Autorità competente VIA / PAUR:

PROVINCIA DI TARANTO
4° Settore – Pianificazione e Ambiente
Via Anfiteatro, 4
74123 Taranto (TA)

Autorità competente AIA:

REGIONE PUGLIA
Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio
Sezione Autorizzazioni Ambientali
Via G. Gentile
70100 BARI (BA)

Proponente / Gestore:

IRIGOM S.r.l.
Sede legale e amministrativa:
S.S. Appia km 636+700 – 74016 Massafra (TA)
Telefono: +39 099 880 51 30 – Fax: +39 099 661 40 13
C.F. / P.IVA: 01808530743
Web: www.irigom.it – E.mail: irigom@irigom.it – PEC: irigom@pec.irigom.it

Nuova installazione:

RV (RECUPERO E VALORIZZAZIONE) – IMPIANTO PER LO STOCCAGGIO, TRATTAMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI
(Codice IPPC 5.3.b.2 – 5.3.b.4)

Sede impianto: Via Ariosto, 2 – 74123 Taranto (TA)

Oggetto:

PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE (PAUR)
(ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006)

Allegato:		***Elaborato:***
10-AIA		PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)
01	02/10/2020	Riscontro nota provinciale prot. n.0024687/2020 del 03/09/2020
00	17/02/2020	Istanza di VIA ai sensi dell'art. 27-bis, c. 1, del D.Lgs. 152/2006 – PAUR
Rev.:	***Data:***	***Causale:***

Consulenza ambientale:

CONSEA
Via Mottola km 2,200
Trav. Via V. Consoli
74015 Martina Franca (TA)
C.F. / P.IVA: 02188170738
Telefono: +39 080 485 66 22
Fax: +39 080 485 58 14
Web: www.consea.eu
E.mail: consea@consea.eu
PEC: consea@pec.consea.eu

I tecnici:

Dott. Ing. Giammarco LUPO
Dott. Arch. Giovanni PULITO
Dott. Ing. Francesco SEMERARO
Dott. Ing. Domenico SPECIALE

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

Questo documento non può essere copiato, riprodotto e/o divulgato, anche in parte, senza le previste autorizzazioni ai sensi di legge.

INDICE GENERALE

1 PREMESSA 4
2 BREVE DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO 5
3 FINALITÀ DEL PIANO 6
4 CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER LA REDAZIONE DEL PIANO 7
5 CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO 8
5.1 Obbligo di esecuzione del Piano 8
5.2 Evitare le miscelazioni 8
5.3 Funzionamento dei sistemi 8
5.4 Manutenzione dei sistemi 8
5.5 Emendamenti al Piano 8
5.6 Sistemi di campionamento 8
5.7 Accesso ai punti di campionamento 8
5.8 Certificati analitici 9
6 COMPONENTI AMBIENTALI 10
6.1 Emissioni in atmosfera 10
6.2 Prelievi idrici 14
6.3 Scarichi idrici 17
6.4 Emissioni sonore 27
6.5 Energia 29
6.6 Rifiuti 31
6.6.1 Rifiuti di propria produzione 35
6.6.2 Prescrizioni generali sulla gestione dei rifiuti 35
6.7 Programma di controllo per le acque sotterranee e il suolo 47
7 PRODOTTI 48
7.1 Combustibile Solido Secondario (CSS-C) 49
7.2 Carta e cartone (End of Waste) 51
7.3 Granulo in plastica (End of Waste) 55
7.4 Materiale metallico (End of Waste) 62
8 MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE 67
9 INDICATORI AMBIENTALI 68
10 RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO 68
11 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO 68
11.1 Modalità di conservazione dei dati 68
11.2 Obblighi di comunicazione nei confronti degli Enti e informazione del pubblico 68

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 6.1 – Emissioni convogliate ... 10
Tabella 6.2 – Emissioni convogliate – Monitoraggio emissioni puntuali ... 12
Tabella 6.3 – Emissioni convogliate – Caratteristiche dei punti di emissione (camini) ... 12
Tabella 6.4 – Emissioni convogliate – Sistemi di abbattimento delle emissioni e manutenzione delle attrezzature utilizzate ... 13
Tabella 6.5 – Consumi di acqua all'interno dello stabilimento (Valori stimati) ... 15
Tabella 6.6 – Prelievi idrici – Monitoraggio consumi e riutilizzo ... 16
Tabella 6.7 – Scarichi idrici – Monitoraggio acque meteoriche trattate e smaltite in fognatura consortile (cfr. Tabella 3, Allegato 5, Parte Terza del D.Lgs. 152/2006) ... 18
Tabella 6.8 – Emissioni sonore – Monitoraggio rumore ... 28
Tabella 6.9 – Energia – Monitoraggio consumi ... 30
Tabella 6.10 – Energia – Monitoraggio produzione di energia da pannelli fotovoltaici ... 30
Tabella 6.11 – Rifiuti in ingresso in impianto ... 38
Tabella 6.12 – Rifiuti in uscita dall'impianto ... 40
Tabella 6.13 – Rifiuti prodotti dall'impianto (Produttore iniziale) ... 42
Tabella 6.14 – Analisi sui rifiuti: parametri da monitorare per ogni tipologia ... 43
Tabella 7.1 – CSS-C (End of Waste) ... 51
Tabella 7.2 – Carta e cartone (End of Waste) ... 55
Tabella 7.3 – Materie plastiche (End of Waste) ... 62
Tabella 7.4 – Materiale metallico (End of Waste) ... 66

1 PREMESSA

La redazione del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) è prevista dal Decreto Legislativo n.46 del 4 marzo 2014 *"Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)"*, la quale recepisce la Direttiva IED (Industrial Emission Directive) e apporta sostanziali modifiche al D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale).

Tale decreto, tra l'altro, ha abolito il precedente Decreto Legislativo 18/02/2005 n.59 recante *"Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrale dell'inquinamento"*, che già prevedeva la redazione di un PMC nell'ambito della procedura di AIA.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato predisposto per la IRIGOM S.r.l. per l'***Impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi*** sito in territorio di Taranto (TA), Via Ariosto n.2, la cui attività è classificata IPPC n. ***5.3.b.2. e 5.3.b.4*** di cui al citato Decreto Legislativo n.46 del 4 marzo 2014.

I contenuti e la struttura del presente Piano di Monitoraggio e Controllo sono conformi alla Best Available Technique (BAT) *"Monitoraggio e Controllo"*, e secondo le indicazioni e le richieste dettate dalle norme specifiche di settore:

- LG/BRefs di settore (in particolare il *"BRef monitoring"* comunitario *"Reference Document on the General Principles of Monitoring – July 2003"*;
- Linea Guida in materia di «Sistemi di Monitoraggio» che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 recante «Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del Decreto Legislativo 4 agosto 1999, n. 372». (GU n. 135 del 13-6-2005);
- Raccomandazione 2001/331/CE che stabilisce i «criteri minimi per le ispezioni ambientali negli Stati membri»;
- Decreto Legislativo n.46 del 4 marzo 2014 di aggiornamento del D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale);
- Parte Seconda, Titolo III-bis *"L'autorizzazione integrata ambientale"*, del Decreto Legislativo n°152 del 03/04/2006: *«Norme in materia ambientale.»;*
- Manuale APAT *"Il contenuto minimo del Piano di Monitoraggio e Controllo"* (redatto nel Febbraio 2007), in cui vengono fornite le necessarie informazioni (le componenti ambientali interessate, gli inquinanti e i parametri da monitorare, le metodologie di monitoraggio da impiegare, la modalità di espressione dei risultati di monitoraggio, i metodi di campionamento, i punti di controllo da monitorare, la frequenza e il responsabile del monitoraggio, le modalità di registrazione e archiviazione dei dati ottenuti, gli obblighi di comunicazione dei risultati) per effettuare un efficace monitoraggio, impiegando gli strumenti appropriati, dei parametri significativi degli aspetti ambientali interessati dalle attività svolte nell'impianto IPPC.

2 BREVE DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto della IRIGOM S.r.l. prevede la realizzazione di un **Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi** da installare in un sito industriale esistente, ubicato nell'area industriale del Comune di Taranto all'interno della perimetrazione "Piccole e Medie imprese strada per Statte" del Consorzio ASI di Taranto, in Taranto alla Via Ariosto, 2 che costituisce una **"nuova installazione"** ai sensi dell'art. 5, c. 1, lett. i-sexies) del D.Lgs. 152/2006:

I rifiuti che saranno conferiti presso il nuovo impianto deriveranno da raccolte differenziate svolte presso Enti pubblici (Amministrazioni comunali, ecc.), da insediamenti produttivi di tipo industriale e artigianale, civili e militari, da attività commerciali, di servizio, da attività di recupero.

Le operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi che saranno svolte nello stabilimento di Taranto della IRIGOM S.r.l. consentiranno di eseguire una selezione spinta dei rifiuti per il loro successivo avvio al recupero finale presso altri impianti terzi ovvero la produzione di materie che hanno cessato la qualifica di rifiuto (End of Waste).

Il ciclo produttivo sarà strutturato nelle seguenti macro-fasi:

- trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE);
- selezione e cernita di rifiuti derivanti da raccolta differenziata;
- selezione e cernita di rifiuti provenienti da micro-raccolta e macro-raccolta;
- produzione di Combustibile Solido Secondario (CSS e CSS-C);
- produzione di granulo in plastica da commercializzare.

Tutti i rifiuti conferiti presso lo stabilimento, dopo gli opportuni controlli e verifiche di accettazione dei mezzi in ingresso e della relativa documentazione di accompagnamento del carico, saranno depositati nelle aree di conferimento appositamente dedicate il tempo strettamente necessario per passare in lavorazione alla specifica linea produttiva a seconda della loro tipologia.

Le aree di conferimento saranno situate all'interno dei capannoni, in prossimità delle tramogge di alimentazione delle varie linee produttive.

Possono essere schematicamente individuate le seguenti linee produttive corrispondenti agli specifici impianti:

- Linea 1 – Trattamento RAEE;
- Linea 2 – Selezione di rifiuti differenziati e produzione di Combustibile Solido Secondario (CSS e CSS-C);
- Linea 3-A – Lavaggio del polietilene;
- Linea 3-B – Rigenerazione delle materie plastiche.

Si specifica che il nuovo impianto della IRIGOM S.r.l. si inserisce e risponde alle procedure stabilite dalla cosiddetta "Economia Circolare", ove i rifiuti sono raccolti differenziatamente, selezionati per tipologia e per destinazione, avviati a recupero di materia prima seconda e, per la frazione non riciclabile, avviata a recupero energetico.

Pertanto, verrà osservato quanto stabilisce la gerarchia dei rifiuti che prevede il seguente ordine di priorità: riciclaggio, recupero di altro tipo per esempio il recupero di energia, smaltimento.

3 FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione del comma 6 dell'art. 29-decies («Rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale») alla parte II del citato D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che verrà rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto e sarà, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

Secondo l'art.7 c.9 del D.Lgs. 46/2014, il Gestore dell'impianto trasmette all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, secondo modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione stessa.

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

- il rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale;
- 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 regolarmente e, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, tempestivamente dei risultati della sorveglianza delle emissioni del proprio impianto.

Il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi tipo di informazione necessaria.

4 CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER LA REDAZIONE DEL PIANO

La redazione del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) prevede:

- l'individuazione delle componenti ambientali interessate dalle attività dell'azienda, sia in condizioni normali che di emergenza;
- l'individuazione dei punti di controllo, atti a verificare le condizioni di funzionamento dell'impianto;
- la scelta dei parametri da tenere sotto controllo, nonché degli inquinanti da monitorare, unitamente alle frequenze di monitoraggio ed alle modalità di prelievo degli eventuali campioni e/o alle modalità di registrazione dei controlli effettuati;
- la scelta delle metodologie di monitoraggio e controllo;
- la scelta delle modalità di espressione dei dati di monitoraggio e controllo, i tempi e le frequenze di monitoraggio e controllo.

Il monitoraggio delle Emissioni (SME), al pari di tutti gli altri previsti, verrà effettuato avvalendosi di personale qualificato e le relative analisi in laboratori competenti, preferibilmente indipendenti.

5 CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

5.1 Obbligo di esecuzione del Piano

Il Gestore è tenuto ad eseguire tutti i campionamenti, le analisi, le misure, le verifiche, la manutenzione, ecc. coerentemente a quanto riportato nelle tabelle contenute nel successivo Capitolo 6 del presente Piano.

5.2 Evitare le miscelazioni

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro deve essere analizzato prima di tale miscelazione.

5.3 Funzionamento dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento devono funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione programmata).

In impianto NON sono previsti sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni.

Sono, altresì, previsti sistemi di misura (contatori volumetrici) dei quantitativi di acqua utilizzata ai fini industriali (in corrispondenza dell'allaccio alla rete di distribuzione AQP) e dei quantitativi di acque meteoriche trattate e recuperate, oltre al contatore di energia elettrica consumata (allaccio alla rete di distribuzione pubblica) e prodotta.

5.4 Manutenzione dei sistemi

Il sistema di monitoraggio e campionamento deve essere mantenuto sempre in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali.

5.5 Emendamenti al Piano

La frequenza e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi prescritti nel presente Piano potranno essere modificati e/o emendati solo a seguito di approvazione dell'ARPA.

I metodi del monitoraggio potranno essere successivamente aggiornati a seguito dell'evoluzione tecnico-normativa.

5.6 Sistemi di campionamento

Il Gestore deve provvedere all'installazione di idonei sistemi di campionamento su tutti i punti di emissione (ad es. bocchelli di prelievo, pozzetti, ecc.).

5.7 Accesso ai punti di campionamento

Il Gestore deve predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

a) Pozzetto di campionamento delle acque meteoriche di prima pioggia trattate, prima dello scarico finale in fogna bianca (indicato con la sigla P1);
b) Pozzetto di campionamento delle acque meteoriche di seconda pioggia trattate, prima dello scarico finale in fogna bianca (indicato con la sigla P2);
c) Pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio mezzi trattate (indicato con la sigla P3);
d) Punti di campionamento delle emissioni convogliate in atmosfera (denominati E1 e E2);
e) Aree di stoccaggio (messa in riserva) e aree di deposito temporaneo dei rifiuti.

5.8 Certificati analitici

Il Gestore è obbligato a produrre per gli autocontrolli di ogni matrice ambientale di cui in seguito opportuni certificati analitici, a cura di Laboratori accreditati per le prove in questione, rispondenti ai requisiti minimi formali e sostanziali richiesti da apposita *Circolare dell'Ordine dei Chimici prot.057/12/cnc/fta del 27/01/2012*; a detti certificati deve essere sempre allegato il verbale di campionamento, preferibilmente a cura del medesimo Laboratorio che effettua le analisi.

6 COMPONENTI AMBIENTALI

6.1 Emissioni in atmosfera

L'individuazione delle emissioni in atmosfera oggetto di monitoraggio e controllo e dei parametri (sostanze inquinanti) significativi presenti in esse è stata effettuata ricordando che il PMC deve prevedere una serie di controlli, misure e stime finalizzate a dimostrare la conformità delle emissioni in atmosfera derivanti dall'attività dell'impianto alle specifiche determinazioni dell'AIA, in particolare in questo caso, al rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dall'Allegato I alla Parte Quinta del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006.

Le principali interazioni con il comparto atmosfera, conseguenti la fase di esercizio degli impianti previsti a progetto sono determinate essenzialmente da **Emissioni convogliate** come riportate nella tabella qui di seguito.

