

## REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN IMPIANTO DI MESSA IN RISERVA R13 E RECUPERO R4 DI ROTTAMI METALLICI

Richiesta di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs.  
152/2006 e s.m.i. e dell'art. 45 della L.R. 45/2007 e s.m.i.

### D) PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

RICHIEDENTE



Via Tiburtina Valeria km 129,00 snc  
67041 - Aielli (AQ)

IL TECNICO

*Ing. Danilo Tersigni Magnone*



00	Prima emissione	B. Rubei A. Murolo	D. Tersigni	D. Tersigni	02/12/2024
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

**Indice**

1. Premessa .....	3
2. Modalità Di Conferimento Dei Rifiuti All'impianto.....	3
3. Procedure Di Accettazione .....	5
3.1 Caratterizzazione di base dei rifiuti e verifica di conformità .....	5
3.2 Verifica in fase di conferimento .....	7
4. Procedure Di Gestione EoW .....	8
4.1 Criteri per la cessazione di qualifica di rifiuto .....	8
4.2 Sistema di gestione .....	17
4.3 Verifiche sulla carta e cartone recuperati .....	17
5. Procedure operative per la gestione delle non conformità .....	17
5.1 Carico non conforme al momento delle verifiche in loco da parte del Gestore .....	17
5.2 Anomalia radiometrica in seguito a controllo.....	17
Allegati .....	17

## 1. PREMESSA

La società COMETAL S.r.l.s. avente sede legale in via Tiburtina Valeria Km 129,00 nel comune di Aielli (AQ), intende richiedere l'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per il proprio impianto di trattamento di recupero rifiuti ubicato nel comune di Aielli (AQ), attualmente autorizzato in procedura semplificata di cui all'art. 216 del D. Lgs. 152/2006 s.m.i. con Provvedimento Conclusivo del SUAP Prot. n. 3358 del 29/09/2022.

La ditta intende introdurre delle modifiche sostanziali a quanto precedentemente autorizzato.

Il presente documento è parte integrante della domanda di autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. e riporta le seguenti informazioni:

- Modalità di conferimento dei rifiuti all'impianto, della tipologia degli automezzi impiegati;
- Procedure di accettazione pesatura e caratterizzazione dei rifiuti in ingresso;
- Modalità e criteri per la gestione dei rifiuti.

## 2. MODALITÀ DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI ALL'IMPIANTO

Come previsto dalle modifiche proposte, presso l'impianto potranno essere conferiti esclusivamente i rifiuti indicati nell'elenco riportato di seguito.

**Tabella 1 – Elenco dei CER**

id	Gruppo	CER
1	Batterie ed accumulatori pericolosi	160601* 160602* 160603* 160606* 200133*
2	Batterie ed accumulatori non pericolosi	200134 160604 160605
3	RAEE	200136 160214 160216
4	Rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe	170403 170404 110501 170406
5	Rifiuti di rame e ottone	110206 170401
6	Spezzoni di cavo	160122 170411 160216 170401
7	Parti di autoveicoli, di veicoli a motore, di rimorchi e simili	160122 160106
8	Alluminio	170402
9	Metalli non ferrosi	191203 120103 120104 191002 160118 150104 200140 170407
10	Metalli ferrosi	120102 120101 160117 170405 190102 191202 150104 200140 170407
11	Oli esausti	130204* 130205* 130208*
12	Filtri dell'olio e parti di veicoli	160107*
13	Pastiglie per freni, contenenti amianto	160111*

Inoltre, saranno adottati i seguenti criteri:

- i soggetti che conferiscono i rifiuti all'impianto devono essere regolarmente iscritti all'Albo Gestori Ambientali, coerentemente alla tipologia di rifiuto trasportato, anche nel caso si tratti di produttori iniziali del rifiuto, che esercitano l'attività di trasporto come attività accessoria e integrante quella principalmente esercitata.
- Affinché il carico conferito all'impianto possa essere accettato, lo stesso deve sempre essere accompagnato dai seguenti documenti:
  - formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato;
  - scheda di caratterizzazione di base e rapporti di prova relativi ad eventuali controlli analitici.
- L'analisi merceologica e la caratterizzazione di base necessaria per determinare le caratteristiche e raccogliere le informazioni in merito a tipo, origine, codice CER, viene effettuata nei seguenti casi:
  - In occasione del primo conferimento in impianto;
  - Ogniqualvolta sia intervenuta una variazione significativa del processo che origina il rifiuto;
  - Comunque, almeno una volta all'anno.

L'analisi merceologica è prevista per gli scarti metallici, ferrosi e non ferrosi, conferiti all'impianto dai quali si possono ottenere materie EoW.

L'operazione R4 riguarda il recupero degli scarti metallici, ferrosi e non ferrosi, per il quale la società adotterà:

- il Reg. (CE) 2011/333 del 31 marzo 2011, recante i criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti, per i rottami di ferro, acciaio e alluminio. Tale operazione consentirà di ottenere, alla fine del processo di recupero, End of Waste da conferire direttamente alle fonderie;
- il Reg. UE 715/2013 per i rifiuti in rame;
- il D.M. 05/02/1998 s.m.i. per altri metalli non ferrosi (esclusi l'alluminio e il rame).

Per tali attività di recupero verrà predisposto uno specifico Manuale delle procedure di Gestione Qualità, finalizzato all'accertamento della cessazione di qualifica di rifiuto da parte dei rottami ferrosi e di quelli in alluminio e rame.

In fase di accettazione dei rifiuti in ingresso verrà accertata tramite anche controlli analitici la presenza delle sostanze, componenti, materiali e fluidi pericolosi, in conformità ai criteri tecnici definiti dai regolamenti europei e dal DM 05/02/1998.

Inoltre, verrà effettuato il controllo radiometrico sui rifiuti nel rispetto del Decreto Legislativo 101/2020 e della norma UNI 10897e s.m.i.

L'impianto accetterà i rifiuti di cui alla tabella Tabella 1 anche dai privati cittadini.

### 3. PROCEDURE DI ACCETTAZIONE

Le modalità operative, riassunte nello schema di *Figura 1*, prevedono le fasi gestionali di seguito descritte.

