Committente

LIGURE METALLI Srl

Sede Legale e operativa: Via delle Fabbriche, 2/B
16158 VOLTRI, GENOVA (GE)

Società di consulenza incaricata

SOLUZIONE AMBIENTE Srl

Via A. Grandi, 2
50023 - TAVARNUZZE (FI)

Autorità competente

REGIONE LIGURIA
Settore VIA e Sviluppo Sostenibile

Piazza De Ferrari, 1
16121 GENOVA (GE)
protocollo@pec.regione.liguria.it

Procedure autorizzative

Istanza di nuova autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del Dlgs 152/2006

Oggetto

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Massimo Rolla
Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana
Chimico
06.06.2025 11:36:48 GMT+02:00

GIUGNO 2025

INDICE

1 RESPONSABILITÁ DI GESTIONE E DURATA DEL PMEC 3
2 PRESCRIZIONI GENERALI 3
2.1 REGISTRAZIONI 3
2.2 RAPPORTO ANNUALE E DOCUMENTAZIONE A DISPOSIZIONE IN STABILIMENTO 3
2.3 GESTIONE EVENTI ACCIDENTALI E PROCEDURE DI EMERGENZA 4
3 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME, PRODOTTI E RISORSE 4
3.1 CONSUMI/UTILIZZI MATERIE PRIME 4
3.2 CONSUMI DI COMBUSTIBILI 4
3.3 CONSUMI IDRICI 4
3.4 CONSUMI ENERGETICI 4
4 EMISSIONI IN ATMOSFERA 5
4.1 EMISSIONI CONVOGLIATE 5
4.2 EMISSIONI DIFFUSE 5
5 EMISSIONI IDRICHE 5
5.1 PUNTI DI CAMPIONAMENTO 5
6 ACQUE SOTTERRANEE 6
7 CLIMA ACUSTICO 6
8 RIFIUTI 7
8.1 PREMESSA 7
8.2 PROCEDURA DI ACCETTAZIONE RIFIUTI INGRESSO 8
8.3 TRATTAMENTO RIFIUTI 9
8.3.1 Ricezione, pesatura e stoccaggio 10
8.3.2 Scarico e cernita 10
8.3.3 Messa in riserva temporanea 11
8.3.4 Registrazione rifiuti in ingresso 11
8.4 RIFIUTI IN USCITA 11
8.4.1 Controlli sui rifiuti prodotti 11
9 END OF WASTE (EoW) 12
9.1 EOW FERRO E ACCIAIO 12
9.2 EOW ALLUMINIO 12
9.3 EOW RAME 13
10 QUADRO RIASSUNTIVO CONTROLLI E VERIFICHE 14

1 RESPONSABILITÁ DI GESTIONE E DURATA DEL PMEC

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del PMeC.

SOGGETTI	NOMINATIVO REFERENTE	TIPOLOGIA ATTIVITÁ
Gestore dell'impianto	VERONICA DELLA TORRE	Legale Rappresentante
Referente Impianto	SIMONE DELLA TORRE	Responsabile Tecnico Impianto
Società terza	Da individuare	Laboratori analisi chimiche
Autorità Competente	Città Metropolitana di Genova	Ente autorizzante
Autorità di controllo	ARPA Liguria	Sopralluoghi, prelievi ed analisi

2 PRESCRIZIONI GENERALI

2.1 REGISTRAZIONI

RIFIUTI

Il Gestore è tenuto alla registrazione delle operazioni di carico e scarico dei rifiuti negli appositi "*Registri C/S*" ed entro le tempistiche normativamente previste.

Il Gestore è inoltre tenuto ad annotare ed inserire a sistema le operazioni di taratura della pesa, secondo le frequenze previste per legge, allegando i certificati di taratura.

CONDUZIONE SISTEMI DI ABBATTIMENTO EMISSIONI IN ATMOSFERA

Non essendo presenti emissioni convogliate di alcun tipo, si ritiene Il Gestore esentato dalla tenuta di un apposito Registro "*Emissioni in Atmosfera*".

