CEN/TS 15366, n. 2 salsicciotti oleoassorbenti idrorepellenti, n. 3 cilindri oleoassorbenti idrorepellenti, n. 1 Kit DPI: n. 1 paio di guanti, n. 1 paio di occhiali, n. 1 tuta monouso, n. 1 paletta e scopetta e n. 2 sacchi per smaltimento assorbitori) e provvista di idonea cartellonistica di sicurezza riportante anche le norme comportamentali da osservare nel cantiere e di cartellonistica riportante almeno le seguenti informazioni utili:

- con riferimento alla SIR S.p.A. in qualità di Gestore:
  - indirizzo della sede legale;
  - codice fiscale e partita IVA;
  - recapiti telefonici;
  - indirizzi di posta elettronica ordinaria e certificata;
  - nome e cognome e recapiti telefonici dell'Amministratore Unico e Legale Rappresentante;
  - nome e cognome e recapiti telefonici del Direttore Tecnico rifiuti;
  - nome e cognome e recapiti telefonici del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP);
  - gli estremi delle autorizzazioni ambientali della macchina per la specifica campagna di attività e della relativa comunicazione preventiva all'installazione;
  - gli estremi dell'incarico ricevuto dalla committenza;
  - l'inizio e la fine della campagna di attività;
  - l'importo dei lavori;
  - la quantità di rifiuti da trattare;
- con riferimento alla committenza:
  - ragione sociale, ecc.;
  - indirizzo della sede legale, ecc.;
  - codice fiscale e/o partita IVA;
  - recapiti telefonici;
  - indirizzi di posta elettronica ordinaria e/o certificata;



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

- nome e cognome e recapiti telefonici del responsabile dei lavori;
- altre eventuali informazioni utili ritenute necessarie.

Tutta la documentazione relativa all'estrattore centrifugo e alla singola campagna di attività sarà conservata in cantiere a cura del Gestore e resa disponibile alle autorità di controllo.

Il Gestore provvederà a comunicare alla Provincia di Brindisi ovvero all'autorità competente per territorio ogni variazione intervenuta relativa ai presupposti e alle condizioni in base alle quali sarà rilasciata l'autorizzazione in questione, anche nel caso in cui intervengano delle modifiche dell'assetto societario, della ragione sociale e/o della titolarità dell'impianto, ecc.

La "X" nell'apposito riquadro in tabella indica per ogni singola tipologia dei rifiuti da autorizzare, e cioè in base al corrispondente capitolo dell'EER di appartenenza, l'utilizzazione delle metodologie e delle tecniche di cui innanzi per le matrici ambientali considerate.

Capitoli dell'EER	Acqua	Aria	Rumore
01	X	X	X
0105			
05	X	X	X
0501			
06	X	X	X
0605			
07	X	X	X
0705			
0706			
08	X	X	X
0803			
10	X	X	X
1001			
13	X	X	X
1305			
1307			
1308			
16	X	X	X
1603			
1607			
1610			
19	X	X	X
1908			

Tabella 3.3 – Metodologie e tecniche utilizzate per la prevenzione e/o la riduzione dell'inquinamento

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024

---

### **4 Calcolo delle garanzie finanziarie**

L'impianto mobile è assoggettato alle garanzie finanziarie di cui all'art. 208, c. 11, lett. g) del D.Lgs. 152/2006.

Il Servizio Ciclo dei Rifiuti e Bonifica della Regione Puglia, con Nota Prot. n. 6117 del 23/07/2014 in atti al Prot. n. 111631 del 28/07/2014 ha trasmesso la comunicazione del Direttore Generale della Direzione per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del Ministero dell'Ambiente Prot. n. 19931 del 18/07/2014 (*Disposizioni temporanee per la determinazione dell'importo e delle modalità di prestazione delle garanzie finanziarie dovute dai titolari di autorizzazione alla gestione dei rifiuti*).

In tale comunicazione viene riportato: *(omissis) La determinazione dell'ammontare delle garanzie spetta all'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione o all'iscrizione nel registro, sulla base di criteri individuati dallo Stato ai sensi dell'art. 195, comma 2, lettera g) e comma 4 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, fermo restando che, con riferimento alle discariche, la garanzia deve essere comunque conforme a quanto disposto dal citato art. 14 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 (omissis).*

Con la sentenza n. 67 del 02/04/2014, la Corte Costituzionale ha dichiarato l'illegittimità costituzionale della Legge regionale della Puglia n. 39 del 2006, che demandava ad apposito regolamento la determinazione dei criteri inerenti al computo e il rilascio delle garanzie finanziarie per la gestione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, autorizzati a livello regionale, ravvisando una violazione dell'art. 117, c. 2, lett. s) della Costituzione.

Sino alla pubblicazione del decreto ministeriale, al fine di non determinare lacune dell'ordinamento giuridico, le singole amministrazioni titolari dei procedimenti di autorizzazione, caso per caso e nell'ambito dei singoli procedimenti, potranno determinare in via sussidiaria gli importi delle garanzie finanziarie da richiedere o mantenere, tenendo anche conto delle vigenti discipline regionali.

Tali garanzie dovranno successivamente essere adeguate alla disciplina nazionale, in caso di modifiche, e in ogni caso al decreto ministeriale di cui all'art. 195, c. 2, lett. g) e c. 4 del D.Lgs. 152/2006.

Il Servizio Rischio Industriale della Regione Puglia, con Nota Prot. n. 3147 del 01/08/2014 ha trasmesso la bozza di decreto interministeriale recante i criteri generali per la determinazione delle garanzie finanziarie a favore delle Regioni affinché *possa essere valutato e tenuto in debito conto nello svolgimento delle proprie attività*.



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

**Conformemente a quanto previsto al § 5. (Campagne di attività degli impianti mobili di smaltimento e recupero autorizzati ai sensi dell'articolo 208, comma 15, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152) dell'Allegato A (Calcolo delle garanzie finanziarie) alla bozza di decreto interministeriale di cui innanzi, le cui disposizioni si intendono riferite a impianti mobili autorizzati ad operare su tutto il territorio nazionale, l'importo delle garanzie finanziarie per le campagne di attività dell'impianto mobile deve essere calcolato con le stesse modalità del suddetto Allegato A secondo le corrispondenti tipologie di rifiuti e operazioni di smaltimento o recupero.**

Tale importo deve essere rapportato al periodo di durata della campagna, cioè dividendo il relativo ammontare annuo per 365 (trecentosessantacinque) giorni e moltiplicandolo per i giorni lavorati.

La garanzia finanziaria deve essere prestata a favore dell'autorità territorialmente competente in considerazione del luogo in cui si svolge la campagna.

La garanzia finanziaria deve essere restituita al termine delle singole campagne di trattamento, previa verifica, con esito positivo da parte dell'autorità competente, sentito il parere dell'Arpa, da effettuarsi entro 90 (novanta) giorni dalla conclusione della campagna.

Non si applica l'importo minimo.

Per ogni campagna di attività, entro 20 (venti) giorni dall'installazione dell'impianto, il Gestore deve presentare le garanzie finanziarie all'autorità competente per la valutazione e formale accettazione.

## **5 Emissioni in atmosfera prodotte dal ciclo di utilizzo della macchina**

Le potenziali emissioni in atmosfera, di tipo convogliato o diffuso a seconda delle caratteristiche dell'ambiente (al chiuso o all'aperto e se provvisto o no di sistemi di aspirazione e convogliamento) in cui l'impianto mobile andrà ad operare, strettamente prodotte dal ciclo di utilizzo della macchina sono costituite dai seguenti inquinanti:

- Polveri;
- Ossidi di Azoto (NOx);
- Monossido di Carbonio (CO).

Le polveri sono attribuibili principalmente ai gas di scarico prodotti dalla combustione del motore diesel di un eventuale gruppo elettrogeno per la produzione di energia elettrica per il funzionamento dell'impianto mobile, da cui derivano anche gli Ossidi di Azoto e il Monossido di Carbonio.

Ulteriori eventuali polveri possono generarsi dalle operazioni di centrifugazione/separazione e, in generale, da quelle di movimentazione dei rifiuti e di carico e scarico degli stessi.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

Invece, le potenziali emissioni in atmosfera aventi un carattere odorigeno, in generale, **NON sono strettamente riconducibili al ciclo di utilizzo della macchina ovvero alle fasi di centrifugazione/separazione** bensì alla specificità dei rifiuti da lavorare (cioè rifiuti che già all'origine sono odorigeni).

Non potendo stabilire in questa sede le eventuali caratteristiche odorigene dei rifiuti che si andranno a lavorare, in via preventiva, si ritiene che tali emissioni possano essere costituite da tutti (**improbabile**) o **solo alcuni** degli inquinanti di cui alla Tabella 1 della L.R. Puglia n. 23 del 16/04/2015 (*Modifiche alla legge regionale 22 gennaio 1999, n. 7, come modificata e integrata dalla legge regionale 14 giugno 2007, n. 17*).

### **6 Scarichi idrici diversi da quelli previsti dal ciclo produttivo**

**Si precisa che il ciclo produttivo della macchina NON presume nessuno scarico idrico.**

A tal proposito, come già indicato innanzi al § 3.8, per la prevenzione e/o la riduzione delle emissioni idriche:

- si eviterà la movimentazione e la lavorazione dei rifiuti durante le precipitazioni meteoriche (se si opera in un ambiente all'aperto);
- saranno favorite le lavorazioni in ambiente al chiuso laddove tecnicamente fattibile;
- nel caso di lavorazioni su superfici impermeabilizzate le acque meteoriche di dilavamento saranno gestite conformemente alle vigenti normative nazionali e regionali in materia (se si opera in un ambiente all'aperto);
- a corredo della preventiva comunicazione di installazione dell'impianto sarà trasmesso all'autorità competente per territorio un "Piano di gestione delle acque meteoriche di dilavamento".

La disciplina degli scarichi idrici si inserisce in un complesso articolato di norme contenute nel D.Lgs. 152/2006 alla Parte III recante le norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche, che racchiude un approccio integrato del legislatore alla tutela e gestione del patrimonio idrico in generale, compreso l'assetto idrogeologico.

Per gli scarichi idrici la normativa di riferimento è quella del Testo Unico dell'Ambiente (TUA), "Autorizzazione agli scarichi di acque reflue" agli artt. 124-127, nel Capo II del Titolo IV della Sezione II della Parte III del D.Lgs. 152/2006.

La disciplina di cui alla Parte III del TUA applicata agli scarichi idrici esclude da essa ovvero dalla nozione sotto riportata taluni rilasci di acque:

- per la produzione idroelettrica;
- per scopi irrigui;



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

- in impianti di potabilizzazione;
- delle acque derivanti da sondaggi o perforazioni diversi da quelli relativi alla ricerca ed estrazione di idrocarburi, al fine di garantire il mantenimento o il raggiungimento degli obiettivi di qualità in precedenza menzionati.

La Parte III del D.Lgs. 152/2006:

- pone degli obiettivi di qualità ambientale e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, per il raggiungimento dei quali la disciplina degli scarichi (Titolo III, Capo III);
- detta criteri generali e norme di dettaglio per le singole tipologie di scarico, aggiungendosi, come strumento di tutela;
- indica una dettagliata disciplina autorizzatoria e di controllo (Titolo IV, Capo II e Capo III);
- regola un adeguato regime sanzionatorio (Titolo V).

Premesso che con il termine “rete fognaria” deve essere inteso, sostanzialmente, un sistema di canalizzazioni, generalmente sotterranee, per la raccolta e il convogliamento delle acque reflue domestiche, industriali ed urbane fino al recapito finale, le “acque di scarico” rappresentano l'insieme delle acque reflue provenienti da uno scarico.

Lo “scarico” rappresenta una *qualsiasi immissione effettuata esclusivamente tramite un sistema stabile di collettamento che collega, senza soluzione di continuità, il ciclo di produzione del refluo con il corpo ricettore acque superficiali, sul suolo, nel sottosuolo e in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione.*

Per quanto sopra, si distinguono le seguenti tipologie di scarico:

- scarichi di acque reflue domestiche;
- scarichi di acque reflue industriali;
- scarichi di acque reflue urbane;
- scarichi di acque meteoriche di dilavamento.

Si ribadisce quanto già precisato in premessa dalla Sentenza del TAR Abruzzo – Sezione I, n. 624 del 02/07/2013 e cioè che gli impianti mobili di gestione dei rifiuti sono “opere temporanee” e, per definizione, contribuiscono a soddisfare esigenze meramente temporanee.

**Gli impianti mobili sono ex lege destinati, infatti, all'effettuazione di singole e temporalmente circoscritte campagne di attività di gestione dei rifiuti che si caratterizzano per un provvisorio e minimo impatto con l'ambiente circostante.**

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

Considerato che in questa sede **NON è possibile determinare** il sito o i siti in cui l'impianto mobile andrà ad operare, quindi è ipotizzabile che il singolo sito di intervento possa non presentare nessuna o, viceversa, presentare una o più delle tipologie di scarico sopra elencate, la cui titolarità e quindi responsabilità, in generale, non è individuata in capo al Gestore.

Pertanto, prima dell'installazione della macchina, il Gestore provvederà ad accertare se nel sito di intervento vi sia la presenza o meno di scarichi idrici e in caso affermativo a verificarne la regolarità autorizzativa, valutando altresì se le attività di cantiere possano interferire e/o impattare in qualche modo con essi per quanto riguarda, ad esempio, l'impiantistica, la qualità e/o la quantità delle acque di scarico.

### **7 Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) dell'intera macchina**

Per la redazione del presente Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) dell'intera macchina, si è fatto riferimento soprattutto a:

- Linee Guida SNPA 48/2023 (*Linea guida per lo sviluppo del piano di monitoraggio e controllo. D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i. Art. 29-sexies, comma 6. Aggiornamento alla prima edizione APAT 2007. Con recepimento della direttiva 2010/75/EU. SOVI/04-02-SNPA. Revisione 2022*) – Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente (SNPA);
- Istruzione operativa (Edizione 0 – rev. 00, Febbraio 2022) adottata da ARPA Puglia a partire dal 01/03/2022 (*Istruzioni per l'elaborazione di pareri su PMC di AIA di competenza Regionale e Provinciale*).

#### **7.1 Finalità del Piano**

Il Piano ha la finalità principale di definire il contenuto minimo degli autocontrolli e delle verifiche di conformità dell'esercizio dell'intera macchina alle condizioni prescritte nell'autorizzazione ed è sua parte integrante ed attuativa.

Questo capitolo contiene una sintesi delle misure tecniche, organizzative e procedurali adottate per la gestione del monitoraggio e controllo dell'impianto mobile, in particolare delle emissioni in atmosfera e delle emissioni sonore (rumore ambientale) e dei rifiuti.

Conformemente alle disposizioni di altre norme specifiche di settore (rif. art. 29-decies, c. 2, del D.Lgs. 152/2006), il Gestore dell'impianto mobile deve trasmettere all'autorità competente per territorio, all'autorità di controllo competente per territorio (ARPA Puglia – DAP), al Comune interessato dalla campagna di attività e al Dipartimento di Prevenzione – Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) dell'Azienda Sanitaria Locale (ASL) competente per territorio i



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione, secondo le modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione stessa ovvero secondo il PMA.

L'autorità competente per territorio, avvalendosi delle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente, accerta:

- il rispetto delle condizioni dell'autorizzazione;
- la regolarità dei controlli a carico del Gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione;
- che il Gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione e in particolare che abbia informato l'autorità competente per territorio e gli altri Enti preposti regolarmente e, in caso di inconvenienti e/o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, tempestivamente dei risultati della sorveglianza delle emissioni del proprio impianto mobile.