La richiesta di conferimento viene effettuata in base alla compilazione di un modulo (cfr. Allegato D.1) che permette al Gestore di verificare la tipologia di rifiuto da ricevere e quindi, se il rifiuto proviene da soggetti terzi, di formulare un'offerta economica.

#### **3.1 Caratterizzazione di base dei rifiuti e verifica di conformità**

Il produttore dei rifiuti è tenuto ad effettuare la caratterizzazione di base di ciascuna tipologia di rifiuti conferiti in impianto.

La caratterizzazione di base definisce le caratteristiche dei rifiuti attraverso la raccolta di tutte le informazioni necessarie per il recupero in condizioni di sicurezza.

La caratterizzazione di base è effettuata in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno.

Le informazioni da acquisire da parte del produttore per la caratterizzazione di base vanno riportate su apposita modulistica (cfr. Allegato D.1).

Il Gestore conserverà i documenti relativi alla caratterizzazione di base per un periodo di cinque anni.

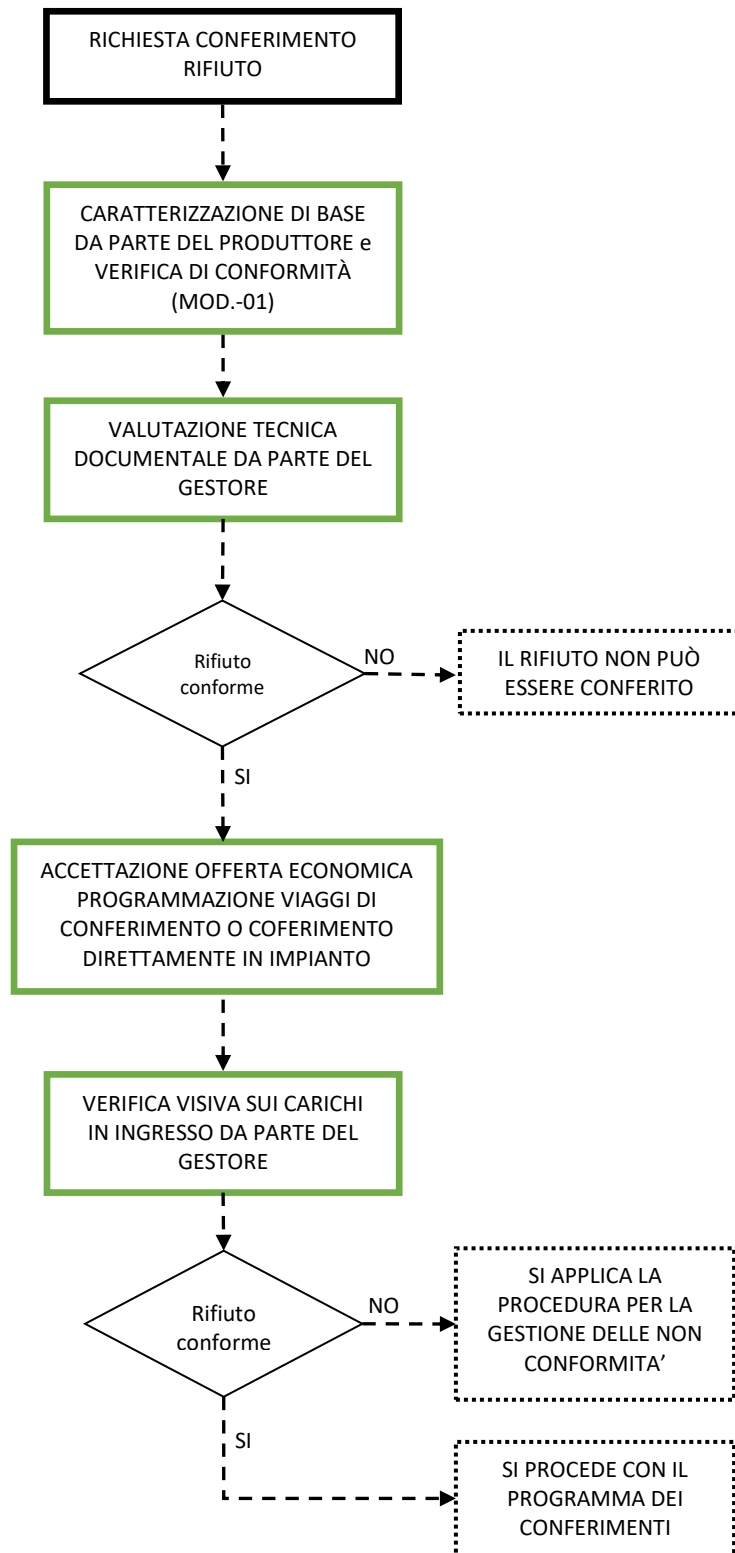


Figura 1 - Schema di flusso procedura accettazione dei rifiuti in ingresso

Il produttore dei rifiuti è tenuto a corredare la caratterizzazione di base con le determinazioni analitiche di seguito indicate:

- analisi eventuale per l'uso della voce a specchio, per identificare il rifiuto come non pericoloso, in conformità a quanto previsto dal punto 3.4 dell'Allegato D alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- Le analisi chimiche dovranno essere effettuate presso laboratorio specializzato, in possesso di tutte le autorizzazioni di settore, preferibilmente accreditato ACCREDIA;
- Il Gestore conserverà i dati relativi al rifiuto accettato per un periodo di cinque anni.

### **3.2 Verifica in fase di conferimento**

In fase di accettazione dei rifiuti in ingresso, è accertata tramite anche controlli analitici, la presenza delle seguenti sostanze:

- PCB, PCT < 25 ppb
- inerti, plastiche, etc., < 5% in peso
- oli < 10% in peso

Tramite controllo visivo è accertata l'eventuale presenza di componenti, materiali e fluidi pericolosi.