MONITORAGGI ACQUE SOTTERRANEE

Avvenendo tutte le lavorazioni e gli stoccaggi all'interno del capannone, su superficie impermeabilizzata, non sono possibili contaminazioni del suolo e della falda sotterranea. Si ritiene pertanto il Gestore esentato dai monitoraggi di acque sotterranee e, conseguentemente dalla tenuta di un apposito Registro "*Monitoraggio Acque Sotterranee*".

MONITORAGGIO SCARICHI IDRICI

Non essendo presenti lavorazioni all'aperto né stoccaggi di alcun tipo, si ritiene Il Gestore esentato dalla tenuta di un apposito Registro "*Monitoraggio Scarichi Idrici*".

2.2 RAPPORTO ANNUALE E DOCUMENTAZIONE A DISPOSIZIONE IN STABILIMENTO

Non trattandosi di attività IPPC il Gestore non è tenuto alla trasmissione di un Rapporto Annuale dei Monitoraggi Ambientali e dei consumi riferiti all'anno precedente.

REGISTRO DELLE TARATURE

Il Gestore annota in un apposito Registro gli esiti di:

- operazioni di taratura della pesa, secondo le frequenze previste per legge, allegando i certificati di taratura;
- eventuali interventi di manutenzione straordinaria.

REGISTRO DEI CONTROLLI PREVENZIONE INCENDI

Il Gestore annota in un apposito Registro gli esiti delle operazioni di manutenzione dei presìdi antincendio (controllo e/o sostituzione estintori).

Il Gestore dovrà conservare presso l'impianto e rendere disponibili tutti i dati pertinenti il monitoraggio, cartacei o elettronici, per un periodo di 10 anni. In particolare, dovranno essere conservati, per quanto pertinente:

- eventuali rapporti di taratura;
- registri cartacei o informatici;
- eventuali comunicazioni agli enti.

2.3 GESTIONE EVENTI ACCIDENTALI E PROCEDURE DI EMERGENZA

Si rimanda alle procedure di evacuazione, legate ad eventi accidentali, compilate nei modi previsti dalla normativa vigente da tecnico abilitato.

3 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME, PRODOTTI E RISORSE

3.1 CONSUMI/UTILIZZI MATERIE PRIME

L'attività non comporta l'utilizzo di materie prime per lo svolgimento delle proprie attività.

3.2 CONSUMI DI COMBUSTIBILI

Nell'impianto non vi sono impianti termici civili.

3.3 CONSUMI IDRICI

L'approvvigionamento d'acqua è limitato all'acqua della rete dell'acquedotto comunale (utilizzo limitato ai soli uffici e servizi igienici) ed è regolato da apposito contratto di fornitura col Gestore del S.I.I.

3.4 CONSUMI ENERGETICI

Non sono presenti impianti di produzione di energia elettrica. I consumi energetici dell'attività sono riconducibili all'utilizzo di energia elettrica, acquistata dalla rete elettrica nazionale tramite apposito contratto di fornitura.

4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

4.1 EMISSIONI CONVOGLIATE

Non sono presenti lavorazioni che generino alcun tipo di emissioni in atmosfera. Non sono pertanto presenti emissioni convogliate.

4.2 EMISSIONI DIFFUSE

Non sono previsti campionatori di emissioni diffuse trattandosi di lavorazioni interamente svolte all'interno di locali e inerenti esclusivamente a selezione e cernita manuale di materiale non polverulento.

5 EMISSIONI IDRICHE

L'attività non contempla fasi di processo ad umido che generino scarichi idrici; sono pertanto generate n° 1 tipologie di reflui idrici e n° 1 punto di scarico:

- $S1_{Dom}$ - Scarichi servizi igienici uffici

Il punto di scarico nella fognatura comunale è posizionato indicativamente come riportato nella foto aerea di cui all'immagine sottostante (che riporta approssimativamente anche il percorso della tubazione di scarico prima dell'allaccio alla fognatura).



