

# **IRIGOM S.r.l.**

**Impianto RV – Via Ludovico Ariosto 1/A 1/B 1/C 74123 Taranto (TA) ITALY**

**Tel +39 099 3313166 – Fax +39 099 6614013**

**P.IVA 01808530743**

**Web: [www.irigom.it](http://www.irigom.it) – Email: [irigom@irigom.it](mailto:irigom@irigom.it)**

## **IMPIANTO PER LO STOCCAGGIO, TRATTAMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI**

**Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR)**

**Det. Dir. n.598 del 17/05/2021**

**Cod. IPPC 5.3.b.2-5.3.b.4**

## **RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

Data:

**30 aprile 2024**

Revisione n.ro: **00**

Emissione n.ro: **02**

**IL GESTORE**

**IRIGOM S.r.l.**

Amministratore Delegato

*Avv. Stefano Montanaro*

*(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. n. 82 del 07/03/2005  
e sue successive modifiche ed integrazioni)*

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

**Sommario**

0. Premessa.....	3
1. Dati identificativi e informazioni generali.....	4
2. Consumo di energia.....	6
3. Prelievi idrici .....	8
4. Emissioni in atmosfera .....	12
4.1. Emissioni convogliate.....	13
4.2. Emissioni diffuse.....	15
4.3. Emissioni odorigene .....	17
5. Scarichi idrici.....	18
5.1. Prove di tenuta sulle vasche interrate .....	23
6. Rifiuti.....	24
6.1. Rifiuti in ingresso .....	25
6.2. Rifiuti in uscita .....	32
6.3. Rifiuti prodotti in impianto (rifiuti di propria produzione) .....	36
6.4. Criterio di gestione del deposito temporaneo .....	37
7. Acque sotterranee e suolo.....	38
7.1. Acque sotterranee .....	38
7.2. Suolo.....	41
8. Emissioni sonore .....	46
10. Prodotti .....	47
10.1. CSS-Combustibile .....	48
11. Effetti ambientali per manutenzioni e malfunzionamenti.....	52
12. Indicatori ambientali.....	56

**RELAZIONE ANNUALE SULL’ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

## **Indice delle tabelle**

Tabella 2-1 - Consumi di energia elettrica.....	6
Tabella 2-2 - Energia elettrica autoprodotta .....	7
Tabella 3-1 - Registro contatori idrici.....	9
Tabella 3-2 - Consumi e riutilizzi idrici.....	9
Tabella 3-3 - Controllo sulle acque di riutilizzo .....	11
Tabella 4-1 - Emissioni convogliate in atmosfera .....	13
Tabella 4-2 - Efficienza dei sistemi di abbattimento .....	14
Tabella 4-3 - Emissioni diffuse post operam .....	15
Tabella 5-1 - Scarichi idrici (acque di prima pioggia scaricate in subirrigazione) .....	20
Tabella 5-2 - Scarichi idrici (acque di seconda pioggia e acque che dilavano dalle coperture non carrabili) .	22
Tabella 6-1- Rifiuti in ingresso e operazioni di recupero autorizzate.....	28
Tabella 6-2 - Quantitativi di rifiuti in ingresso e potenzialità di recupero autorizzate .....	29
Tabella 6-3 - Quantitativi di rifiuti in ingresso in impianto .....	30
Tabella 6-4 - Quantitativi di rifiuti gestiti in impianto .....	31
Tabella 6-5 - Quantitativi di rifiuti in uscita dall’impianto (rifiuti di gestione).....	34
Tabella 6-6 - Quantitativi di rifiuti avviati a recupero/smaltimento finale (rifiuti di gestione) .....	35
Tabella 6-7 - Quantitativi di rifiuti prodotti in impianto (rifiuti di propria produzione) .....	37
Tabella 7-1 - Acque sotterranee (PZ1, PZ2 e PZ3).....	41
Tabella 7-2 - Suolo (TS1 e TS2).....	45
Tabella 10-1 – Tipologia e quantità di rifiuti in ingresso all’impianto di produzione di CSS-Combustibile ..	49
Tabella 10-2 – Quantità di CSS-Combustibile prodotte.....	50
Tabella 10-3 – Tipologia e quantità di residui derivanti dal processo di produzione del CSS-Combustibile .	50
Tabella 10-4 – Quantità di CSS (rifiuto).....	51
Tabella 11-1 – Riepilogo attività di manutenzione impianto trattamento acque meteoriche.....	53
Tabella 11-2 – Riepilogo attività di manutenzione mezzi e attrezzature .....	55
Tabella 12-1 - Indicatori di performance .....	57

## **Indice dei grafici**

Grafico 1 – rappresentazione grafica dei trend indicatori ambientali rifiuti (IR1, IR2, IR3, IR4, IR5, IR6, IR7).....	58
Grafico 2 – Rappresentazione grafica dei trend indicatori ambientali rifiuti -soddisfamento fabbisogno regionale (IF1).....	58
Grafico 3 – rappresentazione grafica dei trend indicatori ambientali rifiuti – produzione CSS e CSS-C (IC1, IC2, IC3, IC4) .....	59
Grafico 4 – rappresentazione grafica dei trend indicatori ambientali energia (IE1).....	59

**RELAZIONE ANNUALE SULL’ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

## **0. Premessa**

Il presente documento è stato redatto dal Gestore dell’Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi, denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Codice IPPC 5.3.b.2 – 5.3.b.4) della società IRIGOM S.r.l., ubicato in Taranto (TA) alla Via Lodovico Ariosto nn. 1A 1/B 1/C, in attuazione di quanto prescritto, in particolare, ai punti 124 e 125 di pagina 125 di 138 dell’Allegato Tecnico al Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR), Determinazione Dirigenziale n.598 del 17/05/2021 rilasciata dal Settore Pianificazione e Ambiente della Provincia di Taranto.

In attuazione dell’articolo 29-sexies, comma 6, del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006, il Piano di monitoraggio e Controllo (PMC), approvato in sede di rilascio dell’AIA, ha la finalità principale della verifica di conformità dell’esercizio dell’impianto alle condizioni stabilite dal provvedimento autorizzativo per l’attività IPPC dell’impianto.

La presente “Relazione annuale sull’attuazione del PMC”, relativamente all’anno 2023, contiene una sintesi delle misure tecniche, organizzative e procedurali attuate nella gestione del monitoraggio e controllo, in particolare, delle emissioni in atmosfera, dei prelievi e scarichi idrici, delle emissioni sonore (rumore ambientale), del monitoraggio delle acque sotterranee e del suolo, del comparto energia e dei rifiuti (gestiti e prodotti in impianto); inoltre essa contiene informazioni su eventuali incidenti, malfunzionamenti, respingimenti di carico verificatisi nel periodo di riferimento.

Le modalità operative adottate per l’acquisizione dei dati e la loro registrazione sono quelle descritte nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) parte integrante al suddetto provvedimento autorizzativo.

La relazione è strutturata nei seguenti Capitoli:

1. Dati identificativi ed informazioni generali
2. Consumo di energia
3. Risorse idriche
4. Emissioni in atmosfera
5. Scarichi idrici
6. Rifiuti
7. Acque sotterranee e suolo
8. Emissioni sonore
10. Prodotti finali
11. Effetti ambientali per manutenzioni e malfunzionamenti
12. Indicatori Ambientali

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

## 1. Dati identificativi e informazioni generali

<b>Gestore:</b>	IRIGOM S.r.l. Sede legale: S.S. Appia km 636+700 – 74016 Massafra (TA)
<b>Attività:</b>	Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi
<b>Codice IPPC:</b>	5.3.b.2 – Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006: pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al coincenerimento. 5.3.b.4 – Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006: trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti.
<b>Indirizzo dell'installazione:</b>	Via Ludovico Ariosto, nn. 1/A 1/B 1/C – 74123 Taranto (TA) telefono: 099 3313166 fax: 099 6614013 e-mail: irigom@irigom.it PEC: irigom@pec.irigom.it
<b>Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR):</b>	Determinazione Dirigenziale n.598 del 17/05/2021 rilasciata dal Settore Pianificazione e Ambiente della Provincia di Taranto, aggiornata per modifica non sostanziale con Determinazione Dirigenziale n.1474 del 23/11/2022 e Determinazione Dirigenziale n.287 del 24/03/2023.

<b>Responsabile tecnico:</b>	Stefano Montanaro
<b>Referente IPPC:</b>	Stefano Montanaro telefono: 099 3313166 fax: 099 6614013 e-mail: s.montanaro@irigom.it

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

Informazioni generali sull'impianto:

<b>Produzione:</b>	Le operazioni di recupero dei rifiuti non pericolosi che vengono svolte nello stabilimento industriale consentono 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 ( <i>End of Waste</i> ).
<b>Ciclo produttivo:</b>	<p>Il ciclo produttivo è strutturato nelle seguenti macro-fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE);</li><li>- selezione e cernita di rifiuti derivanti da raccolta differenziata;</li><li>- selezione e cernita di rifiuti provenienti da micro-raccolta e macro-raccolta;</li><li>- produzione di Combustibile Solido Secondario (CSS e CSS-C);</li><li>- produzione di granulo in plastica da commercializzare.</li></ul> <p>Possono essere schematicamente individuate le seguenti linee produttive corrispondenti agli specifici impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Linea 1 – Trattamento RAEE (attiva nel periodo di riferimento solo la linea 1D dedicata al trattamento dei pannelli fotovoltaici dismessi);</li><li>- Linea 2 – Selezione di rifiuti differenziati e Produzione di Combustibile Solido Secondario (CSS e CSS-C);</li><li>- Linea 3-A – Lavaggio del polietilene (non attiva nel periodo di riferimento);</li><li>- Linea 3-B – Rigenerazione delle materie plastiche (non attiva nel periodo di riferimento).</li></ul>

Periodo di riferimento della relazione: **01/01/2023 - 31/12/2023**

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

## 2. Consumo di energia

La seguente tabella si riferisce ai consumi di energia elettrica dell'intero impianto prelevati direttamente dalla rete di pubblica distribuzione. Il monitoraggio diretto viene effettuato mediante lettura mensile del contatore di cui si riportano le letture mensili divise per fascia oraria (F1, F2, F3). Si specifica che il contatore è del tipo multiorario a curve di carico e le letture si riferiscono al consumo di energia relativo all'intervallo di tempo considerato (mensile). Le registrazioni dei consumi mensili sono tenute su supporto informatico.

Nel periodo di riferimento il gruppo elettrogeno per la produzione di energia elettrica in casi di emergenza, non è stato mai utilizzato.