Inoltre, viene effettuato il controllo radiometrico sui rifiuti nel rispetto del Decreto Legislativo 101/2020 e della norma UNI 10897 e s.m.i., in particolare:

- il controllo radiometrico sarà eseguito, per quanto riguarda i carichi di RAEE e di metalli ferrosi e non ferrosi, sia sui rifiuti in ingresso che su quelli in uscita;
- al momento dell'avvio all'esercizio verrà conferito un apposito incarico ad un esperto qualificato di II o III grado;
- l'esperto qualificato redigerà una procedura relativa alla gestione e alle modalità con cui verranno effettuati i controlli radiometrici (sia in situazioni di normale funzionamento che nei casi in cui venga rilevata la presenza di una anomalia che nei casi in cui l'anomalia venga confermata) evidenziando:
  - la strumentazione portatile da utilizzare (sensibilità, range energetico, taratura, .....);
  - le modalità con cui saranno effettuati i controlli;
  - la periodicità dei controlli della strumentazione;
  - l'area, opportunamente delimitata e segnalata, dedicata alla sosta temporanea dei mezzi che hanno evidenziato una anomalia e allo stoccaggio temporaneo dei materiali radioattivi eventualmente rinvenuti;

- la definizione delle procedure di gestione finalizzate allo smaltimento dei materiali contaminati;
- i modelli da utilizzare per la registrazione delle misure effettuate e il modello di comunicazione da inviare agli Enti competenti a seguito di esito positivo del controllo radiometrico;
- l'attestazione periodica dell'avvenuta sorveglianza radiometrica da parte dell'esperto qualificato;
- le modalità di revisione delle modalità di controllo.

I rifiuti saranno ammessi solo se risultano conformi a quelli che sono stati sottoposti alla caratterizzazione di base e alla verifica di conformità.

All'arrivo dell'automezzo presso l'ufficio pesa, verrà verificata la completezza e la congruenza dei dati indicati sul formulario rispetto al rifiuto omologato; se conforme, il carico verrà pesato e il mezzo può quindi accedere all'impianto.

Al termine di tali verifiche si provvede a:

- pesatura e registrazione dei dati relativi al carico in ingresso;
- quantificazione e registrazione dei dati relativi al carico in ingresso in apposito software di gestione rifiuti che ne garantisce la tracciabilità, con successiva stampa su registro vidimato in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente.

Il rifiuto sarà scaricato nell'area dedicata, verrà verificata la conformità a quanto dichiarato sul formulario e, in caso positivo il formulario potrà essere quindi firmato per accettazione, trattenendo la copia di competenza e consegnando le altre due al trasportatore.

In caso di non conformità il rifiuto non sarà accettato; pertanto, il carico verrà respinto al produttore con ricarico del rifiuto sul mezzo se già scaricato. Si effettuerà annotazione sul formulario della motivazione del carico respinto e acquisizione di fotocopia del formulario e archiviazione dello stesso, senza effettuare operazioni sul registro di carico e scarico rifiuti.

## **4. PROCEDURE DI GESTIONE EOW**

### **4.1 Criteri per la cessazione di qualifica di rifiuto**

In applicazione all'art. 6 della Direttiva 98/2008, il 31/03/2011 è stato adottato il regolamento UE n. 333/2011 che definisce a livello europeo gli standard di riferimento per quanto riguarda le tipologie di rifiuti recuperabili, le operazioni di recupero e le caratteristiche dei materiali recuperati nella gestione dei **metalli**



**ferrosi e di acciaio**, oltre a quelli di **alluminio e sue leghe** e successivamente in data 25/06/2013 il regolamento UE n. 715/2013 riguardante la cessazione di qualifica di rifiuto per i rottami di rame e sue leghe. Ciò significa che esclusivamente per queste merceologie di rifiuti lo standard di riferimento per il loro recupero è uno dei regolamenti UE n.333/2011 o n. 715/2013.

Per le rimanenti merceologie di rifiuti lo standard di riferimento continua ad essere il DM 05/02/1998 e s.m.i., come indicato dall'art. 184ter co. 3, per il periodo transitorio in attesa di norme con finalità analoghe a quelle dei regolamenti europei citati.

**Tabella 2 - Criteri di gestione e controllo per i rottami di ferro e acciaio (Allegato 1 al Regolamento 333/2011)**

Criteri	Obblighi minimi di monitoraggio interno
<b>1. Qualità dei rottami ottenuti dall'operazione di recupero</b>	
1.1. I rottami sono suddivisi per categorie, in base alle specifiche del cliente, alle specifiche settoriali o ad una norma, per poter essere utilizzati direttamente nella produzione di sostanze o oggetti metallici nelle acciaierie e nelle fonderie.	Personale qualificato classifica ogni partita.
1.2. La quantità totale di materiali estranei (sterili) è $\leq 2\%$ in peso. Sono considerati materiali estranei: 1) metalli non ferrosi (tranne gli elementi di lega presenti in qualsiasi substrato metallico ferroso) e materiali non metallici quali terra, polvere, isolanti e vetro; 2) materiali non metallici combustibili, quali gomma, plastica, tessuto, legno e altre sostanze chimiche o organiche; 3) elementi di maggiori dimensioni (della grandezza di un mattone) non conduttori di elettricità, quali pneumatici, tubi ripieni di cemento, legno o calcestruzzo; 4) residui delle operazioni di fusione, riscaldamento, preparazione della superficie (anche scriccatura), molatura, segatura, saldatura e ossitaglio cui è sottoposto l'acciaio, quali scorie, scaglie di laminazione, polveri raccolte nei filtri dell'aria, polveri da molatura, fanghi.	Personale qualificato esegue un controllo visivo di ogni partita.  A congrua cadenza (almeno ogni 6 mesi) e sotto attento controllo visivo si analizzano alcuni campioni rappresentativi dei materiali estranei, pesandoli dopo avere separato, magneticamente o manualmente (secondo i casi), le particelle di ferro e acciaio dagli oggetti.  Per stabilire la giusta frequenza con cui eseguire il monitoraggio per campionamento si tiene conto dei seguenti fattori: 1) l'evoluzione prevista della variabilità (ad esempio, in base ai risultati passati); 2) il rischio di variabilità insito nella qualità dei rifiuti utilizzati come materiale dell'operazione di recupero e di ogni trattamento successivo; 3) la precisione del metodo di monitoraggio; e 4) la prossimità dei risultati al limite massimo del 2 % in peso di materiali estranei.  Il processo che ha condotto alla scelta della frequenza del monitoraggio dovrebbe essere documentato nell'ambito del sistema di gestione della qualità e dovrebbe essere accessibile per l'audit.
1.3. I rottami non contengono ossido di ferro in eccesso, sotto alcuna forma, tranne le consuete quantità dovute allo stoccaggio all'aperto, in condizioni atmosferiche normali, di rottami preparati.	Personale qualificato esegue un controllo visivo per rilevare la presenza di ossidi.
1.4. I rottami non presentano, ad occhio nudo, oli, emulsioni oleose, lubrificanti o grassi, tranne quantità trascurabili che non danno luogo a gocciolamento.	Personale qualificato esegue un controllo visivo di ogni partita, prestando particolare attenzione alle parti in cui è più probabile che si verifichi gocciolamento.
1.5. Radioattività: non è necessario intervenire secondo le norme nazionali e internazionali in materia di procedure di monitoraggio e intervento applicabili ai rottami metallici radioattivi.  Questa disposizione lascia impregiudicate le norme di base sulla protezione sanitaria dei lavoratori e della popolazione adottate negli atti che rientrano nel capo III, del trattato Euratom, in particolare la direttiva 96/29/Euratom del Consiglio ( <sup>1</sup> ).	Personale qualificato effettua il monitoraggio della radioattività di ogni partita.  Ogni partita di rottami è corredata da un certificato stilato secondo le norme nazionali o internazionali in materia di procedure di monitoraggio e intervento applicabili ai rottami metallici radioattivi. Il certificato può essere incluso in altri documenti che accompagnano la partita.