Punto di emissione	Parametri e/o inquinanti in emissione	Classificazione
E1	Polveri generate dalle operazioni di selezione e cernita dei rifiuti finalizzate al recupero	Emissione (art. 269)
E2	Polveri e COV generati dalle operazioni di valorizzazione delle materie plastiche mediante estrusione	Emissione (art. 269)

Tabella 6.1 – Emissioni convogliate

Si specifica che in impianto sarà installato anche un gruppo elettrogeno di emergenza a servizio del gruppo pompe antincendio, in caso di mancanza di energia elettrica.

Ai sensi del c.1 dell'art. 272 del D.Lgs. 152/2006 il gruppo elettrogeno di emergenza di potenza termica inferiore a 1 MW, non è sottoposto ad autorizzazione in quanto trattasi di impianto o attività le cui emissioni sono scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico, come elencati nella parte I dell'Allegato IV alla parte Quinta dello stesso decreto:

bb) Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale pari o inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel.

Inoltre, come indicato al Punto (3) *"Motori fissi a combustione interna"* della Parte III - Valori di emissione per specifiche tipologie di impianti dell'Allegato I alla Parte V del D.Lgs. 152/2006: *"Non si applicano valori di emissione ai gruppi elettrogeni d'emergenza ed agli altri motori fissi a combustione interna funzionanti solo in caso di emergenza.",* pertanto le emissioni del su indicato gruppo elettrogeno di emergenza non saranno soggette alla verifica dei limiti di emissione.

Nelle tabelle riportate di seguito sono elencati i parametri oggetto di monitoraggio e controllo per ogni punto di emissione in atmosfera convogliata prevista in progetto.

Si specifica che, in conformità alla Decisione 2018/1147/Ue *"Emissioni industriali - Adozione conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (Bat) per le attività di trattamento dei rifiuti – Direttiva 2010/75/Ue"*, la periodicità dei controlli analitici sarà semestrale (Bat 8) ed il limite di riferimento da rispettare per le polveri (Bat 25) sarà pari a 5 mg/Nm^3.

Tutti i punti di emissione in atmosfera saranno accessibili per le operazioni di campionamento.

I dati relativi ai controlli analitici discontinui previsti nell'autorizzazione verranno riportati su appositi registri ai quali devono essere allegati i certificati analitici.

I registri saranno tenuti a disposizione delle autorità competenti per il controllo.

La manutenzione dei presidi di aspirazione e trattamento dell'aria derivante da questo reparto sarà effettuata secondo le modalità e le periodicità fissati dai manuali di uso e manutenzione.

Tabella 6.2 – Emissioni convogliate – Monitoraggio emissioni puntuali

Parametri da monitorare	Unità di Misura	Punti di controllo	Metodologia di Monitoraggio	Metodo di analisi	Limite di riferimento[1]	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Polveri totali	mg/Nm^3	E1 E2	Misura diretta discontinua	UNI EN 13284	5	Semestrale	Certificati di analisi (archiviazione su supporto informatico)	Invio dei certificati di analisi agli Enti competenti. Compilazione del Catasto Emissioni Territoriali (CET) della Regione Puglia
COV	mg/Nm^3	E2	Misura diretta discontinua	UNI EN 12619	20	Semestrale	Certificati di analisi (archiviazione su supporto informatico)	Invio dei certificati di analisi agli Enti competenti. Compilazione del Catasto Emissioni Territoriali (CET) della Regione Puglia

Tabella 6.3 – Emissioni convogliate – Caratteristiche dei punti di emissione (camini)

Punto di emissione	Provenienza (processo/fase)	Durata emissione [h/giorno]	Durata emissione [giorni/anno]	Portata [Nm^3/h]	Temperatura [°C (K)]	Altezza dal suolo [m]	Diametro del camino [m]	Sezione di emissione [m^2]
E1	Impianto di abbattimento polveri dell'area del capannone C1 (triturazione)	24	250	105.000	20 (293,15)	14,5	1,65	2,72
E2	Impianto di abbattimento fumi dell'area del capannone C2 (estrusione)	24	250	20.000	25 (298,15)	12,5	0,6	0,28

[1] *L'art. 8, c. 1. della L.R. n.32 del 16/07/2018, ha abrogato la L.R. (Puglia) n. 7 del 22 gennaio 1999 pertanto i valori limite di emissione non sono soggetti alla riduzione del 20% che prevedeva la citata legge regionale.*

Tabella 6.4 – Emissioni convogliate – Sistemi di abbattimento delle emissioni e manutenzione delle attrezzature utilizzate

Punto di misura (sigla)	Sistema di abbattimento	Componenti soggette a manutenzione	Periodicità della manutenzione	Punti di controllo del corretto funzionamento
E1	Filtro a maniche	Pulizia ed eventuale sostituzione maniche	Annuale	Finestre di accesso alle maniche
		Svuotamento secchio polveri	Mensile	Secchio di raccolta
		Ispezione delle condizioni delle maniche, tenute, agganci	Mensile	Maniche all'interno del filtro
		Controllo tubi Venturi	Mensile	Sommità del filtro
	Ciclone	Sostituzione big-bag polveri	Mensile	Secchio di raccolta
	Elettroventilatore	Lubrificazione cuscinetti	Mensile	-
E2	Pre-filtro	Pulizia celle filtranti	Settimanale	Finestra di accesso alle celle filtranti
	Filtro elettrostatico	Pulizia del sistema di scarico della condensa	Settimanale	Finestra di accesso
		Pulizia celle elettrostatiche	Mensile	Finestra di accesso
		Svuotamento vasca di raccolta dell'olio filtrato	Mensile	Finestra di accesso
	Filtro a carboni attivi	Sostituzione cartucce carboni attivi	Semestrale	Portello per la sostituzione dei pre-filtri a secco e carboni attivi
	Elettroventilatore	Lubrificazione cuscinetti	Mensile	-

6.2 Prelievi idrici

Lo stabilimento è allacciato alla rete pubblica di distribuzione (attualmente l'Ente gestore è l'AQP).

Un'ulteriore fonte di approvvigionamento idrico (fonte non convenzionale) saranno le **vasche delle acque di riutilizzo** (indicate con il numero 14 nell'Allegato 6-AIA "Planimetria dell'impianto con rete idrica con l'individuazione dei punti di ispezione alla rete e dei punti di scarico" – Rev.00 del 17/02/2020) nella quale confluiranno le acque dilavanti dalle coperture non carrabili (capannoni e tettoie).

L'acqua potabile per il consumo umano verrà assicurata mediante approvvigionamento di acqua minerale in boccioni sigillati.

I fabbisogni di acqua sono connessi alle tipologie di servizi descritte qui di seguito:

- Acqua ad uso industriale;
- Acqua ad uso civile;
- Acqua ad uso irriguo.

Le **acque ad uso industriale**, come descritte nel seguito, saranno attinte per quanto possibile dalla vasca di accumulo per il riutilizzo e all'occorrenza dalla rete AQP a cui lo stabilimento è allacciato:

- **Acque di processo**, a servizio dell'impianto di lavaggio delle materie plastiche e le acque di raffreddamento della linea di rigenerazione del granulo;
- **Riserva idrica antincendio**;
- **Lavaggio delle aree esterne**;
- **Impianto di lavaggio** a servizio dei mezzi interni allo stabilimento;
- **Lavaggio pannelli fotovoltaici.**

Le **acque ad uso civile,** saranno attinte dalla rete AQP a cui lo stabilimento è allacciato.

Le **acque ad uso irriguo,** come descritte nel seguito, saranno attinte per quanto possibile dalla vasca di accumulo per il riutilizzo e all'occorrenza dalla rete AQP a cui lo stabilimento è allacciato.

Tipologia di acque	Utilizzo	Approvvigionamento	Consumo annuo stimato [m^3/anno]
Uso Industriale	Acque di processo: impianto di lavaggio materie plastiche e impianto di granulazione	Vasca di riutilizzo acque meteoriche trattate – Rete AQP	6.013
	Riserva idrica antincendio	Vasca di riutilizzo acque meteoriche trattate – Rete AQP	50
	Lavaggio aree esterne	Vasca di riutilizzo acque meteoriche trattate – Rete AQP	250
	Autolavaggio mezzi	Vasca di riutilizzo acque meteoriche trattate – Rete AQP	72
	Lavaggio pannelli fotovoltaico	Vasca di riutilizzo acque meteoriche trattate – Rete AQP	40
Uso Civile	Alimentazione cassette wc	Vasca di riutilizzo acque meteoriche trattate – Rete AQP	750
	Lavabi e docce	AQP	1.000
Uso Irriguo	Irrigazione aree a verde	Vasca di riutilizzo acque meteoriche trattate – Rete AQP	1.324
TOTALE			**9.499**

Tabella 6.5 – Consumi di acqua all'interno dello stabilimento (Valori stimati)

La fornitura di acqua potabile verrà assicurata da distributori refrigerati di acqua minerale in bottiglie e/o boccioni da 5 litri sigillati.

I quantitativi di acqua prelevata dalla rete pubblica di distribuzione e quelli derivanti dalle vasche di riutilizzo saranno contabilizzati con appositi contatori volumetrici e registrati su un apposito *"Registro dei contatori dei prelievi idrici"*.

Tabella 6.6 – Prelievi idrici – Monitoraggio consumi e riutilizzo

Parametro da monitorare	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Unità di misura	Metodi di campionamento	Punti di controllo	Frequenza e soggetto responsabile del monitoraggio (gestore, società terza e/o organi di controllo)	Reporting e Note
Consumo di acqua dalla rete AQP	Misura diretta continua	m^3	Non applicabile	Contatore volumetrico	Continua/ Ente Gestore della rete (AQP)	Registrazione trimestrale dei consumi su supporto informatico
Quantitativo di acque meteoriche riutilizzate	Misura diretta continua	m^3	Non applicabile	Contatore volumetrico	Continua/ Gestore	Registrazione trimestrale dei consumi su supporto informatico

6.3 Scarichi idrici

Le acque raccolte e/o prodotte dalle diverse sezioni dello stabilimento saranno gestite secondo sistemi differenziati in accordo alla provenienza del refluo e alla sua caratterizzazione.

Si distingueranno pertanto i seguenti scarichi:

- S1 – Scarico delle acque meteoriche di dilavamento trattate;
- S2 – Scarico delle acque reflue assimilabili a quelle di tipo domestico.

Le acque meteoriche trattate verranno scaricate nella rete di fogna bianca del Consorzio ASI di Taranto.

Il punto di scarico, relativo al collettore di allaccio alla condotta fognaria, è indicato con la sigla **S1** nell'elaborato grafico Allegato n. 6-AIA *"Planimetria dell'impianto con rete idrica con l'individuazione dei punti di ispezione alla rete e dei punti di scarico"* (Rev.00 del 00/00/2019).

L'attività di monitoraggio verrà svolta con il prelievo di n.2 campioni (relativi rispettivamente alle acque di prima e di seconda pioggia) con cadenza annuale e l'esecuzione di analisi effettuate da laboratori accreditati.

I campioni saranno prelevati dai pozzetti di campionamento delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia trattate (rispettivamente indicati con le sigle P1 e P2 in planimetria).

Le **acque reflue assimilabili a quelle di tipo domestico**, provenienti dai servizi igienici (W.C., lavabo dei bagni e docce), verranno scaricate direttamente in fognatura nera di titolarità dell'AQP a cui lo stabilimento è allacciato (Punto di scarico identificato con la **sigla S2**) senza necessità di campionamento ai sensi dell'art.101, c.3 del D.Lgs. 152/2006.

Le **acque reflue provenienti dalla stazione di lavaggio mezzi e attrezzature** non possono essere assimilate alle acque reflue domestiche, non rientrando in alcuna delle attività elencate all'art.3 del R.R. n.26 del 12/12/2011 (*Disciplina degli scarichi di acque reflue domestiche o assimilate alle domestiche di insediamenti di consistenza inferiore ai 2.000 A.E., ad esclusione degli scarichi già regolamentati dal S.I.I. [D.Lgs.n.152/2006, art.100 - comma 3].*), e pertanto tali acque prima dello scarico nella fognatura nera saranno assoggettate a controlli di tipo analitico al fine di verificare il rispetto dei limiti allo scarico in fognatura come previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006.

Il campionamento avverrà con cadenza annuale presso il pozzetto denominato P3 (punto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio mezzi trattate) prima dello scarico in fognatura S2 (Scarico delle acque reflue assimilate alle domestiche e da autolavaggio mezzi trattate nella pubblica condotta di fogna nera - AQP S.p.A.).

Nella Tabella 6.7 sono elencati i parametri da monitorare e le modalità con cui viene svolta l'attività di monitoraggio e controllo al fine di dimostrare la conformità dello scarico ai valori limite di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006.

Tabella 6.7 – Scarichi idrici – Monitoraggio acque meteoriche trattate e smaltite in fognatura consortile (cfr. Tabella 3, Allegato 5, Parte Terza del D.Lgs. 152/2006)

Parametri da monitorare	Unità di misura	Punti di controllo	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Valori limite di emissione[2]	Frequenza autocontrollo/ Soggetto responsabile del monitoraggio	Modalità di registrazione controlli	Reporting
pH	-	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	5,5 - 9,5	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Temperatura	°C	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	---	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Colore	-	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	Non percettibile con diluizione 1:40	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Odore		Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	Non deve essere causa di molestie	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Materiali grossolani	-	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	assenti	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti

[2] *(*) I limiti per lo scarico in rete fognaria sono obbligatori in assenza di limiti stabiliti dall'Autorità competente o in mancanza di un impianto finale di trattamento in grado di rispettare i limiti di emissione dello scarico finale. Limiti diversi devono essere resi conformi a quanto indicato alla nota 2 della tabella 5 relativa a sostanze pericolose.*

Parametri da monitorare	Unità di misura	Punti di controllo	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Valori limite di emissione[2]	Frequenza autocontrollo/ Soggetto responsabile del monitoraggio	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Solidi speciali totali	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	200	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
BOD_5 (come O_2)	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	250	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
COD (come O_2)	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	500	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Alluminio	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	2,0	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Arsenico	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,5	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Bario	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	-	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Boro	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	4	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti

Parametri da monitorare	Unità di misura	Punti di controllo	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Valori limite di emissione[2]	Frequenza autocontrollo/ Soggetto responsabile del monitoraggio	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Cadmio	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,02	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Cromo totale	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	4	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Cromo VI	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,20	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Ferro	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	4	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Manganese	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	4	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Mercurio	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,005	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti

Parametri da monitorare	Unità di misura	Punti di controllo	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Valori limite di emissione[2]	Frequenza autocontrollo/ Soggetto responsabile del monitoraggio	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Nichel	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	4	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Piombo	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,3	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Rame	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,4	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Selenio	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,03	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Zinco	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	1,0	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Cianuri totali (come Cn)	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	1,0	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Cloro attivo libero	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,3	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti

Parametri da monitorare	Unità di misura	Punti di controllo	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Valori limite di emissione[2]	Frequenza autocontrollo/ Soggetto responsabile del monitoraggio	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Solfuri (come H_2S)	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	2	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Solfiti (come SO_3)	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	2	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Solfati (come SO_4)	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	1000	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Cloruri	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	1200	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Fluoruri	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	12	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Fosforo totale (Come F)	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	10	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti

Parametri da monitorare	Unità di misura	Punti di controllo	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Valori limite di emissione[2]	Frequenza autocontrollo/ Soggetto responsabile del monitoraggio	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Azoto ammoniacale (come NH_4)	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	30	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Azoto nitroso (come N)	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,6	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Azoto nitrico (come N)	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	30	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Grassi e oli animali/ vegetali	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	40	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Idrocarburi totali	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	10	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Fenoli	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	1	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Aldeidi	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	2	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti

Parametri da monitorare	Unità di misura	Punti di controllo	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Valori limite di emissione[2]	Frequenza autocontrollo/ Soggetto responsabile del monitoraggio	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Solventi organici aromatici	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,4	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Solventi organici azotati	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,2	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Tensioattivi totali	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	4	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Pesticidi fosforati	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,10	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,05	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
aldrin	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,01	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti

Parametri da monitorare	Unità di misura	Punti di controllo	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Valori limite di emissione[2]	Frequenza autocontrollo/ Soggetto responsabile del monitoraggio	Modalità di registrazione controlli	Reporting
dieldrin	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,01	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
endrin	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,002	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
isodrin	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	0,002	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Solventi clorurati	mg/l	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	2	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti
Escherichia coli	UFC/ 100 mL	Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	-	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti

Parametri da monitorare	Unità di misura	Punti di controllo	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Valori limite di emissione[2]	Frequenza autocontrollo/ Soggetto responsabile del monitoraggio	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Saggio di tossicità acuta		Pozzetti di campionamento di prima e seconda pioggia (P1 e P2) e pozzetto di campionamento delle acque reflue da autolavaggio trattate (P3)	Misura diretta discontinua	Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale	Annuale/Società terza	Certificati analitici (archiviazione su supporto informatico)	Trasmissione dei certificati di analisi agli Enti Competenti

6.4 Emissioni sonore

Il territorio in cui si colloca l'installazione risulta fortemente antropizzato, con la presenza di elementi di forte impatto.