<b>Parametro monitorato</b>	<b>U.M.</b>	<b>Gennaio</b>	<b>Febbraio</b>	<b>Marzo</b>	<b>Aprile</b>	<b>Maggio</b>	<b>Giugno</b>	<b>Luglio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Settembre</b>	<b>Ottobre</b>	<b>Novembre</b>	<b>Dicembre</b>	<b>Totale 2023</b>
Consumo di energia elettrica da rete	kWh	313.664	294.020	262.392	248.360	306.480	260.136	272.952	149.472	219.624	253.072	268.417	191.928	3.040.517
Lettura consumi F1	kWh	127.192	116.688	121.144	94.104	126.688	99.608	85.208	33.160	62.952	119.184	119.705	94.088	1.199.721
Lettura consumi F2	kWh	81.696	84.156	83.376	59.280	84.328	67.936	79.120	50.904	61.296	50.336	56.424	39.624	798.476
Lettura consumi F3	kWh	104.776	93.176	57.872	94.976	95.464	92.592	108.624	65.408	95.376	83.552	92.288	58.216	1.042.320

*Tabella 2-1 - Consumi di energia elettrica*

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL’ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

L’impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica in autoconsumo installato nella sede ha prodotto nel 2023 la seguente energia:

Parametro monitorato	U.M.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale 2023
Produzione di energia elettrica da impianto di produzione fotovoltaico in autoconsumo	kWh	16.392	89.275	72.383	63.026	77.126	60.809	96.955	147.519	122.432	84.489	41.986	24.498	896.890

Tabella 2-2 - Energia elettrica autoprodotta

**COMMENTO:** Il dato del consumo annuale di energia elettrica risulta in aumento rispetto all’anno precedente (nel 2022 il consumo era stato pari a 1.490.432 kWh). L’impianto nel 2023 ha esercito per tutti e 12 i mesi, contrariamente al 2022 dove ha operato per soli 8 mesi. La progressiva messa a regime della linea 2 ha portato all’aumento dei consumi compensato dalla produzione di energia elettrica in autoconsumo (circa il 23%).

Il confronto con le MTD di settore (*Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione europea del 10/08/2018 “Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio”*), nel caso specifico dell’energia, non è applicabile in quanto non vi è un valore di riferimento, fermo restando che nella gestione dell’impianto vengono attualmente adottati tutti gli accorgimenti organizzativi e tecnici previsti dalle stesse BAT.



**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

### **3. Prelievi idrici**

Il Gestore utilizza le seguenti tipologie di approvvigionamento idrico:

- Acqua prelevata dalla rete di pubblica distribuzione (AQP);
- Riutilizzo di parte delle acque meteoriche dilavanti dalle coperture non carrabili (fonte di approvvigionamento non convenzionale);
- Riutilizzo di parte delle acque meteoriche di prima pioggia trattate (fonte di approvvigionamento non convenzionale).

Il quantitativo di acqua approvvigionata dalla rete pubblica di distribuzione viene monitorato mediante contatore AQP; nella tabella seguente è riportato tale consumo di risorsa idrica, suddiviso trimestralmente, durante il periodo di riferimento. Il quantitativo di acque meteoriche riutilizzate viene contabilizzato mediante contatori volumetrici opportunamente installati lungo la linea di accumulo delle stesse acque.

In particolare sono contabilizzate le acque avviate ai vari riutilizzi previsti (industriale e irriguo) e approvvigionate da tre possibili fonti alternative: AQP, acque di prima pioggia trattate e acque meteoriche dilavanti dalle coperture non carrabili (contatore matricola 992927), le acque meteoriche dilavanti dalle coperture non carrabili riutilizzate (contatore matricola 992937), le acque meteoriche di prima pioggia trattate ed avviate al riutilizzo (contatore matricola 992922), le acque meteoriche di prima pioggia trattate in ingresso alla vasca di accumulo prima del loro riutilizzo (contabilizzate mediante due contatori volumetrici matr. 213412215 e matr. 2134011796). Nelle tabelle seguenti sono riportati, per il periodo di riferimento, rispettivamente i valori delle letture trimestrali dei misuratori di portata (contatori idrici) installati ed i quantitativi trimestrali in m<sup>3</sup> delle risorse idriche utilizzate

**COMMENTO:** Come si evince dalle seguenti tabelle, il consumo di acque avviata ai vari utilizzi nel corso del 2023 è stato pari a 1.316 m<sup>3</sup>. Rapportando tale valore con il totale delle acque meteoriche riutilizzate (pari a 252 m<sup>3</sup>) si conferma la percentuale ottenuta l'anno precedente (circa il 19%). Si tenga presente che le vasche di accumulo delle acque meteoriche destinate al riutilizzo (ovvero le acque di prima pioggia trattate e quelle dilavanti dalle coperture) hanno una volumetria complessiva di circa 60 m<sup>3</sup> in totale, che risulta quindi la massima quantità disponibile per ogni evento piovoso; inoltre si consideri che fra i possibili utilizzi previsti in progetto per tali acque nel corso del 2023 non sono stati ancora realizzati l'impianto di lavaggio delle materie plastiche, l'impianto di lavaggio mezzi e attrezzature ed il lavaggio dei pannelli fotovoltaici sulle coperture. Il Gestore valuterà la fattibilità tecnica di incrementare la capacità di accumulo delle acque meteoriche da riutilizzare mediante serbatoi fuori terra e relativa rete di distribuzione, anche sulla base dell'attivazione dei successivi riutilizzi previsti in progetto e non ancora realizzati.

Il confronto con le MTD di settore (Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione europea del 10/08/2018 “Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio”), nel caso specifico del consumo di risorse idriche, non è applicabile in quanto non vi è un valore di riferimento, fermo restando che nella gestione dell'impianto vengono attualmente adottati tutti gli accorgimenti organizzativi e tecnici previsti dalle stesse BAT.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

Data	U.M.	Contatore AQP	Contatore delle acque avviate ai vari utilizzi (fonti: AQP, acque di prima pioggia trattate e acque meteor. dilavanti dalle coperture) Matr. 992927	Contatore delle acque meteoriche dilavanti dalle coperture non carrabili, riutilizzate Matr. 992937	Contatore delle acque meteor. di prima pioggia trattate e avviate al riutilizzo Matr. 992922	Contatore del 1° ingresso alla vasca di accumulo acque meteoriche di prima pioggia trattate Matr. 21340122115	Contatore del 2° ingresso alla vasca di accumulo acque meteoriche di prima pioggia trattate Matr. 2134011796
02/01/2023	m <sup>3</sup>	3.695	2.211	246	160	44	60
04/04/2023	m <sup>3</sup>	5.190	2.537	303	198	315	332
05/07/2023	m <sup>3</sup>	6.137	2.813	341	213	755	773
02/10/2023	m <sup>3</sup>	7.851	3.254	355	221	847	867
09/01/2024	m <sup>3</sup>	8.842	3.527	404	254	1.190	1.212

Tabella 3-1 - Registro contatori idrici

Parametro monitorato	U.M.	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre	4° Trimestre	Totale periodo di riferimento
Consumo di acqua dalla rete AQP	m <sup>3</sup>	1.495	947	1.714	991	5.147
<b>Acque avviate ai vari utilizzi</b> (fonti: AQP, acque di prima pioggia trattate e acque meteor. dilavanti dalle coperture)	m <sup>3</sup>	326	276	441	273	1.316
Acque meteoriche dilavanti dalle coperture non carrabili, riutilizzate	m <sup>3</sup>	57	38	14	49	158
<b>Acque meteor.</b> di prima pioggia trattate e avviate al riutilizzo	m <sup>3</sup>	38	15	8	33	94
1° ingresso alla vasca di accumulo acque meteoriche di prima pioggia trattate	m <sup>3</sup>	271	440	92	343	1.146
2° ingresso alla vasca di accumulo acque meteoriche di prima pioggia trattate	m <sup>3</sup>	272	441	94	345	1.152

Tabella 3-2 - Consumi e riutilizzi idrici

Periodo di riferimento: Anno 2023  
Data di emissione del documento: Aprile 2024  
Gestore: IRIGOM S.r.l.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

Come stabilito nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), nel periodo di riferimento della presente relazione, il Gestore ha effettuato un controllo (Periodicità monitoraggio: annuale) sulle acque meteoriche trattate e avviate ai vari riutilizzi previsti; tali acque sono soggette al rispetto dei limiti di cui al D.M. 12 giugno 2003, n. 185 (*Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell'articolo 26, comma 2, del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152*), riportati nella Tab. 1 dell'allegato 1 al Regolamento Regionale n. 8 del 18/04/2012 (*Norme e misure per il riutilizzo delle acque reflue depurate D.Lgs. n. 152/2006, art. 99, comma 2. Legge Regione Puglia n. 27 del 21/2008, art. 1, comma 1, lettera b*).

Il campionamento, come previsto nel PMC, è stato effettuato al pozzetto denominato P1. I risultati ottenuti, come si evince dalla seguente tabella, sono rientrati nei limiti di cui alla norma sopra indicata.

Parametri da monitorare	Unità di misura	Limite di riferimento	Valore riscontrato al pozzetto P1 (in data 27/11/2023)
Solidi Sospesi Totali	mg/l	10	<1
BOD5	mg/l	20	10,8
COD	mg/l	100	23,7
pH	unità di pH	6-9,5	7,6
SAR	-	10	0,6
Materiali grossolani	-	Assenti	assenti
conducibilità elettrica	mS/cm	3000	121
Alluminio	mg/l	1	<0,01
Arsenico	mg/l	0,02	<0,01
Bario	mg/l	10	<0,01
Berillio	mg/l	0,1	<0,01
Boro	mg/l	1	<0,1
Cadmio	mg/l	0,005	<0,001
Cobalto	mg/l	0,05	<0,1
Cromo totale	mg/l	0,1	0,031
Cromo VI	mg/l	0,005	<0,005
Ferro	mg/l	2	0,83
Manganese	mg/l	0,2	0,019
Mercurio	mg/l	0,001	<0,0001
Nichel	mg/l	0,2	<0,01
Piombo	mg/l	0,1	<0,001
Rame	mg/l	1	<0,01
Selenio	mg/l	0,01	<0,001
Stagno	mg/l	3	<0,1
Tallio	mg/l	0,001	<0,0001
Vanadio	mg/l	0,1	<0,001
Zinco	mg/l	0,5	<0,1
Cianuri totali	mg/l	0,05	<0,05
Solfuri	mg/l	0,5	<0,01
Solfiti	mg/l	0,5	<0,01
Solfati	mg/l	500	<0,01
Cloro Attivo libero	mg/l	0,2	<0,02
Cloruri	mg/l	250	9
Fluoruri	mg/l	1,5	0,25
Fosforo totale	mg/l	2	<0,1
Azoto totale	mg/l	15	2,11

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>Parametri da monitorare</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Limite di riferimento</b>	<b>Valore riscontrato al pozzetto P1 (in data 27/11/2023)</b>
Azoto ammoniacale	mg/l	2	1
grassi ed oli animali/vegetali	mg/l	10	<1
oli minerali	mg/l	0,05	<0,005
Fenoli totali	mg/l	0,1	<0,1
Pentacloro fenolo	mg/l	0,003	<0,001
Aldeidi totali	mg/l	0,5	<0,1
Tetracloro etilene, tricloro etilene (somma delle concentrazioni dei parametri specifici)	mg/l	0,01	<0,001
Solventi clorurati totali	mg/l	0,04	<0,001
Triometani (somma delle concentrazioni)	mg/l	0,03	<0,001
Benzene	mg/l	0,001	<0,0001
Benzo(a)pirene	mg/l	0,00001	<0,000001
Solventi organici aromatici totali	mg/l	0,01	<0,001
Solventi organici azotati totali	mg/l	0,01	<0,001
Tensioattivi totali	mg/l	0,5	<0,1
Pesticidi clorurati (ciascuno)	mg/l	0,0001	<0,00001
Pesticidi fosforati (ciascuno)	mg/l	0,0001	<0,00001
Altri pesticidi totali	mg/l	0,05	<0,001
Escherichia coli	UFC/100 mL	100	31
Salmonella	-	assenti	assenti