**Impianto di Messa in Riserva (R13) e recupero (R4) di rottami metallici/ Richiesta di Autorizzazione Unica**

Criteri	Obblighi minimi di monitoraggio interno
<p>1.6. I rottami non presentano alcuna delle caratteristiche di pericolo di cui all'allegato III della direttiva 2008/98/CE. I rottami rispettano i limiti di concentrazione fissati nella decisione 2000/532/CE<sup>(1)</sup> e non superano i valori di cui all'allegato IV del regolamento (CE) n. 850/2004<sup>(2)</sup>.</p> <p>La presente disposizione non vale per le caratteristiche dei singoli elementi presenti nelle leghe di ferro e acciaio.</p>	<p>Personale qualificato esegue un controllo visivo di ogni partita. Se da un controllo visivo sorge il dubbio di un'eventuale presenza di caratteristiche di pericolo, si adottano ulteriori opportune misure di monitoraggio, ad esempio campionamento e analisi.</p> <p>Il personale è formato a individuare le eventuali caratteristiche di pericolo dei rottami di ferro e acciaio e a riconoscere gli elementi concreti o le particolarità che consentono di determinare le caratteristiche di pericolo.</p> <p>La procedura di rilevamento dei materiali pericolosi è documentata nell'ambito del sistema di gestione della qualità.</p>
<p>1.7. I rottami non contengono alcun contenitore sotto pressione, chiuso o insufficientemente aperto che possa causare un'esplosione in una fornace metallurgica.</p>	<p>Personale qualificato esegue un controllo visivo di ogni partita.</p>
<b>2. Rifiuti utilizzati come materiale dell'operazione di recupero</b>	
<p>2.1. Possono essere utilizzati a tal fine solo i rifiuti contenenti ferro o acciaio recuperabile.</p> <p>2.2. I rifiuti pericolosi non sono utilizzati in questo tipo di operazione tranne quando si dimostra che, per eliminare tutte le caratteristiche di pericolo, sono stati applicati i processi e le tecniche di cui al punto 3 del presente allegato.</p> <p>2.3. I rifiuti seguenti non sono utilizzati in questo tipo di operazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) limatura, scaglie e polveri contenenti fluidi quali oli o emulsioni oleose e</li> <li>b) fusti e contenitori, tranne le apparecchiature provenienti da veicoli fuori uso, che contengono o hanno contenuto oli o vernici.</li> </ul>	<p>I controlli di accettazione (eseguiti a vista) di tutti i rifiuti pervenuti e dei documenti che li accompagnano sono effettuati da personale qualificato, che è formato a riconoscere i rifiuti non conformi ai criteri indicati nel presente punto.</p>
<b>3. Processi e tecniche di trattamento</b>	
<p>3.1. I rottami di ferro o acciaio sono stati separati alla fonte o durante la raccolta e sono stati tenuti divisi, oppure i rifiuti in entrata sono stati sottoposti a un trattamento per separare i rottami di ferro e acciaio dagli elementi non metallici e non ferrosi.</p> <p>3.2. Sono stati portati a termine tutti i trattamenti meccanici (quali taglio, cesoiatura, frantumazione o granulazione; selezione, separazione, pulizia, disinquinamento, svuotamento) necessari per preparare i rottami metallici al loro utilizzo finale direttamente nelle acciaierie e nelle fonderie.</p> <p>3.3. Ai rifiuti contenenti elementi pericolosi si applicano le seguenti prescrizioni specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) il materiale in entrata proveniente da rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche o da veicoli fuori uso è stato sottoposto a tutti i trattamenti prescritti dall'articolo 6 della direttiva 2002/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>(3)</sup> e dall'articolo 6 della direttiva 2000/53/CE del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>(4)</sup>;</li> <li>b) i clorofluorocarburi delle apparecchiature eliminate sono stati catturati mediante un processo approvato dalle autorità competenti;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>c) i cavi sono stati strappati o trinciati. Se un cavo contiene rivestimenti organici (materie plastiche), questi sono stati tolti ricorrendo alle migliori tecniche disponibili;</li> <li>d) i fusti e i contenitori sono stati svuotati e puliti; e</li> <li>e) le sostanze pericolose nei rifiuti non menzionati alla lettera a) sono state eliminate efficacemente mediante un processo approvato dall'autorità competente.</li> </ul>	

<sup>(1)</sup> Direttiva 96/29/Euratom del Consiglio, del 13 maggio 1996, che stabilisce le norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti (GU L 159 del 29.6.1996, pag. 1).