	Tracciato approssimativo tubazione fognatura Punto di allaccio alla fognatura pubblica ($S1_{DOM}$)

5.1 PUNTI DI CAMPIONAMENTO

L'unico scarico presente è quello legato agli scarichi civili che non sono soggetti a caratterizzazione analitica. Pertanto, l'impianto mom presenta punti di campionamento

6 ACQUE SOTTERRANEE

Per quanto già accennato al Capitolo 2, le lavorazioni e gli stoccaggi avvengono tutti all'interno del capannone, su superficie impermeabilizzata; non sono pertanto possibili contaminazioni del suolo e della falda sotterranea. In conseguenza di ciò, non sono previste verifiche delle acque sotterranee.

7 CLIMA ACUSTICO

Il PCCA del Comune di Genova inserisce lo stabilimento e l'area industriale in cui insiste l'impianto LIGURE METALLI Srl in "*Classe* VI - *Aree esclusivamente industriali*".



Figura 1 - Estratto Piano Zonizzazione Acustica del Comune di Genova

Per tali aree, la normativa nazionale prevede i seguenti limiti acustici:

Classe Acustica VI	Emissione Leq in dB(A)	Immissione Leq in dB(A)	Valore di qualità Leq in dB(A)
Periodo diurno	65	70	70
Periodo notturno	65	70	70

- valore limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- valore limite assoluto di immissione: il massimo valore immettibile da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;
- valore di qualità: differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

Con cadenza quadriennale (ultima misurazione: 2023) viene eseguita, da un tecnico abilitato in materia di acustica, una nuova valutazione dell'impatto acustico generato dall'impianto sui bersagli presenti nella zona.

8 RIFIUTI

8.1 PREMESSA

L'impianto è autorizzato per il conferimento dei seguenti codici EER, raggruppati in tabella per tipologie merceologiche.

Tipologia rifiuto (modalità di stoccaggio)	EER	Descrizione rifiuto	Attività di recupero
METALLI FERROSI (cumuli o balle pressate/ cassonetti o big bag)	100210	Scaglie di laminazione	R13 R12 R4
	100299	Rifiuti non specificati altrimenti (limitatamente a cascami di lavorazione, ferro, acciaio o ghisa)	
	120101	Limatura e trucioli di metalli ferrosi	
	120102	Polveri e particolato di metalli ferrosi	
	120199	Rifiuti non specificati altrimenti (limitatamente a cascami di lavorazione, ferro, acciaio o ghisa)	
	150104	Imballaggi metallici	
	160117	Metalli ferrosi	
	170405	Ferro e acciaio	
	190102	Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	
	190118	Rifiuti della pirolisi, diversi da 190117*	
	191202	Metalli ferrosi	
METALLI NON FERROSI (cumuli o balle pressate/ cassonetti o big bag)	101003	Scorie di fusione	R13 R12 R4
	100899	Rifiuti non specificati altrimenti (limitatamente a cascami di lavorazione)	
	110501	Zinco solido	
	110599	Rifiuti non specificati altrimenti	
	120103	Limatura e trucioli di metalli non ferrosi	
	120104	Polveri e particolato di metalli non ferrosi	
	120199	Rif. non specif. altrimenti (limitatamente a cascami di lavoraz. di mat. non ferrosi)	
	150104	Imballaggi metallici	
	170401	Rame, Bronzo, Ottone	
	170402	Alluminio	
	170403	Piombo	
	170404	Zinco	
	170406	Stagno	
	170407	Metalli misti	
	191002	Rifiuti di metalli non ferrosi	
	191203	Metalli non ferrosi	
CENERI DI ZINCO (fusti metallici da 200 lt e/o big bag)	110502	Ceneri di zinco	R13
SPEZZONI DI CAVO DI RAME (contenitori metallici all'interno del capannone)	160118	Metalli non ferrosi	R13
	160122	Componenti non specificati altrimenti	
	160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da 160215*	
	170401	Rame, Bronzo, Ottone	
	170411	Cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410*	
SPEZZONI DI CAVO CON IL CONDUTTORE DI ALLUMINIO (contenitori all'interno del capannone)	160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da 160215*	
	170402	Alluminio	
	170411	Cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410*	