Lo stabilimento sorge infatti a ridosso degli insediamenti dell'area siderurgica di Taranto attualmente esercita da ACELORMITTAL (stabilimento ex-ILVA).

In prossimità dell'installazione si ha inoltre lo sviluppo di zone produttive industriali ed artigianali esistenti.

La principale infrastruttura presente in prossimità dell'installazione è rappresentata dalla Strada Statale n. 7 "Appia" che corre a sud ad una distanza di circa 70 m.

Il Comune di Taranto non ha provveduto alla zonizzazione acustica del proprio territorio (come previsto dall'art. 1, c. 1, della L. n. 447 del 26/10/1995 "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*", in virtù dell'art 6 del D.P.C.M. dell'01/03/1991, valido per le sorgenti fisse) pertanto il sito, secondo le disposizioni di cui all'art. 6, c. 1, del D.P.C.M. dell'01/03/1991, è classificato come ***"Esclusivamente industriale"***, i cui valori limite sono **70 dB(A) nel periodo diurno** e **70 dB(A) nel periodo notturno**,

Nella seguente tabella vengono riassunte le modalità di svolgimento del monitoraggio e controllo delle emissioni sonore (rumore ambientale) ai sensi della Legge n.447 del 26/10/1995 *"Legge quadro sull'inquinamento acustico"*, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'01/03/1991 *"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"*, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14/11/1997 *"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"* e della Legge della Regione Puglia n.3 del 12/02/2002 *"Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico"* e in conformità a quanto prescritto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/03/1998 *"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"* e sue successive modifiche ed integrazioni.

Tabella 6.8 – Emissioni sonore – Monitoraggio rumore

Parametri da monitorare	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Unità di misura	Metodi di campionamento	Punti di controllo	Frequenza e soggetto responsabile del monitoraggio (gestore, società terza e/o organi di controllo)	Note e Reporting
Livello di rumore ambientale (L_A)	Misura diretta discontinua Misurazione fonometrica in orario diurno (06:00-22:00) e in orario notturno (06:00-22:00)	dB(A)	In conformità a quanto previsto dal D.M. 16/03/1998	All'esterno del confine aziendale e in corrispondenza di eventuali ricettori	Frequenza annuale (e ad ogni modifica tali da influire in maniera sostanziale sui livelli di rumorosità) / Società terza (Tecnico Competente in acustica ambientale)	Verifica dei livelli di emissione sonora mediante esecuzione di misurazioni fonometriche Relazione fonometrica (invio agli Enti Competenti in formato elettronico e archiviazione su supporto informatico)

6.5 Energia

La seguente tabella si riferisce al monitoraggio dei consumi di energia elettrica che saranno prelevati direttamente dalla rete pubblica di distribuzione e quelli prodotti dall'impianto fotovoltaico che sarà installato sulle coperture del capannone.

Tabella 6.9 – Energia – Monitoraggio consumi

Parametri da monitorare	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Unità di misura, concentrazioni e portate di massa)	Metodi di campionamento	Punti di controllo	Frequenza e soggetto responsabile del monitoraggio (gestore, società terza e/o organi di controllo)	Note
Energia elettrica da rete	Misura diretta continua (Lettura contatore dei consumi di energia elettrica)	kWh	Non applicabile	Contatore	Continua/Gestore	Registrazione mensile dei consumi su supporto informatico

Tabella 6.10 – Energia – Monitoraggio produzione di energia da pannelli fotovoltaici

Parametri da monitorare	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Unità di misura, concentrazioni e portate di massa)	Metodi di campionamento	Punti di controllo	Frequenza e soggetto responsabile del monitoraggio (gestore, società terza e/o organi di controllo)	Note
Energia elettrica	Misura diretta continua (Lettura contatore della produzione di energia elettrica)	kWh	Non applicabile	Contatore	Continua/Gestore	Registrazione mensile su supporto informatico

6.6 Rifiuti

Il PMC contiene le modalità con le quali, in relazione alla tipologia di processo autorizzato, vengono monitorate e controllate la qualità e la quantità dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti gestiti, in relazione alla provenienza e alla variabilità del processo che li ha prodotti.

L'accettazione di un dato rifiuto in impianto seguirà una specifica procedura articolata in fasi successive e si attiverà ogni volta che un cliente presenterà al Gestore dell'impianto una richiesta di omologazione di un rifiuto, dove dovranno essere obbligatoriamente indicati:

- Il processo produttivo che ha generato il rifiuto che si intende conferire presso l'impianto;
- la classificazione del rifiuto, facendo riferimento alle disposizioni della normativa vigente e, in particolare, ai codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER) ovvero dell'Elenco Europeo dei Rifiuti (EER);
- lo stato fisico e le caratteristiche organolettiche del rifiuto;
- il certificato di analisi chimica finalizzato alla caratterizzazione del rifiuto, con attestazione da parte del laboratorio che ha effettuato le analisi della non pericolosità dello stesso;
- il tipo di confezionamento e le modalità di conferimento del rifiuto;
- il quantitativo dei rifiuti che si intende conferire;
- la frequenza presunta dei conferimenti;
- la quantità prevista da conferire in occasione di ogni conferimento.

Il Gestore dell'impianto, sulla base della provenienza, delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto e di eventuali ulteriori riscontri analitici, nonché dei dati riportati sulla scheda rifiuto, potrà decidere di:

- ammettere il rifiuto al conferimento in impianto;
- non ammettere il rifiuto al conferimento in impianto;
- richiedere ulteriori informazioni e chiarimenti in merito alla documentazione prodotta e/o a quanto indicato nella richiesta di omologazione.

Accertata l'ammissibilità al conferimento in impianto, il rifiuto potrà essere omologato e si chiuderà in questa fase l'iter commerciale (contratto).

Al fine di pianificare l'intera attività dell'impianto e quindi, ottimizzare sia la fase di accettazione sia le successive fasi operative, di comune accordo con il cliente, verranno determinate le frequenze di accettazione, le disponibilità dell'impianto e i quantitativi accettabili per ciascun conferimento.

Nell'ambito della gestione dell'impianto, dovrà dettagliatamente essere osservato un preciso programma di lavoro, in genere settimanale, che valuta:

- il numero di mezzi che devono conferire in impianto durante la giornata;
- le tipologie e quantità/volumi di rifiuti che devono essere conferiti, in funzione degli accordi commerciali con il cliente;
- le procedure di verifica della rispondenza del materiale trasportato con quanto contenuto nell'omologa;
- i trattamenti che devono essere attuati in funzione delle tipologie dei rifiuti già presenti in impianto e di quelli che saranno conferiti;
- la disponibilità dell'impianto in termini di capacità di trattamento e di stoccaggio e l'identificazione delle aree di stoccaggio;
- il numero dei mezzi che devono pervenire presso l'impianto per il prelievo dei rifiuti o dei prodotti, finalizzato rispettivamente al loro successivo conferimento presso idonei impianti terzi autorizzati al recupero/smaltimento finale o alla commercializzazione;
- la preparazione di tutta la documentazione e gli adempimenti di legge relativi alla movimentazione dei rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto.

L'accesso in impianto per il conferimento dei rifiuti verrà consentito esclusivamente ai soggetti previsti dal programma di lavoro, che dovranno essere preventivamente autorizzati dalla direzione tecnica dell'impianto e conferire con veicoli idonei al trasporto dei rifiuti.

Le procedure obbligatorie di conferimento, caso per caso, saranno definite nel corso della procedura di omologazione.

A tal proposito, qualsiasi veicolo che dovesse giungere in impianto non rispettando le modalità di trasporto definite potrà essere respinto al mittente, a prescindere dall'intrinseca accettabilità o meno dei rifiuti trasportati.

In impianto sono predisposte apposite aree destinate al parcheggio dei veicoli che conferiscono i rifiuti, onde consentire le attività di verifica del carico.

La prima verifica da effettuare sarà quella relativa alla documentazione di accompagnamento; successivamente, il personale addetto all'accettazione procederà ad un preliminare esame visivo che include, per i rifiuti in colli, le modalità di imballaggio (idoneità degli imballaggi, etichettatura, stivaggio del carico, ecc.) adottate durante il trasporto e lo stato del carico (stato e integrità dei contenitori utilizzati, ecc.).

La titolarità del rifiuto resta comunque del produttore/detentore fino al momento della formale accettazione del carico.

Se il riscontro dovesse essere diverso da quello atteso e quindi i rifiuti non dovessero essere accettabili (ad esempio a causa di difformità nelle caratteristiche chimico-fisiche, delle condizioni di conferimento, ecc.), il carico verrà respinto al mittente (produttore/detentore).

In caso di parziali anomalie il carico può essere accettato parzialmente per la quantità idonea e respinto al produttore per la parte non idonea, con annotazione sul FIR.

In caso di anomalie gravi, quali contaminazioni da impurezze, residui, altri materiali o rifiuti, il carico non è accettabile e viene respinto al mittente (produttore), con annotazione sul FIR.

All'interno dell'impianto saranno installate due pese a ponte automatiche (Cfr. Allegato X "Planimetria, prospetti e sezioni dell'impianto") della portata di 60.000 kg per verificare il peso in ingresso e in uscita dall'impianto su veicoli pesanti (per esempio autotreni, autoarticolati, ecc.) e/o all'interno di grandi contenitori, mediante il metodo di doppia pesata (lordo e tara).

Durante le operazioni di pesatura, il personale esterno dovrà osservare tutte le norme di sicurezza e la segnaletica esposta in impianto, nonché le regole del codice della strada, e cioè procedere a passo d'uomo e usare la massima cautela durante il posizionamento del veicolo sulla pesa a ponte.

Dall'interno dell'ufficio, l'operatore addetto all'utilizzo dei dispositivi elettronici di pesatura, mediante una telecamera installata nei pressi della pesa a ponte, riuscirà a visualizzare sul monitor l'esatto posizionamento del veicolo sulla stessa e dare il consenso per la registrazione del peso; la stessa operazione viene eseguita a veicolo scarico in uscita dall'impianto.

Automaticamente, per differenza tra lordo e tara, il sistema di pesatura registrerà e stamperà il peso sull'apposito talloncino.

A tal punto, l'operatore addetto procederà alla verifica del peso indicato dal Formulario di Identificazione Rifiuto (FIR), confermandolo oppure riportando nell'apposito spazio quello riscontrato a destinazione.

Onde assicurare funzionalità ed efficienza, i dispositivi di pesatura verranno periodicamente verificati dal competente Ufficio Metrico della CCIAA e/o da apposito Organismo Accreditato e sottoposti alle normali operazioni di manutenzione ordinaria.

Una volta che il carico sarà dichiarato accettabile, la gestione tecnica dell'impianto lo prenderà in consegna ed assisterà l'autista nelle procedure di scarico presso le aree di stoccaggio.

Sarà responsabilità degli addetti interni dare agli autisti adeguate istruzioni affinché le operazioni di carico e scarico avvengano in maniera ordinata presso le aree indicate nel programma di lavoro, evitando che si verifichino sversamenti accidentali o che vengano eseguite operazioni non conformi alle procedure stabilite.

È fatto assoluto divieto al personale esterno all'attività dell'impianto di effettuare manualmente le manovre di carico e scarico dei veicoli.

Ultimate le operazioni di conferimento, verrà fornita all'autista la documentazione di attestazione per il quantitativo di rifiuto verificato ed accettato.

Il Gestore dell'impianto consentirà l'accesso per il conferimento dei rifiuti in impianto solo ai soggetti debitamente autorizzati, regolarmente iscritti all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, di cui il trasportatore è tenuto a presentarne almeno copia.

Inoltre, la targa del mezzo che effettua il conferimento dovrà coincidere con quella indicata sui FIR.

Ciascun carico dei rifiuti dovrà, inoltre, essere accompagnato dal FIR, completo di tutti i dati previsti dalla normativa vigente, quali:

- bollo di vidimazione a cura dell'Ufficio Registro/CCIAA;
- nome, indirizzo, luogo di produzione e codice fiscale del produttore/detentore del rifiuto e, nel caso questi sia un soggetto autorizzato alla gestione di rifiuti, è necessario verificare anche l'autorizzazione dello stesso;
- nome, indirizzo, codice fiscale e autorizzazione dell'impianto di destinazione;
- nome, indirizzo, codice fiscale e autorizzazione del trasportatore (non è indicata solo se il trasporto è effettuato dal produttore, non esercente gestione rifiuti, e provenienti dal proprio insediamento, come dichiarato sul formulario);
- descrizione, tipologia e quantità del rifiuto da conferire;
- targa automezzo, nome autista, data, ora e percorso dell'istradamento.

Il conferimento dei rifiuti presso l'impianto sarà consentito esclusivamente negli orari indicati al cliente.

Poiché l'esercizio dell'impianto si fonda su un'attenta programmazione delle varie attività di gestione, il programma di lavoro verrà definito al fine di distribuire quanto più omogeneamente possibile tali attività, in modo da evitare rallentamenti, attese od intralci tra i mezzi esterni ed i mezzi interni di movimentazione ed anche per evitare che si vengano a creare situazioni di pericolo per gli operatori sia interni che esterni all'impianto.