*Tabella 3-3 - Controllo sulle acque di riutilizzo*

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

## 4. Emissioni in atmosfera

Nelle tabelle seguenti si riassume il quadro emissivo autorizzato ed i parametri monitorati

Fonti e tipo delle emissioni

Tipo emissione	Fase operativa o attività	Denominazione emissione	Emissioni convogliate	Emissioni diffuse	Emissioni fuggitive
			Provenienza	Provenienza	Provenienza
Emissione in atmosfera	Capannone C1 (Linee 1 e 2)	E1	Filtro a maniche	–	–
	Capannone C2 (Linea 3-B)	E2	In fase di realizzazione	–	–
	Area interna allo stabilimento e prossima alla zona di movimentazione dei materiali	D1	–	Movimentazione dei materiali	–

Inquinanti che vengono monitorati semestralmente

Denominazione emissione	Inquinante monitorato	VLE autorizzato	Frequenza di monitoraggio
E1	Polveri [mg/Nm <sup>3</sup> ]	2,5 [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Semestrale
E2	Polveri [mg/Nm <sup>3</sup> ]	2,5 [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Semestrale
	COV [mg/Nm <sup>3</sup> ]	20 [mg/Nm <sup>3</sup> ]	
D1	PMX	–	Semestrale (una in estate ed una in inverno)
	PM10	–	
	Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo	–	
	Parametri metereologici (direzione e velocità vento, pressione atmosferica, temperatura, umidità, pioggia, radiazione solare)	–	

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

#### **4.1. Emissioni convogliate**

I punti di emissione convogliata autorizzati sono due, denominati rispettivamente E1 ed E2; tuttavia, nel periodo di riferimento della presente relazione, solo E1 (a servizio dell'area di lavorazione de capannone C1) è stato attivato, essendo E2 non ancora attivo.

In accordo a quanto stabilito nel PMC, nel periodo di riferimento della presente relazione, sono state monitorate le Polveri totali presso il punto di emissione E1.

Nella seguente tabella sono riassunti i risultati delle due campagne semestrali di monitoraggio effettuate in data 26/04/2023 e 25/10/2023.

Tutti i rapporti di prova sono allegati alla presente.

<b>Data monitoraggio</b>	<b>Parametro monitorato</b>	<b>U.M.</b>	<b>Valore misurato al punto E1</b>	<b>Valore limite da autorizzazione</b>
26/04/2023	Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	0,13	2,5
25/10/2023	Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	2,5

*Tabella 4-1 - Emissioni convogliate in atmosfera*

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

Come prescritto al punto 59 di pagina 83 del Documento tecnico allegato alla Det. Dir. n.598 del 17/05/2021 (PAUR), in occasione del monitoraggio delle emissioni convogliate, è stata verificata l'efficienza dei sistemi di abbattimento. Si specifica che sono stati realizzati due punti di campionamento (denominati E1\_M1 ed E1\_M2) a valle del sistema di abbattimento relativo all'emissione E1, in quanto due tubazioni provenienti da due differenti aree del capannone C1 entrano nel filtro a maniche. I risultati ottenuti sono riassunti di seguito:

<b>Data monitoraggio</b>	<b>Parametro monitorato</b>	<b>Valore misurato ai punti E1_M1 ed E1_M2 (monte)</b>	<b>Valore misurato al punto E1 (valle)</b>	<b>Valore dell'efficienza di abbattimento</b>
26/04/2023	Polveri totali	E1_M1: 11,5 mg/Nm <sup>3</sup> E1_M2: 34,1 mg/Nm <sup>3</sup>	0,13 mg/Nm <sup>3</sup>	> 99%
25/10/2023	Polveri totali	E1_M1: 1,50 mg/Nm <sup>3</sup> E1_M2: 2,74 mg/Nm <sup>3</sup>	0,6 mg/Nm <sup>3</sup>	> 85%

*Tabella 4-2 - Efficienza dei sistemi di abbattimento*

I valori dell'efficienza sono condizionati dai valori di inquinante misurati a monte del sistema di abbattimento che, nel caso della seconda misurazione sono di per sé già molto bassi. L'impianto presenta un'elevata efficienza di abbattimento come dimostrano i valori a valle che sono ampiamente al di sotto dei limiti da autorizzazione.

**COMMENTO:** I dati relativi al monitoraggio delle emissioni in atmosfera risultano ampiamente al di sotto dei limiti imposti dal provvedimento autorizzativo, pertanto l'impianto risulta perfettamente funzionante e in efficienza.

Il confronto con le MTD di settore (*Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione europea del 10/08/2018 “Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio”*), nel caso specifico delle emissioni convogliate, è applicabile in quanto vi sono i seguenti valori di riferimento: per le polveri il livello di emissione 2-5 mg/Nm<sup>3</sup> indicato in Tabella 6.3 della BAT 25. I valori sono ampiamente al di sotto di tali limiti.

**RELAZIONE ANNUALE SULL’ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

## 4.2. Emissioni diffuse

Le emissioni diffuse sono eventualmente prodotte dallo stoccaggio in cumuli e dalla movimentazione dei rifiuti.

Come prescritto dal provvedimento autorizzativo (prescrizioni nn. 56 e 58 dell’allegato tecnico al PAUR), le emissioni diffuse sono state monitorate mediante due campagne di misura di 30 giorni (una nel periodo estivo ed una nel periodo invernale), prima delle opere di realizzazione dello stabilimento – monitoraggio ante operam – e due campagne di misura di 30 giorni (una nel periodo estivo ed una nel periodo invernale), dopo la conclusione delle opere di realizzazione dello stabilimento e l’avvio dello stesso – monitoraggio post operam.

La strumentazione utilizzata, conforme alla norma UNI EN 12341:2014, come prescritto nel PAUR, ha consentito il campionamento giornaliero della frazione di particolato PM10 presente in aria ambiente su apposite membrane filtranti. Tali supporti filtranti sono stati utilizzati per la determinazione della concentrazione di PM10 in conformità alle norme UNI EN 12341:2014 e dei metalli secondo la norma UNI 14902:2005.

In tutti i casi la postazione di monitoraggio è stata quella indicata con D1 come indicato nella “Planimetria dell’impianto con l’indicazione dei punti di emissione in atmosfera”.

Si riportano di seguito i valori medi riscontrati nelle campagne di monitoraggio sopra elencate.

Sigla del punto di monitoraggio	Campagna di monitoraggio	Periodo di rilevazione	Parametro monitorato	U.M.	Concentrazione media ottenuta
D1	Post operam estiva	26/05/2023 – 24/06/2023 (totale 30 giorni)	Arsenico	ng/m <sup>3</sup>	0,68
			Cadmio	ng/m <sup>3</sup>	0,11
			Nichel	ng/m <sup>3</sup>	2,29
			Piombo	ng/m <sup>3</sup>	9,08
			PM10	µg/m <sup>3</sup>	38,46
			PMX	µg/m <sup>3</sup>	56,13
D1	Post operam invernale	27/11/2023 – 27/12/2023 (totale 30 giorni)	Arsenico	ng/m <sup>3</sup>	0,65
			Cadmio	ng/m <sup>3</sup>	0,12
			Nichel	ng/m <sup>3</sup>	6,65
			Piombo	ng/m <sup>3</sup>	7,26
			PM10	µg/m <sup>3</sup>	18,66
			PMX	µg/m <sup>3</sup>	34,17

*Tabella 4-3 - Emissioni diffuse post operam*



**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

Nella campagna estiva post operam si segnalano n.4 superamenti del valore limite di Particolato in sospensione (PM10) pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (D.Lgs. 155 de 13/08/2010 e s.m.i.). Non si sono riscontrati superamenti di Arsenico (As), Cadmio (Cd), Nichel (Ni), Piombo (Pb).

Nella campagna invernale post operam, invece, non si sono registrati né superamenti del valore limite di Particolato in sospensione (PM10), né superamenti di Arsenico (As), Cadmio (Cd), Nichel (Ni), Piombo (Pb).

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

### **4.3.Emissioni odorigene**

Il monitoraggio delle emissioni odorigene è in questo momento oggetto di uno specifico provvedimento di riesame AIA.

In data 27/07/2023 è stata effettuata una campagna di misurazioni odorigene effettuata dallo studio di consulenza Progress Srl, alla presenza del personale ARPA Puglia, finalizzata alla predisposizione dello Studio di impatto olfattivo, redatto dallo stesso studio di consulenza Progress Srl, in conformità a quanto richiesto dagli enti competenti nell'ambito del suddetto procedimento di riesame AIA. Tale studio è tuttora in fase di valutazione.

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

## **5. Scarichi idrici**

Nello stabilimento si distinguono i seguenti scarichi:

- **S1** – Scarico delle acque meteoriche di seconda pioggia trattate e del surplus trattato delle acque meteoriche che dilavano dalle coperture non carrabili nella condotta consortile di fogna bianca (Consorzio ASI di Taranto);
- **S2** – Scarico delle acque reflue assimilate alle domestiche nella pubblica condotta di fogna nera e scarico, in linea separata e dedicata, e delle acque reflue da lavaggio mezzi e attrezzature trattate nella pubblica condotta di fogna nera (AQP S.p.A.);
- **S3** – Scarico del surplus delle acque meteoriche di prima pioggia trattate in trincea drenante (subirrigazione).

Si sottolinea che, durante il periodo di riferimento della presente relazione, lo scarico delle acque reflue da lavaggio mezzi e attrezzature non è stato attivo in quanto l'impianto di lavaggio mezzi e attrezzature non è stato ancora realizzato.

L'attività di monitoraggio delle acque meteoriche di dilavamento viene svolta con il prelievo di n. 2 campioni (relativi rispettivamente alle acque di prima e seconda pioggia) con cadenza ANNUALE dai pozzetti di campionamento P1 e P2 delle acque meteoriche trattate rispettivamente di prima e seconda pioggia e dal pozzetto di campionamento P4 del surplus trattato delle acque meteoriche che dilavano dalle coperture non carrabili.

Le acque meteoriche di prima e seconda pioggia trattate e il surplus trattato delle acque meteoriche che dilavano dalle coperture non carrabili devono essere conformi rispettivamente ai valori limite di cui alle Tabelle 4 e 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006.

Nella tabella alla pagina seguente sono elencati i parametri analizzati sui campioni prelevati nei giorni 25/11/2023 e 27/11/2023 (cadenza monitoraggio: annuale), campagna di monitoraggio eseguite durante il periodo di riferimento della presente relazione.

**COMMENTO:** Tutti i valori sono risultati al di sotto dei limiti normativi, inoltre, come accaduto nell'anno precedente, alcuni di questi sono addirittura al di sotto dei limiti di rilevabilità, pertanto l'impianto di trattamento delle acque meteoriche risulta perfettamente funzionante e in efficienza.