Si sottolinea inoltre quanto segue:

a) Radioattività: stante la presenza di rifiuti metallici in transito dallo stabilimento è potenzialmente plausibile un rischio radioattività legato alla presenza di materiali metallici di

provenienza eterogenea e/o legato alle sorgenti orfane. E' stata pertanto predisposta una procedura specifica a firma di Esperto Qualificato (cfr. Allegato QPjt. 2 al Quadro di riferimento progettuale).

b) Rifiuti in ingresso: trattandosi di impianto di gestione rifiuti, tale comparto acquista particolare rilevanza ed è predisposta una procedura di pre-accettazione ed accettazione mirata al controllo dei rifiuti in transito.

c) Rifiuti prodotti: seppur di minor rilevanza in termini di quantità e tipologie, dal momento che l'attività è tesa alla massimizzazione del recupero dei rifiuti, lo stabilimento genera comunque, nello svolgimento della propria attività, piccoli quantitativi di rifiuti.

d) EoW: trattandosi di materiale che, dopo le verifiche richieste dalla normativa, esce dal mondo dei rifiuti, la sua gestione sarà trattata nel Capitolo 9 del presente Piano, cui si rimanda per gli approfondimenti del caso.

8.2 PROCEDURA DI ACCETTAZIONE RIFIUTI INGRESSO

Il sistema di gestione aziendale prevede procedure di salvaguardia nelle fasi di conferimento ed accettazione, volte alla verifica della compatibilità dei rifiuti in ingresso con gli atti autorizzativi e con i processi di trattamento.

Si riepilogano le principali verifiche:

- verifica autorizzazione al trasporto del trasportatore (iscrizione Albo Gestori Ambientali);
- verifica della presenza del formulario di identificazione del rifiuto (F.I.R.) e della rispondenza e delle informazioni in esso contenute con quanto stipulato precedentemente in fase commerciale (emissione ed accettazione offerta);
- presa d'atto del codice EER identificativo del rifiuto e verifica inclusione in autorizzazione;
- verifica corrispondenza tra le caratteristiche del rifiuto e l'assegnazione del codice EER effettuata dal produttore (controllo di conformità);
- conferma della trattabilità del rifiuto in funzione delle sue caratteristiche merceologiche reali;
- verifica radiometrica (trattandosi di rottami metallici);
- verifica del peso mediante pesatura;
- completamento della compilazione della parte del F.I.R. riservata all'impianto di destinazione;
- trattenuta copia F.I.R. di spettanza dell'impianto di destinazione.

Il materiale in ingresso non viene accettato nei seguenti casi:

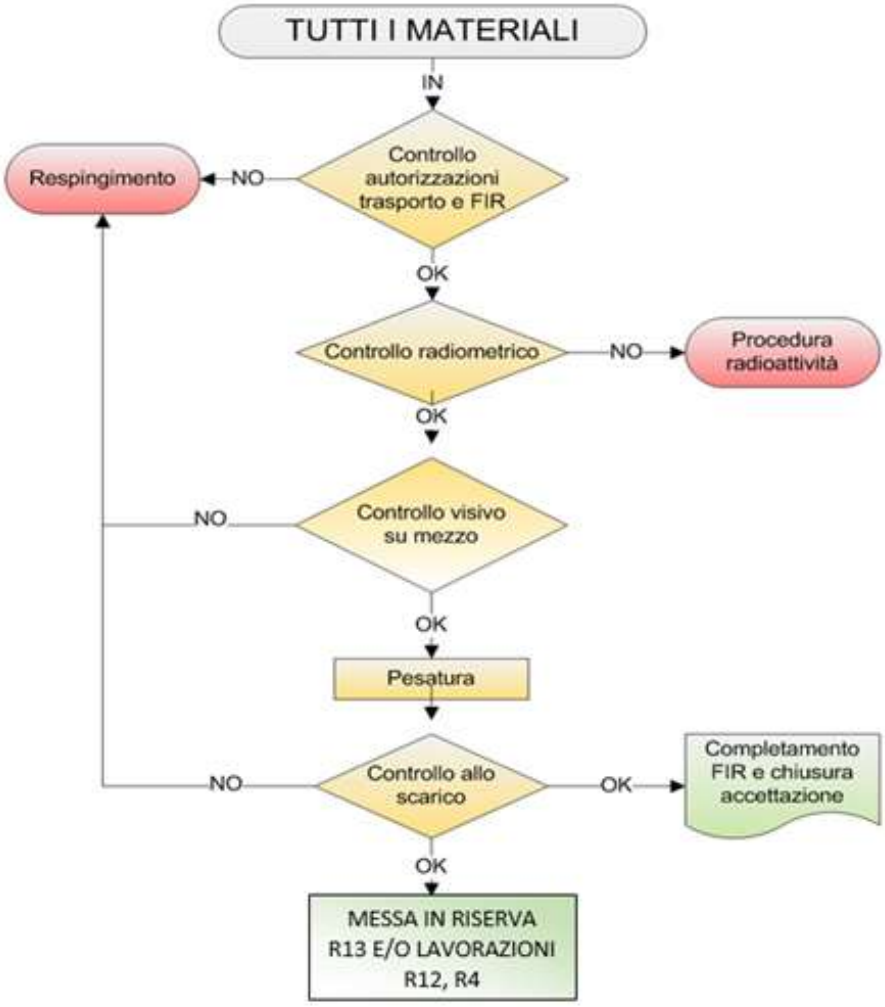
- tipologie di rifiuti non contemplate nell'autorizzazione dell'impianto;
- tipologie di rifiuti dei quali non risulti chiara la composizione e la classificazione;
- irregolarità negli atti autorizzativi o nel formulario di identificazione del conferitore;
- problemi contingenti nella capacità ricettiva dell'impianto.

Il mezzo di trasporto viene sempre controllato all'ingresso mediante un'ispezione visiva del contenuto del cassone o della vasca dell'autocarro; contestualmente viene verificato il formulario.

La procedura di accettazione prevede anche il controllo radiometrico su tutti i carichi di metallo in ingresso e uscita secondo la procedura radiometrica preparata da un esperto qualificato (cfr. Allegato QPjt.2 al Quadro di riferimento programmatico).

Una volta controllata l'accettabilità del rifiuto, i materiali sono sottoposti alla verifica del peso e solo successivamente vengono scaricati nelle apposite aree.

Di seguito è schematizzato, in un diagramma a blocchi, la sequenza di controllo in fase di accettazione.



Schema accettazione rifiuti

8.3 TRATTAMENTO RIFIUTI

In premessa si ribadisce che i rifiuti costituiti da rottami metallici attualmente accettati in impianto sono solo quelli non pericolosi (quindi mai sporchi di morchie o grassi) e, conseguentemente, i rifiuti di rottame metallico pericolosi non sono conferiti in impianto.

8.3.1 Ricezione, pesatura e stoccaggio

I rifiuti metallici in ingresso sono sottoposti al protocollo di accettazione consistente in:

- pesatura;
- controllo radiometrico del carico;
- verifica dei documenti di accompagnamento;
- valutazione della corrispondenza tra materiale descritto e codici rifiuto assegnati dal produttore;
- per tutti quei rifiuti aventi codici specchio è inoltre obbligatoriamente richiesta la compilazione della scheda di caratterizzazione; un esempio della quale è allegato al presente PMeC (cfr. Allegato A).

Successivamente a queste operazioni la gestione dei conferimenti può prevedere la messa in riserva nelle baie di stoccaggio dedicate, presenti in impianto, oppure il trattamento di selezione (per quei rifiuti per i quali sono autorizzate le operazioni R12 ed R4).