La viabilità interna sarà articolata in modo da rendere il più agevole possibile la movimentazione dei mezzi interni ed esterni, cercando di evitare possibili interferenze non desiderate ed osservando le seguenti norme:

- i veicoli devono portare ben visibile il contrassegno distintivo della ditta di appartenenza;
- la circolazione all'interno dell'impianto è ammessa solo per ragioni di lavoro;
- all'interno i veicoli devono circolare a passo d'uomo;
- è vietato lasciare i veicoli incustoditi in zone dove possono causare pericolo o intralcio;
- è vietato lasciare i veicoli in vicinanza di idranti o attrezzature antincendio;
- tutto il personale deve essere provvisto di divisa da lavoro, preferibilmente con fasce ad alta visibilità, sul quale sia ben visibile il contrassegno distintivo della ditta di appartenenza;
- all'interno dell'area dell'impianto vige il divieto di fumare.

La responsabilità del controllo dell'impianto sarà affidata al Tecnico smaltimento rifiuti e/o Coordinatore dell'impianto, che eserciterà tale attività avvalendosi della collaborazione degli addetti all'impianto, in quanto personale adeguatamente formato.

I controlli eseguiti consistono in:

- controllo dell'efficienza di macchine/attrezzature;
- controllo settimanale delle giacenze di stoccaggio;
- controllo della disponibilità delle aree di stoccaggio.

6.6.1 Rifiuti di propria produzione

Tutti i rifiuti speciali prodotti dalle attività di pulizia, manutenzione e/o in generale dalla gestione ordinaria dello stabilimento in oggetto, saranno conferiti presso impianti terzi o, laddove possibile, presi in carico nella gestione dell'impianto stesso; in ogni caso sarà assicurata la tracciabilità di tutte le operazioni di scarico ed eventuale ricarico dei citati flussi di rifiuti sui relativi registri ed altre scritture ambientali.

I rifiuti per i quali si prevede l'alternativa di presa in carico presso la stessa installazione, saranno quelli aventi i seguenti codici dell'EER: 15.01.01, 15.01.02, 15.01.03, 15.01.04, 15.01.05, 15.01.06, 16.02.14, 17.02.01, 17.02.03, 17.04.05, 20.01.01, 20.01.36.

Posto che, al fine di massimizzare la tracciabilità di detti rifiuti, nei registri di carico e scarico sarà esplicitamente indicato che trattasi di rifiuti di produzione propria dell'impianto ed in esso stesso recuperati, per maggiori dettagli su tali rifiuti si rimanda alla Scheda I della documentazione AIA.

I rifiuti di propria produzione, in attesa di essere successivamente avviati al recupero o smaltimento finale presso impianti terzi, sono gestiti in deposito temporaneo in apposite aree dell'impianto.

Si sottolinea che il criterio di gestione del deposito temporaneo dei rifiuti di propria produzione è quello temporale: i rifiuti saranno raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento finale con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito, ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera bb), del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006.

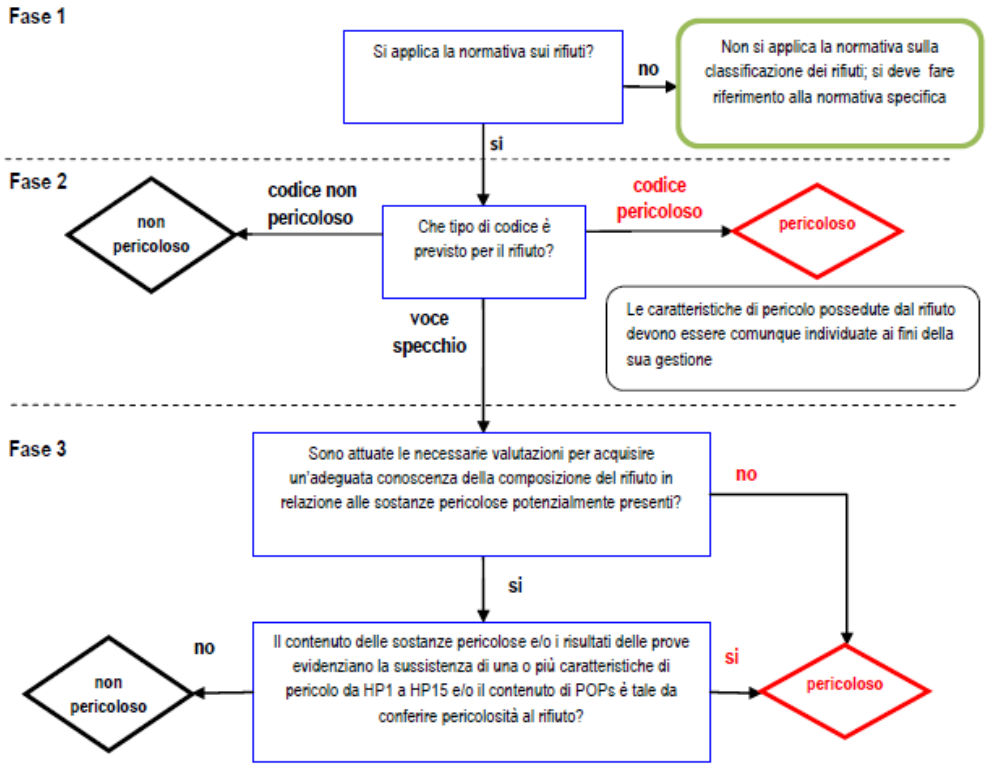
6.6.2 Prescrizioni generali sulla gestione dei rifiuti

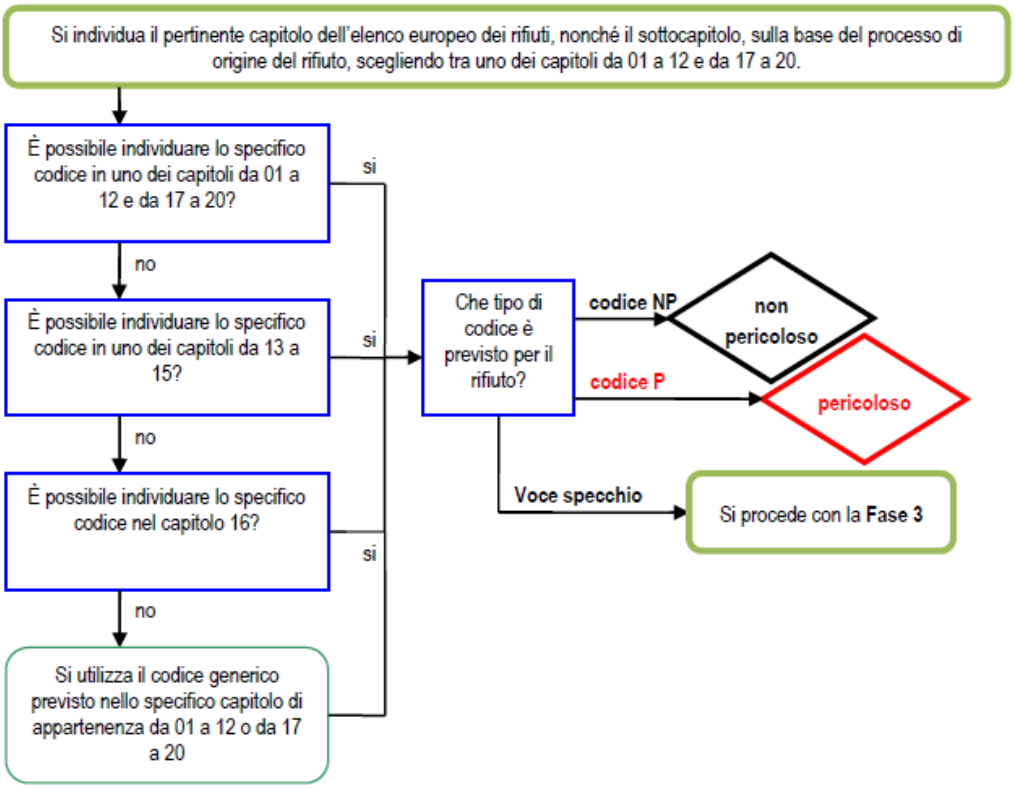
- Tutte le aree di stoccaggio e di deposito temporaneo rispondono ai requisiti minimi fissati dalla vigente normativa, così come tutti i contenitori avranno caratteristiche idonee in funzione della tipologia di rifiuto che saranno destinati a contenere.
- Le aree di messa in riserva (R13) e quelle di deposito temporaneo dei rifiuti saranno distinte e fisicamente separate le une dalle altre, nonché dotate di apposita cartellonistica esterna riportante l'elenco e la descrizione dei CER ammessi/autorizzati. Dette aree rispondono ai requisiti minimi fissati dalla vigente normativa e sono dotate di idonea copertura (anche mobile), così come tutti i contenitori hanno caratteristiche idonee in funzione della tipologia di rifiuto che sono

destinati a contenere (i cassoni presenti in impianto, a tenuta stagna, sono dotati di apposita copertura mobile costituita da teli in PVC).

- Il Gestore adotterà un sistema ("Registro delle giacenze") di controllo sia delle giacenze dei rifiuti gestiti in messa in riserva sia in deposito temporaneo, da aggiornare ogni quindici giorni, che contemplerà la registrazione sia dei quantitativi che delle tipologie di rifiuti, sia dello stato manutentivo delle aree.
- La capacità di stoccaggio istantanea dell'impianto viene monitorata giornalmente mediante il software gestionale utilizzato per la tenuta dei registri di carico/scarico dei rifiuti.

Si riportano di seguito due schemi che sintetizzano la procedura che sarà applicata per la classificazione e l'assegnazione del codice EER ad ogni rifiuto.





Nelle seguenti tabelle sono specificate le modalità e le frequenze delle verifiche e dei controlli analitici da effettuarsi sui rifiuti in ingresso, in uscita e sui rifiuti di propria produzione.

Tabella 6.11 – Rifiuti in ingresso in impianto

Codice CER	Parametri da monitorare	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa)	Metodo di analisi	Frequenza autocontrollo/Soggetto responsabile del monitoraggio	Note
Tutti i codici CER autorizzati	Impurezze, contaminazioni, residui, altri materiali eventualmente presenti	Misura diretta discontinua	L'assenza di tali parametri è requisito necessario all'accettazione del carico; la presenza ne determina l'accettazione parziale o il respingimento totale	Controllo visivo	Ad ogni carico in ingresso all'impianto / Gestore	L'accettazione o l'eventuale respingimento (totale o parziale) del carico in ingresso viene annotata sul F.I.R.
Tutti i codici CER autorizzati	Peso	Misura diretta discontinua	kg	Pesata con stadera a ponte	Pesata di ogni carico in ingresso / Gestore	Archiviazione dei F.I.R., registrazione su registro di carico/scarico, invio M.U.D. agli Enti competenti entro i termini di legge
Tutti i codici CER autorizzati	I parametri da monitorare sono dettagliati, per ogni codice CER, nella successiva Tabella 6.14	Misura diretta discontinua	Secondo quanto previsto dai metodi di analisi per ogni singolo parametro da monitorare	Analisi chimico-fisica con caratterizzazione e valutazione della pericolosità dei rifiuti. Le determinazioni analitiche dei singoli parametri da monitorare sono effettuate secondo metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale	Analisi chimico-fisica (a carico del produttore del rifiuto) in fase contrattuale, almeno una volta all'anno ed anche ad ogni variazione del ciclo produttivo in grado di incidere sulla natura del rifiuto in output, effettuata su ogni tipologia di rifiuto in ingresso. / Produttore del rifiuto	Archiviazione su supporto informatico

Tabella 6.11 – Rifiuti in ingresso in impianto

Codice CER	Parametri da monitorare	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa)	Metodo di analisi	Frequenza autocontrollo/Soggetto responsabile del monitoraggio	Note
Codici CER autorizzati aventi codice "specchio"	I parametri da monitorare sono dettagliati, per ogni codice CER, nella successiva Tabella 6.14	Misura diretta discontinua	Secondo quanto previsto dai metodi di analisi per ogni singolo parametro da monitorare	Analisi chimico-fisica con caratterizzazione e valutazione della pericolosità dei rifiuti. Le determinazioni analitiche dei singoli parametri da monitorare sono effettuate secondo metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale	Analisi chimico-fisica (a carico del produttore del rifiuto) in fase contrattuale, almeno una volta all'anno ed anche ad ogni variazione del ciclo produttivo in grado di incidere sulla natura del rifiuto in output, effettuata su ogni tipologia di rifiuto in ingresso. Il Gestore si riserva di effettuare verifiche analitiche al primo conferimento di ciascun produttore , ripetendola con frequenza semestrale /Gestore	Archiviazione su supporto informatico
Codici CER autorizzati non dotati di voce "specchio"	I parametri da monitorare sono dettagliati, per ogni codice CER, nella successiva Tabella 6.14	Misura diretta discontinua	Secondo quanto previsto dai metodi di analisi per ogni singolo parametro da monitorare	Analisi chimico-fisica con caratterizzazione e valutazione della pericolosità dei rifiuti. Per i rifiuti urbani (da raccolta differenziata urbana e assimilabili) Le determinazioni analitiche dei singoli parametri da monitorare sono effettuate secondo metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale	Verifiche di conformità (analisi chimico-fisiche) su tutti i rifiuti urbani (da raccolta differenziata urbana e assimilabili) almeno una volta all'anno sui maggiori conferitori che abbiano superato 2.000 tonnellate di rifiuti conferiti /Gestore	Archiviazione su supporto informatico

Tabella 6.12 – Rifiuti in uscita dall'impianto

Codice CER	Inquinanti o parametri da monitorare	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa)	Metodo di analisi	Frequenza autocontrollo/Soggetto responsabile del monitoraggio	Note
Tutti i codici CER	Peso	Misura diretta discontinua	kg	Pesata con stadera a ponte	Pesata di ogni carico in ingresso/ Gestore	Archiviazione dei F.I.R., registrazione su registro di carico/scarico, invio M.U.D. agli Enti competenti entro i termini di legge
Codici CER per i quali viene effettuata la sola operazione di messa in riserva R13 (che hanno mantenuto quindi lo stesso codice CER che avevano in ingresso). La sola operazione di recupero R13 potrebbe effettuarsi potenzialmente per tutti i rifiuti in ingresso, ma sarà marginalmente praticata esclusivamente per rifiuti non lavorabili dall'impianto ai fini dell'ottimizzazione dei carichi in uscita verso impianti terzi.	Per le tipologie di rifiuti aventi codice CER "specchio" l'analisi chimico-fisica coincide con quella effettuata in ingresso dal Gestore (si veda la tabella precedente). Per tutti gli altri codici CER i parametri da monitorare sono dettagliati nella successiva tabella 6.14. Inoltre saranno valutati altri parametri eventualmente previsti dalle specifiche concordate con il destinatario del rifiuto.	Misura diretta discontinua	Secondo quanto previsto dai metodi di analisi per ogni singolo parametro da monitorare.	Analisi chimico-fisica con caratterizzazione e valutazione della pericolosità dei rifiuti. Le determinazioni analitiche dei singoli parametri da monitorare sono effettuate secondo metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale.	La caratterizzazione di base sarà effettuata al primo conferimento presso impianto terzo di recupero finale e secondo le frequenze di omologa stabilite dagli impianti; comunque almeno una volta all'anno ed anche ad ogni variazione del ciclo produttivo in grado di incidere sulla natura del rifiuto in output. / Gestore	Archiviazione su supporto informatico e trasmissione delle analisi al destinatario del rifiuto

Tabella 6.12 – Rifiuti in uscita dall'impianto

Codice CER	Inquinanti o parametri da monitorare	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa)	Metodo di analisi	Frequenza autocontrollo/Soggetto responsabile del monitoraggio	Note
Codici CER per i quali è stata effettuata l'operazione di recupero R12 e che vengono classificati al capitolo 19 e sottocapitolo 12 (CER 19 12 XX) e CER 15 01 02	Per ogni codice CER i parametri da monitorare sono dettagliati nella successiva Tabella 6.14. Per i codici CER con codice specchio verrà effettuata l'analisi per la verifica della non pericolosità. Inoltre, saranno valutati altri parametri eventualmente previsti dalle specifiche concordate con il destinatario del rifiuto.	Misura diretta discontinua	Secondo quanto previsto dai metodi di analisi per ogni singolo parametro da monitorare	Analisi chimico-fisica con caratterizzazione e valutazione della pericolosità dei rifiuti. Le determinazioni analitiche dei singoli parametri da monitorare sono effettuate secondo metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale	La caratterizzazione di base sarà effettuata al primo conferimento presso impianto terzo di recupero finale e secondo le frequenze di omologa stabilite dagli impianti; comunque almeno una volta all'anno ed anche ad ogni variazione del ciclo produttivo in grado di incidere sulla natura del rifiuto in output. Per i rifiuti aventi codice specchio la caratterizzazione sarà effettuata con cadenza semestrale./ Gestore	Archiviazione su supporto informatico e trasmissione delle analisi al destinatario del rifiuto
Combustibile Solido Secondario (CSS) CER 19 12 10	Analisi di caratterizzazione e classificazione del CSS cosi come previsto dalla norma UNI EN 15359	Misura diretta discontinua	Secondo quanto previsto dai metodi di analisi per ogni singolo parametro da monitorare e dalla norma UNI EN 15359	Analisi chimico-fisica con caratterizzazione e valutazione della pericolosità dei rifiuti. Le determinazioni analitiche dei singoli parametri da monitorare sono effettuate secondo metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale e comunque secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 15442	Secondo le frequenze e le tempistiche di campionamento previste dalle norme UNI EN 15359 e 15442 ovvero durante la produzione di ogni sottolotto sono prelevati, ad intervalli regolari di tempo, 24 incrementi di materiale che andranno successivamente a comporre, a seguito di quartatura, il campione rappresentativo del sottolotto stesso. / Gestore	Archiviazione su supporto informatico e trasmissione delle analisi al destinatario del rifiuto con le frequenze stabilite dai singoli accordi contrattuali.