<sup>(2)</sup> Decisione della Commissione 2000/532/CE, del 3 maggio 2000, che sostituisce la decisione 94/3/CE che istituisce un elenco di rifiuti conformemente all'articolo 1, lettera a), della direttiva 75/442/CEE del Consiglio relativa ai rifiuti e la decisione 94/904/CE del Consiglio che istituisce un elenco di rifiuti pericolosi ai sensi dell'articolo 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE del Consiglio relativa ai rifiuti pericolosi (GU L 226 del 6.9.2000, pag. 3).

<sup>(3)</sup> Regolamento (CE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, relativo agli inquinanti organici persistenti (GU L 158 del 30.4.2004, pag. 7).

<sup>(4)</sup> GU L 37 del 13.2.2003, pag. 24.

<sup>(5)</sup> GU L 269 del 21.10.2000, pag. 34.

Tabella 3 - Criteri di gestione e controllo per i rottami di alluminio (Allegato 2 al Regolamento 333/2011)

Criteri	Obblighi minimi di monitoraggio interno
<b>1. Qualità dei rottami</b>	
1.1. I rottami sono suddivisi per categorie, in base alle specifiche del cliente, alle specifiche settoriali o ad una norma, per poter essere utilizzati direttamente nella produzione di sostanze o oggetti metallici mediante raffinazione o rifusione.	Personale qualificato classifica ogni partita.
1.2. La quantità totale di materiali estranei è $\leq 5\%$ in peso oppure la resa del metallo è $\geq 90\%$ ; Sono considerati materiali estranei: 1) metalli diversi dall'alluminio e dalle leghe di alluminio; 2) materiali non metallici quali terra, polvere, isolanti e vetro; 3) materiali non metallici combustibili, quali gomma, plastica, tessuto, legno e altre sostanze chimiche o organiche; 4) elementi di maggiori dimensioni (della grandezza di un mattone) non conduttori di elettricità, quali pneumatici, tubi ripieni di cemento, legno o calcestruzzo; oppure 5) residui delle operazioni di fusione dell'alluminio e leghe di alluminio, riscaldamento, preparazione della superficie (anche scriccatura), molatura, segatura, saldatura e ossitaglio, quali scorie, impurità, loppe, polveri raccolte nei filtri dell'aria, polveri da molatura, fanghi.	<p>Il produttore dei rottami di alluminio verifica la conformità controllando la quantità di materiali estranei o determinando la resa del metallo.</p> <p>Personale qualificato esegue un controllo visivo di ogni partita.</p> <p>A congrua cadenza (almeno ogni 6 mesi) si analizzano alcuni campioni rappresentativi di ogni categoria di rottami per determinare la quantità totale di materiali estranei o la resa del metallo.</p> <p>I campioni rappresentativi si ottengono in base alle procedure di campionamento di cui alla norma EN 13920 (1).</p> <p>La quantità totale di materiali estranei è determinata dal peso risultante dopo avere separato, manualmente o con altri mezzi (una calamita o basandosi sulla densità), le particelle e gli oggetti in alluminio dalle particelle e dagli oggetti costituiti da materiali estranei.</p> <p>La resa del metallo è misurata secondo la procedura descritta di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) determinazione della massa (<math>m_1</math>) dopo eliminazione e determinazione dell'umidità (in conformità del punto 7.1 della norma EN 13920-1:2002);</li> <li>2) eliminazione e determinazione del ferro libero (in conformità del punto 7.2 della norma EN 13920-1:2002);</li> <li>3) determinazione della massa del metallo dopo fusione e solidificazione (<math>m_2</math>) in base alla procedura per la determinazione della resa del metallo di cui al punto 7.3 della norma EN 13920-1:2002;</li> <li>4) calcolo della resa del metallo <math>m [\%] = (m_2/m_1) \times 100</math>.</li> </ol> <p>Per stabilire la giusta frequenza con cui eseguire l'analisi dei campioni rappresentativi si tiene conto dei seguenti fattori:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) l'evoluzione prevista della variabilità (ad esempio, in base ai risultati passati);</li> <li>2) il rischio di variabilità insito nella qualità dei rifiuti utilizzati come materiale dell'operazione di recupero e nell'esecuzione di ogni trattamento successivo;</li> <li>3) la precisione del metodo di monitoraggio; e</li> <li>4) la prossimità dei risultati ai valori massimi per la quantità totale di materiali estranei o per la resa del metallo.</li> </ol>
1.3. I rottami non contengono polivinilcloruro (PVC) sotto forma di rivestimenti, vernici, materie plastiche.	Personale qualificato esegue un controllo visivo di ogni partita.
1.4. I rottami sono esenti, alla vista, da oli, emulsioni oleose, lubrificanti o grassi, tranne quantità trascurabili che non comportano gocciolamento.	Personale qualificato esegue un controllo visivo di ogni partita, prestando particolare attenzione alle parti in cui è più probabile che si verifichi gocciolamento.
1.5. Radioattività: non è necessario intervenire secondo le norme nazionali e internazionali in materia di procedure di monitoraggio e intervento applicabili ai rottami metallici radioattivi. Questa disposizione lascia impregiudicate le norme di base sulla protezione sanitaria dei lavoratori e della popolazione adottate negli atti che rientrano nel capo III, del trattato Euratom, in particolare la direttiva 96/29/Euratom del Consiglio (2).	Personale qualificato effettua il monitoraggio della radioattività di ogni partita. Ogni partita di rottami è corredata da un certificato stilato secondo le norme nazionali o internazionali in materia di procedure di monitoraggio e intervento applicabili ai rottami metallici radioattivi. Il certificato può essere incluso in altri documenti che accompagnano la partita.
1.6. I rottami non presentano alcuna delle caratteristiche di pericolo di cui all'allegato III della direttiva 2008/98/CE. I rottami rispettano i limiti di concentrazione fissati nella decisione 2000/532/CE della Commissione (3) e non superano i valori di cui all'allegato IV del regolamento (CE) n. 850/2004 (4). La presente disposizione non vale per le caratteristiche dei singoli elementi presenti nelle leghe di alluminio.	<p>Personale qualificato effettua un controllo visivo di ogni partita. Se dal controllo visivo sorge il dubbio di un'eventuale presenza di caratteristiche di pericolo, occorre adottare ulteriori opportune misure di monitoraggio, ad esempio campionamento e analisi.</p> <p>Il personale è formato a individuare le eventuali caratteristiche di pericolo dei rottami di alluminio e a riconoscere gli elementi concreti o le particolarità che consentono di determinare le caratteristiche di pericolo.</p> <p>La procedura di rilevamento dei materiali pericolosi è documentata nell'ambito del sistema di gestione della qualità.</p>
1.7. I rottami non contengono alcun contenitore sotto pressione, chiuso o insufficientemente aperto che possa causare un'esplosione in una fornace metallurgica.	Personale qualificato effettua un controllo visivo di ogni partita.
Criteri	Obblighi minimi di monitoraggio interno