Il confronto con le MTD di settore (*Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione europea del 10/08/2018 “Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio”*), nel caso specifico degli scarichi idrici, non è applicabile in quanto non vi è un valore di riferimento, fermo restando che nella gestione dell'impianto vengono attualmente adottati tutti gli accorgimenti organizzativi e tecnici previsti dalle stesse BAT.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

Parametro monitorato	U.M.	Limite di riferimento	Valore riscontrato al pozzetto P1(S3) - Acque di prima pioggia scaricate in subirrigazione
			Data: 27/11/2023
pH	unità di pH	6-8	7,1
Rapporto di assorbimento del Sodio (SAR)	-	10	0,600
Materiali grossolani	-	Assenti	Assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	25	13
BOD5	mg/l	20	11,90
COD	mg/l	100	55
Azoto totale	mg/l	15	1,740
Fosforo totale	mg/l	2	<0,1
Tensioattivi totali	mg/l	0,5	<0,01
Alluminio	mg/l	1	0,410
Berillio	mg/l	0,1	<0,01
Arsenico	mg/l	0,05	<0,005
Bario	mg/l	10	0,080
Boro	mg/l	0,5	<0,05
Cromo totale	mg/l	1	0,2800
Ferro	mg/l	2	<0,1
Manganese	mg/l	0,2	<0,01
Nichel	mg/l	0,2	0,0140
Piombo	mg/l	0,1	<0,01
Rame	mg/l	0,1	<0,01
Selenio	mg/l	0,002	<0,0002
Stagno	mg/l	3	<0,01
Vanadio	mg/l	0,1	<0,01
Zinco	mg/l	0,5	<0,01
Cloro Attivo	mg/l	0,2	<0,02
Solfuri	mg/l	0,5	<0,1
Solfiti	mg/l	0,5	<0,05
Solfati	mg/l	500	8
Cloruri	mg/l	200	7,600

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

Parametro monitorato	U.M.	Limite di riferimento	Valore riscontrato al pozzetto P1(S3) - Acque di prima pioggia scaricate in subirrigazione
			Data: 27/11/2023
Fluoruri	mg/l	1	<0,1
Fenoli totali	mg/l	0,1	<001
Aldeidi totali	mg/l	0,5	< 0,05
Solventi organici aromatici totali	mg/l	0,01	<0,001
Solventi organici azotati totali	mg/l	0,01	<0,001
solventi clorurati	mg/l	1,00	< 0,005
Escherichia coli	UFC/100 mL	5000	93
Saggio di tossicità su Daphnia magna	"LC50 24h	50	< 50
Composti organo alogenati e sostanze che possono dare origine a tali composti nell'ambiente idrico	(%)"	Assenti	Assenti
Composti organo fosforici	mg/l	Assenti	Assenti
Composti organo stannici	mg/l	Assenti	Assenti
Sostanze che hanno potere cancerogeno, mutageno e teratogeno in ambiente idrico o in concorso dello stesso	mg/l	Assenti	Assenti
Mercurio e suoi composti	mg/l	Assenti	Assenti
Cadmio e suoi composti	mg/l	Assenti	Assenti
oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti	mg/l	Assenti	Assenti
Cianuri	mg/l	Assenti	Assenti
Materie persistenti che possono galleggiare, restare in sospensione o andare a fondo e che possono disturbare ogni tipo di utilizzazione delle acque	mg/l	Assenti	assenti

*Tabella 5-1 - Scarichi idrici (acque di prima pioggia scaricate in subirrigazione)*

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

Parametro monitorato	U.M.	Limite di riferimento	Valore riscontrato al pozzetto P2(S1) - Acque di seconda pioggia	Valore riscontrato al pozzetto P4(S1) – Acque che dilavano dalle coperture non carrabili
			Data: 25/11/2023	Data: 25/11/2023
pH	unità di pH	5,5-9,5	7,3	7,2
temperatura	° C	-	13,5	12,9
colore	-	non percettibile con diluizione 1:20	incolore	incolore
odore	-	non deve essere causa di molestie	inodore	inodore
Materiali grossolani	-	Assenti	assenti	assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	16	3
BOD5	mg/l	40	16	7,0
COD	mg/l	160	51	11,0
Azoto ammoniacale	mg/l	15	<0,01	3,1
Azoto nitroso	mg/l	0,6	<0,1	<0,1
Azoto nitrico	mg/l	20,0	<0,1	0,570
grassi e olii animali/vegetali	mg/l	20,0	<1	<1
Fosforo totale	mg/l	10	<0,1	<0,1
Alluminio	mg/l	1	0,590	0,880
Arsenico	mg/l	0,50	<0,01	<0,01
Bario	mg/l	20	<0,01	<0,01
Boro	mg/l	2,0	<0,01	<0,01
Cromo totale	mg/l	2	<0,01	<0,01
Cromo VI	mg/l	0,20	<0,01	<0,01
Ferro	mg/l	2	0,240	<0,01
Manganese	mg/l	2,0	0,03900	<0,01
Mercurio	mg/l	0,005	0,000610	<0,0001
Nichel	mg/l	2,0	<0,01	<0,01
Piombo	mg/l	0,2	0,0081	0,008
Rame	mg/l	0,1	<0,001	0,081
Selenio	mg/l	0,030	<0,001	<0,001
Stagno	mg/l	10	<0,01	<0,01
Zinco	mg/l	0,5	<0,01	<0,01

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

Pagina 21 di 59

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

Parametro monitorato	U.M.	Limite di riferimento	Valore riscontrato al pozzetto P2(S1) - Acque di seconda pioggia	Valore riscontrato al pozzetto P4(S1) – Acque che dilavano dalle coperture non carrabili
			Data: 25/11/2023	Data: 25/11/2023
Cloro Attivo libero	mg/l	0,2	<0,02	<0,02
Solfuri	mg/l	1,0	<0,1	<0,1
Solfiti	mg/l	1,0	<0,01	0,010
Cloruri	mg/l	1200	9	8,300
Fluoruri	mg/l	6	<0,1	<0,1
Solfati	mg/l	1000	8	4
Fenoli	mg/l	0,5	<0,01	<0,01
Aldeidi	mg/l	1,0	<0,1	<0,1
Tensioattivi totali	mg/l	2,0	<0,1	<0,1
Solventi organici aromatici	mg/l	0,20	<0,1	<0,1
Solventi organici azotati	mg/l	0,10	<0,01	<0,01
Cianuri totali	mg/l	0,5	<0,1	<0,1
Idrocarburi totali	mg/l	5,00	<1	<1
Cadmio	mg/l	0,02	<0,001	<0,001
pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,05	<0,005	<0,01
pesticidi fosforati	mg/l	0,1	<0,01	<0,01
aldrin	mg/l	0,01	<0,001	<0,01
dieldrin	mg/l	0,01	<0,001	<0,01
endrin	mg/l	0,002	<0,0002	<0,0002
isodrin	mg/l	0,002	<0,0002	<0,0002
solventi clorurati	mg/l	1	<0,01	<0,01
Escherichia coli	UFC/100 mL	5000	51	71
Saggio di tossicità acuta	LC50 24h	50	<50	<50

*Tabella 5-2 - Scarichi idrici (acque di seconda pioggia e acque che dilavano dalle coperture non carrabili)*

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

### **5.1. Prove di tenuta sulle vasche interrato**

Come prescritto dal provvedimento autorizzativo, nel periodo di riferimento della presente relazione, il Gestore ha effettuato le prove strumentali di tenuta delle vasche interrato presenti in impianto, dandone evidenza alla Provincia ed all'ARPA Puglia.

Tali prove sono state eseguite dal personale tecnico del “Laboratorio Tecnologico Matera S.r.l.” nel 2022 e saranno ripetute con cadenza quinquennale, come previsto, in particolare, al punto 136 di pagina 128 di 138 dell'Allegato Tecnico al PAUR.

La verifica di tenuta delle vasche interrato presenti in impianto è stata effettuata nel mese di luglio 2023 e viene ripetuta con frequenza annuale. Si allega alla presente la “Relazione Tecnica sulla verifica delle vasche interrato presenti nello stabilimento” del 18/07/2023 (trasmessa con nota prot.177/2023/ad del 18/07/2023).

La verifica di tenuta delle vasche interrato presenti in impianto sarà quindi effettuata con cadenza annuale a partire del 2023.



## **6. Rifiuti**

Il Gestore ha adottato apposite procedure interne per la gestione dei rifiuti.

Le procedure identificano ruoli, responsabilità e modalità di gestione dei seguenti aspetti principali:

- corretta codifica degli EER;
- compilazione dei Formulari di Identificazione dei Rifiuti e dei registri di carico e scarico;
- trasmissione annuale del Modello Unico di Dichiarazione (MUD) all'ufficio territorialmente competente;
- controllo delle quantità di rifiuti stoccati;
- gestione delle ditte che smaltiscono o recuperano i rifiuti prodotti in impianto;
- verifica della regolarità delle autorizzazioni delle ditte che trasportano i rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto;
- formazione del personale in materia di gestione dei rifiuti.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

**6.1. Rifiuti in ingresso**

Per un impianto di gestione dei rifiuti, i rifiuti in ingresso possono essere considerati le materie prime del ciclo produttivo. La IRIGOM S.r.l. svolge presso il proprio impianto di Taranto l'attività di stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi; l'elenco dei rifiuti che è possibile conferire in impianto è riportato nel documento tecnico allegato al PAUR (Det. Dir. n.598 del 17/05/2021 e ss.mm e ii.).

Come prescritto nel provvedimento autorizzativo, il Gestore, nell'ambito della relazione annuale deve effettuare la comunicazione sulla provenienza dei rifiuti destinati alle operazioni di recupero dell'anno precedente. Pertanto è stato allegato alla relazione annuale un elenco riportante, per ogni carico di rifiuti in ingresso, il Numero di Registrazione, il Numero di F.I.R., la Data di Movimento, il Codice EER, la quantità Conferita, il Produttore, il Trasportatore e l'Intermediario, per il periodo di riferimento che va dal 01/01/2023 al 31/12/2023.

Nella tabella seguente si riassumono i rifiuti che è possibile gestire in impianto e le operazioni di recupero che è possibile effettuare, come da provvedimento autorizzativo così modificato.