Il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa alla macchina, per prelevare campioni e/o raccogliere qualsiasi tipo di informazione necessaria.

## **7.2 Obbligo di esecuzione del Piano**

Il Gestore provvederà a far eseguire tutti i campionamenti, le analisi, le misure, le verifiche, la manutenzione, ecc. coerentemente a quanto riportato nel Piano.

## **7.3 Conduzione della macchina**

La macchina deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.

## **7.4 Manutenzione dei sistemi**

Tutti i dispositivi e gli impianti accessori della macchina, il cui corretto funzionamento garantisce la conformità dell'impianto mobile all'autorizzazione, dovranno essere mantenuti in buona efficienza secondo le indicazioni del costruttore e/o specifici programmi di manutenzione adottati dall'Azienda e comunque per quanto previsto dal D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 (*Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*) per la sicurezza del personale ivi occupato.

I controlli e gli interventi di manutenzione dovranno essere effettuati da personale qualificato e tenuti a disposizione presso l'impianto mobile.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

### **7.5 Emendamenti al PMA**

Previo richiesta scritta da parte del Gestore all'autorità competente per territorio e all'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP), possono essere emendati la frequenza e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi di cui al Piano.

Inoltre, qualora il Gestore intenda utilizzare metodi di prova diversi da quelli autorizzati, dovrà darne per approvazione una comunicazione preventiva all'autorità competente per territorio e all'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP), corredata da una "Relazione di Equivalenza" nella quale venga effettuato il confronto tra i valori di LOQ (limite di quantificazione) e l'incertezza estesa dei metodi autorizzati e dei metodi alternativi proposti, entrambi conseguiti dal laboratorio incaricato.

I metodi di analisi possono essere aggiornati a seguito dell'evoluzione tecnico-normativa.

### **7.6 Guasto, avvio e fermata**

Il Gestore deve comunicare il prima possibile ovvero entro 1 (uno) ora dal verificarsi dell'evento (a mezzo E.mail e/o telefono) e comunque entro le 8 (otto) ore successive all'evento (a mezzo fax e/o PEC) all'autorità competente per territorio, all'autorità di controllo competente per territorio (ARPA Puglia – DAP), al Comune interessato dalla campagna di attività e al Dipartimento di Prevenzione – Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) dell'Azienda Sanitaria Locale (ASL) competente per territorio particolari circostanze quali ad esempio:

- le fermate per guasto della macchina e il relativo riavvio, le fermate della macchina per il guasto del/i cannone/i mobile/i per la nebulizzazione di acqua e il relativo riavvio, ecc., con le modalità indicate dalla vigente normativa in merito;
- malfunzionamenti e fuori uso di eventuali sistemi di controllo e monitoraggio.

Il Gestore, con successiva comunicazione, deve indicare gli impatti dovuti ad eventuali rilasci di inquinanti, indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi.

Successivamente, nel più breve tempo possibile, il Gestore deve ripristinare le normali condizioni di esercizio.

Il Gestore è inoltre tenuto ad adottare modalità operative adeguate a ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di transitorio, quali l'avviamento e l'arresto dell'impianto mobile.

### **7.7 Accesso ai punti di campionamento**

Il Gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 per la sicurezza degli operatori, ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

- punti di misura delle emissioni sonore;
- punti di campionamento delle emissioni in atmosfera;
- aree di stoccaggio dei rifiuti.

### **7.8 Comunicazione effettuazione misurazioni in regime di autocontrollo**

Al fine di consentire lo svolgimento dell'attività di controllo da parte di ARPA, il Gestore deve comunicare, a mezzo fax e/o PEC al Dipartimento territorialmente competente, almeno 5 (cinque) giorni prima, l'inizio di ogni misurazione in regime di autocontrollo prevista dall'autorizzazione.

### **7.9 Modalità di conservazione dei dati**

Il Gestore deve conservare i risultati analitici dei campionamenti prescritti su registro o con altre modalità per un periodo di almeno 10 (dieci) anni e comunque per tutta la durata dell'autorizzazione.

La registrazione deve essere a disposizione dell'autorità di controllo competente per territorio (ARPA Puglia – DAP), degli altri Enti preposti e degli Organi di vigilanza.

### **7.10 Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano**

Le analisi relative ai campionamenti devono essere inserite e consolidate entro 90 (novanta) giorni dal campionamento e la relazione annuale deve essere consolidata entro il 30 aprile di ogni anno.

Il Gestore deve, qualora necessario, comunicare tempestivamente agli Enti preposti i nuovi riferimenti del Legale Rappresentante e/o del Direttore Tecnico rifiuti e/o qualsiasi altra variazione inerente alla società.

### **7.11 Gestione eventi incidentali**

In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il Gestore deve informare subito ovvero entro 1 (uno) ora dal verificarsi dell'evento (a mezzo E.mail e/o telefono) e comunque entro le 8 (otto) ore successive all'evento (a mezzo fax e/o PEC) l'autorità competente per territorio, l'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP), il Comune interessato dalla campagna di attività, il Dipartimento di Prevenzione – Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) dell'Azienda Sanitaria Locale (ASL) competente per territorio, il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e la Prefettura competente per territorio e adottare immediatamente misure atte a limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

Inoltre, in tali situazioni di emergenza, occorrerà effettuare immediata comunicazione telefonica all'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP).

La comunicazione di cui sopra deve contenere:

- a) la descrizione dell'incidente o degli eventi imprevisti;
- b) le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla eventuale classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/2006);
- c) la durata;
- d) le matrici ambientali coinvolte;
- e) le misure da adottare immediatamente per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.

Altresì, entro il giorno successivo all'incidente o evento imprevisto, il Gestore deve inviare un'ulteriore comunicazione (a mezzo fax e/o PEC) che contenga i seguenti elementi:

- a) la descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto;
- b) l'elenco di tutte le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla eventuale classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/2006);
- c) la durata;
- d) le matrici ambientali coinvolte;
- e) i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente;
- f) l'analisi delle cause;
- g) le misure di emergenza adottate;
- h) le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta.

I criteri minimi secondo i quali il Gestore deve comunicare i suddetti incidenti o eventi imprevisti, che incidano significativamente sull'ambiente, con riferimento a quanto applicabile all'impianto mobile e al sito di intervento, sono principalmente quelli che danno luogo a rilasci incontrollati di sostanze inquinanti ai sensi dell'Allegato X alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006, a seguito di:

- a) superamenti dei limiti per le matrici ambientali;
- b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di depurazione, ecc.);
- c) danneggiamenti e/o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
- d) incendio;
- e) esplosione;
- f) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali da parte del personale preposto che comporta un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

- g) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (ad esempio gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di eventuali utilities;
- h) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte;
- i) eventi naturali.

Alla conclusione dello stato di allarme, il Gestore deve redigere e trasmettere, a mezzo sia E.mail che fax e/o PEC, all'autorità competente per territorio, all'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP), al Comune interessato dalla campagna di attività, al Dipartimento di Prevenzione – Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) dell'Azienda Sanitaria Locale (ASL) competente per territorio, al Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e alla Prefettura competente per territorio un rapporto conclusivo che contenga le seguenti informazioni:

- a) nome del Gestore e della società che controlla l'impianto;
- b) collocazione territoriale (indirizzo o collocazione geografica);
- c) nome dell'impianto e unità di processo/sorgente di emissione in situazione di emergenza;
- d) punto di rilascio (anche mediante georeferenziazione);
- e) tipo di evento/superamento del limite (descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto);
- f) data, ora e durata dell'evento occorso;
- g) elenco delle sostanze rilasciate (anche in riferimento alla eventuale classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/2006);
- h) stima della quantità emessa (viene riportata la quantità totale in chilogrammi delle sostanze emesse). La stima può essere anche basata, nel caso di superamenti del limite, sui dati di monitoraggio e, nel caso di incidente con rilascio di sostanze, su misure di volumi e/o pesi di sostanze contenute ad esempio in serbatoi. La metodologia di stima deve essere descritta all'interno del rapporto;
- i) analisi delle cause (*Route cause analysis*), nella forma più accurata possibile per quanto riguarda la descrizione, che hanno generato il rilascio;
- j) azioni intraprese per il contenimento e/o cessazione dell'evento (manovre effettuate per riportare sotto controllo la situazione di emergenza e le iniziative ultimate per ricondurre in sicurezza l'impianto) ed eventuali azioni future da implementare.

In caso di incidenti o eventi imprevisti, tutte le suddette informazioni devono essere sintetizzate in una tabella e trasmesse in appendice al Report annuale sull'attuazione del Piano.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

### **7.12 Arresto definitivo della macchina**

Il Gestore deve inviare apposita comunicazione in fase di arresto definitivo della macchina (non oltre i sei mesi precedenti alla cessazione definitiva dell'attività) all'autorità competente (Provincia di Brindisi) e all'autorità di controllo (ARPA Puglia – DAP Brindisi), specificando la data prevista di termine dell'attività che successivamente andrà anche confermata a mezzo fax e/o PEC almeno 15 (quindici) giorni prima.

### **7.13 Metodi analitici chimici e fisici**

Si indicano di seguito i criteri per l'individuazione da parte dell'autorità competente per territorio e dell'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP) dei metodi analitici chimici e fisici, nonché le norme tecniche da adottare per l'esecuzione dei campionamenti e delle misure in autocontrollo da parte del Gestore con riferimento a:

- emissioni in atmosfera;
- livelli sonori;
- emissioni odorigene.

Tali metodi per l'esecuzione degli autocontrolli devono essere individuati dalle suddette autorità sulla base dei seguenti criteri:

- a) per i parametri per cui sono definiti i BAT AEL i metodi devono essere necessariamente quelli indicati nelle BATc di categoria (metodi EN), salvo dimostrazioni di equivalenza ove possibili. Nel caso le BATc indichino “metodo EN non disponibile” si possono usare altre metodiche, tenendo presente la seguente logica di priorità fissata sia dal BRef *Monitoring of Emissions to Air and Water from IED installations* che, per le emissioni in atmosfera, dal D.Lgs. 152/2006 all'art. 271, c. 17, del Titolo I della Parte V:

1. Norme tecniche CEN;
2. Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM);
3. Norme tecniche ISO;
4. Altre norme internazionali o nazionali (ad esempio EPA, NIOSH, ISS, ecc.).

È comunque opportuno verificare che i metodi indicati nelle BATc siano anche compresi tra quelli indicati nella “Carta dei Servizi” di ARPA competente per territorio pubblicata sul sito istituzionale dell'Agenzia;

- b) per i parametri non BAT AEL è necessario fare riferimento ai metodi indicati nella normativa di settore (ad esempio D.M.A. 16/03/1998 per le emissioni sonore, ecc.) ed altre norme tecniche disponibili in materia. Per quel che attiene i metodi analitici si deve fare riferimento a quanto indicato nella “Carta dei Servizi” di ARPA competente per territorio pubblicata sul sito istituzionale dell'Agenzia.



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

#### **7.14 Modalità di campionamento delle emissioni in atmosfera e requisiti dei certificati analitici**

I campionamenti e le misure dovranno essere effettuati in condizioni che devono essere riportate all'interno del rapporto di prova.

Inoltre, la strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) dovrà essere stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n. 158/88 (*Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni*).

I risultati degli autocontrolli svolti dal Gestore dovranno essere corredati dalle seguenti informazioni di carattere generale laddove pertinenti alla campagna di attività:

- ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
- data del controllo;
- caratteristiche dell'effluente: temperatura, velocità, portata volumetrica;
- area della sezione di campionamento;
- metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
- risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
- condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative ad eventuali flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273 °K, 1 atm.

Inoltre, in presenza di eventuali camini:

- ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della Norma UNI EN 15259:2008 (*Qualità dell'aria – Misurazione di emissioni da sorgente fissa – Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione*) al punto 6.2.2 ed Annex A.1;
- le prese per la misura e il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura) di cui saranno dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, oltre ad avere le caratteristiche di cui al punto precedente, dovranno essere accessibili in sicurezza e mediante strutture fisse secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e gli stessi condotti dovranno essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale competente per territorio.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

### **7.15 Certificati analitici**

Per l'effettuazione degli autocontrolli di ogni matrice ambientale il Gestore dovrà avvalersi di laboratori di analisi certificati e accreditati.

Ai certificati analitici dovrà sempre essere allegato il verbale di campionamento, preferibilmente a cura del medesimo laboratorio che effettua le analisi.

I certificati di analisi devono riportare l'indicazione dell'incertezza di misura che deve essere esplicitata, sempre, congiuntamente al dato analitico, al fine di verificare il rispetto dei valori limite di legge.

Si sottolinea, infine, che tutti i risultati analitici relativi ai campionamenti prescritti saranno conservati su idoneo supporto cartaceo e/o informatico presso la sede aziendale per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, e comunque per tutta la durata dell'autorizzazione, e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli Enti preposti e degli Organi di vigilanza.

### **7.16 Emissioni in atmosfera**

Oltre a quanto riportato ai precedenti §§ 3.7 e 3.8 in merito alle emissioni in atmosfera, il Gestore dovrà osservare le seguenti ulteriori prescrizioni:

- registrare i dati relativi alle condizioni meteo climatiche (precipitazioni, temperatura, direzione e velocità vento, evaporazione, umidità atmosferica), contestualmente alle operazioni di monitoraggio delle emissioni in atmosfera; i dati rilevati dal laboratorio di analisi incaricato dei campionamenti saranno riportati all'interno del Rapporto di Prova (RdP) ovvero del certificato di analisi e/o del verbale di campionamento;
- qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio dei sistemi di abbattimento (ad esempio il/i cannone/i mobile/i per la nebulizzazione di acqua), tale da non garantire il rispetto delle condizioni di autorizzazione, dovrà comportare la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza degli stessi. Ai sensi dell'art. 271 del D.Lgs. 152/2006, eventuali avarie o malfunzionamenti dovranno essere oggetto di comunicazione all'autorità competente per territorio, all'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP), al Comune interessato dalla campagna di attività e al Dipartimento di Prevenzione – Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) dell'Azienda Sanitaria Locale (ASL) competente per territorio entro 1 (uno) ora dal verificarsi dell'evento (a mezzo E.mail e/o telefono) e comunque entro le 8 (otto) ore successive all'evento (a mezzo fax e/o PEC).



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

Vengono individuati nella seguente tabella i controlli discontinui che il Gestore dovrà effettuare in fase di esercizio sulle emissioni in atmosfera derivanti dall'impianto mobile; tale monitoraggio in autocontrollo è finalizzato a verificare la conformità delle emissioni alle specifiche determinazioni degli Enti di cui sopra e, in particolare, alla verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 e degli allegati I e VI innanzi richiamati ovvero dei Valori Limite di Emissione (VLE) autorizzati.