**Impianto di Messa in Riserva (R13) e recupero (R4) di rottami metallici/ Richiesta di Autorizzazione Unica****2. Rifiuti utilizzati come materiale dell'operazione di recupero**

<p>2.1. Possono essere utilizzati a tal fine solo i rifiuti contenenti alluminio o leghe di alluminio recuperabili.</p> <p>2.2. I rifiuti pericolosi non sono utilizzati in questa operazione tranne quando si dimostra che, per eliminare tutte le caratteristiche di pericolo, sono stati applicati i processi e le tecniche di cui al punto 3 del presente allegato.</p> <p>2.3. I rifiuti seguenti non sono utilizzati in questo tipo di operazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) limatura, scaglie e polveri contenenti fluidi quali oli o emulsioni oleose; e</li> <li>b) fusti e contenitori, tranne le apparecchiature provenienti da veicoli fuori uso, che contengono o hanno contenuto oli o vernici.</li> </ul>	<p>I controlli di accettazione (effettuati a vista) di tutti i rifiuti pervenuti e dei documenti che li accompagnano sono effettuati da personale qualificato che è formato a riconoscere i rifiuti non conformi ai criteri indicati nel presente punto.</p>
--	--

**3. Processi e tecniche di trattamento**

<p>3.1. I rottami di alluminio sono stati separati alla fonte o durante la raccolta e sono stati tenuti divisi oppure i rifiuti in entrata sono stati sottoposti a un trattamento per separare i rottami di alluminio dagli elementi non metallici e non di alluminio.</p> <p>3.2. Sono stati portati a termine tutti i trattamenti meccanici (quali taglio, cesoiatura, frantumazione o granulazione; selezione, separazione, pulizia, disinquinamento, svuotamento) necessari per preparare i rottami metallici ad essere utilizzati direttamente.</p> <p>3.3. Ai rifiuti contenenti elementi pericolosi si applicano le seguenti prescrizioni specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) il materiale in entrata proveniente da rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche o da veicoli fuori uso è stato sottoposto a tutti i trattamenti prescritti dall'articolo 6 della direttiva 2002/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>(1)</sup> e dall'articolo 6 della direttiva 2000/53/CE del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>(2)</sup>;</li> <li>b) i clorofluorocarburi delle apparecchiature eliminate sono stati catturati mediante un processo approvato dalle autorità competenti;</li> <li>c) i cavi sono stati strappati o trinciati. Se un cavo contiene rivestimenti organici (materie plastiche), questi sono stati tolti ricorrendo alle migliori tecniche disponibili;</li> <li>d) i fusti e i contenitori sono stati svuotati e puliti;</li> <li>e) le sostanze pericolose nei rifiuti non menzionati alla lettera a) sono state eliminate efficacemente</li> </ul>	
--	--

<sup>(1)</sup> EN 13920-1:2002; Alluminio e leghe di alluminio – Rottami – parte 1: Requisiti generali, campionamento e prove; CEN 2002.

<sup>(2)</sup> GU L 159 del 29.6.1996, pag. 1.

<sup>(3)</sup> GU L 226 del 6.9.2000, pag. 3.

<sup>(4)</sup> GU L 229 del 30.4.2004, pag. 1.

<sup>(5)</sup> GU L 37 del 13.2.2003, pag. 24.

<sup>(6)</sup> GU L 269 del 21.10.2000, pag. 34.



Tabella 4 - Criteri di gestione e controllo per i rottami di rame (Allegato 1 al Regolamento UE 715/2013)

Criteri	Obblighi minimi di monitoraggio interno
<b>Punto 1. Qualità dei rottami di rame ottenuti dall'operazione di recupero</b>	
1.1. I rottami sono suddivisi per categorie, in base alle specifiche del cliente, alle specifiche settoriali o ad una norma, per poter essere utilizzati direttamente nella produzione di sostanze od oggetti in impianti di fusione, raffinazione, rifusione o produzione di altri metalli.	Personale qualificato classifica ogni partita.
1.2. La quantità totale di materiali estranei è $\leq 2\%$ in peso.  Sono considerati materiali estranei:  — metalli diversi dal rame e dalle leghe di rame,  — materiali non metallici quali terra, polvere, isolanti e vetro,  — materiali non metallici combustibili, quali gomma, plastica, tessuto, legno e altre sostanze chimiche o organiche,  — scorie, impurità, loppe, polveri raccolte nei filtri dell'aria, polveri da molatura, fanghi.	Personale qualificato esegue un controllo visivo di ogni partita.  A congrua cadenza (almeno ogni 6 mesi) si analizzano alcuni campioni rappresentativi di ogni categoria di rottami di rame per determinare la quantità totale di materiali estranei o la resa del metallo. La quantità totale di materiali estranei è determinata dal peso risultante dopo avere separato, manualmente o con altri mezzi (tramite una calamita o basandosi sulla densità), le particelle metalliche e gli oggetti in rame/leghe di rame dalle particelle e dagli oggetti costituiti da materiali estranei.  Per stabilire la giusta frequenza con cui eseguire l'analisi dei campioni rappresentativi si tiene conto dei seguenti fattori:  — l'evoluzione prevista della variabilità (ad esempio, in base ai risultati passati),  — il rischio di variabilità insito nella qualità dei rifiuti utilizzati come materiale dell'operazione di recupero e nell'esecuzione del trattamento,  — la precisione intrinseca del metodo di monitoraggio, nonché  — la prossimità dei risultati ai valori massimi per la quantità totale di materiali estranei.  Il processo che ha condotto alla scelta della frequenza del monitoraggio dovrebbe essere documentato nell'ambito del sistema di gestione e dovrebbe essere accessibile in sede di audit.
1.3. I rottami non contengono ossido metallico in eccesso, sotto alcuna forma, tranne le consuete quantità dovute allo stoccaggio all'aperto, in condizioni atmosferiche normali, di rottami preparati.	Personale qualificato effettua un controllo visivo di ogni partita.
1.4. I rottami sono esenti, alla vista, da oli, emulsioni oleose, lubrificanti o grassi, tranne quantità trascurabili che non comportano gocciolamento.	Personale qualificato esegue un controllo visivo di ogni partita, prestando particolare attenzione alle parti in cui è più probabile che si verifichi gocciolamento.
1.5. Non è necessario intervenire secondo le norme nazionali e internazionali in materia di procedure di monitoraggio e intervento applicabili ai rottami metallici radioattivi.  Questa disposizione lascia impregiudicata la legislazione sulla protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori adottata a norma del capo 3 del trattato Euratom, in particolare la direttiva 96/29/Euratom del Consiglio <sup>(1)</sup> .	Personale qualificato effettua il monitoraggio della radioattività di ogni partita. Ogni partita di rottami è corredata da un certificato stilato secondo le norme nazionali o internazionali in materia di procedure di monitoraggio e intervento applicabili ai rottami metallici radioattivi. Il certificato può essere incluso in altri documenti che accompagnano la partita.