Tabella 6.13 – Rifiuti prodotti dall'impianto (Produttore iniziale)

Codice CER	Inquinanti o parametri da monitorare	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa)	Metodo di analisi	Frequenza autocontrollo/Soggetto responsabile del monitoraggio	Note
Tutti i codici CER prodotti dall'impianto	Tutti i rifiuti saranno comunque caratterizzati ai sensi dell'Allegato D al D.Lgs. n.152/2006 e secondo le specifiche concordate con il destinatario del rifiuto. Per i rifiuti da avviare a successive operazioni di smaltimento sarà verificato il rispetto dei requisiti di ammissibilità in discarica secondo quanto previsto dal D.M. 27/09/2010. Per i rifiuti da avviare a successive operazioni di recupero saranno effettuate le analisi previste dal D.M. 05/02/1998.	Misura diretta discontinua	Secondo quanto previsto dai metodi di analisi per ogni singolo parametro da monitorare.	Caratterizzazione e valutazione della pericolosità dei rifiuti. Le determinazioni analitiche dei singoli parametri da monitorare sono effettuate secondo metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale.	La caratterizzazione sarà effettuata in occasione del primo conferimento presso impianti terzi di recupero/smaltimento finale a condizione che il tipo e le caratteristiche del rifiuto rimangano invariati anche per ulteriori conferimenti e, comunque, almeno una volta l'anno, nonché ad ogni variazione significativa del processo che ha originato il rifiuto, oltre che secondo le frequenze di omologa stabilite dagli impianti destinatari. / Gestore	Archiviazione su supporto informatico e annotazione su registro di carico/scarico rifiuti. Invio M.U.D. agli Enti competenti entro i termini di legge

Tabella 6.14 – Analisi sui rifiuti: parametri da monitorare per ogni tipologia

Codice EER	Caratterizzazione di base (vd. fine tabella)	Idrossidi	Fenoli	Aldeidi	PCB PCT	Diossine Furani	Analisi radiometrica	Merceologica	Ossidi	Granulometria	Ftalati	Amianto	Eluato all.3 DM 5/2/98
02 01 04	X	X											
03 01 01	X												
03 01 05	X		X	X									
03 03 01	X		X	X									
03 03 07	X												
03 03 08	X												
04 02 09	X												
04 02 21	X												
04 02 22	X												
07 02 13	X	X											
07 02 18	X	X											
10 02 10	X				X		X	X					
10 11 12	X						X			X			X
10 12 03	X								X				X
10 12 06	X												
10 12 08	X												
12 01 01	X				X		X	X					
12 01 02	X				X		X	X		X			
12 01 03	X				X		X	X		X			
12 01 04	X				X		X	X		X			
12 01 05	X	X											
15 01 01	X		X	X	X								
15 01 02	X	X											

Tabella 6.14 – Analisi sui rifiuti: parametri da monitorare per ogni tipologia

Codice EER	Caratterizzazione di base (vd. fine tabella)	Idrossidi	Fenoli	Aldeidi	PCB PCT	Diossine Furani	Analisi radiometrica	Merceologica	Ossidi	Granulometria	Ftalati	Amianto	Eluato all.3 DM 5/2/98
15 01 03	X		X	X									
15 01 04	X				X		X	X		X			
15 01 05	X		X	X	X								
15 01 06	X		X	X	X								
15 01 07	X						X			X			
16 01 03	*												
16 01 16	*												
16 01 17	X				X		X	X					
16 01 18	X												
16 01 19	X										X		
16 01 20	X						X			X			X
16 02 14	*												
16 02 16	*												
16 03 06	X	X											
17 02 01	X		X	X									
17 02 02	X						X			X			X
17 02 03	X	X											
17 04 01	X				X		X	X		X			
17 04 02	X				X		X	X		X			
17 04 03	X				X		X	X		X			
17 04 04	X				X		X	X		X			
17 04 05	X				X		X	X		X			

Tabella 6.14 – Analisi sui rifiuti: parametri da monitorare per ogni tipologia

Codice EER	Caratterizzazione di base (vd. fine tabella)	Idrossidi	Fenoli	Aldeidi	PCB PCT	Diossine Furani	Analisi radiometrica	Merceologica	Ossidi	Granulometria	Ftalati	Amianto	Eluato all.3 DM 5/2/98
17 04 06	X				X		X	X		X			
17 04 07	X				X		X	X		X			
17 04 11	X				X								
17 09 04	X	X										X	X
19 01 02	X				X	X	X	X					
19 01 18	X				X	X	X	X					
19 05 01	X		X	X	X								
19 09 05	X												
19 10 02	X				X		X	X		X			
19 12 01	X		X	X	X								
19 12 02	X				X		X	X		X			
19 12 03	X				X		X	X		X			
19 12 04	X	X											
19 12 05	X						X			X			X
19 12 07	X		X	X									
19 12 08	X (**)												
19 12 12	X				X	X							
20 01 01	X		X	X	X								
20 01 02	X						X			X			
20 01 10	X (**)												
20 01 11	X (**)												
20 01 36	*												
20 01 38	X		X	X									

Tabella 6.14 – Analisi sui rifiuti: parametri da monitorare per ogni tipologia

Codice EER	Caratterizzazione di base (vd. fine tabella)	Idrossidi	Fenoli	Aldeidi	PCB PCT	Diossine Furani	Analisi radiometrica	Merceologica	Ossidi	Granulometria	Ftalati	Amianto	Eluato all.3 DM 5/2/98
20 01 39	X	X											
20 01 40	X				X		X	X		X			
20 03 07	*												

Per Caratterizzazione di base si intende la valutazione dei seguenti parametri: Aspetto, Colore, Odore, Stato fisico, pH, Densità apparente, Residuo a 105°C, Residuo a 600°C, Infiammabilità, Cianuri totali, Cromo IV, Solventi Alifatici e Aromatici, Idrocarburi, IPA, Metalli.
N.B. : I parametri accessori alla caratterizzazione di base sono selezionati, per ogni codice CER, sulla base del paragrafo specifico del D.M. 05/02/1998 e sue ss.mm.ii.

(*) Dichiarazione merceologica con analisi a vista
(**) Caratterizzazione di base più la valutazione della carica aerobica mesofila, streptococchi fecali, salmonelle

6.7 Programma di controllo per le acque sotterranee e il suolo

In seguito alla caratterizzazione ambientale il sito in questione è **stato restituito agli usi legittimi, consentiti dagli strumenti urbanistici vigenti** in seguito alla seduta della Conferenza dei Servizi decisoria tenutasi in data 03/05/2012 presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, e confermata dallo stesso Ministero con nota di riscontro del 13/07/2012 (Prot. 20770/TRI/VII).

Pertanto, fermo restando quanto specificato nelle conclusioni sulle BAT applicabili, in considerazione che lo stabilimento gestirà esclusivamente rifiuti NON pericolosi e in considerazione del fatto che saranno adottate tutte le misure atte a ridurre il rischio di contaminazione delle acque sotterranee e del suolo, il Gestore rimanda all'Autorità competente tutte le decisioni in merito ai controlli previsti dall'art.29-sexies, c.6-bis, del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e a quanto indicato nel provvedimento di PAUR.

7 PRODOTTI

I *"prodotti"* dell'attività di recupero, per cessare la qualifica di *"rifiuto"* devono rispondere alle condizioni definite dal comma 1 dell'articolo 184-ter del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006, ovvero:

a) la sostanza o l'oggetto sono destinati a essere utilizzati per scopi specifici;
b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

Inoltre, tali materiali devono soddisfare requisiti specifici adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria e, nelle more dell'adozione dei decreti di cui al comma 2 dello stesso articolo, le Autorizzazioni Integrate Ambientali (ex Parte seconda, Titolo III-bis, Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006) per lo svolgimento di operazioni di recupero, devono essere rilasciate o rinnovate:

- nel rispetto delle condizioni "generali" EoW stabilite dall'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 98/2008/Ce, e
- sulla base di criteri "dettagliati" definiti dalle Autorità competenti nell'ambito dei medesimi procedimenti autorizzatori, che devono includere:
  - materiali di rifiuto in entrata ammissibili;
  - processi e tecniche di trattamento consentiti;
  - criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto in linea con le norme di prodotto applicabili (compresi, se necessario, i valori limite per le sostanze inquinanti);
  - requisiti per la dimostrazione del rispetto dei criteri EoW da parte dei sistemi di gestione (compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso);
  - requisito relativo alla dichiarazione di conformità.

I materiali prodotti dalla IRIGOM S.r.l., derivanti dalle operazioni di recupero R3 ed R4, cessano la qualifica di rifiuto solo se rispettano, caso per caso, per singola tipologia di rifiuto recuperata, le specifiche riportate di seguito.

7.1 Combustibile Solido Secondario (CSS-C)

Il CSS è definito come un combustibile solido ottenuto – ovvero lavorato, omogeneizzato e migliorato a una qualità che può essere oggetto di accordi specifici tra produttore e utilizzatore – da rifiuti non pericolosi, preparato per essere avviato a recupero di energia in impianti di incenerimento o co-incenerimento.

Nello specifico, i CSS sono quindi prodotti a partire da rifiuti unicamente non pericolosi e non più economicamente riciclabili derivanti da raccolte differenziate svolte presso Enti pubblici (Amministrazioni comunali, ecc.), da insediamenti produttivi di tipo industriale e artigianale, civili e militari, da attività commerciali, di servizio, da attività di recupero.

Il triturato di rifiuti non pericolosi prodotto dalla Linea 2 dell'impianto della IRIGOM viene classificato come CSS (qualificato ancora come rifiuto, avente codice CER 191210) secondo quanto stabilito della norma **UNI EN 15359 "Combustibili solidi secondari - Classificazione e specifiche".**

La UNI EN 15359 – tradotta dal CTI in lingua italiana – prevede la classificazione dei CSS in base a tre parametri:

- il potere calorifico inferiore (indice del valore energetico e quindi economico);
- il contenuto di cloro (indice del grado di aggressività sugli impianti);
- il contenuto di mercurio (indice della rilevanza dell'impatto ambientale).

Per ciascuno dei parametri sono identificate le specifiche classi di valori e, quindi, ogni lotto di produzione è univocamente determinato da una terna di valori corrispondenti alle classi in cui ricadono i parametri.

Ciascun CSS è quindi classificato da una terna di numeri (es. PCI: 2, Cl: 3, Hg: 2 - in breve 2.3.2) corrispondenti alle classi in cui cadono:

- la media del valore del PCI espresso come MJ/kg (tal quale);
- la media del valore del contenuto di cloro espresso come % (sostanza secca);
- la mediana e l'80° percentile del valore del contenuto di mercurio, espresso come mg/MJ (tal quale): la classe più alta tra la classe riferita alla mediana e la classe riferita all'80° percentile determina la classe del combustibile.

Tale classificazione fornisce all'utilizzatore un'informazione immediata e chiara del combustibile.

Tuttavia, dal momento che la sola classificazione non è sufficiente per l'utilizzatore, la UNI EN 15359 impone l'obbligo di fornire una descrizione più dettagliata del combustibile.

Per tale ragione devono essere fornite le specifiche dei CSS, attraverso la determinazione analitica di diversi parametri fisico-chimici (parametri da fornire obbligatoriamente).

Le operazioni di campionamento ai fini della classificazione secondo la UNI EN 15359 sono effettuate ai sensi della UNI EN 15442 (metodi di campionamento), la UNI EN 15443 (preparazione del campione per l'analisi di laboratorio) e la UNI EN 15413 (campione di analisi).

Un lotto di produzione di CSS che rispecchia anche le caratteristiche chimico-fisiche dettagliatamente definite dal D.M. n.22 del 14/02/2013, **cessa di essere qualificato come rifiuto** con l'emissione, da parte del Gestore, della **dichiarazione di conformità** di cui all'art.8 dello stesso decreto.

Il D.M. n.22 del 14/02/2013 stabilisce, nel rispetto degli standard di tutela ambientale e della salute, le precise condizioni alle quali alcune tipologie di CSS cessano di essere rifiuti speciali e sono da considerare, a tutti gli effetti, un prodotto (la cosiddetta "End of Waste" nella terminologia della Direttiva 2008/98/CE in materia di rifiuti).

In particolare, il decreto stabilisce le seguenti condizioni:

- Definisce puntualmente (Allegato 2) quali tipologie di rifiuti speciali non pericolosi non possono essere usati per produrre CSS-Combustibile (CSS-C).
- Impone che gli impianti per la produzione di CSS-C (articolo 5) siano autorizzati in procedura ordinaria o ai sensi del Titolo III-bis "L'autorizzazione integrata ambientale", e dotati di certificazione di qualità ambientale secondo la norma UNI EN 15358. La IRIGOM intende estendere la certificazioni di cui è già in possesso secondo le norme UNI EN ISO 14001 (Sistema di gestione ambientale), UNI EN ISO 9001 (sistema di gestione della qualità) e UNI EN 15358 (Sistema di gestione della qualità per la produzione di CSS).
- Definisce le caratteristiche di classificazione del CSS-combustibile (Allegato 1) e, in particolare, i valori di specificazione per i parametri chimico-fisici.
- Regola anche il deposito, la movimentazione e il trasporto dei combustibili solidi secondari oggetto della disciplina.
- Definisce i contenuti della comunicazione annuale, da effettuarsi entro il 30 aprile di ogni anno, mediante la quale il produttore del CSS-Combustibile comunica i dettagli relativi alla produzione annuale all'autorità competente e agli altri enti previsti dal provvedimento di A.I.A. nei casi di obbligo di comunicazione.