**Si ribadisce che tali controlli discontinui saranno effettuati qualora espressamente richiesto dall'autorità competente per territorio e dall'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP) a seguito della preventiva comunicazione di installazione dell'impianto.**

Inquinanti	Punto di controllo	VLE [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Metodo di analisi	Frequenza	Reporting
Polveri					Registrazione degli esiti analitici su supporto cartaceo e/o informatico  Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti preposti (*) in occasione del Report annuale sull'attuazione del PMA  (*) Enti preposti: autorità competente (Provincia di Brindisi), autorità di controllo (ARPA Puglia – DAP Brindisi), autorità competente/i per territorio, autorità di controllo competente/i per territorio (ARPA – DAP), Comune/i interessato/i dalla/e campagna di attività e Dipartimento/i di Prevenzione – Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) dell'Azienda Sanitaria Locale (ASL) competente/i per territorio
Ossidi di Azoto					
Monossido di Carbonio					
Eventuali inquinanti odorigeni (rif. Tabella 1 alla L.R. Puglia 23/2015)					

Tabella 7.1 – Autocontrollo delle emissioni in atmosfera in fase di esercizio

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

### **7.17 Emissioni sonore**

Oltre a quanto riportato ai precedenti §§ 3.7 e 3.8 in merito alle emissioni sonore, il Gestore dovrà osservare le seguenti ulteriori prescrizioni:

- le misurazioni dell'inquinamento acustico devono essere effettuate nel rispetto del D.M.A. 16/03/1998 (*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*) e della Circ. M.A.T.T. 06/09/2004 (*Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali*) nonché condotte da un tecnico competente in acustica ai sensi della L. n. 447 del 26/10/1995 (*Legge quadro sull'inquinamento acustico*);
- per il monitoraggio del rumore ambientale si considereranno i punti perimetrali del sito in cui l'impianto mobile andrà ad operare e i punti ubicati in prossimità di tutti gli eventuali recettori individuati in un raggio di almeno 100 m presso i quali, con opportune misure fonometriche di rumore ambientale (impianto mobile in funzione con le ulteriori eventuali sorgenti sonore impiegate nella campagna di attività) e residuo (impianto mobile spento con le ulteriori eventuali sorgenti sonore impiegate nella campagna di attività), si verificherà il rispetto del criterio differenziale laddove applicabile;
- le “Relazioni fonometriche” saranno sempre corredate da:
  - una dedicata planimetria, in scala opportuna ed a colori, del sito in cui l'impianto mobile andrà ad operare con l'individuazione di tutte le sorgenti sonore relative alla campagna di attività, opportunamente elencate ed indicizzate, specificando la fase produttiva afferente;
  - una planimetria, in scala opportuna ed a colori, rappresentativa del contesto urbano-rurale circostante in un raggio di almeno 100 m, indicante la presenza di eventuali attività produttive limitrofe, eventuali e/o potenziali recettori quali abitazioni ad uso civile, aree residenziali rurali, riserve naturali, ecc. e la loro distanza dal sito in cui l'impianto mobile andrà ad operare, con descrizione dei recettori;
  - misure fonometriche del rumore ambientale (impianto mobile in funzione con le ulteriori eventuali sorgenti sonore impiegate nella campagna di attività) e residuo (impianto mobile spento con le ulteriori eventuali sorgenti sonore impiegate nella campagna di attività) eseguite all'esterno e lungo il perimetro del sito in cui l'impianto mobile andrà ad operare;
  - misure fonometriche del rumore residuo (impianto mobile spento con le ulteriori eventuali sorgenti sonore impiegate nella campagna di attività) ed ambientale (impianto mobile in funzione con le ulteriori eventuali sorgenti sonore impiegate nella campagna di attività) eseguite presso eventuali recettori individuati in un raggio di



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

100 m e ricadenti in un'area la cui potenziale classificazione acustica sia diversa da quella prevista dall'art. 6 del D.P.C.M. 01/03/1991 (*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*), al fine di assicurare il rispetto del criterio differenziale ai sensi dell'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997 (*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*) in prossimità dei suddetti recettori;

- le misure eseguite saranno rappresentative di tutto l'arco temporale entro cui si svolge l'attività lavorativa e saranno specificati: Tempi di misura, Tempo di osservazione, Tempo di riferimento. Come indicato nella norma tali misure possono essere continue o a campione (10 min./ora o 20 min./2 ore, ecc.);
- tutte le misure saranno corredate di: *time histories*, livelli percentili L90 ed L10 e spettri 1/3 ottava, con l'evidenza della presenza di eventuali componenti tonali;
- la valutazione fonometrica deve comprendere anche la registrazione grafica dei tracciati sonori relativi ad ogni singola misura, un adeguato report fotografico e la georeferenziazione dei punti di misura.

Vengono individuati nella seguente tabella i controlli discontinui che il Gestore dovrà effettuare in fase di esercizio sui punti di emissione sonora; tale monitoraggio in autocontrollo è finalizzato a verificare la conformità delle emissioni alle specifiche determinazioni degli Enti preposti e, in particolare, alla verifica del rispetto dei Valori Limite di Immissione (VLI) stabiliti per il sito di intervento.

È previsto il solo monitoraggio del valore limite di immissione ovvero del valore massimo di rumore che può essere immesso dalle sorgenti sonore relative alla campagna di attività nell'ambiente esterno, misurato in punti ricadenti all'esterno del sito in cui l'impianto mobile andrà ad operare e lungo il perimetro. In ogni caso, qualora per qualsiasi ragione dovesse esserci la necessità di monitorare eventuali sorgenti sonore in punti ricadenti all'interno del sito, dovranno osservarsi i valori limite di emissione della Tabella B (*Valori limite di emissione – Leq in dB(A), articolo 2*) del D.P.C.M. 14/11/1997.

**Si ribadisce che tali controlli discontinui saranno effettuati qualora espressamente richiesto dall'autorità competente per territorio e dall'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP) a seguito della preventiva comunicazione di installazione dell'impianto.**

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

Punto di misura	VLI [dB(A)]	Frequenza	Reporting
Da stabilire a cura dell'autorità competente per territorio e dell'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP) prima dell'inizio della campagna di attività (ad esempio in base alla zonizzazione acustica del sito di intervento, alla vincolistica ivi esistente, alla durata della campagna di attività, ecc.)			<p>Registrazione degli esiti delle misure fonometriche su supporto cartaceo e/o informatico</p> <p>Trasmissione delle relazioni fonometriche di impatto acustico agli Enti preposti (*) in occasione del Report annuale sull'attuazione del PMA</p> <p>(*) Enti preposti: autorità competente (Provincia di Brindisi), autorità di controllo (ARPA Puglia – DAP Brindisi), autorità competente/i per territorio, autorità di controllo competente/i per territorio (ARPA – DAP), Comune/i interessato/i dalla/e campagna di attività e Dipartimento/i di Prevenzione – Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) dell'Azienda Sanitaria Locale (ASL) competente/i per territorio</p>

*Tabella 7.2 – Autocontrollo delle emissioni sonore in fase di esercizio*

### **7.18 Contabilizzazione dei consumi di acqua e prodotto per l'abbattimento degli odori**

All'interno del Report annuale sull'attuazione del PMA, con riferimento all'anno precedente, il Gestore deve riportare una tabella di sintesi con il quantitativo consumato di acqua e prodotto per l'abbattimento degli odori nella singola campagna di attività; in tale tabella deve essere indicato anche il quantitativo complessivo di acqua e prodotto consumato nelle campagne di attività svolte nell'anno di riferimento.

Nella stessa tabella deve essere indicata la fonte di approvvigionamento dell'acqua (ad esempio da rete pubblica, ecc.) e le informazioni minime necessarie sul prodotto (denominazione commerciale, riferimenti del produttore, estremi della scheda di sicurezza, riferimenti del fornitore ed estremi della fattura di acquisto).

Il Gestore deve archiviare i dati relativi ai consumi di acqua e prodotto su supporto cartaceo e/o informatico.

### **7.19 Contabilizzazione dei consumi di gasolio ed energia elettrica**

All'interno del Report annuale sull'attuazione del PMA, con riferimento all'anno precedente, il Gestore deve riportare una tabella di sintesi con l'elenco dei mezzi impiegati e il corrispondente quantitativo di gasolio consumato ed energia elettrica nella singola campagna di attività; in tale tabella deve essere indicato anche i quantitativi complessivi di gasolio ed energia elettrica consumati nelle campagne di attività svolte nell'anno di riferimento.

Il Gestore deve archiviare i dati relativi ai consumi di gasolio ed energia elettrica su supporto cartaceo e/o informatico.



SIR S.p.A.  
 Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
 Telefono: +39 0831 99 20 52  
 C.F. / P.IVA: IT02097540740  
 Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
 (marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
 (serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

## 7.20 Gestione dei rifiuti prodotti

Per "rifiuti prodotti" si intendono quelli prodotti dal Gestore in qualità di "produttore iniziale" o "nuovo produttore", secondo la definizione di "produttore di rifiuti" ai sensi dell'art. 183, c. 1, lett. f) del D.Lgs. 152/2006.

Laddove prevista in carico al Gestore nell'ambito di ciascuna campagna di attività, la caratterizzazione e classificazione preventiva dei rifiuti prodotti deve essere eseguita a norma di legge e secondo quanto prescritto nell'autorizzazione ovvero nel rispetto del Decreto MiTE n. 47 del 09/08/2021; i piani di campionamento devono essere redatti con riferimento alla Norma UNI 10802:2013 e/o ad altre norme tecniche specifiche.

I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e in base alla sua destinazione per verificarne la conformità ai fini del conferimento, ad esempio, presso impianti di recupero/smaltimento (rif. D.Lgs. 36/2003, così come modificato dal D.Lgs. 121/2020, D.M.A. 05/02/1998, ecc.).

La caratterizzazione e classificazione, salvo diverse disposizioni da parte dell'autorità competente (Provincia di Brindisi) e dell'autorità di controllo (ARPA Puglia – DAP Brindisi) nonché, con riferimento al luogo in cui la macchina si trova ad operare, dell'autorità competente per territorio e dell'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP), sarà eseguita all'inizio della campagna di attività su un campione rappresentativo dei rifiuti prodotti ovvero ogni qualvolta vi sia una modifica del ciclo produttivo (ad esempio una variazione della tipologia dei rifiuti da lavorare rispetto a quelli preventivati in partenza, ecc.) e comunque secondo quanto richiesto dai destinatari.

I certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato, dovranno riportare la o le metodiche utilizzate e devono essere a disposizione dell'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP), degli altri Enti preposti e degli Organi di vigilanza.

I verbali di campionamento, rapporti di prova ai sensi del Reg. 440/2008, certificati, relazioni e/o schede tecniche e di sicurezza inerenti alla caratterizzazione e classificazione rifiuti devono essere conservati per 3 (tre) anni assieme ai registri di carico e scarico e agli eventuali formulari o equipollenti documenti di trasporto ai sensi di legge.

Nel Report annuale sull'attuazione del PMA, il Gestore deve comunicare le quantità di rifiuti prodotti per ogni codice dell'EER, l'attività di provenienza, il destino (operazione di recupero "R" e/o operazione di smaltimento "D") con le quantità recuperate e le relative finalità di recupero e le eventuali quantità smaltite.

Per i rifiuti non recuperati devono essere specificate le modalità di smaltimento.

Il Gestore in ogni caso è tenuto a rispettare gli obblighi sulla tenuta dei registri di carico e scarico dei rifiuti e dei FIR o equipollenti documenti di trasporto ai sensi di legge.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

Il Gestore dovrà attenersi quindi, per quanto riguarda i rifiuti prodotti presso il sito di intervento, a quanto previsto dagli artt. 189 e 190 del D.Lgs. 152/2006 relativi rispettivamente alla comunicazione annuale dei rifiuti e alla tenuta del registro di carico e scarico, con relativi eventuali formulari di identificazione o equipollenti documenti di trasporto ai sensi di legge.

**Il Gestore adotterà il criterio “temporale” per la gestione dei depositi temporanei.**

### **7.21 Radioattività**

Al fine di assicurare la corretta gestione di quei rifiuti da lavorare potenzialmente contaminati da sorgenti radioattive, il Gestore adotterà un contratto di collaborazione professionale con un esperto in radioprotezione che indicherà, valutati i codici dell'EER autorizzati, l'idonea strumentazione di cui dotarsi, redigerà una specifica procedura operativa sulla caratterizzazione tramite spettrometria gamma del/i radioisotopo/i eventualmente presente/i nel rifiuto, informerà e formerà adeguatamente il personale preposto ai controlli radiometrici e predisporrà in tale procedura operativa la comunicazione alle autorità competenti in materia e tutte le successive azioni da porre in essere per la corretta gestione, stoccaggio e/o smaltimento.

### **7.22 Indicatori ambientali**

Nel Piano il Gestore deve individuare indicatori specifici del processo, che consentano una immediata verifica delle performance della macchina e, in generale, delle campagne di attività svolte.

Pertanto, salvo diverse disposizioni da parte dell'autorità competente (Provincia di Brindisi) e dell'autorità di controllo (ARPA Puglia – DAP Brindisi) nonché, con riferimento al luogo in cui la macchina si trova ad operare, dell'autorità competente per territorio e dell'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP), il Gestore ha individuato i seguenti indicatori ambientali riferiti alle campagne di attività svolte nell'anno:

- consumo di acqua per unità di rifiuti prodotti (litri / tonnellate);
- consumo di prodotto per l'abbattimento degli odori per unità di rifiuti prodotti (litri / tonnellate);
- consumo di gasolio per unità di rifiuti prodotti (litri / tonnellate);
- consumo di energia elettrica per unità di rifiuti prodotti (kWh / tonnellate);
- indice di recupero annuo di rifiuti prodotti (% kg annui di rifiuti recuperati / kg annui di rifiuti prodotti);
- indice di recupero rifiuti (kg di rifiuti recuperati / kg di rifiuti lavorati).



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

---

### **7.23 Manutenzione delle attrezzature**

Ogni macchinario, attrezzatura, impianto e sistema di controllo e misura utilizzato in cantiere deve essere perfettamente funzionante ed efficiente per l'uso e devono osservarsi rigorosamente le indicazioni d'uso e manutenzione dei fabbricanti.

Onde garantire la completa funzionalità ed efficienza di tutte le attrezzature, il Gestore osserva un piano di manutenzione programmata.

### **7.24 Obblighi di comunicazione nei confronti degli Enti e informazione del pubblico**

Il Gestore deve validare, valutare, archiviare e conservare tutti i documenti di registrazione relativi al monitoraggio effettuato nelle campagne di attività, comprese le copie dei certificati di analisi e i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.

Tutti i dati devono essere conservati su idoneo supporto cartaceo e/o informatico presso la sede aziendale per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, e comunque per tutta la durata dell'autorizzazione, e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli Enti preposti.

Il Gestore dovrà comunicare con frequenza annuale ovvero entro il 30 aprile di ogni anno all'autorità competente (Provincia di Brindisi), all'autorità di controllo (ARPA Puglia – DAP Brindisi), alla/e autorità competente/i per territorio, alla/e autorità di controllo competente/i per territorio (ARPA – DAP), al/ai Comune/i interessato/i dalla/e campagna di attività e al/ai Dipartimento/i di Prevenzione – Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) dell'Azienda Sanitaria Locale (ASL) competente/i per territorio il Report annuale sull'attuazione del PMA in cui è riportata la sintesi dei risultati dell'attuazione del PMA relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto mobile alle condizioni prescritte dall'autorizzazione.

La relazione annuale deve comprendere pertanto il riassunto e la presentazione in modo efficace dei risultati del monitoraggio e di tutti i dati e le informazioni relative alla conformità normativa, nonché alle azioni correttive e di miglioramento eventualmente adottate, un riassunto delle eventuali variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente, un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impianto mobile nel tempo, valutando, tra l'altro, il posizionamento rispetto alle BAT (in modo sintetico, se non necessario altrimenti), i dati relativi sulla provenienza dei rifiuti destinati alle operazioni di recupero dell'anno precedente.

I dati forniti nel Report annuale saranno trasmessi anche su supporto informatico; in particolare le tabelle riassuntive saranno elaborate in formato .xlsx e potranno essere corredate da opportuni grafici.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

Rispetto agli esiti dei monitoraggi, il Report annuale dovrà contenere la rappresentazione grafica e il commento delle tendenze, il popolamento degli indicatori di performance e ambientali, il riepilogo degli incidenti, anomalie e/o malfunzionamenti in grado di produrre significativi impatti ambientali e relative cause ed esiti.