<b>RIFIUTI CON I RELATIVI CODICI DELL'EER E CORRISPONDENTI OPERAZIONI DI RECUPERO</b>					
<b>Codice dell'EER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Operazioni di recupero</b>			
		<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R12</b>	<b>R13</b>
02	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, PREPARAZIONE E LAVORAZIONE DI ALIMENTI				
0201	rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca				
020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	X	-	X	X
03	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE				
0301	rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili				
030101	scarti di corteccia e sughero	X	-	X	X
030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	X	-	X	X
0303	rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone				
030301	scarti di corteccia e legno	X	-	X	X
030307	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	X	X	X	X
030308	scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati	X	X	X	X
04	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE, E DELL'INDUSTRIA TESSILE				
0402	rifiuti dell'industria tessile				
040209	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	X	-	X	X

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>RIFIUTI CON I RELATIVI CODICI DELL'EER E CORRISPONDENTI OPERAZIONI DI RECUPERO</b>					
<b>Codice dell'EER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Operazioni di recupero</b>			
		<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R12</b>	<b>R13</b>
040221	rifiuti da fibre tessili grezze	X	-	X	X
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate	X	-	X	X
07	<b>RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI</b>				
0702	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali				
070213	rifiuti plastici	X	-	X	X
10	<b>RIFIUTI PROVENIENTI DA PROCESSI TERMICI</b>				
1002	rifiuti dell'industria siderurgica				
100210	scaglie di laminazione	-	X	X	X
1011	rifiuti della fabbricazione del vetro e di prodotti di vetro				
101112	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 101111	-	-	X	X
1012	rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione				
101206	stampi di scarto	-	-	X	X
101208	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	-	-	X	X
12	<b>RIFIUTI PRODOTTI DALLA SAGOMATURA E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA</b>				
1201	rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica				
120101	limatura e trucioli di metalli ferrosi	-	X	X	X
120102	polveri e particolato di metalli ferrosi	-	X	X	X
120103	limatura e trucioli di metalli non ferrosi	-	X	X	X
120104	polveri e particolato di metalli non ferrosi	-	X	X	X
120105	limatura e trucioli di materiali plastici	X	X	X	X
15	<b>RIFIUTI DI IMBALLAGGIO; ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)</b>				
1501	imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)				
150101	imballaggi di carta e cartone	X	-	X	X
150102	imballaggi di plastica	X	-	X	X
150103	imballaggi in legno	X	-	X	X
150104	imballaggi metallici	-	X	X	X
150105	imballaggi compositi	X	X	X	X
150106	imballaggi in materiali misti	X	X	X	X
150107	imballaggi di vetro	-	-	X	X
1502	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi				
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	X	-	X	X
16	<b>RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO</b>				
1601	veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 1606 e 1608)				
160103	pneumatici fuori uso	X	-	X	X

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>RIFIUTI CON I RELATIVI CODICI DELL'EER E CORRISPONDENTI OPERAZIONI DI RECUPERO</b>					
<b>Codice dell'EER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Operazioni di recupero</b>			
		<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R12</b>	<b>R13</b>
160116	serbatoi per gas liquefatto	-	-	X	X
160117	metalli ferrosi	-	X	X	X
160118	metalli non ferrosi	-	X	X	X
160119	plastica	X	-	X	X
160120	vetro	-	-	X	X
1602	rifiuti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche				
160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	-	X	X	X
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 160215	-	X	X	X
1603	prodotti fuori specifica e prodotti inutilizzati				
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303	X	X	X	X
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305	X	-	X	X
17	<b>RIFIUTI DALLE ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI)</b>				
1702	legno, vetro e plastica				
170201	legno	X	-	X	X
170202	vetro	-	-	X	X
170203	plastica	X	-	X	X
1704	metalli (incluse le loro leghe)				
170401	rame, bronzo, ottone	-	X	X	X
170402	alluminio	-	X	X	X
170403	piombo	-	X	X	X
170404	zinco	-	X	X	X
170405	ferro e acciaio	-	X	X	X
170406	stagno	-	X	X	X
170407	metalli misti	-	X	X	X
170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	-	X	X	X
1709	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione				
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	X	X	X	X
19	<b>RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE</b>				
1901	rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti				
190102	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	-	X	X	X
190118	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 190117	-	X	X	X
1909	rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale				
190905	resine a scambio ionico saturate o esaurite	-	-	X	X
1910	rifiuti prodotti da operazioni di frantumazione di rifiuti contenenti metallo				
191002	rifiuti di metalli non ferrosi	-	X	X	X
1912	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti				

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>RIFIUTI CON I RELATIVI CODICI DELL'EER E CORRISPONDENTI OPERAZIONI DI RECUPERO</b>					
<b>Codice dell'EER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Operazioni di recupero</b>			
		<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R12</b>	<b>R13</b>
191201	carta e cartone	X	–	X	X
191202	metalli ferrosi	–	X	X	X
191203	metalli non ferrosi	–	X	X	X
191204	plastica e gomma	X	–	X	X
191205	vetro	–	–	X	X
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 191206	X	–	X	X
191208	prodotti tessili	X	–	X	X
(*) 191210	rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	X	–	X	X
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	X	X	X	X
20	RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA				
2001	frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01)				
(*) 200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135	–	X	X	X

(\*) Codice dell'EER inserito a seguito di modifica non sostanziale (Det. Dir. n. 1474 del 23/11/2022).

*Tabella 6-1- Rifiuti in ingresso e operazioni di recupero autorizzate*

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

Nella seguente tabella sono riassunti invece i quantitativi massimi di rifiuti, in termini di capacità e potenzialità massime autorizzate con il provvedimento autorizzativo:

<b>POTENZIALITÀ DELL'INSTALLAZIONE AUTORIZZATA</b> (Det. Dir. n. 598 del 17/05/2021)					
<b>Tipologia di rifiuti</b>	<b>Operazione di recupero</b>	<b>Attività svolta</b>	<b>Capacità massima istantanea [tonnellate]</b>	<b>Potenzialità massima giornaliera [tonnellate/giorno]</b>	<b>Potenzialità massima annua [tonnellate/anno]</b>
Non Pericolosi	R13	Messa in riserva di rifiuti (stoccaggio)	9.665	–	–
	R12	Selezione e cernita, eventuale riduzione volumetrica (triturazione e/o pressatura) di rifiuti per l'ottenimento di materiali selezionati e/o CSS	–	1.000	150.000
	R3	Recupero di rifiuti di carta e e plastica per l'ottenimento di materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto ( <i>End of Waste</i> )			
		Recupero di rifiuti per l'ottenimento di CSS-C ( <i>End of Waste</i> )			
R4	Recupero di rifiuti di metalli per l'ottenimento di materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto ( <i>End of Waste</i> )				

Nota: Il sottolotto di cui al D.M. 22/2013 non può superare le 150 tonnellate.

*Tabella 6-2 - Quantitativi di rifiuti in ingresso e potenzialità di recupero autorizzate*

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>Codice EER in ingresso</b>	<b>U.M.</b>	<b>Gennaio</b>	<b>Febbraio</b>	<b>Marzo</b>	<b>Aprile</b>	<b>Maggio</b>	<b>Giugno</b>	<b>Luglio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Settembre</b>	<b>Ottobre</b>	<b>Novembre</b>	<b>Dicembre</b>	<b>Totale periodo di riferimento</b>
030307	tonnellate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52,51	373,44	<b>425,95</b>
070213	tonnellate	-	-	-	-	-	-	-	4,85	-	-	-	-	<b>4,85</b>
150101	tonnellate	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-	-	<b>0,10</b>
150106	tonnellate	-	13,88	-	-	-	-	-	-	0,23	-	-	-	<b>14,11</b>
160214	tonnellate	299,92	118,76	135,06	11,86	8,99	45,17	1,44	-	95,24	168,13	178,02	8,55	<b>1.071,14</b>
160306	tonnellate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170203	tonnellate	23,86	481,80	29,42	-	0,15	-	-	-	-	-	-	-	<b>535,23</b>
191204	tonnellate	692,33	653,99	654,77	894,45	1.349,95	454,78	932,98	901,92	2.091,23	1.237,88	518,41	816,84	<b>11.199,53</b>
191210	tonnellate	-	-	260,13	103,82	123,79	348,70	1.434,77	1.944,27	3.970,60	201,19	2.467,08	1.259,54	<b>12.113,89</b>
191212	tonnellate	4.070,55	4.625,03	4.813,81	4.413,41	5.242,71	4.773,95	4.131,95	1.174,30	562,40	3.528,22	3.129,22	2.769,17	<b>43.234,72</b>
<b>TOTALE</b>														<b>68.599,52</b>

Tabella 6-3 - Quantitativi di rifiuti in ingresso in impianto

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL’ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>Codice EER gestito</b>	<b>U.M.</b>	<b>R13</b>	<b>R12</b>	<b>R3</b>
030307	tonnellate	-	425,95	-
150101	tonnellate	-	0,10	-
150102	tonnellate	9,60	5,80	-
150106	tonnellate	-	14,11	-
160214	tonnellate	22,70	1.019,23	-
160306	tonnellate	-	-	-
170203	tonnellate	-	265,15	-
191204	tonnellate	598,33	10.426,35	-
191210	tonnellate	-	12.553,45	13.200,00
191212	tonnellate	-	43.767,47	-
<b>TOTALI</b> nel periodo di riferimento		<b>630,63</b>	<b>68.477,61</b>	<b>13.200,00</b>

*Tabella 6-4 - Quantitativi di rifiuti gestiti in impianto*

**COMMENTO:** Per quanto riguarda i rifiuti in ingresso, rispetto all’anno precedente, si è verificato un normale incremento dei quantitativi (24.626,77 tonnellate nel 2022) in quanto l’impianto ho operato nel 2023 su 12 mesi anziché i soli 8 del 2022. Inoltre, la messa a regime della linea di trattamento ha permesso di migliorare le performance di produttività e quindi migliorare le potenzialità ricettive dello stesso. Le operazioni di recupero cui sono stati sottoposti tali rifiuti sono le stesse dell’anno precedente.

Il confronto con le MTD di settore (*Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione europea del 10/08/2018 “Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio”*), nel caso specifico dei rifiuti in ingresso, non è applicabile in quanto non vi è un valore di riferimento, fermo restando che nella gestione dell’impianto vengono attualmente adottati tutti gli accorgimenti organizzativi e tecnici previsti dalle stesse BAT.

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.



**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL’ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

## **6.2.Rifiuti in uscita**

Per un impianto di gestione dei rifiuti, i rifiuti in uscita dall’impianto possono anche essere considerati come i prodotti del ciclo produttivo. In accordo con quanto prescritto nel PMC, il Gestore effettua le opportune analisi sui rifiuti al fine di una corretta caratterizzazione al primo conferimento presso impianto terzo di recupero finale e secondo le frequenze di omologa stabilite dagli impianti. Ad ogni modo tali analisi sono state eseguite con frequenza almeno annuale ed anche ad ogni variazione del ciclo produttivo in grado di influire sulla natura del rifiuto in output.

I pesi di tutti i rifiuti in uscita sono registrati nel registro di carico/scarico, vengono archiviati tutti i F.I.R. ed ogni anno si effettua l’invio del M.U.D. agli Enti competenti entro i termini di legge.