Il Gestore è tenuto a rispettare tutte le condizioni e le disposizioni tecnico-gestionali previste dal D.M. n.22 del 14/02/2013.

In particolare, le informazioni di cui alla comunicazione annuale saranno fornite anche in sede di reporting annuale sull'attuazione del PMC e le certificazioni analitiche saranno conservate per almeno 5 anni.

Il CSS prodotto, eventualmente imballato, viene stoccato all'interno delle aree indicate in planimetria con le sigle T1 e T2 (quindi in aree coperte e confinate) in maniera separata e distinta dal resto dei rifiuti gestiti in impianto, anche mediante l'utilizzo di setti separatori.

Le certificazioni analitiche relativi alla verifica dei vari lotti di produzione di CSS in conformità alla norma UNI EN 15359 e del D.M. n.22 del 14/02/2013 vengono conservati presso l'installazione e resi disponibili, su richiesta, agli Enti competenti.

Si specifica che l'operazione di recupero dei rifiuti non pericolosi per l'ottenimento del CSS-Combustibile viene classificata come operazione R3 *"Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)"* dell'Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006.

Tabella 7.1 – CSS-C (End of Waste)

Prodotto	Inquinanti o parametri da monitorare	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa)	Metodo di analisi	Frequenza autocontrollo/Soggetto responsabile del monitoraggio	Note
CSS-C	Parametri previsti per la classificazione del CSS-C ai sensi del D.M. n.22 del 14/02/2013. Altri parametri eventualmente previsti dalle specifiche concordate con il destinatario del materiale (ad es. cementerie).	Misura diretta discontinua	Secondo quanto previsto dai metodi di analisi per ogni singolo parametro da monitorare	Secondo quanto previsto dai metodi di analisi per ogni singolo parametro da monitorare relativi alla produzione di CSS ai sensi della UNI EN 15359.	Analisi chimico-fisica per ogni sottolotto di CSS-C prodotto secondo la tempistica indicata dal D.M. n.22 del 14/02/2013. / Gestore	Archiviazione su supporto informatico

7.2 Carta e cartone (End of Waste)

Per quanto concerne l'operazione di recupero di rifiuti in carta e cartone, oltre al rispetto delle condizioni "generali" EoW stabilite dall'articolo 6, paragrafo 1, della Direttiva 98/2008/CE, i criteri specifici da soddisfare ai sensi dell'articolo 184-ter del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006, sono dettati dalla noma **UNI EN 643** ***"Carta e cartone – Lista europea delle qualità unificate di carta e cartone da riciclare"***.

In particolare, tale norma specifica le caratteristiche qualitative che devono possedere carta e cartone per poter essere, appunto, riciclate presso apposite attività produttive quali le cartiere.

La carta da riciclare può contenere aliquote di materiali assolutamente "*non paper (componenti non cartacei, ovvero materiali estranei, impurezze)*" o comunque relativamente "*unwanted (materiali indesiderati)*", la cui determinazione quantitativa deve necessariamente tener conto proprio di questo riferimento normativo .

La UNI EN 643 identifica 95 differenti qualità di carta da riciclare più comunemente commercializzate nell'Unione Europea e utilizzate per la produzione di nuova carta e cartone (c.d. carta e cartone riciclati); tale elenco, pur essendo completo, non è da considerarsi esaustivo.

Nella sua ultima edizione, risalente al 2014, la norma identifica per ogni tipologia di carta e cartone da riciclare delle tolleranze in termini di materiali non cartacei e di totale di materiali indesiderati.

Al fine di individuare i componenti non cartacei, è necessario partire dalla definizione di carta e cartone da riciclare data dalla UNI EN 643. Essa definisce la carta e cartone da riciclare quale: *"carta e cartone a base di fibre naturali idonei per il riciclaggio e costituiti da:*

- *carta e cartone di qualsiasi forma;*
- *prodotti costituiti in modo predominante da carta e cartone, che possono includere altri costituenti che non possono essere rimossi mediante separazione a secco, quali rivestimenti e laminati, rilegature a spirale, etc.".*

Sono invece definiti come materiali indesiderati l'insieme di "*componenti non cartacei*", le "*carte e cartoni pregiudizievoli per la produzione*", le "*carte e cartoni non secondo la definizione di qualità*" e, se applicabile alla specifica classe, i "*prodotti cartacei non idonei per la disinchiostrazione*".

Nella definizione di carta e cartone da riciclare la norma include sia il materiale carta e cartone in qualsiasi forma (fogli, bobine, sfridi di lavorazione, ecc.), sia oggetti finiti i quali possono includere altri materiali diversi da carta e cartone (imballaggi, libri, riviste, tubi, ecc.).

Per essere inclusi nella definizione di carta da riciclare i prodotti costituti da più materiali devono essere composti in prevalenza (ovvero > 50% in peso) da carta e cartone.

La norma in questione definisce poi i componenti non cartacei quei materiali "*estranei*" alla carta e cartone da riciclare, ovvero che non sono "*parti costituenti*" del prodotto e che possono essere separati a secco.

La norma prevede 5 gruppi di qualità che identificano livelli di qualità diverse secondo tipologie di carta e cartone da avviare a riciclo con eventuali soglie limite alla quantità di materiale non cartaceo che è costituente del materiale:

- **Gruppo 1**: Qualità ordinarie (carte, cartoni, riviste, carta grafica da disinchiostrare, di qualità ordinaria);
- **Gruppo 2**: Qualità medie (giornali, rifili, pagine libro, di qualità media);

- **Gruppo 3**: Qualità superiori (refili poco colorati, archivio, moduli continui, carta bianca e giornali, di qualità superiore);
- **Gruppo 4**: Qualità kraft (rifili di cartone, Kraft usato, sacchi Kraft, di qualità Kraft);
- **Gruppo 5**: Qualità speciali (Etichette flessibili utilizzate da carte resistenti ad umido senza altri materiali inutilizzabili).

Nella valutazione qualitativa della tipologia di carta da riciclare è quindi necessario confrontare le tolleranze relative ai componenti non cartacei e il totale dei materiali indesiderati rispetto alla loro effettiva presenza nel materiale oggetto di valutazione, togliendo dal computo quei materiali non cartacei che sono costituenti non predominanti di carta e cartone.

A titolo di esempio quindi, il sacchetto di plastica o il pezzo di legno è da conteggiare tra i materiali estranei, mentre la finestrella di plastica del sacchetto del pane o il nastro adesivo che chiude uno scatolone non devono essere conteggiati.

In sostanza, le soglie di massima ammissibilità di materiali estranei alla carta indicate dalla norma UNI EN 643 sono variabili dallo 0,25 al 3% in funzione delle diverse tipologie di carta da riciclare.

Le attuali tecnologie disponibili ad oggi e che saranno utilizzate nel sistema di selezione della IRIGOM sono in grado di allontanare i materiali estranei che transitano sulla linea tramite l'utilizzo di separatori balistici.

I materiali intimamente connessi con carta e cartone (spirali, strato plastico dei laminati multimateriale, finestrelle di plastica delle buste, ecc.) saranno più efficientemente rimossi nelle fasi successive alla selezione presso impianti terzi, che avverranno ad esempio nel *pulper* di cartiera, tramite aggiunta di acqua.

Il 24 settembre 2020 il Ministero dell'Ambiente ha firmato il nuovo regolamento attuativo del D.Lgs. 152/2006 che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto (End of Waste) da carta e cartone.

Il provvedimento detta i criteri e i requisiti specifici nel rispetto dei quali i rifiuti di carta e cartone, all'esito di operazioni di recupero "effettuate esclusivamente in conformità" alle disposizioni della norma UNI EN 643, cessano di essere qualificati come tali ai sensi e per gli effetti dell'articolo 184-ter del D.Lgs. 152/2006. A tal fine, la carta e cartone recuperati, nel rispetto dei requisiti di qualità stabiliti dall'allegato 1 del regolamento (oltre ai valori limite della norma UNI EN 643, viene fissato un valore limite pari allo 0,1% in peso per i rifiuti organici), possono essere utilizzati, ai sensi di quanto disposto dall'allegato 2, "nella manifattura di carta e cartone ad opera dell'industria cartaria oppure in altre industrie che li utilizzano come materia prima". Il provvedimento, in attesa della pubblicazione in GU, è già stato notificato in via preventiva alla Commissione UE in quanto "regola tecnica".

Per quanto attiene i controlli sui rifiuti in ingresso, come già descritto nel capitolo 6.6, la IRIGOM S.r.l. effettuerà controlli visivi su ogni carico in ingresso e controlli analitici (almeno una volta l'anno per ogni conferitore) sui parametri indicati dal DM 24/09/2020 (si veda la tabella 6.14).

Al fine di verificare la conformità del materiale prodotto agli standard qualitativi previsti dalla norma UNI EN 643 e dal DM 24/09/2020, la IRIGOM provvederà semestralmente ad una verifica qualitativa della carta e cartone in uscita dall'impianto e comunque secondo le tempistiche e i termini concordati con le attività produttive (ad es. cartiere) finali.

Tale verifica qualitativa consisterà in un'analisi merceologica che dimostri che la presenza di componenti non cartacei (qualsiasi materiale estraneo che non è parte costituente del prodotto e che può essere rimosso mediante separazione a secco, come ad esempio metallo, materia plastica, vetro, tessili, legno sabbia e materiale da costruzione, materiali sintetici) sia in percentuali non superiori al 3% e che il totale di materiale indesiderato (materiale non adatto alla produzione di carta e cartone) sia in percentuale non superiore al 3%.

Inoltre, ai sensi del nuovo DM del 24 settembre 2020, il contenuto di rifiuti organici compresi alimenti deve essere inferiore allo 0,1% in peso.

La carta e cartone da riciclare non deve contenere materiali proibiti: qualsiasi materiale che rappresenti un pericolo per la salute, sicurezza e l'ambiente, quali rifiuti medici, prodotti per l'igiene personale contaminati, rifiuti pericolosi, rifiuti organici compresi alimenti, bitume, polveri tossiche e simili.

Riassumendo, ai sensi del nuovo DM, la carta e cartone da riciclare devono risultare conformi ai requisiti indicati nella seguente tabella:

Parametri	Unità di misura	Valori limite
Materiali proibiti escluso i rifiuti organici e alimenti	-	norma UNI EN 643
Rifiuti organici compresi alimenti	% in peso	< 0,1
Componenti non cartacei	% in peso	norma UNI EN 643

Tabella 7.2 – Carta e cartone (End of Waste)

Prodotto	Inquinanti o parametri da monitorare	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa)	Metodo di analisi	Frequenza autocontrollo/Soggetto responsabile del monitoraggio	Note
Carta e cartone	Materiali indesiderati e composizione di carta e cartone. Saranno valutati altri parametri eventualmente previsti dalle specifiche concordate con il destinatario del materiale (ad es. cartiere).	Misura diretta discontinua	Analisi merceologica: assenza di materiali proibiti; % di componenti non cartacei; % di rifiuti organici compreso alimenti	UNI EN 643 DM 24/09/2020	Semestrale e comunque al variare delle caratteristiche di qualità dei rifiuti in ingresso / Gestore	Archiviazione su supporto informatico

7.3 Granulo in plastica (End of Waste)

Nell'ambito dei rifiuti costituiti da materie plastiche, sono diverse le tipologie che possono rientrare in questi residui derivanti da pre o post consumo, e quindi ricadere nel ciclo del riciclaggio/recupero degli stessi.

In particolar modo, tutti gli imballaggi in plastica possono essere riciclati per dare vita a nuovi imballaggi o ad altri articoli diversi in materiale plastico.

Il recupero di materiale plastico può però venire esteso anche ad altri tipi di rifiuti, di natura diversa dagli imballaggi, quali scarti, refili, ecc., provenienti dalla lavorazione delle materie plastiche in generale.

Le specifiche da rispettare dipendono dal tipo di polimero oggetto di recupero e dal prodotto finale che si vuole ottenere.

Infatti, è utile precisare che le modalità di recupero dei vari polimeri variano al variare degli stessi (ad esempio, il polietilene (PE) potenzialmente può essere "riestruso all'infinito").

I criteri da soddisfare ai sensi dell'articolo 184-ter del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006, in mancanza di legislazione specifica, sono dettati dalla norma tecnica **UNI 10667**

"Materie plastiche prime-secondarie", nelle sue 16 parti, nella quale sono definiti i requisiti e i metodi di prova da applicare sulle materie plastiche destinate ad essere riutilizzate.

Le parti contemplate, per tipologia di polimero, dalla UNI 10667 sono le seguenti:

- **UNI 10667-1** *"Materie plastiche di riciclo - generalità"*
- **UNI 10667-2** *"Polietilene destinato ad impieghi diversi, proveniente dal riciclo di residui industriali e/o materiali da pre e/o post consumo"*
- **UNI 10667-3** *"Polipropilene proveniente da residui industriali e/o da materiali da post consumo destinato ad impieghi diversi"*
- **UNI 10667-4** *"Polivinilcloruro proveniente da contenitori per liquidi, destinato ad impieghi diversi"*
- **UNI 10667-5** *"Polivinilcloruro proveniente da applicazioni plastificate diverse destinato ad impieghi diversi"*
- **UNI 10667-6** *"Polivinilcloruro proveniente da serramenti, destinato ad impieghi diversi"*
- **UNI 10667-7** *"Polietilentereftalato proveniente da post-consumo destinato alla produzione di fibre"*
- **UNI 10667-8** *"Polietilentereftalato proveniente da post-consumo destinato alla produzione di corpi cavi "*
- **UNI 10667-9** *"Polietilentereftalato proveniente da post-consumo destinato alla produzione di lastre e foglie "*
- **UNI 10667-10** *"Polistirene proveniente da post-consumo destinato ad impieghi diversi"*
- **UNI 10667-11** *"Polietilene e copolimeri provenienti da foglie e film per agricoltura destinati ad impieghi diversi"*
- **UNI 10667-12** *"Polistirene espanso proveniente da residui industriali e/o da post consumo destinato ad impieghi diversi"*
- **UNI 10667-13** *"Cariche ottenute da macinazione di scarti industriali e/o da post consumo di compositi di materiale plastico termoindurente rinforzato proveniente da BMC ed SMC "*
- **UNI 10667-14** *"Miscele di materiali polimerici di riciclo e di altri materiali a base cellulosica di riciclo da utilizzarsi come aggregati nelle malte cementizie"*
- **UNI 10667-15** *"Polietilentereftalato proveniente da post-consumo, scarti industriali e residui da riciclo meccanico, destinato al riciclo chimico per depolimerizzazione"*
- **UNI 10667-16** *"Miscele di materie plastiche eterogenee a base di poliolefine provenienti da residui industriali e/o da materiali da post consumo destinate a processi di estrusione e/o per stampaggio ad iniezione"*

Per ciascuna sottosezione della norma, al fine di effettuare la verifica di conformità, è necessario fornire le seguenti informazioni:

- Composizione;
- Requisiti.

Per *"Composizione"* si intende la percentuale delle sostanze che compongono il polimero, oltre al polimero stesso (impurezze, cariche e pigmenti, altri polimeri diversi).