In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il Gestore deve informare subito ovvero entro 1 (uno) ora dal verificarsi dell'evento (a mezzo E.mail e/o telefono) e comunque entro le 8 (otto) ore successive all'evento (a mezzo fax e/o PEC) l'autorità competente per territorio, l'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP), il Comune interessato dalla campagna di attività, il Dipartimento di Prevenzione – Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) dell'Azienda Sanitaria Locale (ASL) competente per territorio, il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e la Prefettura competente per territorio e adottare immediatamente misure atte a limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.

Inoltre, in tali situazioni di emergenza, occorrerà effettuare immediata comunicazione telefonica all'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP).

Il Report annuale, eventualmente depurato delle parti oggetto di riservatezza industriale, o una sua sintesi non tecnica per il pubblico sarà divulgato on-line su apposita sezione del sito web aziendale [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu).

Relativamente ai rifiuti, il Gestore inoltre dovrà trasmettere telematicamente con frequenza annuale ovvero entro il 30 aprile di ogni anno alla competente CCIAA la dichiarazione ambientale su apposito Modello Unico di Dichiarazione (MUD).

### **7.25 Responsabilità nell'esecuzione del Piano**

Il Gestore svolgerà tutte le attività previste dal Piano avvalendosi anche di società terze contraenti autorizzate e specializzate nei diversi campi di attività.

## **8 Valutazione previsionale dell'impatto acustico**

### **8.1 Il rumore ambientale – Definizioni**

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico, la L. 447/1995, stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'art. 117 della Costituzione Italiana che così recita: «*La potestà legislativa è esercitata dallo Stato e dalle Regioni nel rispetto della Costituzione, nonché dei vincoli derivanti dall'ordinamento comunitario e dagli obblighi internazionali. Lo Stato ha legislazione esclusiva nelle seguenti materie: ...omissis... s) tutela dell'ambiente, dell'ecosistema e dei beni culturali. ...omissis...*».



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

L'art. 2, c. 1, della L. 447/1995 definisce:

- **inquinamento acustico:** l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi;
- **ambiente abitativo:** ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al D.Lgs. n. 277 del 15/08/1991 (*Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212*) salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;
- **sorgenti sonore fisse:** gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative;
- **sorgenti sonore mobili:** tutte le sorgenti sonore non comprese nella lett. c);
- **valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- **valori limite di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori;
- **valori di attenzione:** il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;
- **valori di qualità:** i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

I valori di cui alle precedenti lett. e), f), g) e h) sono determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso della zona da proteggere.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

I valori limite di immissione sono distinti in:

- **valori limite assoluti**, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
- **valori limite differenziali**, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

I provvedimenti per la limitazione delle emissioni sonore sono di natura amministrativa, tecnica, costruttiva e gestionale.

Rientrano in tale ambito:

- le prescrizioni relative ai livelli sonori ammissibili, ai metodi di misurazione del rumore, alle regole applicabili alla fabbricazione;
- le procedure di collaudo, di omologazione e di certificazione che attestino la conformità dei prodotti alle prescrizioni relative ai livelli sonori ammissibili; la marcatura dei prodotti e dei dispositivi attestante l'avvenuta omologazione;
- gli interventi di riduzione del rumore, distinti in interventi attivi di riduzione delle emissioni sonore delle sorgenti e in interventi passivi, adottati nei luoghi di immissione o lungo la via di propagazione dalla sorgente al recettore o sul recettore stesso;
- i piani dei trasporti urbani ed i piani urbani del traffico; i piani dei trasporti provinciali o regionali ed i piani del traffico per la mobilità extraurbana; la pianificazione e gestione del traffico stradale, ferroviario, aeroportuale e marittimo;
- la pianificazione urbanistica, gli interventi di delocalizzazione di attività rumorose o di recettori particolarmente sensibili.

Restano ferme, altresì, le altre definizioni di cui all'Allegato A al D.P.C.M. 01/03/1991:

- **ambiente abitativo**: ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane: vengono esclusi gli ambienti di lavoro salvo quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti esterne o interne non connesse con attività lavorativa;
- **rumore**: qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente;
- **livello di rumore residuo –  $L_R$** : è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti. Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale;



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

- **livello di rumore ambientale –  $L_A$** : è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo (come definito al punto 3) e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti;
- **sorgente sonora**: qualsiasi oggetto, dispositivo, macchina o impianto o essere vivente idoneo a produrre emissioni sonore;
- **sorgente specifica**: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del disturbo;
- **livello di pressione sonora –  $L_p$** : esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB) ed è dato dalla relazione seguente:

$$L_p = 10 \log \left( \frac{p}{p_0} \right)^2 \text{ dB}$$

dove:

- **$p$**  è il valore efficace della pressione sonora misurato in Pascal (Pa);
- **$p_0$**  è la pressione di riferimento che si assume uguale a 20  $\mu\text{Pa}$  in condizioni standard (è circa la soglia uditiva ad 1 kHz);
- **livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" –  $L_{eq(A),T}$** : è il parametro fisico adottato per la misura del rumore, definito dalla relazione analitica seguente:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[ \frac{1}{T} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \text{ dB(A)}$$

dove:

- **$p_A(t)$**  è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva "A" (Norma IEC n. 651 del 1979 e n. 804 del 1985);
- **$p_0$**  è il valore della pressione sonora di riferimento già citato al punto 7;
- **$T$**  è l'intervallo di tempo di integrazione;
- **$L_{Aeq,T}$**  esprime il livello energetico medio del rumore ponderato in curva "A", nell'intervallo di tempo considerato;
- **livello differenziale di rumore**: differenza tra il livello  **$L_{Aeq}$**  di rumore ambientale e quello del rumore residuo;
- **rumore con componenti impulsive**: emissione sonora nella quale siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili eventi sonori di durata inferiore ad un secondo;
- **tempo di riferimento –  $T_R$** : è il parametro che rappresenta la collocazione del fenomeno acustico nell'arco delle 24 ore: si individuano il periodo diurno e notturno.

## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE

Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024

Il periodo diurno è, di norma, quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le ore 6,00 e le ore 22,00. Il periodo notturno è quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le ore 22,00 e le ore 6,00;

- **rumori con componenti tonali**: emissioni sonore all'interno delle quali siano evidenziabili suoni corrispondenti ad un tono puro o contenuti entro 1/3 di ottava e che siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili;
- **tempo di osservazione –  $T_O$** : è un periodo di tempo, compreso entro uno dei tempi di riferimento, durante il quale l'operatore effettua il controllo e la verifica delle condizioni di rumorosità;
- **tempo di misura –  $T_M$** : è il periodo di tempo, compreso entro il tempo di osservazione, durante il quale vengono effettuate le misure di rumore;
- **livelli dei valori massimi di pressione sonora  $L_{ASmax}$ ,  $L_{AFmax}$ ,  $L_{Almax}$** : esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva "A" e costanti di tempo "slow", "fast", "impulse";
- **livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine  $TL$  ( $L_{Aeq, TL}$ )**: il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine ( $L_{Aeq, TL}$ ) può essere riferito:
  - al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo  $TL$ , espresso dalla relazione:

$$L_{Aeq, TL} = 10 \log \left[ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0,1(L_{Aeq, T_R})^i} \right] dB(A)$$

essendo  $N$  i tempi di riferimento considerati;

- al singolo intervallo orario nei  $T_R$ . In questo caso si individua un  $T_M$  di 1 ora all'interno del  $T_O$  nel quale si svolge il fenomeno in esame ( $L_{Aeq, TL}$ ) che rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" risultante dalla somma degli  $M$  tempi di misura  $T_M$ , espresso dalla seguente relazione:

$$L_{Aeq, TL} = 10 \log \left[ \frac{1}{M} \sum_{i=1}^M 10^{0,1(L_{Aeq, T_R})^i} \right] dB(A)$$

dove  $i$  è il singolo intervallo di 1 ora nell'iesimo  $T_R$ .

È il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

- **livello sonoro di un singolo evento  $L_{AE}$  (SEL)**: è dato dalla formula:

$$SEL = L_{AE} = 10 \log \left[ \frac{1}{t_o} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)

dove:

- $t_2 - t_1$  è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento;
- $t_0$  è la durata di riferimento (1 s).

## 8.2 Il rumore ambientale – Valutazione dell'impatto acustico

La valutazione dell'impatto acustico è una procedura in progressivo sviluppo e consolidamento almeno nei Paesi industrializzati, ove il livello e la diffusione sul territorio dell'inquinamento da rumore hanno raggiunto dimensioni tali da imporre la prevenzione degli effetti nocivi indotti sulla popolazione e sull'ambiente.

Premessa indispensabile a tale valutazione è lo studio di impatto acustico, che costituisce il fondamentale supporto tecnico al processo decisionale.

L'Italia ha recepito la Direttiva CEE 85/337 mediante il D.P.C.M. n. 377 del 10/08/1988 (*Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale*) e le relative norme tecniche per la redazione degli studi d'impatto ambientale, emanate con il D.P.C.M. 27/12/1988 (*Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6, L. 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377*).

Per la componente ambientale rumore il D.P.C.M. 377/1988 all'art. 2, c. 3, prescrive che lo studio di impatto ambientale debba contenere «la specificazione delle emissioni sonore prodotte (dall'opera) e degli accorgimenti e delle tecniche riduttive del rumore previsti» mentre le norme tecniche prescrivono nell'Allegato II, paragrafo Q, le seguenti procedure: «La caratterizzazione della qualità dell'ambiente in relazione al rumore dovrà consentire di definire le modifiche introdotte dall'opera, verificarne la compatibilità con gli standard esistenti, con gli equilibri naturali e la salute pubblica da salvaguardare e con lo svolgimento delle attività antropiche nelle aree interessate, attraverso la definizione della mappa di rumorosità secondo le modalità precisate nelle norme internazionali ISO 1996/1 e 1996/2 e stima delle modificazioni a seguito della realizzazione dell'opera.».

## 8.3 Il rumore ambientale – Parametri acustici per la descrizione del rumore

Per la descrizione del rumore nell'ambiente di vita è ormai generalizzato l'uso del livello continuo equivalente  $L_{Aeq}$ , espresso in dB(A) e riferito ad uno specifico intervallo di tempo (solitamente si considera il periodo diurno dalle ore 6 alle 22, quello notturno dalle ore 22 alle 6, oppure l'intero arco delle 24 ore).

A questo parametro si fa riferimento anche nelle legislazioni di numerosi Paesi per definire gli standard acustici di rispetto.

**STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E  
RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

Anche l'Italia ha adottato questa impostazione impiegando il livello  $L_{Aeq}$  per la definizione dei valori limite di emissione, di immissione, di attenzione e di qualità stabiliti nel D.P.C.M. 14/11/1997 in attuazione dell'art. 3, c. 1, lett. a) della L. 447/1995.

L'ampia diffusione del livello  $L_{Aeq}$ , consolidata non solo nella pratica di rilevamento ma anche nella caratterizzazione acustica del territorio, è dovuta principalmente alle proprietà di questo parametro.

Queste soddisfano, almeno entro certi limiti, l'esigenza di caratterizzare quantitativamente i rumori variabili nel tempo, come tipicamente è quello dei sistemi di trasporto, mediante un unico valore numerico in grado di classificare tali rumori ai fini della valutazione dei loro effetti indesiderati.

Il livello continuo equivalente  $L_{Aeq}$ , infatti, è definito come il livello di un rumore continuo stazionario avente, per un prefissato intervallo di tempo  $T$ , una energia sonora uguale a quella prodotta dal rumore variabile nel medesimo intervallo temporale  $T$  prescelto.

**8.4 Il rumore ambientale – Valori limite delle sorgenti sonore**

La L. 447/1995, come già detto innanzi, fornisce indicazioni su come affrontare il problema dell'inquinamento acustico demandando contestualmente ad una serie di decreti ministeriali il compito di regolare gli aspetti specifici dei possibili inquinamenti acustici.

A proposito dei limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, il D.P.C.M. 01/03/1991 prevede che non vengano superati i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti [ $L_{eq}$  in dB(A)], fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio.

La destinazione d'uso del territorio è classificata nella Tabella 1 (*Classi*) mentre i valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalente sono fissati nella Tabella 2 (*Valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalente ( $L_{eq}$  A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento. Limiti massimi [ $L_{eq}$  dB (A)] dello stesso decreto, entrambe sotto riportate.*

**Classe I**

**Aree particolarmente protette**

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

**Classe II**

**Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

*Tabella 8.1 – Tabella 1: [Classi] ex D.P.C.M. 01/03/1991*



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

### **Classe III**

#### **Aree di tipo misto**

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali e uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

### **Classe IV**

#### **Aree di intensa attività umana**

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con la presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviaria; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

### **Classe V**

#### **Aree prevalentemente industriali**

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

### **Classe VI**

#### **Aree esclusivamente industriali**

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

*Tabella 8.1 – Tabella 1: [Classi] ex D.P.C.M. 01/03/1991*

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I – Aree particolarmente protette	50	40
II – Aree prevalentemente residenziali	55	45
III – Aree di tipo misto	60	50
IV – Aree di intensa attività	65	55
V – Aree prevalentemente	70	60
VI – Aree esclusivamente industriali	70	70

*Tabella 8.2 – Tabella 1.2 [Valori dei limiti massimi di Leq A] ex D.P.C.M. 01/03/1991*

Ai sensi dell'art. 6, c. 1, del D.P.C.M. 01/03/1991, in attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla Tabella 1, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità:

Zonizzazione	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
Tutto il territorio nazionale (**)	70	60
Zona A (*) (**)	65	55
Zona B (*) (**)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

*Tabella 8.3 – Limiti di accettabilità per le sorgenti sonore ex D.P.C.M. 01/03/1991*

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

*(\*) Zone di cui all'art. 2 del D.M.LL.PP. n. 1444 del 02/04/1968 (Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765):*

- *Zona A: Le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi comprese le aree circostanti che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi;*
- *Zona B: Le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate (diverse dalle zone A): si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta dagli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore a 1,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.*

*(\*\*) Per le zone non esclusivamente industriali indicate in precedenza, oltre ai limiti massimi in assoluto per il rumore, sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale): 5 dB(A) per il Leq(A) durante il periodo diurno: 3 dB(A) per il Leq(A) durante il periodo notturno. La misura deve essere effettuata nel tempo di osservazione del fenomeno acustico negli ambienti abitativi.*

Il D.P.C.M. 14/11/1997, in attuazione dell'art. 3, c. 1, lett. a) della L. 447/1995, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità di cui all'art. 2, c. 1, lett. e), f), g) ed h), c. 2, c. 3, lett. a) e b), della stessa legge.

I valori di cui all'art. 1, c. 1, del D.P.C.M. 14/11/1997 sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella sua Tabella A e adottate dai Comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4, c. 1, lett. a) e dell'art. 6, c. 1, lett. a) della L. 447/1995.

Ai sensi dell'art. 2 del D.P.C.M. 14/11/1997, i valori limite di emissione, definiti all'art. 2, c. 1, lett. e) della L. 447/1995, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.

I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2, c. 1, lett. c) della L. 447/1995 sono quelli indicati nella Tabella B allegata al D.P.C.M. 14/11/1997, fino all'emanazione della specifica Norma UNI che sarà adottata con le stesse procedure del decreto di cui sopra, e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.

I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili di cui all'art. 2, c. 1, lett. d) della L. 447/1995 e dei singoli macchinari/attrezzature costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

Come stabilito dall'art. 3 del D.P.C.M. 14/11/1997, i valori limite assoluti di immissione come definiti all'art. 2, c. 3, lett. a) della L. 447/1995, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti, sono quelli indicati nella Tabella C allegata al decreto.