**Impianto di Messa in Riserva (R13) e recupero (R4) di rottami metallici/ Richiesta di Autorizzazione Unica**

Criteri	Obblighi minimi di monitoraggio interno
<p>1.6. I rottami non presentano alcuna delle caratteristiche di pericolo di cui all'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. I rottami rispettano i limiti di concentrazione fissati nella decisione 2000/532/CE della Commissione (2) e non superano i valori di concentrazione di cui all'allegato IV del regolamento (CE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio (3).</p> <p>La presente disposizione non vale per le caratteristiche dei metalli in lega presenti nelle leghe di rame.</p>	<p>Personale qualificato effettua un controllo visivo di ogni partita. Se dal controllo visivo sorge il dubbio di un'eventuale presenza di caratteristiche di pericolo, occorre adottare ulteriori opportune misure di monitoraggio, ad esempio campionamento e analisi. Il personale è formato a individuare le eventuali proprietà pericolose dei rottami di rame e a riconoscere gli elementi concreti o le particolarità che consentono di determinare tali proprietà. La procedura di rilevamento dei materiali pericolosi è documentata nell'ambito del sistema di gestione.</p>
<p>1.7. I rottami non contengono alcun contenitore sotto pressione, chiuso o insufficientemente aperto che possa causare un'esplosione in una fornace metallurgica.</p>	<p>Personale qualificato effettua un controllo visivo di ogni partita.</p>
<p>1.8. I rottami non contengono PVC sotto forma di rivestimenti, vernici o residui di materie plastiche.</p>	<p>Personale qualificato effettua un controllo visivo di ogni partita.</p>

**Punto 2. Rifiuti utilizzati come materiale dell'operazione di recupero**

<p>2.1. Possono essere utilizzati a tal fine solo i rifiuti contenenti rame o leghe di rame recuperabili.</p> <p>2.2. I rifiuti pericolosi non sono utilizzati in questa operazione tranne quando si dimostra che, per eliminare tutte le caratteristiche di pericolo, sono stati applicati i processi e le tecniche di cui al punto «processi e tecniche di trattamento».</p> <p>2.3. I rifiuti seguenti non sono utilizzati in questo tipo di operazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— limatura, scaglie e polveri contenenti fluidi quali oli o emulsioni oleose, e</li> <li>— fusti e contenitori, tranne le apparecchiature provenienti da veicoli fuori uso, che contengono o hanno contenuto oli o vernici.</li> </ul>	<p>I controlli di accettazione (effettuati a vista) di tutti i rifiuti pervenuti e dei documenti che li accompagnano sono effettuati da personale qualificato che è formato a riconoscere i rifiuti non conformi ai criteri indicati nel presente punto.</p>
---	--

**Punto 3. Processi e tecniche di trattamento**

<p>3.1. I rottami di rame sono stati separati alla fonte o durante la raccolta oppure i rifiuti in entrata sono stati sottoposti a un trattamento per separare i rottami di rame dagli elementi non metallici e non di rame. I rottami di rame ottenuti dalle suddette operazioni devono essere tenuti divisi da altri rifiuti.</p> <p>3.2. Sono stati portati a termine tutti i trattamenti meccanici (quali taglio, cesoiatura, frantumazione o granulazione; selezione, separazione, pulizia, disinquinamento, svuotamento) necessari per preparare i rottami metallici ad essere utilizzati direttamente.</p> <p>3.3. Ai rifiuti contenenti elementi pericolosi si applicano le seguenti prescrizioni specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— il materiale in entrata proveniente da rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche o da veicoli fuori uso è stato sottoposto a tutti i trattamenti prescritti dall'articolo 6 della direttiva 2002/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (4) e dall'articolo 6 della direttiva 2000/53/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (5).</li> </ul>	
--	--

Criteri	Obblighi minimi di monitoraggio interno
<ul style="list-style-type: none"> <li>— i clorofluorocarburi delle apparecchiature eliminate sono stati catturati mediante un processo approvato dalle autorità competenti,</li> <li>— i cavi sono stati trinciati o strappati. Se un cavo contiene rivestimenti organici (materie plastiche), questi sono stati tolti ricorrendo alle migliori tecniche disponibili,</li> <li>— i fusti e i contenitori sono stati svuotati e puliti,</li> <li>— le sostanze pericolose nei rifiuti non menzionati al punto 1 sono state eliminate efficacemente mediante un processo approvato dall'autorità competente.</li> </ul>	
<p>(<sup>1</sup>) GU L 159 del 29.6.1996, pag. 1.  (<sup>2</sup>) GU L 226 del 6.9.2000, pag. 3.  (<sup>3</sup>) GU L 158 del 30.4.2004, pag. 7.  (<sup>4</sup>) GU L 37 del 13.2.2003, pag. 24.  (<sup>5</sup>) GU L 269 del 21.10.2000, pag. 34.</p>	