Analizzando, quindi, le varie sottosezioni della norma per i singoli polimeri, le composizioni sono:

- UNI 10667-2 – "Composizione": Il polietilene di riciclo in forma di granuli, scaglie, densificati, agglomerati e/o polvere deve essere composto da:
  - una matrice polimerica, costituita da polietilene in quantità maggiore o uguale all'90%;
  - altri materiali (in quantità nel loro complesso minore o uguale al 10%) quali: cariche, pigmenti, additivi; impurità in quantità tali da non compromettere le caratteristiche di lavorabilità del R PE; polimeri compatibili con la matrice polimerica
- UNI 10667-3 – "Composizione": Il granulo di polipropilene rigenerato (di riciclo) deve essere composto da:

  Tipo a):
  - una matrice polimerica, costituita da polipropilene in quantità maggiore o uguale al 90%;
  - altri materiali (in quantità nel loro complesso minore o uguale al 10%) quali: cariche, pigmenti, additivi; impurità in quantità e qualità tali da non compromettere le caratteristiche di lavorabilità del R PP; polimeri compatibili con la matrice;

  Tipo b):
  - una matrice polimerica, composta da polipropilene nella quantità dichiarata dal produttore nella scheda del materiale;
  - cariche (per le quali deve essere riportata la tipologia e la quantità);
  - altri materiali quali: pigmenti e additivi; impurità in quantità e qualità tali da non compromettere le caratteristiche di lavorabilità del R PP; polimeri compatibili con la matrice;
- UNI 10667-4 – "Composizione": Il polivinilcloruro rigenerato (di riciclo) da contenitori per liquidi deve essere composto da una o più delle seguenti frazioni:
  - una matrice polimerica, costituita da PVC nella quantità considerata nel prospetto 1 della presente sottosezione;

- altri materiali quali: additivi e pigmenti; impurità (per esempio poliolefine, PET) in quantità e di qualità tali da non compromettere le caratteristiche di lavorabilità del R PVC.

– UNI 10667-5 – "Composizione": Il polivinilcloruro rigenerato (di riciclo) deve essere composto da:
  - una matrice polimerica, costituita da PVC-P proveniente dal riciclaggio di scarti industriali (da produttori e/o da assemblatori) e/o da prodotti a fine utilizzo;
  - altri materiali quali: cariche, additivi e pigmenti; impurità in quantità e di qualità tali da non compromettere le caratteristiche di lavorabilità del R PVC-P.

– UNI 10667-6 – "Composizione": Il granulo di polivinilcloruro rigenerato (o di riciclo), di granulometria prestabilita e definita nei prospetti 1 e 2 della presente sottosezione, deve essere composto da una o più delle seguenti frazioni:
  - o una matrice polimerica, costituita da PVC proveniente dal riciclaggio di materiali di scarto industriale (da produttori di profilati e/o da assemblatori), materiale post consumo (da recupero di serramenti in PVC installati in edifici);
  - altri materiali quali: cariche, pigmenti, additivi necessari alla trasformazione; impurità in quantità tali da non compromettere le caratteristiche di lavorabilità;
  - esenzione da residui di guarnizioni e da contaminazioni metalliche e/o vetrose.

– UNI 10667-7 – "Composizione": Il polietilentereftalato rigenerato (di riciclo) deve essere composto da una o più delle seguenti frazioni:
  - una matrice polimerica così costituita: PET (nella quantità considerata nel prospetto 1 della presente sottosezione) proveniente dal riciclaggio di materiali di cui alla UNI 10667-1;
  - altri materiali quali: poliolefine nella misura del 2% max sul totale, PVC nella misura di 50 ppm max, materiali infusibili o infusi in quantità tali da dar luogo a perdite di carico minori o uguali a quelle riportate nel prospetto 1 della presente sottosezione.

– UNI 10667-8 – "Composizione": Ai fini della presente norma sono state individuate le seguenti tipologie di R PET: R PET trasparente, R PET opaco. Il polietilentereftalato rigenerato (di riciclo) deve essere composto da una o più delle seguenti frazioni:
  - una matrice polimerica così costituita: PET proveniente dal riciclaggio di materiali di cui alla UNI 10667-1;
  - altri materiali quali: poliolefine nella quantità massima sul totale rispettivamente di 50 ppm per R PET trasparente e di 1000 ppm per R PET opaco, PVC nella misura di 50 ppm max, per entrambe le tipologie.

– UNI 10667-9 – Ai fini della presente norma sono state individuate le seguenti tipologie di R PET: R PET trasparente, R PET opaco. Il polietilentereftalato rigenerato (di riciclo) deve essere composto da:

- una matrice polimerica così costituita: PET proveniente dal riciclaggio di materiali di cui alla UNI 10667-1;
- altri materiali quali: materiali infusibili o infusi nella misura del 2% max sul totale; poliolefine nella quantità massima sul totale rispettivamente di 1000 ppm per R PET trasparente e di 10000 ppm per R PET opaco, PVC nella misura di 150 ppm max, per entrambe le tipologie.

– UNI 10667-10 – "Composizione": Il granulo di polistirene omopolimero "cristallo" sia trasparente che colorato rigenerato (di riciclo) deve essere composto da:

Tipo a):

- una matrice polimerica, costituita da polistirene omopolimero cristallo;
- cariche, pigmenti ed additivi;
- impurità in quantità tali da non compromettere le caratteristiche di lavorabilità (come carta, alluminio, inerti, poliolefine, PVC, PET);
- polimeri compatibili con la matrice stirenica.

Tipo b):

- una matrice polimerica, costituita da copolimero, polistirene/polibutadiene;
- cariche, pigmenti ed additivi;
- Impurità in quantità tali da non compromettere le caratteristiche di lavorabilità e le proprietà meccaniche come carta, alluminio, inerti, poliolefine, PVC, PET;
- polimeri compatibili con la matrice stirenica.

– UNI 10667-11 – "Composizione": Il granulo di polietilene rigenerato (di riciclo) deve essere composto da:

- una matrice polimerica, costituita da polietilene (polietilene a bassa densità, polietilene lineare a bassa densità, polietilene lineare a media densità, polietilene ad alta densità) e suoi copolimeri (etilen-vinilacetato, etilen-butilacrilato, polietilene ionomerico) e polimeri compatibili in quantità maggiore o uguale al 94%;
- altri materiali (in quantità nel loro complesso minore o uguale al 6%) quali polimeri parzialmente compatibili (polipropilene e suoi copolimeri, polivinilalcol, poliammide, etilen-vinilalcol); cariche, pigmenti e additivi, impurità in quantità tali da non compromettere le caratteristiche di lavorabilità dell'R PE.

– UNI 10667-12 – "Composizione": Tipologie del polistirene espanso di riciclo:

Tipo A – R PS-E C:

– Il polistirene espanso compattato di riciclo di tipo A ottenuto dalla frantumazione di imballaggi e contenitori e materiali per edilizia, sottoposti successivamente a forte compressione o all'azione termica per ottenerne l'addensamento, è composto da:

- una matrice polimerica, costituita da polistirene in quantità maggiore o uguale al 98% in peso;
- altri materiali (in quantità nel loro complesso minore o uguale al 2% in peso) quali cariche, pigmenti ed additivi; impurità in quantità tali da non compromettere le caratteristiche di lavorabilità dell'R PS-E C (per esempio carta, alluminio, inerti, poliolefine, PVC, PET); polimeri compatibili con la matrice stirenica.

Tipo B – R PS-E M:

- Il polistirene espanso di riciclo macinato tipo B, ottenuto dalla frantumazione di imballaggi e contenitori e di materiali per edilizia macinati successivamente a granulometria controllata, è composto da:
  - una matrice polimerica, costituita da polistirene in quantità dipendente dalla destinazione d'uso finale (vedere prospetti 2 e 3 della presente sottosezione);
  - altri materiali in quantità dipendente dalla destinazione d'uso finale (vedere prospetti 2 e 3 della presente sottosezione) quali: cariche, pigmenti ed additivi; impurità in quantità tali da non compromettere le caratteristiche di lavorabilità e le proprietà meccaniche dell'R PS-E M (per esempio carta, alluminio, inerti, poliolefine, PVC, PET); polimeri compatibili con la matrice stirenica.

Tipo C – R PS-E T:

- Il polistirene espanso di riciclo tagliato a piccoli pezzi di tipo C, ottenuto da imballaggi e contenitori o materiali per edilizia sottoposti al taglio a filo caldo, è composto da:
  - una matrice polimerica, costituita da polistirene in quantità maggiore o uguale al 96% in peso;
  - altri materiali (in quantità nel loro complesso minore o uguale al 4% in peso) quali: cariche, pigmenti ed additivi; impurità tali da non compromettere la destinazione d'uso finale, polimeri compatibili con la matrice stirenica.
- UNI 10667-13 – "Composizione": La carica proveniente dal riciclo di scarti di lavorazione e/o post consumo deve essere composta da:
  - una parte organica contenente polimeri termoindurenti reticolati, nei cui reticoli vi può essere l'inclusione di uno o più polimeri termoplastici antiritiro e di additivi tecnologici vari. La parte organica deve essere compresa fra il 10% e il 40%;
  - cariche minerali di cui le principali sono: calcio carbonato, alumine triidrate, silicati, quarzi, talchi,
  - miscele di queste in quantità variabile fra 0% e 70% in massa;
  - fibre di vetro in quantità compresa tra il 5% e 65% in massa.
- UNI 10667-14 – "Composizione": Le mescole R-PMIX-CEM devono essere costituite da una frazione polimerica eterogenea maggiore o uguale all'84% in peso e da altri materiali (comprese le cariche, gli additivi e pigmenti) per un peso minore del 16%.

- UNI 10667-15 – "Composizione": Ai fini della presente norma è stata individuata la seguente tipologia di R PET: R PET trasparente, colorato, opaco amorfo e/o cristallizzato. Il polietilentereftalato proveniente da scarti e residui di riciclo meccanico, manufatti post-consumo e sfridi produttivi deve essere composto da una o più delle seguenti frazioni:
  - una frazione polimerica, così costituita: PET proveniente dal riciclaggio di materiali di cui alla UNI 10667-1, nella quantità minima dell'84%;
  - altri materiali, quali: poliolefine, PE LD, PE LLD, PE HD, PP; PVC; contaminazioni residue: derivati cellulosici (carta, cartoncino, cartoni, etichette), legno e gomma; metalli ed inerti;
  - fibre di vetro in quantità compresa tra il 5% e 65% in massa.
- UNI 10667-16 – "Composizione": Le miscele di materie plastiche eterogenee sono costituite da una frazione polimerica di materie plastiche a base di poliolefine (contenenti eventuali cariche minerali, additivi e pigmenti in esse intrinsecamente amalgamati) in percentuale maggiore o uguale all'85%, riferita al campione secco, e da una frazione costituita da altre materie plastiche e/o da altri materiali.

Per quanto riguarda, invece, i "Requisiti" è fondamentale rispettare le caratteristiche chimico-fisiche; non sono, invece, da considerarsi con altrettanto rilievo le caratteristiche fisico-meccaniche, in quanto queste ultime sono intrinseche al prodotto finito, piuttosto che del rifiuto proveniente da pre o post consumo, rifiuto che, nella maggior parte dei casi, sembra essere sottoposto a lavorazioni finalizzate alla cessazione della qualifica di rifiuto (talvolta in più step).

Infatti, nei casi ove vengano richieste, ad esempio, le caratteristiche di *"Resistenza all'urto Izod"* o *"Resistenza all'urto Charpy"* nei materiali in PE ottenuti per *"stampaggio ad iniezione"*, oppure le *"caratteristiche meccaniche a trazione"* (carico a snervamento, carico a rottura, allungamento a rottura) nei materiali in PE ottenuti per *"Estrusione profili e tubi"*, appare evidente come questi test, strettamente fisici, possano riferirsi esclusivamente al prodotto finito da immettere sul mercato.

In altri termini, le suddette caratteristiche non vanno considerate (in una logica di concreto e più possibile recupero in senso ambientale e tecnico-economico) alla stregua di requisiti da rispettare per un materiale che deve essere sottoposto ad ulteriori lavorazioni (ad esempio: un granulo o una scaglia) per l'ottenimento, appunto, del prodotto finale.

Il prodotto finito ottenuto dalla granulazione dei rifiuti, conforme alle specifiche UNIPLAST-UNI 10667 e a quelle per la realizzazione di prodotti in plastica nelle forme usualmente commercializzate, debitamente rigettato su pallets in big-bags, sarà avviato mediante autotrasportatori terzi presso idonei impianti (industria delle materie plastiche) per la produzione di semilavorati e/o manufatti in plastica nelle forme usualmente commercializzate.

Al fine di verificare la conformità del materiale agli standard qualitativi previsti dalla norma UNIPLAST-UNI 10667, la IRIGOM provvederà ad una verifica qualitativa delle materie plastiche

in uscita, almeno una volta all'anno e comunque secondo le tempistiche e i termini concordati con le attività produttive finali.

La verifica consisterà in un'analisi merceologica e/o chimico-fisica finalizzata alla conferma delle caratteristiche sopra elencate, per ogni tipologia di polimero.

Tabella 7.3 – Materie plastiche (End of Waste)

Prodotto	Inquinanti o parametri da monitorare	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa)	Metodo di analisi	Frequenza autocontrollo/Soggetto responsabile del monitoraggio	Note
Materie plastiche	Parametri previsti per la classificazione di ciascun polimero secondo quanto previsto dalla norma UNIPLAST-UNI 10667 Altri parametri eventualmente previsti dalle specifiche concordate con il destinatario del materiale (ad es. cementerie).	Misura diretta discontinua	Secondo quanto previsto dai metodi di analisi per ogni singolo parametro da monitorare	Secondo quanto previsto dai metodi di prova previsti dalla norma UNIPLAST-UNI 10667	Annuale / Gestore	Archiviazione su supporto informatico

7.4 Materiale metallico (End of Waste)

Relativamente all'operazione di recupero di rifiuti metallici, oltre al rispetto delle condizioni "generali" EoW stabilite dall'articolo 6, paragrafo 1, della Direttiva 98/2008/CE, i criteri specifici da soddisfare ai sensi dell'articolo 184-ter del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006, sono stabiliti dal **Regolamento del Consiglio dell'Unione europea 333/2011/Ue**, che stabilisce i "*criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/Ce*".

Tale regolamento è stato il primo provvedimento con cui l'Ue, in attuazione dell'articolo 6 della direttiva 2008/98/Ce, ha deciso di stabilire dei criteri specifici "End of Waste" per una singola tipologia di rifiuti.

Il provvedimento, in particolare, stabilisce i criteri applicabili ai rottami di ferro, acciaio e alluminio, inclusi i rottami di leghe di alluminio, finalizzati a garantire che i rottami derivanti da un'operazione di recupero soddisfino i requisiti tecnici dell'industria metallurgica, siano conformi alla legislazione e alle norme vigenti applicabili ai prodotti e non comportino ripercussioni generali negative sull'ambiente o sulla salute umana.