Per completezza d'esposizione, si specifica che per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, c. 1, della L. 447/1995, i limiti di cui alla Tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/1997, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi.



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

All'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate all'art. 3, c. 2, del D.P.C.M. 14/11/1997, devono rispettare i limiti di cui alla Tabella B allegata al decreto.

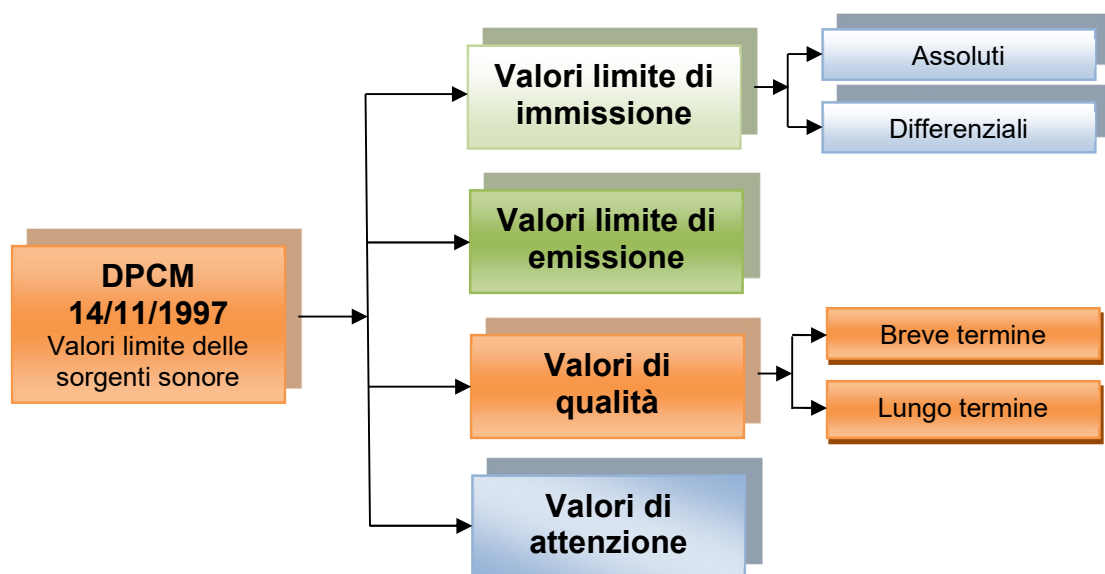
Le sorgenti sonore diverse da quelle di cui al succitato c. 2 devono rispettare, nel loro insieme, i limiti di cui alla Tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/1997, secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata.

Infine, ai sensi dell'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997, i valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, c. 3, lett. b) della L. 447/1995, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi.

Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella Classe VI della Tabella A allegata al decreto.

Tali disposizioni non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile: a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno; b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Le disposizioni di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997 non si applicano alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.



## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

### **Tabelle sui valori limite di qualità**

#### **Tabella A: classificazione del territorio comunale (art. 1 del D.P.C.M. 14/11/1997)**

**CLASSE I** – aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

**CLASSE II** – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

**CLASSE III** – aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

**CLASSE IV** – aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

**CLASSE V** – aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

**CLASSE VI** – aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

*Tabella 8.4 – Tabella A: [Classificazione del territorio comunale] ex D.P.C.M. 14/11/1997*

#### **Tabella B: valori limite di emissione – Leq in dB(A) (art. 2 del D.P.C.M. 14/11/1997)**

classi di destinazione d'uso	tempi di riferimento del territorio	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

*Tabella 8.5 – Tabella B: [Valori limite di emissione] ex D.P.C.M. 14/11/1997*



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)

**Tabella C: valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A)**  
(art. 3 del D.P.C.M. 14/11/1997)

classi di destinazione d'uso	tempi di riferimento del territorio	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 8.6 – Tabella C: [Valori limite assoluti di immissione] ex D.P.C.M. 14/11/1997

**Tabella D: valori di qualità – Leq in dB(A)**  
(art. 7 del D.P.C.M. 14/11/1997)

classi di destinazione d'uso	tempi di riferimento del territorio	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 8.7 – Tabella D: [Valori di qualità] ex D.P.C.M. 14/11/1997

Classi di Destinazione d'uso	Limiti di immissione				Limiti di emissione		Valori di qualità		Valori di attenzione			
	Assoluti		Differenziali						Breve termine		Lungo termine	
	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d	n
I aree particolarmente protette	50	40	5	3	45	35	47	37	60	45	50	40

Tabella 8.8 – Valori limite di rumorosità, Leq in dB(A)

## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE

Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024

Classi di Destinazione d'uso	Limiti di immissione				Limiti di emissione		Valori di qualità		Valori di attenzione			
II aree prevalentemente residenziali	55	45	5	3	50	40	52	42	65	50	55	45
III aree di tipo misto	60	50	5	3	55	45	57	47	70	55	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55	5	3	60	50	62	52	75	60	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60	5	3	65	55	67	57	80	65	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70	–	–	65	65	70	70	80	75	70	70

Tabella 8.8 – Valori limite di rumorosità,  $L_{eq}$  in dB(A)

Per la valutazione dei limiti massimi di  $L_{eq}(A)$  si deve prendere in considerazione anche la presenza di eventuali componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza (quest'ultime solo per il periodo notturno), per applicare le maggiorazioni del livello equivalente, previste dal D.M.A. 16/03/1998 e riportate rispettivamente nelle tabelle seguenti.

Il fattore correttivo  $K_I$  è la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza.

Il livello equivalente corretto  $L_C$ , da raffrontare con i limiti di legge, è dato pertanto dalla seguente relazione:

$$L_C = L_A + K_I + K_T + K_B + K_P$$

dove:

- $L_C$  è livello di rumore corretto;
- $L_A$  è livello di rumore ambientale misurato;
- $K_I$  è il fattore correttivo che si applica in presenza di componenti impulsive;
- $K_T$  è il fattore correttivo che si applica in presenza di componenti tonali;
- $K_B$  è il fattore correttivo che si applica in presenza di componenti tonali a bassa frequenza (minori di 200 Hz);
- $K_P$  è il fattore correttivo che si applica in caso di rumore a tempo parziale esclusivamente per il periodo diurno.



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

**Tabella E: fattori di correzione per componenti impulsive e tonali  
(Allegato A al D.M.A. 16/03/1998)**

Componenti	Fattori correttivi
Presenza di componenti impulsive	$K_I = +3 \text{ dB(A)}$
Presenza di componenti tonali	$K_T = +3 \text{ dB(A)}$
Presenza di componenti tonali in bassa frequenza	$K_B = +3 \text{ dB(A)}$

Tabella 8.9 – Tabella E: fattori di correzione per componenti impulsive e tonali ex D.M.A. 16/03/1998

**Tabella F: fattori di correzione per rumore a tempo parziale  
(Allegato A al D.M.A. 16/03/1998)**

Durata del fenomeno	Fattori correttivi
Fenomeno a tempo parziale, di durata inferiore a 15 minuti	$K_P = -5 \text{ dB(A)}$
Fenomeni a tempo parziali, di durata compresa tra 15 e 60 minuti	$K_P = -3 \text{ dB(A)}$

Tabella 8.10 – Tabella F: fattori di correzione per rumore a tempo parziale ex D.M.A. 16/03/1998

Di particolare importanza per le finalità della presente valutazione risulta essere la disciplina normativa che regola le attività rumorose temporanee ai sensi dell'art. 6, c. 1, della L. 447/1995 e secondo gli indirizzi dell'art. 17, cc. 3 e 4, della L.R. Puglia n. 3 del 12/02/2002 (*Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico*) e di altre vigenti norme regionali.

Tale disciplina si applica alle attività di cantiere che abbiano il carattere di attività temporanea, e cioè ad attività che si esauriscano in un arco di tempo limitato e non operino in modo permanente su di un medesimo sito.

### 8.5 Inquadramento territoriale del sito di intervento

Come già precisato innanzi, in questa sede **NON è possibile determinare il sito o i siti in cui l'impianto mobile andrà ad operare, quindi nemmeno la sua classificazione acustica per stabilire quali siano i valori limite di immissione nell'ambiente esterno.**

In linea generale, si può ritenere che la fonte principale del disturbo acustico sul territorio è rappresentata dal traffico veicolare che in ambito urbano assume particolare rilevanza.

Questa forma di inquinamento è causata soprattutto da situazioni di congestione del traffico e viene ritenuta in costante crescita nelle realtà urbane del territorio nazionale, anche con probabile pregiudizio per la salute pubblica.

A tale riguardo, occorre precisare che il livello continuo equivalente di pressione sonora può essere accertato con finalità diverse da quelle di un monitoraggio diretto del rumore da traffico veicolare.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

Infatti, è il caso di evidenziare che il Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) riguarda, come noto, la caratterizzazione del territorio comunale in rapporto a valori limite di immissione in ambiente esterno dovuto a sorgenti fisse (e non a sorgenti mobili), e che l'eventuale Piano di risanamento acustico si riferisce, evidentemente, all'individuazione dei provvedimenti necessari ad assicurare il rispetto di tali valori limite.

Con l'entrata in vigore del D.P.R. n. 142 del 30/03/2004 (*Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447*) sono state emanate disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare e sono stati stabiliti i valori limite di immissione per le infrastrutture stradali, nuove ed esistenti, con i relativi provvedimenti di contenimento e abbattimento da attuarsi, secondo il D.M.A. 29/11/2000 (*Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore*), a carico del proprietario o del gestore che, per le strade classificabili di tipo D-E-F in base al Nuovo Codice della Strada di cui al D.Lgs. n. 285 del 30/04/1992 (*Nuovo codice della strada*), è individuabile nell'ente comunale.

Ne consegue che il Leq(A) rilevato, come definito dalla vigente legislazione, quale indicatore del clima acustico dell'area dovuto alle sorgenti fisse, pur non fornendo alcuna indicazione sul contributo specifico del traffico veicolare, ne resta fortemente influenzato.

Per altro verso, il valore del livello statistico L10 può fornire un'informazione di massima sul contributo del traffico veicolare al clima acustico, come anche il livello statistico L90 è in grado di offrire un'informazione attendibile circa il contributo delle sorgenti fisse.

### **8.6 Le competenze degli enti locali per il controllo e la gestione del rumore**

L'espletamento di compiti da parte dell'amministrazione comunale nel campo dell'inquinamento acustico deriva dalle attribuzioni proprie del Sindaco in quanto autorità sanitaria e dalle competenze attribuite ai Comuni dalla L. 447/1995.

Le nuove competenze sono predefinite dal D.P.C.M. 01/03/1991, dalla predetta Legge Quadro e dalle varie disposizioni regionali.

Regioni, Province e Comuni hanno competenze e obblighi ben definiti e concatenati.

Le Regioni entro un anno dall'entrata in vigore della Legge Quadro avrebbero dovuto tra l'altro definire:

- i criteri in base ai quali i Comuni debbano procedere alla classificazione del proprio territorio;
- le procedure e gli eventuali altri criteri per la predisposizione e l'adozione da parte dei Comuni di piani di risanamento acustico;



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

- i criteri e le condizioni per l'individuazione, da parte dei Comuni, il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico, di eventuali valori limite più restrittivi;
- i criteri per l'identificazione delle priorità temporali degli interventi di bonifica acustica del territorio.

Alle Province, invece, spettano in generale le funzioni amministrative e di controllo e la vigilanza.

Sono di competenza dei Comuni:

- la classificazione del territorio comunale;
- il coordinamento degli strumenti urbanistici;
- l'adozione di piani di risanamento;
- il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie;
- l'adozione di regolamenti per la tutela dall'inquinamento acustico;
- la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli.

Inoltre i Comuni entro un anno dall'entrata in vigore della Legge Quadro avrebbero dovuto adeguare i propri Regolamenti locali di igiene e sanità nonché di polizia municipale prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico.

Nel caso di Comuni con più di 50.000 abitanti la Giunta Comunale deve presentare una relazione biennale sullo stato acustico del Comune.

### **8.7 Modello di calcolo previsionale**

Al fine di determinare il livello di pressione acustica ad una distanza nota dalla sorgente, è necessario definire in quale modo avviene la propagazione delle onde sonore.

In generale, se il suono si propaga senza ostacoli da una sorgente, il livello di pressione sonora diminuisce con la distanza secondo una particolare legge logaritmica.

Nella propagazione del suono, bisogna considerare, in generale, i seguenti fattori che influenzano il percorso delle onde sonore:

- caratteristiche della sorgente (direzionalità, altezza, ecc.);
- distanza della sorgente dal recettore;
- assorbimento dell'aria, il quale dipende dalla frequenza del suono;
- effetto del suono (riflessione ed assorbimento del terreno dipendente a sua volta dall'altezza della sorgente, dalle proprietà del terreno, dalla frequenza, ecc.);
- effetti di blocco o schermo delle onde sonore causati da ostacoli;

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

- condizioni meteorologiche (velocità del vento e temperatura e loro variazioni con l'altezza);
- orografia del territorio in cui avviene la propagazione del suono.

### **8.8 Modello di propagazione della Norma UNI ISO 9613-2:2006**

Il modello di calcolo utilizzato dal sottoscritto tramite fogli elettronici per la valutazione del rumore nei punti recettori fa riferimento al metodo normalizzato UNI ISO 9613-2:2006 (*Acustica – Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto – Parte 2: Metodo generale di calcolo*).

La norma fornisce un metodo tecnico progettuale per calcolare l'attenuazione sonora nella propagazione all'aperto allo scopo di valutare i livelli di rumore ambientale a determinate distanze dalla sorgente.

Il metodo valuta il livello di pressione sonora ponderato "A" in condizioni meteorologiche favorevoli alla propagazione da sorgenti di emissione sonore note.

La Norma UNI ISO 9613-2:2006 fornisce un metodo tecnico progettuale per calcolare l'attenuazione del suono nella propagazione all'aperto allo scopo di valutare i livelli di rumore ambientale a determinate distanze dalla sorgente.

Il metodo valuta il livello di pressione sonora ponderato "A" in condizioni meteorologiche favorevoli alla propagazione da sorgenti di emissione sonora nota.

Il metodo specificato consiste in algoritmi (con banda da 63 Hz a 8 kHz) validi per ottave di banda per il calcolo dell'attenuazione del suono da una o più sorgenti puntiformi, stazionarie o in movimento.

In pratica, il metodo è applicabile ad una grande varietà di sorgenti di rumore e di ambienti e, direttamente o indirettamente, alla maggior parte di situazioni che riguardano traffico stradale o ferroviario, sorgenti di rumore industriale, attività di costruzioni e molte altre sorgenti di rumore di superficie.

Non si applica al rumore di aerei in volo o di esplosioni per scavi in miniera, militari e analoghe.

La Norma UNI ISO 9613-2:2006 (prima edizione del 15/12/1996), in particolare, consiste di due parti:

- Parte 1 (*Calculation of the absorption of sound by the atmosphere*);
- Parte 2 (*General method of calculation*).

La prima parte tratta con molto dettaglio l'attenuazione del suono causata dall'assorbimento atmosferico mentre la seconda parte tratta vari meccanismi di attenuazione del suono durante la sua propagazione nell'ambiente esterno (diffrazione, schermi, effetto suolo, ecc.).

Il trattamento del suono descritto nella seconda parte è riconosciuto dalla stessa norma come "più approssimato ed empirico" rispetto a quanto descritto nella prima parte.



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

Scopo della norma è di fornire un metodo ingegneristico per calcolare l'attenuazione del suono durante la propagazione in esterno.