8.3.2 Scarico e cernita

Di solito i rifiuti, dopo lo scarico, vengono posizionati nelle baie di stoccaggio con l'impiego di un escavatore dotato di braccio meccanico dotato di un polipo.
Successivamente, i materiali da selezionare (sempre con l'impiego di un escavatore dotato di braccio meccanico dotato di un polipo) vengono tolti dalle baie e raccolti nell'area di cernita dell'impianto di stoccaggio dove vengono opportunamente cerniti.
Tale cernita può essere effettuata in vari modi a seconda della mole del conferimento e delle dimensioni specifiche dei rifiuti:

- nel caso del conferimento di rottami di zinco contenenti anodi di zinco, la cernita viene effettuata manualmente separando gli anodi dai rottami, i quali (così cerniti) vengono poi collocati negli appositi spazi;
- nel caso di selezione del rame al fine di ottenere EoW, la cernita viene fatta manualmente separando dal rame definito (secondo le specifiche norme UNI) di prima categoria, gli altri i componenti (come, ad esempio, i "capicorda", che rientrano nel rame di terza categoria) che vengono raccolti a parte e poi avviati, con relativo formulario, al recupero presso impianti terzi autorizzati.

Operata la cernita e separate le varie componenti metalliche dall'eventuale sovvallo (classificato con codice EER 19 12 12), i materiali così cerniti subiscono una verifica visiva, che permetta di controllarne il raggiungimento dello standard di EoW, in linea con le disposizioni di cui ai Regolamenti n. 333/2011/UE e n. 715/2019/UE.

In tal senso, a riprova di quanto detto, il sistema di gestione dell'impianto è dotato di regolari attestati di conformità ai Regolamenti di cui sopra, rilasciati dalla società di certificazione BUREAU VERITAS ITALIA Srl ed allegati al presente documento (cfr. Allegati QPjt.4 e 5 al Quadro di riferimento programmatico).

Per quanto riguarda le frazioni già sufficientemente omogenee all'atto del conferimento, che non necessitino di fasi di trattamento, queste vengono direttamente stoccate in apposite baie, dotate di adeguate etichette identificative.

8.3.3 Messa in riserva temporanea

I rifiuti autorizzati per la sola messa in riserva (R13) sono direttamente stoccati nelle specifiche aree di stoccaggio in attesa di essere conferiti a terzi per completarne il ciclo di recupero.
I rifiuti eventualmente prodotti dalle operazioni di cernita sono posti in deposito temporaneo negli appositi spazi dedicati all'interno del capannone, in attesa di essere avviati al recupero.
I materiali EoW ottenuti dalla sequenza di trattamento descritta in precedenza sono depositati nelle apposite aree di stoccaggio, distinte per categoria merceologica e commerciale, fino al raggiungimento dei quantitativi utili per il trasporto e la vendita a terzi.

Eventuali carichi non conformi sono confinati in un'area individuata per la quarantena in attesa del respingimento.

8.3.4 Registrazione rifiuti in ingresso

Ogni conferimento è regolarmente registrato sul registro di carico e scarico, previsto per legge .

Le schede di caratterizzazione (ove richieste) sono a loro volta conservate presso gli uffici dell'impianto.

8.4 RIFIUTI IN USCITA

8.4.1 Controlli sui rifiuti prodotti

Sono previsti controlli anche sui rifiuti prodotti dalle lavorazioni, come da tabella riepilogativa seguente.

EER	Descrizione	Parametro	U.D.M.	Frequenza
15 01 03	Imballaggi in legno	pesatura	t	Ogni uscita

Tabella 1

9 END OF WASTE (EoW)

Si riporta di seguito un quadro complessivo delle verifiche generali da realizzarsi sui vari prodotti EoW realizzati in impianto.