Le quantità in uscita di ogni rifiuto di gestione, distinte per ogni mese del periodo di riferimento, sono riportate nella seguente tabella.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>Codice EER in uscita</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Gennaio</b>	<b>Febbraio</b>	<b>Marzo</b>	<b>Aprile</b>	<b>Maggio</b>	<b>Giugno</b>	<b>Luglio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Settembre</b>	<b>Ottobre</b>	<b>Novembre</b>	<b>Dicembre</b>	<b>Totale periodo di riferimento</b>
150102	Imballaggi di plastica	tonnellate	-	-	-	9,60	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>9,60</b>
160214	apparecchiature fuori uso, diversi da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	tonnellate	-	-	-	-	22,70	-	-	-	-	-	-	-	<b>22,70</b>
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	tonnellate	-	2,42	2,21	-	2,42	1,14	-	0,89	0,97	-	1,64	-	<b>11,69</b>
191202	Metalli ferrosi	tonnellate	39,63	101,13	36,54	72,02	71,45	42,41	66,84	37,38	32,35	43,26	38,65	34,69	<b>616,35</b>
191203	Metalli non ferrosi	tonnellate	4,48	11,74	35,34	6,81	37,52	9,92	32,75	6,60	6,48	38,82	9,53	4,96	<b>204,95</b>
191204	Plastica e gomma	tonnellate	57,54	340,34	495,15	814,44	1.126,43	395,10	477,67	284,99	100,92	393,47	346,05	54,05	<b>4.886,15</b>
191205	Vetro	tonnellate	-	83,94	157,25	5,72	51,86	13,88	28,75	26,39	55,77	52,78	-	-	<b>476,34</b>
191210	Rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	tonnellate	5.602,33	3.350,47	24,18	6.995,62	-	6.009,93	4.424,26	2.455,33	5.774,29	1.601,04	7.535,00	2.908,92	<b>46.681,37</b>

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL’ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

Codice EER in uscita	Descrizione	U.M.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale periodo di riferimento
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	tonnellate	327,20	279,50	506,99	306,40	286,97	330,75	248,90	196,70	183,44	219,14	188,70	136,54	<b>3.211,23</b>
<b>TOTALE</b>															<b>56.120,38</b>

*Tabella 6-5 - Quantitativi di rifiuti in uscita dall'impianto (rifiuti di gestione)*

Nella successiva tabella, invece, sono riportati, per ogni codice EER in uscita, i quantitativi gestiti in impianto nel periodo di riferimento, distinti per operazione di recupero/smaltimento finale operata nell'impianto terzo di destinazione. A tal proposito, come prescritto dal provvedimento autorizzativo, si allegano alla presente relazione le attestazioni di avvenuto recupero/smaltimento finale degli impianti di destinazione, attestanti la chiusura della filiera del recupero del rifiuto stesso.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL’ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>Codice EER in uscita</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.M.</b>	<b>R1</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>	<b>R12</b>	<b>D1</b>
150102	Imballaggi di plastica	tonnellate	-	9,60	-	-	-	-
160214	apparecchiature fuori uso, diversi da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	tonnellate	-	-	-	-	22,70	-
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	tonnellate	-	-	-	-	11,69	-
191202	Metalli ferrosi	tonnellate	-	-	616,35	-	-	-
191203	Metalli non ferrosi	tonnellate	-	-	125,44	-	79,51	-
191204	Plastica e gomma	tonnellate	1.207,31	3.678,84	-	-	-	-
191205	Vetro	tonnellate	-	-	-	476,34	-	-
191210	Rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	tonnellate	46.636,77	44,60	-	-	-	-
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	tonnellate	2.427,10	-	-	-	105,04	679,09
<b>TOTALI nel periodo di riferimento</b>			<b>50.271,18</b>	<b>3.733,04</b>	<b>741,79</b>	<b>476,34</b>	<b>218,94</b>	<b>679,09</b>

Tabella 6-6 - Quantitativi di rifiuti avviati a recupero/smaltimento finale (rifiuti di gestione)

**COMMENTO:** Per quanto riguarda i rifiuti in uscita, rispetto all’anno precedente, si è verificato un normale incremento di quantitativi (14.225,088 tonnellate nel 2022) in quanto l’impianto ho operato nel 2023 su 12 mesi anziché i soli 8 del 2022. Inoltre, la messa a regime della linea di trattamento 2 e 1D hanno permesso di migliorare le performance di produttività. Il confronto con le MTD di settore (*Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione europea del 10/08/2018 “Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio”*), nel caso specifico dei rifiuti in uscita, non è applicabile in quanto non vi è un valore di riferimento, fermo restando che nella gestione dell’impianto vengono attualmente adottati tutti gli accorgimenti organizzativi e tecnici previsti dalle stesse BAT.

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

### **6.3.Rifiuti prodotti in impianto (rifiuti di propria produzione)**

Tutti i rifiuti speciali prodotti dalle attività di pulizia, manutenzione e/o in generale dalla gestione ordinaria dell'impianto, ovvero i rifiuti di propria produzione, sono gestiti in deposito temporaneo in apposite aree dell'impianto e successivamente avviati al recupero o smaltimento finale presso impianti terzi.

Il criterio di gestione del deposito temporaneo dei rifiuti prodotti è quello temporale: i rifiuti sono raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento finale con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito, ai sensi dell'articolo 185-bis, comma 2, lettera b), del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006.

Anche sui rifiuti di propria produzione sono stati effettuati i controlli analitici previsti dal PMC. Si è provveduto alla caratterizzazione analitica completa in occasione del primo di una serie determinata di conferimenti presso impianti terzi di recupero/smaltimento finale a condizione che il tipo e le caratteristiche del rifiuto rimanessero invariate anche per tali ulteriori conferimenti e comunque almeno una volta l'anno nonché ad ogni variazione significativa del processo che ha originato il rifiuto, oltre che secondo la frequenza di omologa stabilite dagli impianti destinatari.

Nella tabella seguente sono riportati i dati di produzione di rifiuti in uscita di propria produzione nel periodo di riferimento anche in termini di loro destino finale.

<b>Codice EER di propria produzione</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Avviati a recupero</b>	<b>Avviati a smaltimento</b>
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	tonnellate	0,003	
130208	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	tonnellate	0,800	
150101	Imballaggi in carta e cartone	tonnellate	0,100	
150106	Imballaggi in materiali misti	tonnellate	0,230	
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	tonnellate		0,148
150111	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	tonnellate	0,039	
150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	tonnellate		0,303
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	tonnellate		0,163
160107	Filtri dell'olio	tonnellate	0,059	
160121	Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	tonnellate		0,039
160122	Componenti non specificati altrimenti	tonnellate		0,021

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>Codice EER di propria produzione</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Avviati a recupero</b>	<b>Avviati a smaltimento</b>
160213	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160209 a 160212	tonnellate	0,050	
160214	Apparecchiature fuori uso, diversi da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	tonnellate	0,343	
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	tonnellate	0,010	
160601	Batterie al piombo	tonnellate	0,252	
161002	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	tonnellate		69,270
170203	Plastica	tonnellate	0,150	
170405	Ferro e acciaio	tonnellate	6,200	
170407	Metalli misti	tonnellate	5,010	
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	tonnellate	0,470	
191204	Plastica e gomma	tonnellate	4,780	
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	tonnellate		9,400
<b>TOTALI nel periodo di riferimento</b>			<b>18,496</b>	<b>79,344</b>

*Tabella 6-7 - Quantitativi di rifiuti prodotti in impianto (rifiuti di propria produzione)*

#### **6.4.Criterio di gestione del deposito temporaneo**

Con la trasmissione della “Relazione annuale di attuazione del PMC”, il Gestore conferma il criterio temporale per la gestione dei depositi temporanei.

RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)

## 7. Acque sotterranee e suolo

### 7.1. Acque sotterranee

Come comunicato con ns. nota prot. Prot. 185/2023/ad del 9 agosto 2023, sono stati realizzati nel mese di settembre 2023 n.3 piezometri per il campionamento delle acque sotterranee, identificati con i codici PZ1, PZ2 e PZ3 all'interno dell'area di proprietà della IRIGOM S.r.l., “Planimetria con indicazione dei punti di campionamento delle acque sotterranee e del suolo (top soil)”. È stato quindi effettuato il primo campionamento, che andrà ripetuto con frequenza quinquennale.

Si allegano alla presente i relativi Rapporti di prova effettuati dal laboratorio incaricato Labanalysis s.r.l.:

- RdP n° EV-23-037480-299658 del 19/10/2023 relativo al piezometro PZ1
- RdP n° EV-23-037480-299659 del 19/10/2023 relativo al piezometro PZ2;
- RdP n° EV-23-037480-299660 del 19/10/2023 relativo al piezometro PZ3.

ACQUE SOTTERRANEE					
Parametro monitorato	U.M.	Limite di riferimento (Tab.2 All.5 Tit.V Parte IV del D.Lgs. 152/2006)	Valore riscontrato al piezometro PZ1	Valore riscontrato al piezometro PZ2	Valore riscontrato al piezometro PZ3
			06/10/2023	06/10/2023	06/10/2023
METALLI					
Alluminio	µg/l	200	< 3,7	< 3,7	< 3,7
Antimonio	µg/l	5	0,382	0,361	0,355
Argento	µg/l	10	< 0,096	< 0,096	< 0,096
Arsenico	µg/l	10	2,41	3,61	2,22
Berillio	µg/l	4	<0,17	<0,17	<0,17
Cadmio	µg/l	5	<0,17	<0,17	<0,17
Cobalto	µg/l	50	<0,31	<0,31	0,327
Cromo totale	µg/l	50	<0,48	0,924	0,815
Cromo (VI)	µg/l	5	<0,49	<0,49	<0,49
Ferro	µg/l	200	3,47	6,19	6,20
Mercurio	µg/l	1	<0,095	<0,095	<0,095
Nichel	µg/l	20	1,83	1,89	1,60
Piombo	µg/l	10	<0,39	<0,39	<0,39
Rame	µg/l	1000	<0,84	1,17	<0,84

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>ACQUE SOTTERRANEE</b>					
<b>Parametro monitorato</b>	<b>U.M.</b>	<b>Limite di riferimento (Tab.2 All.5 Tit.V Parte IV del D.Lgs. 152/2006)</b>	<b>Valore riscontrato al piezometro PZ1</b>	<b>Valore riscontrato al piezometro PZ2</b>	<b>Valore riscontrato al piezometro PZ3</b>
			<b>06/10/2023</b>	<b>06/10/2023</b>	<b>06/10/2023</b>
Selenio	µg/l	10	<0,91	1,52	1,17
Manganese	µg/l	50	2,27	1,21	3,74
Tallio	µg/l	2	<0,056	<0,056	<0,056
Zinco	µg/l	3000	18,8	<3,4	13,2
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>					
Boro	µg/l	1000	70	123	132
Cianuri liberi	µg/l	50	<1,4	<1,4	<1,4
Fluoruri	µg/l	1500	356	1260	1220
Nitriti	µg/l	500	32,9	24,0	60
Solfati	mg/l	250	40,8	49,3	68
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>					
Benzene	µg/l	1	<0,012	<0,012	<0,012
Etilbenzene	µg/l	50	<0,021	<0,021	<0,021
Stirene	µg/l	25	<0,022	<0,022	<0,022
Toluene	µg/l	15	0,0368	0,120	0,0488
para-Xilene	µg/l	10	0,0887	0,128	0,0884
<b>POLICICLICI AROMATICI</b>					
Benzo (a) antracene	µg/l	0,1	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Benzo (a) pirene	µg/l	0,01	<0,00098	<0,00098	<0,00098
Benzo (b) fluorantene (*)	µg/l	0,1	<0,0022	<0,0022	<0,0022
Benzo (k) fluorantene (*)	µg/l	0,05	<0,0038	<0,0038	<0,0038
Benzo (g,h,i) perilene (*)	µg/l	0,01	<0,00091	<0,00091	<0,00091
Crisene	µg/l	5	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Dibenzo (a,h) antracene	µg/l	0,01	<0,00097	<0,00097	<0,00097
Indeno (1,2,3-c,d) pirene (*)	µg/l	0,1	<0,0011	<0,0011	<0,0011
Pirene	µg/l	50	<0,0046	<0,0046	<0,0046

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.