La norma calcola il livello continuo equivalente della pressione sonora pesato in curva "A" che si ottiene assumendo sempre condizioni meteorologiche favorevoli alla propagazione del suono, cioè propagazione sottovento o in condizioni di moderata inversione al suolo.

In tali condizioni la propagazione del suono è curvata verso il terreno.

Le sorgenti sonore sono assunte come puntiformi e devono esserne note le caratteristiche emissive in banda d'ottava (frequenze nominali da 63 Hz a 8 kHz).

Il metodo contiene una serie di algoritmi in banda d'ottava per il calcolo dei seguenti effetti:

- attenuazione per divergenza geometrica;
- attenuazione per assorbimento atmosferico;
- attenuazione per effetto del terreno;
- riflessione del terreno;
- attenuazione per presenza di ostacoli che si comportano come schermi.

Ci sono inoltre una serie di schemi semplificati per la valutazione dell'attenuazione della propagazione del suono attraverso:

- zone coperte di vegetazione;
- zone industriali;
- zone edificate.

## 8.9 Le sorgenti sonore

Le sorgenti sonore trattate dalla Norma UNI ISO 9613-2:2006 sono sorgenti puntiformi descritte tramite i valori di direttività e di potenza sonora in banda d'ottava (dB).

In particolare:

- **la potenza sonora in banda d'ottava (dB)** è convenzionalmente specificata in relazione ad una potenza sonora di riferimento di un picoWatt; i valori vanno inseriti per ogni banda d'ottava (62,5 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz);
- **la direttività (dB)** è un termine che dipende dalla frequenza e dalla direzione e rappresenta la deviazione del livello equivalente di pressione sonora (**SPL**) in una specifica direzione rispetto al livello prodotto da una sorgente omnidirezionale.

La norma specifica inoltre la possibilità di descrivere sorgenti estese, anche in movimento, rappresentandole con set di sorgenti puntiformi, ognuna con le sue caratteristiche emissive.

A questo proposito la norma specifica che una sorgente estesa, o una parte di una sorgente estesa, può essere rappresentata da una sorgente puntiforme posta nel suo centro se:

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

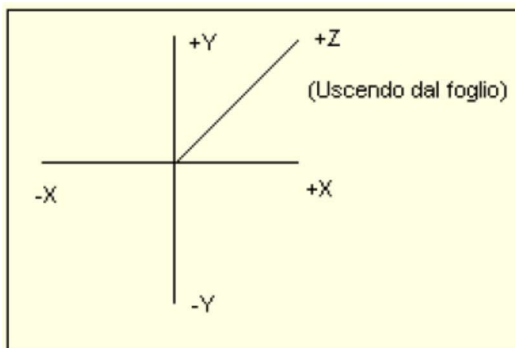
*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

- esistono le stesse condizioni di propagazione tra le varie parti della sorgente estesa e la sorgente puntiforme ed il recettore;
- la distanza tra la sorgente puntiforme equivalente ed il recettore è maggiore del doppio della dimensione maggiore della sorgente estesa.

### **8.10 Il sistema di coordinate**

Il modulo di calcolo utilizza un sistema di coordinate cartesiano espresso in metri.

Gli assi sono orientati come illustrato nella figura sottostante:



Le coordinate dei vari oggetti (sorgenti, barriere, zone acustiche, ecc.) vanno espresse in metri: non hanno importanza i valori assoluti di tali coordinate, ma solo che siano rispettate le posizioni relative.

Per la valutazione di alcuni effetti (orografia, effetto del terreno, fondo sonoro) è necessario assegnare al reticolo di calcolo una matrice (i, j) che contenga un valore della grandezza in esame per ogni cella.

Dati i valori dell'origine del reticolo di calcolo ( $x_0$ ,  $y_0$ ), la dimensione della singola cella ( $dx$ ,  $dy$ ) e il numero totale di celle ( $n_x$ ,  $n_y$ ) le coordinate delle singole celle del reticolo sono espresse dalla relazione seguente:

$$x = x_0 + (i - 1) \cdot dx$$

Analogamente per la coordinata y.

### **8.11 Equazioni del modello**

Le equazioni di base utilizzate dal modello sono riportate nel § 6 della Norma UNI ISO 9613-2:2006:

$$L_p(f) = L_w(f) + D(f) - A(f)$$

dove:

- $L_p$  è il livello di pressione sonora equivalente in banda d'ottava (dB) generato nel punto **p** dalla sorgente **s** alla frequenza **f**;



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

- $L_w$  è il livello di potenza sonora in banda d'ottava alla frequenza  $f$  (dB) prodotto dalla singola sorgente  $s$  relativa ad una potenza sonora di riferimento di un picoWatt;
- $D$  è l'indice di direttività della sorgente  $s$  (dB);
- $A$  è l'attenuazione sonora in banda d'ottava (dB) alla frequenza  $f$  durante la propagazione del suono dalla sorgente  $s$  al recettore  $p$ .

Il termine di attenuazione  $A$  è espresso dalla seguente equazione:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

dove:

- $A_{div}$  è l'attenuazione dovuta alla divergenza geometrica;
- $A_{atm}$  è l'attenuazione dovuta all'assorbimento atmosferico;
- $A_{gr}$  è l'attenuazione dovuta all'effetto del suolo;
- $A_{bar}$  è l'attenuazione dovuta alle barriere;
- $A_{mis}$  è l'attenuazione dovuta ad altri effetti (effetti addizionali).

Il valore totale del livello sonoro equivalente ponderato in curva "A" si ottiene sommando i contributi di tutte le bande d'ottava e di tutte le sorgenti presenti secondo l'equazione seguente:

$$Leq(dBA) = 10 \log \left( \sum_{i=1}^n \left( \sum_{j=1}^8 10^{0,1(Lp(ij)+A(j))} \right) \right)$$

dove:

- $n$  è il numero di sorgenti;
- $j$  è l'indice che indica le otto frequenze standard in banda d'ottava da 63 Hz a 8 kHz;
- $A(j)$  indica il coefficiente della curva ponderata "A".

### 8.12 Divergenza geometrica

L'attenuazione per divergenza è calcolata secondo la formula di cui al § 7.1 della Norma UNI ISO 9613-2:2006:

$$A_{div} = 20 \log \left( \frac{d}{d_0} \right) + 11dB$$

$$d_0 = 1 m$$

dove:

- $d$  è la distanza tra la sorgente e il ricevitore in metri;
- $d_0$  è la distanza di riferimento.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

### **8.13 Assorbimento atmosferico**

L'attenuazione per assorbimento atmosferico è calcolata secondo la formula (§ 7.2 ISO 9613-2):

$$A_{atm} = \alpha \cdot d / 1000 \text{ dB}$$

dove:

- **d** rappresenta la distanza di propagazione in metri;
- **$\alpha$**  rappresenta il coefficiente di assorbimento atmosferico in decibel per chilometro per ogni banda d'ottava secondo quanto riportato nelle tabelle seguenti:

Umidità relativa, Ur = 70%								
Temp (°C)	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]
10	0,1	0,4	1	1,9	3	9,7	32,8	117
20	0,1	0,3	1,1	2,8	5	9	22,9	76,6
30	0,1	0,3	1	3,1	7,4	12,7	23,1	59,3

*Tabella 8.11 – Parametri assorbimento atmosferico, Ur[%] Iso 9613-2[5]*

Temperatura, T = 15 °C								
Uml (%)	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]
20	0,3	0,6	1,2	2,7	8,2	28,1	88,8	202
50	0,1	0,5	1,2	2,2	4,2	10,8	36,2	129
80	0,1	0,3	1,1	2,4	4,1	8,3	23,7	82,8

*Tabella 8.12 – Parametri assorbimento atmosferico, T[°C] Iso 9613-2[5]*

Per valori di temperatura o umidità relativa diversi da quelli indicati i coefficienti sono calcolati per interpolazione.

### **8.14 Effetto del terreno**

La Norma UNI ISO 9613-2:2006 prevede due metodi per il calcolo dell'attenuazione dovuta all'assorbimento del terreno:

- il metodo completo;
- il metodo alternativo per terreno non piatto.



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

### 8.15 Metodo completo

Il metodo completo descritto nel § 7.3.1 della norma si basa sull'ipotesi che nelle condizioni meteorologiche di propagazione del suono previste dalla norma l'attenuazione dovuta all'interferenza del suono si realizzi principalmente in due aree limitate, una vicina alla sorgente ed una vicina al recettore.

Queste due aree hanno rispettivamente estensione massima pari a trenta volte l'altezza della sorgente sul suolo e trenta volte l'altezza del recettore sul suolo.

### 8.16 Metodo alternativo per terreno non piatto

In caso di terreno non piatto la Norma UNI ISO 9613-2:2006 (§ 7.3.2) fornisce un metodo semplificato che calcola l'attenuazione dovuta al terreno, ponderata in curva "A".

Nel nostro caso è stato scelto il metodo alternativo per terreno non piatto perché:

- richiede solo la conoscenza del **livello A** di rumore;
- ipotizza che il suono si diffonde sopra il terreno poroso;
- ipotizza che il suono non è costituito da un tono puro.

Normalmente, il **livello A** della sorgente sonora è misurato e fornito dal costruttore.

I fattori di smorzamento a 500 Hz sono usati per determinare il risultante smorzamento complessivo del suono.

Il livello risultante di ciascuna sorgente è perciò determinato secondo la Norma UNI ISO 9613-2:2006 dall'espressione:

$$L_{AT}(DW) = L_{WA} + D_C - A$$

dove:

- **L<sub>WA</sub>** è il livello sonoro A della sorgente;
- **D<sub>c</sub>** è la correzione direzionale per la sorgente sonora senza effetti di direzionalità (0 dB), tenendo però conto della riflessione del terreno **D<sub>Ω</sub>**:

$$D_c = D_{\Omega} - 0$$

con

$$D_{\Omega} = 10 \cdot \log \left\{ 1 + \frac{d_p^2 + (h_s - h_r)^2}{d_p^2 + (h_s + h_r)^2} \right\}$$

dove:

- **h<sub>s</sub>** è l'altezza della sorgente sonora dal terreno (altezza mozzo);
- **h<sub>r</sub>** è l'altezza dal terreno del punto recettore critico, circa di 5 m;

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

- $d_p$  è la distanza tra la sorgente sonora e il recettore proiettata sul terreno, essendo  $(x_s, y_s)$  e  $(x_r, y_r)$  le coordinate della sorgente e del recettore:

$$d_p = \sqrt{(x_s - x_r)^2 + (y_s - y_r)^2}$$

- $A$  è lo smorzamento tra la sorgente e il punto critico:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

- $A_{div}$  è lo smorzamento dovuto alla geometria:

$$A_{div} = 20 \log \left\{ \frac{d_p}{l_m} \right\} + 1 \text{ dB}$$

- $A_{atm}$  è lo smorzamento dovuto all'assorbimento dell'aria:

$$A_{atm} = \frac{\alpha_{500} \cdot d_p}{1000}$$

- $\alpha_{500}$  è il coefficiente di assorbimento dell'aria che risulta pari a 1,9 dB/km. Il valore di  $\alpha_{500}$  è determinato ad una temperatura di 10 °C ed una umidità relativa dell'aria del 70%.

- $A_{gr}$  è lo smorzamento dovuto al terreno:

$$A_{gr} = \frac{4,8 \cdot 2 h_m}{d_p \cdot (17 + \frac{300}{d_p})} \text{ se } A_{gr} < 0 \text{ allora } A_{gr} = 0$$

- $h_m$  è l'altezza media sul terreno (in metri):

$$h_m = \frac{h_s + h_r}{2}$$

- $A_{bar}$  è lo smorzamento dovuto a schermi e/o barriere. In caso di assenza di ostacoli  $A_{bar} = 0$ ,

- $A_{misc}$  è lo smorzamento dovuto a differenti effetti (ad esempio a causa della vegetazione, ecc.). In assenza di vegetazione di alto fusto  $A_{misc} = 0$ .

Nel caso in cui sono presenti più sorgenti di rumore il livello risultante è calcolato dall'espressione:

$$L_{AT}(LT) = 10 \cdot \log \sum_{i=1}^n 10^{0,1(L_{ATi} - C_{mey} + K_{Ti} + K_{Li})}$$

dove:

- $L_{AT}$  è livello sonoro risultante;
- $L_{ATi}$  è il livello del rumore al recettore derivante dalla sorgente i-esima;
- $K_{Ti}$  è l'aumento dovuto al tono puro;
- $K_{Li}$  è l'aumento dovuto ad impulso;



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

- $C_{met}$  è la correzione dovuta alle condizioni meteo determinata dall'equazione:

$$C_{met} = 0 \text{ per } d_p < 10(h_s + h_r)$$

$$C_{met} = C_0(1 - 10 \frac{h_s + h_r}{d_p}) \text{ per } d_p > 10$$

### 8.17 Schermi

Le condizioni per considerare un oggetto come schermo sono le seguenti:

- la densità superficiale dell'oggetto è almeno pari a 10 kg/m<sup>2</sup>;
- l'oggetto ha una superficie uniforme e compatta (si ignorano quindi molti impianti presenti in zone industriali);
- la dimensione orizzontale dell'oggetto normale al raggio acustico è maggiore della lunghezza d'onda della banda nominale in esame.

Il modello di calcolo valuta solo la diffrazione dal bordo superiore orizzontale secondo l'equazione:

$$A_{bar} = D_z - A_{gr}$$

dove:

- $D_z$  è l'attenuazione della barriera in banda d'ottava;
- $A_{gr}$  è l'attenuazione del terreno in assenza della barriera.

Si tenga presente che:

- l'attenuazione provocata dalla barriera tiene conto dell'effetto del suolo quindi in presenza di una barriera non si calcola l'effetto suolo;
- per grandi distanze e barriere alte il calcolo descritto in seguito non è confermato dalle misure;
- si considera solo il percorso principale.

L'equazione che descrive l'effetto dello schermo è la seguente:

$$D_z = 10 \cdot \log[3 + (C_2/\lambda) \cdot C_3 \cdot z \cdot K_{met}] \cdot dB$$

dove:

- $C_2$  è uguale a 20;
- $C_3$  vale 1 in caso di diffrazione semplice mentre in caso di diffrazione doppia vale:

$$C_3 = [1 + (5\lambda/e)^2] / [1/3 + (5\lambda/e)^2]$$

dove:

- $\lambda$  è la lunghezza d'onda nominale della banda d'ottava in esame;

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

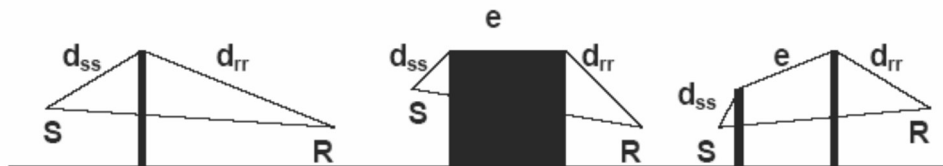
*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

- **z** è la differenza tra il percorso diretto del raggio acustico e il percorso diffratto calcolato come mostrato nelle immagini seguenti:

$$K_{met} = \exp\left[-(1/2000)\sqrt{d_{ss}d_{sr}}/(2z)\right]$$

dove:

- **K<sub>met</sub>** è la correzione meteorologica data da **e** che è la distanza tra i due spigoli in caso di diffrazione doppia.



*Barriera, Iso 9613-2[5]*

Si tenga presente che:

- il calcolo per ogni banda d'ottava viene comunque limitato a 20 dB in caso di diffrazione singola e a 25 dB in caso di diffrazione doppia;
- in caso di barriere multiple la Norma UNI ISO 9613-2:2006 suggerisce di utilizzare comunque l'equazione per il caso di due barriere considerando solo le due barriere più significative.