L'attività di recupero R4 autorizzata per gli altri **metalli non ferrosi** rispecchia quanto previsto dal punto 3.1 e 3.2 dell'Allegato 1 - Suballegato 1 DM 5/02/1998 e s.m.i. Le caratteristiche di qualità autorizzate affinché i metalli non ferrosi cessino di essere considerati rifiuti sono le seguenti:

- punto 3.1:
  - oli e grassi < 0,1 % in peso;
  - PCB e PCT < 25 ppb;
  - inerti, metalli non ferrosi, plastiche, altri materiali max 1 % in peso come somma totale solventi organici < 0,1% in peso;
  - non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230;
  - non devono essere presenti contenitori chiusi o non sufficientemente aperti, né materiali pericolosi e/o esplosivi e/o armi da fuoco intere o in pezzi.
- punto 3.2:
  - oli e grassi < 2% in peso;
  - PCB e PCT < 25 ppb;
  - inerti, metalli non ferrosi, plastiche, altri materiali indesiderati < 5% in peso come somma totale solventi organici < 0,1% in peso polveri con granulometria < 10  $\mu$  non superiori al 10 % in peso delle polveri totali;
  - non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230;
  - non devono essere presenti contenitori chiusi o non sufficientemente aperti, né materiali pericolosi e/o esplosivi e/o armi da fuoco intere o in pezzi.

Il materiale ottenuto, inoltre, deve essere qualificato sotto il profilo merceologico in conformità alle specifiche internazionali CECA, AISI, CAEF ed UNI per i metalli ferrosi, UNI per i metalli non ferrosi.

Nello specifico, queste classificazioni stabiliscono le caratteristiche delle seguenti fattispecie di materiali:

- CECA (Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio): queste specifiche riguardano il rottame di ferro e acciaio al carbonio;
- AISI (American Iron and Steel Institute); queste specifiche, universalmente utilizzate, che riguardano gli acciai inossidabili, sono state richiamate dal legislatore italiano per individuare, indirettamente, la tipologia del rottame di acciaio inossidabile. Lo standard è quello del prodotto di origine;
- CAEF (Comitato delle Associazioni Europee di Fonderia); queste specifiche si riferiscono al rottame di ghisa e di acciaio per fonderia (di ghisa e/o di acciaio);
- UNI (acciai)(Ente nazionale italiano di Unificazione); tali norme sono state richiamate dal legislatore italiano, per individuare, indirettamente, la tipologia del rottame di acciaio inossidabile. Lo standard rimane quello del prodotto di origine. La norma di riferimento è, nello specifico, la UNI EN 10088-1 del gennaio 1997, "Lista degli acciai inossidabili".
- UNI (rottami non ferrosi); tali norme sono state appositamente richiamate dal legislatore italiano, per individuare la tipologia dei rottami di metalli non ferrosi;

A titolo esemplificativo, secondo gli standard definiti dalla CECA, i rottami ferrosi devono essere esenti:

- da metalli non ferrosi, da qualsiasi elemento nocivo apparente, da materiali esplosivi e infiammabili, da corpi estranei non metallici, soprattutto rivestimenti di materie plastiche;
- da elementi di lega, come cromo, cobalto, manganese, molibdeno, nichel, silicio, vanadio, wolframio, ecc, in proporzioni da determinarsi di comune accordo tra fornitori e acquirenti.

Sono esclusi i corpi cavi le cui estremità siano chiuse o schiacciate.

In riferimento al processo di recupero, le categorie CECA prodotte sono le seguenti:

- Rottami lunghi (cat. 01, 02, 03, 04);
- Rottami corti (cat. 05, 06, 07, 08, 09);
- Torniture (cat. 40, 41, 42, 45);
- Rottami leggeri alla rinfusa (cat. 50);
- Pacchi idraulici fortemente compressi (cat. 52, 55).

Non sono previste categorie speciali come rottame frantumato, ferroviario o navale.

Per i rottami non ferrosi si riporta nel seguito l'elenco degli standard utilizzati come riferimento:

- UNI EN 13920 – Alluminio e leghe di alluminio – Rottami;
- UNI EN 12861 – Rame e leghe di rame – Rottami;



- UNI EN 14057 – Piombo e leghe di piombo – Rottami;
- UNI 10432 – Rottami di stagno - Tipi, caratteristiche e composizione chimica;
- UNI EN 14290 – Zinco e leghe di zinco - Materie prime secondarie.

#### **4.2 Sistema di gestione**

Come richiesto dalla normativa vigente, la ditta Cometal s.r.l.s. implementerà un sistema di gestione della qualità secondo la norma **UNI EN ISO 9001** certificato da un organismo accreditato.

#### **4.3 Verifiche sulla carta e cartone recuperati**

L'accertamento di conformità ai requisiti di cui al Paragrafo 4.1 dovrà avvenire con cadenza almeno semestrale e comunque al variare delle caratteristiche di qualità dei rifiuti in ingresso.

Tale accertamento sarà effettuato da un organismo certificato secondo la norma **UNI EN 9001** e il prelievo dei campioni dovrà avvenire secondo le metodiche definite dalla norma **UNI 10802**.

### **5. PROCEDURE OPERATIVE PER LA GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ**

Durante la normale gestione dell'impianto si possono presentare le seguenti non conformità:

- a) carico non conforme al momento delle verifiche in loco da parte del Gestore;
- b) anomalia radiometrica in seguito a controllo.

#### **5.1 Carico non conforme al momento delle verifiche in loco da parte del Gestore**

Il materiale non viene accettato ed è respinto al produttore con ricarico del materiale sul mezzo se già scaricato. Contestualmente si effettuerà annotazione sul formulario della motivazione del carico respinto e acquisizione di fotocopia del formulario e archiviazione dello stesso, senza effettuare operazioni sul registro di carico e scarico rifiuti.

#### **5.2 Anomalia radiometrica in seguito a controllo**

In caso di anomalia radiometrica, il carico verrà isolato presso l'area di quarantena indicata preliminarmente in planimetria; tale area potrà essere in posizione diversa secondo le indicazioni dell'Esperto Qualificato in Radioprotezione.

### **ALLEGATI**

D.1\_Mod-01 - caratterizzazione di base del rifiuto e documentazione complementare