**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>ACQUE SOTTERRANEE</b>					
<b>Parametro monitorato</b>	<b>U.M.</b>	<b>Limite di riferimento (Tab.2 All.5 Tit.V Parte IV del D.Lgs. 152/2006)</b>	<b>Valore riscontrato al piezometro PZ1</b>	<b>Valore riscontrato al piezometro PZ2</b>	<b>Valore riscontrato al piezometro PZ3</b>
			<b>06/10/2023</b>	<b>06/10/2023</b>	<b>06/10/2023</b>
Sommatoria Policiclici Aromatici (solo quelli con l'asterisco)	µg/l	0,1	<0,0038	<0,0038	<0,0038
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>					
Clorometano	µg/l	1,5	<0,026	<0,026	<0,026
Triclorometano	µg/l	0,15	0,0713	0,0649	0,0573
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	<0,014	<0,014	<0,014
1,2-Dicloroetano	µg/l	3	<0,013	<0,013	<0,013
1,1 Dicloroetilene	µg/l	0,05	<0,0019	<0,0019	<0,0019
Tricloroetilene	µg/l	1,5	<0,013	<0,013	<0,013
Tetracloroetilene	µg/l	1,1	0,0169	0,0239	<0,015
Esaclorobutadiene	µg/l	0,15	<0,014	<0,014	<0,014
Sommatoria organoalogenati	µg/l	10	0,0882	0,0888	0,0573
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>					
1,1-Dicloroetano	µg/l	810	<0,012	<0,012	<0,012
1,2-Dicloroetilene	µg/l	60	<0,014	<0,014	<0,014
1,2-Dicloropropano	µg/l	0,15	<0,00089	<0,00089	<0,00089
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	0,2	<0,0011	<0,0011	<0,0011
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	0,001	<0,00086	<0,00086	<0,00086
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	0,05	<0,0012	<0,0012	<0,0012
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>					
Tribromometano	µg/l	0,3	<0,013	<0,013	<0,013
1,2-Dibromoetano	µg/l	0,001	<0,00086	<0,00086	<0,00086
Dibromoclorometano	µg/l	0,13	<0,012	<0,012	<0,012
Bromodiclorometano	µg/l	0,17	<0,013	0,0197	<0,013
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>					
2-Clorofenolo	µg/l	180	<0,059	<0,059	<0,059
2,4 Diclorofenolo	µg/l	110	<0,087	<0,087	<0,087

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>ACQUE SOTTERRANEE</b>					
<b>Parametro monitorato</b>	<b>U.M.</b>	<b>Limite di riferimento (Tab.2 All.5 Tit.V Parte IV del D.Lgs. 152/2006)</b>	<b>Valore riscontrato al piezometro PZ1</b>	<b>Valore riscontrato al piezometro PZ2</b>	<b>Valore riscontrato al piezometro PZ3</b>
			<b>06/10/2023</b>	<b>06/10/2023</b>	<b>06/10/2023</b>
2,4,6 Triclorofenolo	µg/l	5	<0,079	<0,079	<0,079
Pentaclorofenolo	µg/l	0,5	<0,030	<0,030	<0,030
<b>ALTRE SOSTANZE</b>					
PCB	µg/l	0,01	0,000343	0,000207	0,0001440
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	µg/l	350	<22	<22	<22
Nitrobenzeni	µg/l	3,5	<0,024	<0,024	<0,024
Clorobenzeni	µg/l	40	<0,012	<0,012	<0,012
PCCDD/PCDF	µg/l	0,000004	<0,00000017	<0,00000017	<0,00000017

*Tabella 7-1 - Acque sotterranee (PZ1, PZ2 e PZ3)*

## 7.2.Suolo

Il campionamento del suolo è stato effettuato il 07/12/2023 presso i punti identificati dalle sigle TS1 e TS2, rispettivamente collocati uno a monte e uno a valle rispetto alla direzione predominante dei venti, all'interno della proprietà IRIGOM presso le aree a verde, come meglio indicato nell'elaborato grafico “Planimetria con indicazione dei punti di campionamento delle acque sotterranee e del suolo (top soil)”, trasmesso con nota prot. Prot. 185/2023/ad del 09/08/2023. È stato quindi effettuato il primo campionamento, che andrà ripetuto con frequenza quinquennale.

Si allegano alla presente i relativi Rapporti di prova effettuati dal laboratorio incaricato Labanalysis s.r.l.:

- RdP n° EV-23-048529-377999 del 29/12/2023 relativo al punto di campionamento TS1;
- RdP n° EV-23-048529-378000 del 29/12/2023 relativo al punto di campionamento TS2.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>TOP SOIL</b>					
<b>Parametro monitorato</b>	<b>U.M.</b>	<b>Limite di riferimento (Tab.1 All.5 Parte IV del D.Lgs. 152/2006)</b>		<b>Valore riscontrato al punto TS1</b>	<b>Valore riscontrato al punto TS2</b>
		<b>Colonna B Uso Commerciale e industriale</b>	<b>Colonna A Uso Verde pubblico e privato residenziale</b>	<b>07/12/2023</b>	<b>07/12/2023</b>
<b>COMPOSTI INORGANICI</b>					
Antimonio	mg/kg	30	10	0,245	0,217
Arsenico	mg/kg	50	20	5,8	11,6
Berillio	mg/kg	10	2	0,96	2,30
Cadmio	mg/kg	15	2	0,227	0,203
Cobalto	mg/kg	250	20	3,8	10,1
Cromo totale	mg/kg	800	150	18,2	34
Cromo (VI)	mg/kg	15	2	<0,20	<0,20
Mercurio	mg/kg	5	1	0,083	0,0531
Nichel	mg/kg	500	120	14,1	31,0
Piombo	mg/kg	1000	100	24,0	23,3
Rame	mg/kg	600	120	18,9	19,9
Selenio	mg/kg	15	3	0,66	1,65
Tallio	mg/kg	10	1	0,243	0,58
Vanadio	mg/kg	250	90	16,6	34
Zinco	mg/kg	1500	150	609	82
Cianuri (liberi)	mg/kg	100	1	<0,053	<0,047
Fluoruri	mg/kg	2000	100	2,52	3,9
<b>AROMATICI</b>					
Benzene	mg/kg	2	0,1	<0,00072	<0,00055
Etilbenzene (*)	mg/kg	50	0,5	0,0052	<0,00094
Stirene (*)	mg/kg	50	0,5	<0,001	<0,00079
Toluene (*)	mg/kg	50	0,5	<0,00074	<0,00057
Xilene (*)	mg/kg	50	0,5	<0,0022	<0,0017
Sommatoria organici aromatici (solo quelli con l'asterisco)	mg/kg	100	1	0,0068	<0,0017

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>TOP SOIL</b>					
<b>Parametro monitorato</b>	<b>U.M.</b>	<b>Limite di riferimento (Tab.1 All.5 Parte IV del D.Lgs. 152/2006)</b>		<b>Valore riscontrato al punto TS1</b>	<b>Valore riscontrato al punto TS2</b>
		<b>Colonna B Uso Commerciale e industriale</b>	<b>Colonna A Uso Verde pubblico e privato residenziale</b>	<b>07/12/2023</b>	<b>07/12/2023</b>
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
Benzo (a) antracene (*)	mg/kg	10	0,5	0,0188	0,00324
Benzo (a) pirene (*)	mg/kg	10	0,1	0,0215	0,0046
Benzo (b) fluorantene (*)	mg/kg	10	0,5	0,0300	0,0058
Benzo (k) fluorantene (*)	mg/kg	10	0,5	0,0122	0,00216
Benzo (g,h,i) perilene (*)	mg/kg	10	0,1	0,0237	0,0049
Crisene (*)	mg/kg	50	5	0,0291	0,0055
Dibenzo (a,e) pirene (*)	mg/kg	10	0,1	0,0080	0,00130
Dibenzo (a,l) pirene (*)	mg/kg	10	0,1	0,00308	0,00053
Dibenzo (a,i) pirene (*)	mg/kg	10	0,1	0,0074	0,00136
Dibenzo (a,h) pirene (*)	mg/kg	10	0,1	0,0207	0,0043
Dibenzo (a,h) antracene	mg/kg	10	0,1	0,0063	0,00095
Indenopirene	mg/kg	5	0,1	0,0192	0,0038
Pirene	mg/kg	50	5	0,0257	0,0056
Sommatoria policiclici aromatici (solo quelli con l'asterisco)	mg/kg	100	10	0,174	0,0337
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>					
Clorometano	mg/kg	5	0,1	<0,0011	<0,00082
Dicloro metano	mg/kg	5	0,1	<0,0044	<0,0034
Tricloro metano	mg/kg	5	0,1	<0,00073	<0,00057
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,1	0,01	<0,00085	<0,00066
1,2-Dicloro etano	mg/kg	5	0,2	<0,00078	<0,0006
1,1 Dicloro etilene	mg/kg	1	0,1	<0,00079	<0,00061
Tricloro etilene	mg/kg	10	1	<0,0013	<0,001

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>TOP SOIL</b>					
Parametro monitorato	U.M.	Limite di riferimento (Tab.1 All.5 Parte IV del D.Lgs. 152/2006)		Valore riscontrato al punto TS1	Valore riscontrato al punto TS2
		Colonna B Uso Commerciale e industriale	Colonna A Uso Verde pubblico e privato residenziale	07/12/2023	07/12/2023
Tetracloro etilene (PCE)	mg/kg	20	0,5	<0,0016	<0,0013
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>					
1,1-Dicloroetano	mg/kg	30	0,5	<0,0009	<0,0007
1,2-Dicloro etilene	mg/kg	15	0,3	<0,0012	<0,00096
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	50	0,5	<0,0013	<0,00097
1,2-Dicloro propano	mg/kg	5	0,3	<0,00065	<0,00051
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	15	0,5	<0,00093	<0,00072
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	10	1	<0,0011	<0,00086
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	10	0,5	<0,0012	<0,0009
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>					
Tribromometano (bromoformio)	mg/kg	10	0,5	<0,00082	<0,00063
1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,1	0,01	<0,001	<0,00079
Dibromocloro metano	mg/kg	10	0,5	<0,0011	<0,00085
Bromodicloro metano	mg/kg	10	0,5	<0,00074	<0,00057
<b>NITROBENZENI</b>					
Nitrobenzene	mg/kg	30	0,5	<0,00077	<0,0011
1,2-Dinitro benzene	mg/kg	25	0,1	<0,00069	<0,001
1,3-Dinitro benzene	mg/kg	25	0,1	<0,0008	<0,0012
Cloronitrobenzeni	mg/kg	10	0,1	<0,0011	<0,0017
<b>CLOROBENZENI</b>					
Monocloro benzene	mg/kg	50	0,5	<0,00093	<0,00072
Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-dicloro benzene)	mg/kg	50	1	<0,00091	<0,00071
Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	mg/kg	10	0,1	<0,0011	<0,00086
1,2,4-tricloro benzene	mg/kg	50	1	<0,00063	<0,00049
1,2,4,5-tetracloro-benzene	mg/kg	25	1	<0,00015	<0,00023
Pentacloro benzene	mg/kg	50	0,1	0,000191	<0,00016
Esaclorobenzene	mg/kg	5	0,05	<0,00015	0,000355
<b>FENOLI NON CLORURATI</b>					
Metilfenolo (o-, m-, p-)	mg/kg	25	0,1	<0,0039	<0,0058
Fenolo	mg/kg	60	1	<0,0036	<0,0053

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>TOP SOIL</b>					
Parametro monitorato	U.M.	Limite di riferimento (Tab.1 All.5 Parte IV del D.Lgs. 152/2006)		Valore riscontrato al punto TS1	Valore riscontrato al punto TS2
		Colonna B Uso Commerciale e industriale	Colonna A Uso Verde pubblico e privato residenziale	07/12/2023	07/12/2023
<b>FENOLI CLORURATI</b>					
2-clorofenolo	mg/kg	25	0,5	<0,004	<0,0059
2,4-diclorofenolo	mg/kg	50	0,5	<0,0024	<0,0035
2,4,6 - triclorofenolo	mg/kg	5	0,01	<0,00048	<0,00071
Pentaclorofenolo	mg/kg	5	0,01	<0,00048	<0,0007
<b>DIOSSINE E FURANI</b>					
Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	mg/kg	1x10 <sup>-4</sup>	1x10 <sup>-5</sup>	0,000002020	0,0000003780
PCB	mg/kg	5	0,06	0,0127	0,00381
<b>IDROCARBURI</b>					
Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	mg/kg	250	10	<0,19	<0,15
Idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/kg	750	50	10,6	5,35

Tabella 7-2 - Suolo (TS1 e TS2)

**COMMENTO:** Tutti i valori sono risultati al di sotto dei limiti normativi, che per il caso in questione sono quelli di cui alla colonna B “Uso commerciale e industriale” della Tabella 1. Si segnala solo un lieve superamento al TS1 per lo zinco e al TS2 per il Berillio del limite indicato dalla colonna A “Uso Verde pubblico e privato residenziale”, comunque non applicabile.