### **8.18 Effetti aggiuntivi**

Gli effetti aggiuntivi sono descritti nell'appendice della Norma UNI ISO 9613-2:2006 e considerano un percorso di propagazione del suono curvato verso il basso con un arco di raggio pari a 5 km.

Tale percorso è tipico delle condizioni meteorologiche assunte come base della norma.

Gli effetti descritti sono:

- **Afol**: attenuazione dovuta alla propagazione attraverso vegetazione;
- **Asite**: attenuazione dovuta alla propagazione attraverso siti industriali;
- **Ahous**: attenuazione dovuta alla propagazione attraverso zone edificate.

Le varie zone descritte sopra sono inserite nel reticolo di calcolo come poligoni di quattro lati tramite le coordinate dei vertici.

Il metodo di calcolo adottato dal modello è il seguente:

- individuazione dei punti di attraversamento del raggio sorgente recettore di una zona del tipo descritto sopra;
- calcolo del percorso curvato verso il basso con raggio di 5 km dalla sorgente al recettore;

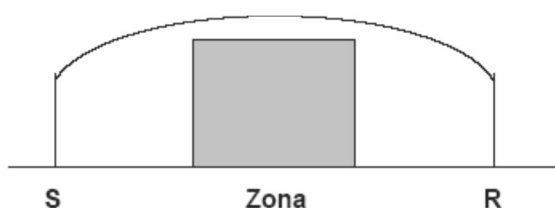


SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

- determinazione della parte di zona effettivamente attraversata in relazione alla quota del raggio e alla quota media della zona attraversata;
- applicazione dell'attenuazione.

Bisogna tener presente che il fatto che una data zona presenti una quota media superiore alla quota della sorgente ed a quella del recettore non significa necessariamente che tale zona sarà attraversata dal raggio sonoro: il cammino curvato verso il basso considerato dalla Norma UNI ISO 9613-2:2006 potrebbe infatti attraversare la zona ad un quota maggiore di quella della zona stessa.



*Zone acustiche, Iso 9613-2[5]*

#### **Attenuazione dovuta a propagazione attraverso vegetazione**

L'attenuazione dovuta alla vegetazione è molto limitata e si verifica solo se la vegetazione è molto densa al punto da bloccare la vista.

L'attenuazione si verifica solo nei pressi della sorgente e nei pressi del recettore secondo la tabella seguente (per valori di  $d$  superiori a 200 m si assume comunque  $d = 200$  m):

Attenuation (dB/m)								
(m)	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]
$10 \leq d < 20$	0	0	1	1	1	1	2	3
$20 < d \leq 200$	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,12

*Tabella 8.13 – Parametri di attenuazione dovuta alla vegetazione – Zone acustiche, Iso 9613-2[5]*

#### **Attenuazione dovuta a propagazione attraverso siti industriali**

L'attenuazione è linearmente proporzionale alla lunghezza del percorso curvo  $d$  che attraversa il sito industriale secondo la tabella seguente:

Attenuation (dB/m)								
(m)	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]
$10 \leq d \leq 20$	0	0	1	1	1	1	2	3

*Tabella 8.14 – Parametri di attenuazione dovuta ai siti industriali – Zone acustiche, Iso 9613-2[5]*

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

---

Si tenga presente che:

- tale attenuazione non deve comunque superare 10 dB;
- non mescolare gli effetti: cioè non inserire barriere in una zona acustica.

### **Attenuazione dovuta a propagazione attraverso siti edificati**

L'attenuazione dovuta all'attraversamento di zone edificate è calcolata secondo la formula:

$$A_{haus} = 0,1 \cdot B \cdot d$$

dove:

- **B** è la densità degli edifici nella zona data dal rapporto tra la zona edificata e la zona libera;
- **d** è la lunghezza del raggio curvo che attraversa la zona edificata sia nei pressi della sorgente che nei pressi del recettore, calcolato come descritto in precedenza.

Si tenga presente che:

- il valore dell'attenuazione non deve superare i 10 dB;
- se il valore dell'attenuazione del suolo calcolato come se le case non fossero presenti è maggiore dell'attenuazione calcolata con l'equazione sopra, allora tale ultimo termine viene trascurato.

L'indagine oggetto del presente studio è stata effettuata attraverso l'utilizzo integrato di risultati di stime fonometriche e di stime modellistiche.

La stima previsionale dei livelli sonori è stata effettuata implementando gli algoritmi di calcolo previsti dalla Norma UNI ISO 9613-2:2006.

L'area oggetto di studio, corrispondente a quella in cui sarà installato l'impianto considerato, è stata simulata nel modello prestando particolare attenzione alle peculiarità morfologiche.

In tutta l'area non sono state individuate sorgenti significative di rumore, a meno delle infrastrutture viarie, in prossimità delle quali è stata effettuata una o più stime fonometriche al fine di caratterizzare le sorgenti stesse dal punto di vista acustico.

Tali stime hanno permesso la taratura del modello di calcolo.

La scelta delle postazioni in cui stimare il rumore è stata ovviamente rivolta principalmente alla caratterizzazione dei livelli di potenza sonora dell'impianto.

Oltre alle stime finalizzate alla taratura del modello, sono state eseguite ulteriori stime a diverse distanze per verificare l'accuratezza delle stime del modello previsionale a distanza.

Pertanto, è stato valutato il comportamento del calcolo modellistico non solo in funzione del contesto geografico, morfologico e antropico in cui si trova la sorgente, ma anche in base al diverso grado di dettaglio con cui viene rappresentata la sorgente stessa.



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

### 8.19 Rumore di fondo

Il rumore di fondo nell'area individuata per l'installazione dell'impianto mobile può essere costituito dal rumore generato, ad esempio, da infrastrutture viarie, impianti tecnologici, ecc.

Il rumore totale sarà pertanto la risultante di quello prodotto dall'impianto mobile e di quello di fondo.

Quindi:

$$L_{tot} = L_{fondo} + 10 \cdot \log \left( 1 + 10^{\frac{L_{fondo} - L_{AT}}{10}} \right)$$

dove:

- $L_{tot}$  è il rumore risultante;
- $L_{fondo}$  è il rumore di fondo.

### 8.20 Recettori considerati

Come già precisato innanzi (rif. § 8.5), in questa sede non è possibile determinare il sito o i siti in cui l'impianto mobile andrà ad operare.

I recettori saranno individuati in occasione dello svolgimento dell'eventuale autocontrollo delle emissioni sonore.

### 8.21 Livelli di rumore dello stato di fatto

Come già precisato innanzi (rif. § 8.5), in questa sede non è possibile determinare il sito o i siti in cui l'impianto mobile andrà ad operare.

I livelli di rumore dello stato di fatto saranno misurati in occasione dello svolgimento dell'eventuale autocontrollo delle emissioni sonore.

### 8.22 Mitigazione dell'impatto acustico

Al fine di minimizzare l'esposizione al rumore dei recettori e della popolazione (compresi i lavoratori), possono essere proposte delle misure di mitigazione.

Entro tale intento si inserisce il criterio di suddividere l'area cantierabile in sottocantieri di estensione limitata, che rappresenta una scelta ottimale dal punto di vista del contenimento delle emissioni acustiche: tale strategia fornisce infatti la possibilità di intraprendere azioni di tipo locale, confinando le zone di volta in volta più rumorose con elementi schermanti mobili (barriere fonoisolanti) e disponendo della possibilità di avvicinare quanto più possibile tali barriere alle sorgenti, condizione di migliore abbattimento acustico.

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

Le problematiche legate all'impatto acustico dei mezzi da cantiere si sono fortemente ridotte nel tempo, in quanto il livello di emissione acustica risulta notevolmente contenuto rispetto al passato, sia per lo sviluppo tecnologico dei produttori, sia per l'entrata in vigore di normative specifiche nel campo della sicurezza dei lavoratori.

### **8.23 Cronoprogramma giornaliero dei lavori**

L'idea base dell'organizzazione del cronoprogramma giornaliero è quella di concentrare le attività caratterizzate da maggiori emissioni acustiche nei periodi della giornata già di per sé rumorosi, cercando di assecondare l'andamento temporale dei livelli sonori, seguendo l'obiettivo di preservare la popolazione esposta da un'eccessiva differenza di livelli acustici.

A solo titolo di esempio, le attività maggiormente rumorose potranno essere concentrate durante i periodi in cui si presume che eventuali flussi del traffico veicolare siano più intensi.

### **8.24 Previsione di impatto in fase di esercizio**

La valutazione preventiva di impatto acustico consiste nella valutazione anticipata dell'influenza delle sorgenti di rumore sul clima acustico delle aree confinanti con lo stabilimento.

Alla pari di qualsiasi sorgente sonora, ogni macchinario/attrezzatura è caratterizzato da un livello di potenza sonora espresso dalla seguente relazione:

$$L_W = 10 \log \frac{W}{W_0}$$

dove **W** è la potenza sonora della sorgente e **W<sub>0</sub>** è il suo valore di riferimento ( $10^{-12}$  W).

Le due grandezze sono legate tra loro attraverso fenomeni fisici che riguardano la propagazione delle onde acustiche negli spazi aperti.

Infine, la propagazione sonora in campo libero viene espressa dalla seguente espressione:

$$L_p = L_W - (20 \log D + 8) - \sum A_i$$

dove il termine in parentesi rappresenta l'attenuazione sonora per effetto della divergenza geometrica (nell'ipotesi di propagazione semisferica) legata alla distanza **D**, tra le sorgenti in esame e il ricevitore.

Le **A<sub>i</sub>** sono i fattori di attenuazione del livello di pressione sonora dovuti all'assorbimento da parte dell'aria (che a sua volta è funzione delle condizioni locali di pressione, temperatura e umidità relativa dell'aria), del suolo, della presenza di barriere fonoassorbenti (alberi, siepi, ecc.) e di superfici che riflettono la radiazione sonora.

L'effetto di attenuazione più consistente è quello legato alla divergenza geometrica, in quanto al crescere della distanza **D**, l'energia sonora si distribuisce su superfici sempre più grandi, diminuendo così il livello di pressione sonora.



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

Nel caso in cui si valuti l'impatto acustico cumulativo prodotto da più sorgenti attive, bisogna tenere conto del contributo di tutte le macchine introdotte, a partire dal livello di pressione sonora di ciascuna di esse:

$$L_{PJ} = \frac{W_j}{W_0}$$

$$L_P = 20 \log \left( \frac{P_1}{P_0} + \frac{P_2}{P_0} + \dots + \frac{P_N}{P_0} \right)$$

In relazione alla distanza di ciascuna sorgente dal ricevitore analizzato, la pressione sonora complessiva in un determinato punto della zona esaminata è data dalla somma dei contributi prodotti da ogni singola sorgente.

In ogni caso, quando la differenza tra il livello più elevato e quello più basso è superiore a 10 dB, il livello sonoro maggiore non viene incrementato dalla combinazione con quello minore.

**In questa sede è stato valutato il livello di pressione sonora dell'impianto mobile in fase di esercizio, comprensivo del contributo sonoro di ulteriori eventuali mezzi tipici da cantiere (autocarro e carrello elevatore) che possono essere impiegati nella campagna di attività.**

ID	Macchina	L <sub>w</sub> [dB(A)]
S <sub>ec</sub>	Estrattore centrifugo "Mammoth 570-3 D006602022"	85 (*)
S <sub>a</sub>	Autocarro	101
S <sub>c</sub>	Carrello elevatore	101
(*) Non superiore a 85 dB(A) misurato a 1 m dall'intera macchina		

Tabella 8.15 – Livello di potenza sonora delle sorgenti sonore

Nel caso in esame, in via cautelativa, i livelli di potenza sonora delle singole sorgenti sono stati sommati in maniera logaritmica, per cui:

$$L_w \text{ in fase di esercizio} = 10 \log \left( \sum 10^{\left( \frac{L_{w,i}}{10} \right)} \right) = 104 \text{ dB(A)}$$

Di seguito la sorgente in fase di esercizio, comprensiva dei contributi delle singole sorgenti, sarà indicata con **S**.

I livelli di pressione sonora calcolati e riportati nella tabella sottostante non tengono conto dell'attenuazione di eventuali barriere perché, come già più volte precisato innanzi, non è possibile determinare il sito o i siti in cui l'impianto mobile andrà ad operare; tuttavia, l'estrattore è fornito dalla casa produttrice in container 40' *open side* che contribuisce all'attenuazione del rumore prodotto dal macchinario.

Pertanto, considerando una propagazione in campo libero ed ipotizzando che il complesso delle macchine sia un'unica sorgente e del tipo puntiforme, è stato possibile ottenere alle singole distanze **D** i livelli di immissione assoluta ovvero i livelli di pressione sonora in fase di esercizio.

## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE

Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024

### FORMULA DEL CAMPO LIBERO:

$$Leq Immissione = L_p \text{ in fase di esercizio} = L_w \text{ in fase di esercizio} - 11 - 20 \log (D)$$

Identificativo distanza	Distanza D [m]	$L_p$ in fase di esercizio (calcolato) [dB(A)]
S-R <sub>1</sub>	10	73
S-R <sub>2</sub>	25	65
S-R <sub>3</sub>	50	59
S-R <sub>4</sub>	100	53

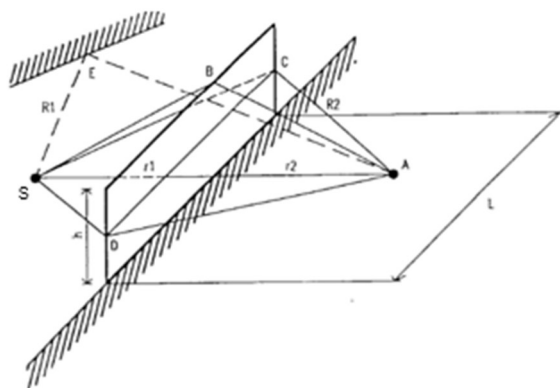
Tabella 8.16 – Livello di pressione sonora della sorgente S in fase di esercizio nei punti di misurazione R<sub>i</sub>

Inoltre, considerato che l'area di lavoro della macchina sarà contornata da idonee barriere mobili da cantiere, antirumore, visive e antipolvere (sia se si opera in un ambiente al chiuso, laddove necessario, che in un ambiente all'aperto), è necessario valutare l'attenuazione generata dalla loro presenza.

Le principali caratteristiche di tali protezioni si possono così riassumere: ottime prestazioni di isolamento e assorbimento acustico; giunzioni pannello-pannello ad elevata tenuta acustica; flessibili, leggere, rinforzate, meccanicamente resistenti e idonee per installazioni sia in interno che in esterno; semplici e veloci da installare, anche su strutture già esistenti (ad esempio recinzioni di cantiere, ponteggi, barriere su New Jersey, ecc.); facilmente smontabili e riutilizzabili per altre applicazioni.

Nel caso più generale l'energia acustica emessa dalla sorgente (**S**) raggiungerà il recettore **A** attraverso la barriera, seguendo i diversi percorsi indicati nella figura sottostante:

- diffrazione sul bordo superiore e sui bordi laterali della barriera (**B**, **C**, **D**);
- trasmissione attraverso lo schermo (**SA**);
- riflessioni e diffrazioni prodotte da superfici investite dal campo acustico della sorgente (**SEA**).





SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)

Nel caso di propagazione in campo libero possiamo trascurare l'ultimo termine mentre, per quanto riguarda il termine relativo alla trasmissione attraverso la barriera si può osservare che nel caso di materiali aventi una densità superficiale superiore ad almeno 20 kg/m<sup>2</sup> può essere trascurato.