PER TUTTE LE EoW			
Tipo di controllo	**Modalità rilevamento**	**Frequenza**	**Modalità registrazione**
Verifica conformità dei requisiti del materiale alle norme	Analisi visiva su campione e controllo specifiche destinatario	Ad ogni uscita dall'impianto	Come da normativa EoW
	Controllo analitico per verificare la conformità della specifica EoW		
Verifica quantità materiale	Pesata	Ad ogni conferimento a terzi	Come da normativa EoW (DDT*)

Tabella 2

*NOTA *DDT - Documento Di Trasporto*

9.1 EOW FERRO E ACCIAIO

Nel rispetto del Regolamento 333/2011 vengono effettuate verifiche visive e controllo radiometrico ad ogni partita, oltre a 2 verifiche annuali, con cadenza semestrale, su un campione rappresentativo di EoW di ciascuna delle categorie CECA prodotte; viene effettuata un prova merceologica su un campione rappresentativo di materiale EoW, pesandolo preliminarmente e poi pesando tutte le frazioni eventualmente riscontrate di "materiali estranei (sterili)" verificando il rispetto del requisito del 2%.

Materiale	***Peso kg***	***% sul peso totale***	***Limite***
A - EoW Ferro o Acciaio totale		100	
B - Materiali estranei totali			
Percentuale B/A			2%

Tabella 3

Viene inoltre verificata l'assenza di:

Oggetto	***Presente***	***Assente***
Rivestimento in PVC		
Vernici PVC		
Plastiche PVC		
Contenitori sotto pressione		
Elevata ossidazione		

Tabella 4

9.2 EOW ALLUMINIO

Vengono effettuate le stesse verifiche degli EoW del Ferro e Acciaio (verifiche visive e controllo radiometrico ad ogni partita), con l'unica eccezione del riferimento percentuale della verifica merceologica, incrementato al 5%.

Materiale	***Peso kg***	***% sul peso totale***	***Limite***
A - EoW Alluminio totale		100	
B - Materiali estranei totali			
Percentuale B/A			5%

Tabella 5

Viene inoltre verificata l'assenza di:

Oggetto	***Presente***	***Assente***
Rivestimento in PVC		
Vernici PVC		
Plastiche PVC		
Contenitori sotto pressione		
Elevata ossidazione		

Tabella 6

9.3 EOW RAME

Nel rispetto del Regolamento 715/2013 vengono effettuate verifiche visive e controllo radiometrico ad ogni partita e, con cadenza semestrale viene effettuata una prova merceologica sull'EoW prodotto, prelevando un campione rappresentativo di materiale EoW e sottoponendolo a pesatura prima della suddivisione merceologica; successivamente vengono pesate tutte le frazioni eventualmente riscontrate di "materiali estranei", riportando la percentuale rispetto al peso totale, secondo quanto indicato in tabella seguente e verificando il rispetto del requisito del 2%:

Materiale	***Peso kg***	***% sul peso totale***	***Limite***
A - EoW Rame totale		100	
B - Materiali estranei totali			
Percentuale B/A			2%

Tabella 7

Viene inoltre verificata l'assenza dei seguenti parametri:

Sostanza/ oggetto	***Presente***	***Assente***	***Limite***
Rivestimento in PVC			0
Vernici PVC			0
Plastiche PVC			0
Contenitori sotto pressione			0
Oli e grassi minerali			0
Emulsioni oleose			0
Elevata ossidazione			-

Tabella 8

10 QUADRO RIASSUNTIVO CONTROLLI E VERIFICHE

FASI	Frequenza del controllo
RUMORE	
Sorgenti e ricettori	Quadriennale
Rumore Ambientale	Quadriennale*
RIFIUTI	
Radiometrico	Ogni conferimento
Visivo	Ogni conferimento
Pesatura	Ogni conferimento
Verifica giacenze	Annuale
EOW	
Verifica visiva conformità specifiche tecniche	Ogni conferimento
Verifica merceologica conformità specifiche tecniche	Ogni conferimento

**O, ove necessario, ogniqualvolta sia modificato in maniera significativa il quadro acustico*