L'articolo 3 del regolamento riguarda i **rottami di ferro e acciaio** (cioè i "*rottami metallici costituiti principalmente da ferro e acciaio*") e stabilisce che questi cessano di essere considerati rifiuti allorquando, all'atto della cessione dal "**produttore**" (cioè "*il detentore che cede ad un altro detentore rottami che per la prima volta hanno cessato di essere considerati rifiuti*") ad un altro "**detentore**" (cioè "*la persona fisica o giuridica che è in possesso dei rottami*"), sono contemporaneamente soddisfatte le seguenti condizioni (gli obblighi di monitoraggio da parte di "*personale qualificato" — cioè "personale che, per esperienza o formazione, possiede le competenze per controllare e valutare le caratteristiche dei rottami"* - sono evidenziati in corsivo):

Rifiuti utilizzati nell'operazione di recupero:

1) sono rifiuti contenenti ferro o acciaio recuperabile. *Controlli di accettazione effettuati a vista di tutti i rifiuti pervenuti e dei documenti che li accompagnano*;
2) non sono rifiuti costituiti da limatura, scaglie e polveri contenenti fluidi quali oli o emulsioni oleose, o da fusti e contenitori che contengono o hanno contenuto oli o vernici, tranne le apparecchiature provenienti da veicoli fuori uso. *Controlli di accettazione effettuati a vista di tutti i rifiuti pervenuti e dei documenti che li accompagnano*.

Processi e tecniche di trattamento:

1) sono stati separati alla fonte o durante la raccolta e mantenuti divisi, oppure sottoposti a trattamento in entrata per la separazione dei rottami di ferro e acciaio dagli elementi non metallici e non ferrosi.
2) sono stati sottoposti a tutti i trattamenti meccanici (taglio, cesoiatura, frantumazione o granulazione, selezione, separazione, pulizia, disinquinamento, svuotamento) necessari per prepararli all'utilizzo diretto nelle acciaierie e nelle fonderie.
3) non sono previsti rifiuti contenenti elementi pericolosi e pertanto non sono previsti processi e tecniche di trattamento particolari.

Qualità dei rottami ottenuti dall'operazione di recupero:

1) sono suddivisi per categorie per poter essere utilizzati direttamente nelle acciaierie e nelle fonderie. *Classificazione di ogni partita.*
2) la quantità totale di materiali estranei (sterili) è ≤ 2% in peso. *Controllo visivo di ogni partita, con analisi di alcuni campioni rappresentativi almeno ogni 6 mesi.*
3) non contengono ossido di ferro "in eccesso". *controllo visivo*
4) non presentano "a occhio nudo" quantità non trascurabili di oli, emulsioni oleose, lubrificanti e grassi. *Controllo visivo di ogni partita, prestando attenzione ai possibili gocciolamenti*

5) non presentano valori di radioattività tali da necessitare un intervento ai sensi della normativa in materia. *Monitoraggio di ogni partita, corredata da un certificato stilato secondo le norme nazionali e internazionali.*
6) non presentano alcuna delle caratteristiche di pericolo stabilite dalla direttiva 2008/98/Ce, rispettano i limiti di concentrazione fissati dalla decisione 2000/532/Ce (Catalogo europeo dei rifiuti — Cer) e non superano i valori di cui all'allegato IV del regolamento 850/2004/Ce (Inquinanti organici persistenti – Pop). La disposizione non vale per le caratteristiche dei singoli elementi presenti nelle leghe di ferro e acciaio. *Controllo visivo di ogni partita. Nel caso di dubbio, ulteriori misure di monitoraggio come campionamento e analisi.*
7) non contengono alcun contenitore che possa causare un'esplosione in fornace. C*ontrollo visivo di ogni partita.*

Si consideri che, ai sensi dello stesso regolamento Ue:

- per "**partita**" si intende *"un lotto di rottami destinato ad essere spedito da un produttore ad un altro detentore e che può essere contenuto in una o più unità di trasporto, ad esempio contenitori"*;
- per "**controllo visivo**" si intende *"il controllo dei rottami che investe tutte le parti di una partita e impiega le capacità sensoriali umane o qualsiasi apparecchiatura non specializzata"*.

L'articolo 4 si riferisce ai **rottami di alluminio** (cioè i "*rottami metallici costituiti principalmente da alluminio e leghe di alluminio"*) e stabilisce che questi cessano di essere considerati rifiuti allorquando all'atto della cessione dal produttore ad un altro detentore, sono contemporaneamente soddisfatte le seguenti condizioni:

I rifiuti utilizzati nell'operazione di recupero:

1) sono rifiuti contenenti alluminio o leghe di alluminio recuperabili. Non sono stati utilizzati rifiuti pericolosi (a meno che si dimostri che sono stati applicati i processi e le tecniche di trattamento previste dallo stesso regolamento al fine di eliminare tutte le caratteristiche di pericolo). *Controlli di accettazione effettuati a vista di tutti i rifiuti pervenuti e dei documenti che li accompagnano*
2) non sono rifiuti costituiti da limatura, scaglie e polveri contenenti fluidi quali oli o emulsioni oleose, o da fusti e contenitori che contengono o hanno contenuto oli o vernici, tranne le apparecchiature provenienti da veicoli fuori uso. *Controlli di accettazione effettuati a vista di tutti i rifiuti pervenuti e dei documenti che li accompagnano*

Processi e tecniche di trattamento:

1) sono stati separati alla fonte o durante la raccolta e mantenuti divisi, oppure sottoposti a trattamento in entrata per separare i rottami di alluminio dagli elementi non metallici e non di alluminio.

2) sono stati sottoposti a tutti i trattamenti meccanici (taglio, frantumazione, selezione, pulizia, disinquinamento, ecc. necessari per preparali all'utilizzo diretto.
3) non sono previsti rifiuti contenenti elementi pericolosi e pertanto non sono previsti processi e tecniche di trattamento particolari.

Qualità dei rottami ottenuti dall'operazione di recupero

1) sono suddivisi per categorie per poter essere utilizzati direttamente mediante raffinazione o rifusione. *Classificazione di ogni partita.*
2) la quantità totale di materiali estranei (sterili) è ≤ 5% in peso oppure la resa del metallo è ≥ 90% *Verifica da parte del produttore della conformità. Controllo visivo di ogni partita, con analisi di alcuni campioni rappresentativi di ogni categoria di rottami almeno ogni 6 mesi*
3) non contengono polivinicloruro (PVC) sotto forma di rivestimenti, vernici, materie plastiche *Controllo visivo*
4) sono esenti "alla vista" da quantità non trascurabili di oli, emulsioni oleose, lubrificanti o grassi. *Controllo visivo di ogni partita, prestando attenzione ai possibili gocciolamenti*
5) non presentano valori di radioattività tali da necessitare un intervento ai sensi della normativa in materia monitoraggio di ogni partita, *corredata da un certificato stilato secondo le norme nazionali e internazionali*
6) non presentano alcuna delle caratteristiche di pericolo stabilite dalla direttiva 2008/98/Ce, rispettano i limiti di concentrazione fissati dalla decisione 2000/532/Ce (Catalogo europeo dei rifiuti — Cer) e non superano i valori di cui all'allegato IV del regolamento 850/2004/Ce (Inquinanti organici persistenti – Pop). La disposizione non vale per le caratteristiche dei singoli elementi presenti nelle leghe. *Controllo visivo di ogni partita. Nel caso di dubbio, ulteriori misure di monitoraggio come campionamento e analisi*
7) non contengono alcun contenitore che possa causare un'esplosione in fornace. *Controllo visivo di ogni partita*

Oltre a quanto stabilito in materia di criteri relativi a rifiuti, trattamenti e materiali ottenuti, il regolamento 333/2011 subordina la cessazione della qualifica di rifiuti dei rottami metallici al rispetto di ulteriori prescrizioni:

1. l'articolo 5 stabilisce l'obbligo del produttore (o dell'importatore, cioè "*qualsiasi persona fisica o giuridica stabilità nell'Ue che introduce nel suo territorio doganale rottami che hanno cessato di essere considerati rifiuti*") di stilare — se si vuole in formato elettronico — una **dichiarazione di conformità** per ciascuna partita di rottami, sulla base del modello contenuto nell'allegato III del provvedimento. L'originale del documento va trasmesso al detentore successivo della partita di rottami, mentre una copia deve essere conservata per almeno 5 anni dalla data del rilascio.

2. l'articolo 6 stabilisce l'obbligo del produttore di applicare un **sistema di gestione della qualità** atto a dimostrare la conformità ai criteri previsti dal provvedimento. Il sistema deve

documentare tutta una serie di procedimenti riguardanti le varie fasi della procedura, come il controllo di accettazione dei rifiuti, il monitoraggio dei trattamenti e della qualità dei rottami recuperati, le osservazioni dei clienti, la formazione del personale, gli obblighi specifici di monitoraggio disposti dalla disciplina. L'importatore deve esigere che i suoi fornitori applichino un sistema di gestione della qualità che soddisfi gli stessi requisiti di cui sopra, e sia stato controllato da un verificatore esterno indipendente. Se uno dei trattamenti previsti dal regolamento è stato effettuato da un detentore precedente, il produttore è inoltre obbligato ad assicurarsi che il fornitore applichi un sistema di gestione della qualità conforme a quanto stabilito dal regolamento. La conformità del sistema deve essere **accertata** con cadenza triennale da un organismo accreditato preposto alla valutazione della conformità nel rispetto del regolamento 765/2008/Ce (commercializzazione dei prodotti), o da qualsiasi altro verificatore ambientale accreditato o abilitato a norme del regolamento 1221/2009/Ce "EMAS"

Tabella 7.4 – Materiale metallico (End of Waste)

Prodotto	Inquinanti o parametri da monitorare	Metodologia di monitoraggio (misura diretta continua o discontinua)	Espressione dei risultati del monitoraggio (unità di misura, concentrazioni e portate di massa)	Metodo di analisi	Frequenza autocontrollo /Soggetto responsabile del monitoraggio	Note
Materiale metallico	Parametri previsti per ciascun metallo dal Regolamento del Consiglio dell'Unione europea 333/2011/Ue. Altri parametri eventualmente previsti dalle specifiche concordate con il destinatario del materiale (ad es. fonderie).	Misura diretta discontinua	Secondo quanto previsto dai metodi di analisi per ogni singolo parametro da monitorare	Secondo quanto previsto dai metodi di analisi per ogni singolo parametro da monitorare relativo a ciascuna tipologia di metallo in conformità al Regolamento del Consiglio dell'Unione europea 333/2011/Ue. / Gestore	Secondo le frequenze previste dal Regolamento del Consiglio dell'Unione europea 333/2011/Ue. / Gestore	Archiviazione del referti analitici (qualora necessari) su supporto informatico. Il Gestore, per ciascun lotto di rottami metallici destinato ad essere spedito ad un altro detentore, emette una dichiarazione e ne conserva copia per 5 anni; il Gestore, inoltre, adotta un sistema di gestione della qualità che rispetti i criteri di cui all'articolo 6 del Regolamento del Consiglio dell'Unione europea 333/2011/Ue.

8 MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE

Il Gestore garantisce la piena efficienza ed il funzionamento di ogni macchinario, attrezzatura, impianto e sistema di controllo e misura presente in impianto, in ossequio alle prescrizioni e alle indicazioni di utilizzo fornite dalle rispettive case costruttrici.

Inoltre, onde garantire la loro completa funzionalità ed efficienza, la IRIGOM S.r.l. si avvale di un *"Registro delle manutenzioni degli impianti e delle attrezzature"*, sul quale annotare, per ciascun macchinario, attrezzatura, impianto e sistema di controllo e misura, gli interventi di manutenzione ordinaria secondo le indicazioni delle case costruttrici, nonché gli interventi di manutenzione straordinaria.

9 INDICATORI AMBIENTALI

Il Gestore ha individuato i seguenti indicatori di performance relativi alla gestione dei rifiuti nel proprio impianto:

- I_{R1} materiale recuperato in uscita (kg) SU
  totale (rifiuti + materiale recuperato) in uscita (kg);
- I_{R2} rifiuti in uscita avviati a smaltimento (kg) SU
  totale (rifiuti + materiale recuperato) in uscita (kg);
- I_{R3} rifiuti gestiti (kg) SU
  potenzialità dell'impianto (kg).

Per quanto attiene, invece, il soddisfacimento prioritario del fabbisogno regionale di recupero/smaltimento si propone il seguente indicatore:

- I_{F1} rifiuti in ingresso di provenienza regionale (tonnellate/anno) SU
  rifiuti in ingresso (tonnellate/anno).

10 RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

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

11 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

11.1 Modalità di conservazione dei dati

Il Gestore si impegna a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo previsti nel presente Piano per un periodo di almeno 10 anni.

11.2 Obblighi di comunicazione nei confronti degli Enti e informazione del pubblico

Il Gestore trasmette con frequenza ANNUALE ovvero entro il 30 aprile di ogni anno all'ARPA Puglia, DAP di Taranto, alla Provincia di Taranto (autorità competente), Ufficio IPPC/AIA, al Comune di Taranto e all'ASL competente, una *"Relazione annuale sull'attuazione del PMC"*, contenente una sintesi dei risultati del monitoraggio e controllo di cui al presente piano e le informazioni su eventuali incidenti, malfunzionamenti, respingimenti di carichi non conformi verificatisi nell'anno solare precedente, nonché i risultati della valutazione degli indicatori di cui al capitolo 9 e una rappresentazione grafica dei trend dei monitoraggi.

Tutti i certificati analitici sulle varie componenti ambientali previsti nel presente piano sono trasmessi, con la periodicità ivi prevista, all'Autorità di controllo ARPA Puglia – DAP Taranto, alla Provincia di Taranto e alle Autorità competenti in materia.

In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il Gestore è obbligato, comunque, a darne immediata comunicazione all'autorità competente nonché agli organi di vigilanza e controllo, compresa ARPA Puglia, DAP di Taranto, per via telefonica e, comunque, formalizza tale comunicazione entro le 8 h a mezzo PEC, indicando anche le misure intraprese; in tali casi, inoltre, adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'autorità competente.

Il Report annuale di attuazione del PMC viene divulgato on-line, su apposita sezione del sito web *www.irigom.it*.

Il Gestore deve compilare e trasmettere telematicamente con frequenza ANNUALE ovvero entro il 30 aprile di ogni anno all'autorità competente ovvero all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), la Dichiarazione PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) ai sensi dell'art.5 del Regolamento CE n.166 del 18/01/2006, secondo le indicazioni del D.P.R. n.157 del 11/07/2011, relativa alle emissioni (in aria, acqua e suolo) ed ai rifiuti prodotti nell'arco dell'anno solare precedente.

Il Gestore deve compilare telematicamente con frequenza ANNUALE ovvero entro il 30 aprile di ogni anno il Catasto informatizzato delle Emissioni Territoriali (CET), istituito dalla Regione Puglia nell'ambito della predisposizione del Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA) e relativo alle emissioni in atmosfera prodotte dallo stabilimento.

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

Il Gestore deve comunicare all'Autorità competente e all'Autorità di controllo (ARPA Puglia, DAP di Taranto), ogni richiesta di modifica inerente gli aspetti valutati nel presente piano.

Il Gestore, nell'ambito della *"Relazione annuale sull'attuazione del PMC"* effettua la comunicazione sulla provenienza dei rifiuti destinati alle operazioni di recupero dell'anno precedente.

Relativamente agli autocontrolli, nella scelta dei metodi di campionamento ed analisi delle varie matrici ambientali, il Gestore dovrà rispettare il seguente ordine di priorità: norme tecniche CEN; norme tecniche nazionali (es. UNI, UNICHIM); norme tecniche ISO; norme tecniche internazionali (es. EPA); norme nazionali previgenti.