Con queste ipotesi, l'energia che raggiunge l'ascoltatore è quella trasmessa per diffrazione e l'isolamento della barriera può essere valutato attraverso la **formulazione di Maekawa** per sorgenti puntiformi (per  $N > 0$ ):

$$\Delta L_d = 10 \log (3 + 20 N)$$

dove **N** rappresenta il **numero di Fresnel** definito dalla seguente relazione:

$$N = 2\delta/\lambda = 2 (SB + BA - SA)/\lambda$$

La lunghezza d'onda  $\lambda$  della perturbazione sonora a 125 Hz è pari al rapporto tra la velocità del suono nell'aria (343,4 m/s a 20 °C) e la frequenza, pertanto  $\lambda = 2,75 \text{ m}$ .

In merito alla geometria della barriera, si assumono le seguenti ipotesi:

- il piano di appoggio di **S** e la superficie del recettore sono completamente riflettenti;
- la sorgente e il ricevitore sono posti alla stessa altezza dal suolo;
- la barriera è completamente fonoassorbente;
- la barriera ha un'altezza di 3 metri;
- la barriera è posta ad una distanza pari a 1/3 di SA dalla sorgente e pari a 2/3 di SA dal recettore ( $r_1 = SA/3$  e  $r_2 = 2SA/3$ ).

Identificativo	SA	SB	BA	$\delta$ calcolato	N	$\Delta L_d$
1	10	4,5	7,3	1,80	1,31	14,6
2	25	8,9	16,9	0,79	0,58	11,6
3	50	16,9	33,5	0,40	0,29	9,5
4	100	33,5	66,7	0,20	0,15	7,7

Tabella 8.17 – Valori dell'attenuazione calcolati con la formulazione di Maekawa

Ottenuto il valore dell'attenuazione  $\Delta L_d$  con la **formulazione di Maekawa**, è stato calcolato il valore del livello di pressione sonora in fase di esercizio in presenza della barriera dalla seguente relazione:

$$L_p \text{ in fase di esercizio con barriera} = L_p \text{ in fase di esercizio} - \Delta L_d$$

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

Identificativo	$L_p$ in fase di esercizio [dB(A)]	$\Delta L_d$ [dB(A)]	$L_p$ in fase di esercizio con barriera [dB(A)]
1	73	14,6	58,4
2	65	11,6	53,4
3	59	9,5	49,5
4	53	7,7	45,3

*Tabella 8.18 – Valori del livello di pressione sonora in fase di esercizio in presenza della barriera*

Si conclude che l'applicazione delle barriere mobili da cantiere, antirumore, visive e antipolvere, garantisce un significativo abbattimento del livello di rumore immesso dalla sorgente, che varia a seconda delle loro caratteristiche fonoassorbenti.

I valori calcolati del livello di pressione sonora evidenziano che, a seconda della classificazione acustica del sito o dei siti in cui l'impianto mobile andrà ad operare, possono essere o non essere rispettati i valori limite di immissione.

Pertanto, fermo restando che tutti i mezzi, macchinari e/o attrezzature impiegati nel cantiere saranno conformi ai limiti di emissione sonora previsti dalla normativa dell'Unione europea ed acusticamente certificati e l'adozione di tutti i sistemi per la diminuzione della rumorosità, nel caso in cui possano essere superati i valori limite di immissione stabiliti per il sito di intervento, sarà cura del Gestore richiedere all'autorità comunale nel cui territorio si trova il sito prescelto per lo svolgimento della campagna di attività, prima dell'inizio della stessa, la specifica autorizzazione in deroga ai valori limite definiti dalla L. 447/1995 e dai suoi provvedimenti attuativi per attività rumorose temporanee, salvo diverse disposizioni da parte dell'autorità competente (Provincia di Brindisi) e dell'autorità di controllo (ARPA Puglia – DAP Brindisi) nonché, con riferimento al luogo in cui la macchina si trova ad operare, dell'autorità competente per territorio e dell'autorità di controllo competente per territorio (ARPA – DAP).

La domanda di autorizzazione in deroga sarà predisposta in conformità alle disposizioni del vigente regolamento comunale e corredata da una planimetria in scala opportuna nonché da una relazione tecnica a firma di Tecnico Competente in Acustica.

Gli elaborati tecnici dovranno evidenziare:

- la durata, in termini di numero di ore o di giorni, dell'attività di cui si chiede l'autorizzazione;
- le fasce orarie interessate;
- le relative caratteristiche tecniche dei mezzi rumorosi utilizzati, ivi compresi i livelli sonori emessi;



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: www.sirspa.eu – E.mail: info@sirspa.eu – PEC: info@pec.sirspa.eu

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

- la stima dei livelli acustici immessi nell'eventuale ambiente abitativo circostante ed esterno ovvero nell'ambiente esterno al perimetro del cantiere;
- la destinazione d'uso delle aree interessate dal superamento dei limiti di rumore consentiti.

Si procederà comunque ad un'attenta programmazione delle fasi maggiormente rumorose, in modo tale che queste evitino o limitino al massimo l'eventuale molestia nei confronti degli edifici vicini.

Il traffico indotto durante la campagna di attività sarà dovuto principalmente all'approvvigionamento di eventuali materiali e/o macchinari/attrezzature, ai conferimenti per l'avvio a recupero/smaltimento dei rifiuti prodotti e al trasporto del personale di cantiere; per tali scopi saranno sfruttate le reti stradali che raggiungono il sito di intervento.

Eventuali problemi al flusso veicolare causati dalla sosta sulla viabilità stradale in prossimità del cantiere dei veicoli in attesa di entrare potranno essere evitati predisponendo un'area dedicata e ben individuata all'interno del sito, che consentirà di programmare e regolare i transiti in ingresso e uscita dal cantiere.

## 9 Contenuti dello Studio preliminare ambientale

Nella seguente tabella sono sintetizzati i contenuti del presente documento con riferimento a quelli minimi richiesti dall'Allegato IV-bis (*Contenuti dello Studio preliminare ambientale di cui all'articolo 19*) alla Parte II del D.Lgs. 152/2006.

CONTENUTI DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	
Allegato IV-bis (Parte II del D.Lgs. 152/2006)	Presente documento (contenuto in sintesi)
1. Descrizione del progetto: a) la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e, ove pertinente, dei lavori di demolizione	Per lo svolgimento di singole campagne di attività ai sensi dell'art. 208, c. 15, del D.Lgs. 152/2006 sul territorio nazionale, il progetto consiste nell'installazione di un impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili (marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo (serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022). <b>L'impianto mobile è volto al recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi.</b>

Tabella 9.1 – Contenuti dello Studio preliminare ambientale (Allegato IV-bis alla Parte II del D.Lgs. 152/2006)

## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE**

*Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024*

<b>CONTENUTI DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>	
<b>Allegato IV-bis (Parte II del D.Lgs. 152/2006)</b>	<b>Presente documento (contenuto in sintesi)</b>
<p>1. Descrizione del progetto:</p> <p>a) la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e, ove pertinente, dei lavori di demolizione</p>	<p><b>Con l'impianto mobile si provvederà alla separazione solido-liquido o solido-liquido-liquido (mediante centrifugazione) dei rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili e delle eventuali quantità minime di frazioni estranee in essi presenti.</b></p> <p>Tali operazioni preliminari precedenti al recupero ovvero di pretrattamento sono codificate con l'operazione di recupero R12 di cui all'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006.</p> <p><b><u>Rif. §§ 3.3, 3.4 e 3.5</u></b></p>
<p>1. Descrizione del progetto:</p> <p>b) la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate</p>	<p>Trattandosi di un impianto mobile di cui all'art. 208, c. 15, del D.Lgs. 152/2006 che <b>può operare su tutto il territorio nazionale</b>, si ribadisce che in tale fase del procedimento <b>non è possibile individuare una localizzazione esatta delle singole campagne di attività</b> e quindi è verosimile che l'impianto mobile possa operare anche in aree geografiche caratterizzate da una certa sensibilità ambientale.</p> <p><b>Si precisa che, nonostante l'impossibilità oggettiva di individuare in questa fase, a causa della tipologia non ordinaria del procedimento, una localizzazione esatta delle singole campagne di attività, <u>comunque sono stati determinati in via preliminare e non postuma tutti i possibili impatti ambientali</u> (rif. §§ 3.2, 3.6, 3.7, 3.8, 5, 6 e 8.24) che possono dar luogo all'installazione del mezzo mobile.</b></p> <p>Secondo quanto acclarato dalla Sentenza del TAR Abruzzo – Sezione I, n. 624 del 02/07/2013 gli impianti mobili di gestione dei rifiuti sono "opere temporanee", sottratte, come tali, alla disciplina urbanistico-edilizia, non comportando la trasformazione in via permanente di suolo ineditato e, per definizione, contribuendo a soddisfare esigenze meramente temporanee.</p> <p><b>Gli impianti mobili sono ex lege destinati, infatti, all'effettuazione di singole e temporalmente circoscritte campagne di attività di gestione dei rifiuti;</b> come tali non necessitano del permesso a costruire né della valutazione di conformità urbanistica.</p>

*Tabella 9.1 – Contenuti dello Studio preliminare ambientale (Allegato IV-bis alla Parte II del D.Lgs. 152/2006)*



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

CONTENUTI DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	
Allegato IV-bis (Parte II del D.Lgs. 152/2006)	Presente documento (contenuto in sintesi)
<p>1. Descrizione del progetto:</p> <p>b) la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate</p>	<p><b>Il sistema consente il regime semplificato tenendo conto, in particolare, del provvisorio e minimo impatto con l'ambiente circostante.</b></p> <p>A tal proposito, con riferimento alla procedura di VIA, nel parere fornito dal Ministero dell'Ambiente (M.A.T.T.M.) con Nota n. 4903/VIA del 14/04/2000 e riportato nel B.U.R. della Regione Abruzzo n. 64 del 03/09/2008, avente per oggetto <i>Parere in merito all'applicabilità della procedura di valutazione di impatto ambientale per i progetti di impianti mobili per il trattamento di rifiuti</i>, si precisa che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>la procedura VIA è attuabile soltanto con riferimento ad un progetto specifico e per un sito determinato e non dunque in sede di rilascio dell'autorizzazione dell'impianto mobile</b> di cui all'art. 28 del D.Lgs. 22/97 (sostituito dall'art. 208 del D.Lgs. 152/2006). <b>Mentre la stessa procedura VIA è necessaria, se del caso, in sede di comunicazione per lo svolgimento delle singole campagne in un sito ben individuato;</b></li> <li>– l'applicazione dell'eventuale procedura VIA in sede di comunicazione comporta necessariamente la sospensione dell'installazione dell'impianto e dell'avvio della campagna e ciò fino all'espletamento della medesima.</li> </ul> <p><b>Si afferma quindi che la procedura VIA è necessaria, se del caso, in sede di comunicazione per lo svolgimento delle singole campagne in un sito ben individuato.</b></p> <p><b><u>Rif. § 3.1</u></b></p>

Tabella 9.1 – Contenuti dello Studio preliminare ambientale (Allegato IV-bis alla Parte II del D.Lgs. 152/2006)

## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E RELAZIONE GENERALE

Ed. 00 Rev. 02 del 10/01/2024

CONTENUTI DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	
Allegato IV-bis (Parte II del D.Lgs. 152/2006)	Presente documento (contenuto in sintesi)
2. La descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante	<p>Ribadendo che l'impianto mobile è volto al recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi, a prescindere dalla localizzazione ovvero dalla sensibilità ambientale delle aree geografiche in cui potranno svolgersi le campagne di attività, si precisa che <b>non vi sono componenti dell'ambiente sulle quali l'impianto mobile potrebbe avere un impatto rilevante</b>, considerato anche che le lavorazioni hanno il carattere di attività temporanea.</p> <p>Infatti, gli unici potenziali impatti ambientali derivanti strettamente dalle operazioni di separazione solido-liquido o solido-liquido-liquido mediante l'utilizzo dell'impianto mobile, <b>dal carattere non significativo</b>, sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– il <b>rumore</b> immesso nell'ambiente esterno;</li> <li>le <b>emissioni in atmosfera di eventuali polveri e/o odori</b>, questi ultimi derivanti potenzialmente dal trattamento da rifiuti di acque, fanghi, oli, carburanti e combustibili.</li> </ul> <p><b>Tali impatti si distinguono per i seguenti aspetti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la <b>ridotta entità ed estensione dell'area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata da loro;</b></li> <li>– la <b>loro ridotta rilevanza;</b></li> <li>– la <b>loro improbabile natura transfrontaliera;</b></li> <li>– la <b>loro ridotta intensità e complessità;</b></li> <li>– la <b>loro durata temporanea;</b></li> <li>– la <b>loro reversibilità;</b></li> <li>– la <b>bassa probabilità del cumulo con l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;</b></li> <li>– la <b>possibilità di ridurli in modo efficace, qualora necessario, con adeguati interventi di mitigazione.</b></li> </ul> <p><b><u>Rif. § 3.2</u></b></p>
3. La descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, nella misura in cui le informazioni su tali effetti siano disponibili, risultanti da:  a) i residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente	<p>Si ribadisce che l'impianto mobile è volto al recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi, precisando che lo stesso, proprio per il fatto che contribuisce a soddisfare esigenze meramente temporanee nell'ambito dell'effettuazione di singole campagne di attività, <b>presenta un provvisorio e minimo impatto</b> con l'ambiente circostante.</p>

Tabella 9.1 – Contenuti dello Studio preliminare ambientale (Allegato IV-bis alla Parte II del D.Lgs. 152/2006)



SIR S.p.A.  
Sede legale: Via per Pandi n. 6, Zona Industriale – 72100 Brindisi (BR)  
Telefono: +39 0831 99 20 52  
C.F. / P.IVA: IT02097540740  
Web: [www.sirspa.eu](http://www.sirspa.eu) – E.mail: [info@sirspa.eu](mailto:info@sirspa.eu) – PEC: [info@pec.sirspa.eu](mailto:info@pec.sirspa.eu)

*Impianto mobile per il pretrattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi recuperabili  
(marca "Pieralisi MAIP S.p.A.", matricola/anno di costruzione: I10284/2022) costituito da un estrattore centrifugo  
(serie "Mammoth", modello "570/3 HS", matricola: D006602022)*

CONTENUTI DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	
Allegato IV-bis (Parte II del D.Lgs. 152/2006)	Presente documento (contenuto in sintesi)
3. La descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, nella misura in cui le informazioni su tali effetti siano disponibili, risultanti da:  a) i residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente	Gli unici potenziali impatti ambientali dell'impianto mobile, <b>di natura reversibile, momentanea e non rilevante</b> , come già detto innanzi, sono: – il <b>rumore</b> immesso nell'ambiente esterno; – le <b>emissioni in atmosfera di eventuali polveri e/o odori</b> .  <b><u>Rif. §§ 3.2, 3.6, 3.7, 3.8, 5, 6 e 8.24</u></b>
3. La descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, nella misura in cui le informazioni su tali effetti siano disponibili, risultanti da:  b) l'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità	Per il funzionamento della macchina <b>si presuppone trascurabile o del tutto assente l'uso di risorse naturali</b> come suolo, territorio, acqua e biodiversità.  <b><u>Rif. § 3.2</u></b>

Tabella 9.1 – Contenuti dello Studio preliminare ambientale (Allegato IV-bis alla Parte II del D.Lgs. 152/2006)

Tanto si doveva per l'incarico affidatomi.

Brindisi, 10 gennaio 2024

**Il Tecnico incaricato  
nonché Tecnico Competente in Acustica  
Dott. Ing. Domenico SPECIALE**

*(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 82/2005)*