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

## **8. Emissioni sonore**

Il PMC stabilisce le modalità di svolgimento del monitoraggio e controllo delle emissioni sonore (rumore ambientale), da effettuare con cadenza annuale.

Durante il periodo di riferimento della presente relazione, il monitoraggio per la valutazione dell'inquinamento acustico è stato effettuato ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997, nel periodo diurno e notturno, come prescritto dal provvedimento autorizzativo.

Si allega alla presente la Relazione fonometrica per la valutazione dell'inquinamento acustico del 27/04/2023, redatta da Tecnico competente in acustica ambientale (trasmessa con nota prot. 126/2023/ad del 15/15/2023).

**COMMENTO:** I valori di emissione sonora sono risultati al di sotto dei limiti normativi validi nei casi in cui il comune non abbia proceduto alla zonizzazione acustica del territorio (come nel caso del Comune di Taranto), ovvero i limiti di accettabilità 70 dB(A) sia per il periodo diurno che per il periodo notturno in quanto trattasi di Zona esclusivamente industriale.

Il confronto con le MTD di settore (*Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione europea del 10/08/2018 “Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio”*), nel caso specifico delle emissioni sonore, non è applicabile in quanto non vi sono valori di riferimento, fermo restando che nella gestione dell'impianto vengono attualmente adottati tutti gli accorgimenti organizzativi e tecnici previsti dalle stesse BAT.

RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)

---

## 10. 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 “generalì” 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, la disciplina comunitaria e/o nazionale di riferimento e le specifiche riportate di seguito.

**Si specifica che, nel periodo di riferimento della presente relazione, fra gli “End of Waste” previsti in autorizzazione, è stato prodotto solo il CSS-Combustibile (CSS-C), in quanto la linea di rigenerazione delle plastiche, il recupero di carta e cartone e quello dei metalli non sono stati ancora attivati.**



**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

## **10.1. CSS-Combustibile**

L'impianto di Taranto della IRIGOM S.r.l. è autorizzato alla produzione di CSS-Combustibile ai sensi del D.M. n.22 del 14/02/2013 “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di determinate tipologie di combustibili solidi secondari (CSS), ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, e successive modificazioni”.

Come stabilito dall'articolo 8, comma 5, del D.M. n.22 del 14/02/2013, nel periodo intercorrente tra la messa in esercizio e la messa a regime dell'impianto per la produzione del CSS-Combustibile, la IRIGOM S.r.l. ha verificato, con riferimento a ciascun sottolotto, la corrispondenza dello stesso alle caratteristiche di specificazione di cui all'Allegato 1, Tabella 2 del regolamento.

La IRIGOM ha completato la produzione ed ha verificato i risultati relativi ai 88 sottolotti giornalieri ed i risultati analitici ottenuti hanno permesso di qualificare tutti i suddetti sottolotti come CSS-Combustibile (End-Of-Waste) poiché conformi alle caratteristiche di specificazione di cui all'Allegato 1, Tabella 2, del D.M. n.22 del 14/02/2013.

Per ciascun lotto di produzione di CSS, verificata la rispondenza dei parametri indicati dal D.M. n.22 del 14/02/2013, il Gestore ha emesso la dichiarazione di conformità di cui all'art.8, comma 2, dello stesso decreto, ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto ai sensi dell'art.184-ter, comma 2, del D.lgs. n.152 del 03/04/2006.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL’ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

---

Con la presente relazione si trasmettono le informazioni di cui all’articolo 14 del D.M. n.22 del 14/02/2013; per ognuna delle due produzioni, pertanto, relativamente al periodo di riferimento, di seguito e negli allegati si riportano:

- la tipologia e le quantità di rifiuti in ingresso all’impianto di produzione del CSS-Combustibile, suddivisi per codice EER;
- le quantità di CSS-Combustibile prodotte, classificate e caratterizzate, in conformità al regolamento, ai sensi dell’Allegato 1 conformemente alla norma tecnica UNI EN 15359;
- la tipologia e le quantità di residui derivanti dal processo di produzione del CSS-Combustibile, suddivisi per destini finali;
- i risultati delle analisi dei sottolotti e dei lotti di CSS-Combustibile effettuate (analisi allegate alla presente);
- la quota biodegradabile contenuta nei lotti di CSS-Combustibile: in questa sede tale quota viene espressa solamente tramite attribuzione, in modo forfettario, pari al 20% del CSS-Combustibile prodotto;
- i dati identificativi degli utilizzatori del CSS-Combustibile: gli utilizzatori finali del CSS-Combustibile prodotto nel 2023 sono stati il cementificio di Matera della HEIDELBERG MATERIALS ITALIA CEMENTI S.p.A. (ex ITALCEMENTI S.p.A.), autorizzato con D.G.R. (Regione Basilicata) n.1197 del 07/11/2017 ed il cementificio di Cagnano Amiterno (AQ) della ITALSACCI S.p.A., autorizzato con D.P.C./026/75 (Regione Abruzzo) del 30/11/2015.

<b>Tipologia di rifiuti in ingresso Codice EER</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>
030307	tonnellate	150,00
191204	tonnellate	1.911,08
191210	tonnellate	1.112,08
191212	tonnellate	11.293,73
<b>TOTALE</b>	<b>tonnellate</b>	<b>14.466,89</b>

*Tabella 10-1 – Tipologia e quantità di rifiuti in ingresso all’impianto di produzione di CSS-Combustibile*

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>CSS-Combustibile</b>	<b>Lotto di produzione</b>	<b>Periodo di produzione</b>	<b>Quantità prodotte (tonnellate)</b>	<b>Classificazione ai sensi della UNI EN 21640</b>
CSS-C Plastica	1B/2022 (sottolotti da 1 a 9 prodotti nel 2022, solo sottolotto 10 prodotto nel 2023)	03/01/2023	150,00	1, 2, 1
CSS-C Plastica	1B/2023 (Sottolotti da 1 a 10)	dal 05/01/2023 al 02/03/2023	1.500,00	1, 2, 1
CSS-C Plastica	2B/2023 (Sottolotti da 1 a 10)	dal 09/03/2023 al 11/05/2023	1.500,00	1, 2, 1
CSS-C Plastica	3B/2023 (Sottolotti da 1 a 10)	dal 18/05/2023 al 14/07/2023	1.500,00	1, 2, 1
CSS-C Plastica	4B/2023 (Sottolotti da 1 a 10)	dal 17/07/2023 al 03/10/2023	1.500,00	1, 2, 1
CSS-C Plastica	5B/2023 (Sottolotti da 1 a 7 i restanti sono stati prodotti nel 2024)	dal 24/10/2023 al 18/12/2023	1.050,00	1,2,1
CSS-C Plastica	2/2022 (Sottolotti da 2 a 10)	dal 02/01/2023 al 22/03/2023	1.350,00	1, 2, 1
CSS-C Plastica	1/2023 (Sottolotti da 1 a 10)	dal 28/02/2023 al 24/05/2023	1.500,00	1, 2, 1
CSS-C Plastica	2/2023 (Sottolotti da 1 a 10)	dal 26/05/2023 al 03/08/2023	1.500,00	1, 2, 1
CSS-C Plastica	3/2023 (Sottolotti da 1 a 10)	dal 10/08/2023 al 14/12/2023	1.500,00	1, 2, 1
CSS-C Plastica	4/2023 (Solo sottolotto 1 i restanti sono stati prodotti nel 2024)	20/12/2023	150,00	1, 2, 1
<b>TOTALE CSS-Combustibile prodotto</b>			<b>13.200,00</b>	<b>tonnellate</b>

Tabella 10-2 – Quantità di CSS-Combustibile prodotte

<b>Tipologia di rifiuti (residui) derivanti dalla produzione di CSS-C</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>
<b>Codice EER</b>		
191202	tonnellate	162,88
191204	tonnellate	482,77
191212	tonnellate	621,23
<b>TOTALE</b>	<b>tonnellate</b>	<b>1.266,89</b>

Tabella 10-3 – Tipologia e quantità di residui derivanti dal processo di produzione del CSS-Combustibile

Per completezza di informazione, si riportano di seguito i quantitativi e le caratteristiche qualitative del CSS (rifiuto) prodotto nel periodo di riferimento della presente relazione (n.3 lotti da 15.000 tonnellate classificati completamente, e 1.500 tonnellate facenti parte di un lotto completato e classificato nel 2024):

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>CSS (rifiuto)</b>	<b>Lotto di produzione</b>	<b>Periodo di produzione</b>	<b>Quantità prodotte (tonnellate)</b>	<b>Classificazione ai sensi della UNI EN 21640</b>
CSS – EER 191210	1/1 – 2023	29/12/2022-17/01/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	1/2 – 2023	17/01/2023-25/01/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	1/3 – 2023	25/01/2023-03/02/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	1/4 – 2023	03/02/2023-22/02/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	1/5 – 2023	22/02/2023-06/03/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	1/6 – 2023	06/03/2023-03/04/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	1/7 – 2023	03/04/2023-14/04/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	1/8 – 2023	14/04/2023-26/04/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	1/9 – 2023	26/04/2023-04/05/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	1/10 – 2023	04/05/2023-25/05/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	2/1 – 2023	25/05/2023/06/06/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	2/2 – 2023	06/06/2023-12/06/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	2/3 – 2023	12/06/2023-19/06/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	2/4 – 2023	19/06/2023-03/07/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	2/5 – 2023	03/07/2023-10/07/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	2/6 – 2023	10/07/2023-25/07/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	2/7 – 2023	25/07/2023-04/08/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	2/8 – 2023	04/08/2023-09/08/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	2/9 – 2023	09/08/2023-29/08/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	2/10 – 2023	29/08/2023-06/09/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	3/1 – 2023	06/09/2023-13/09/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	3/2 – 2023	13/09/2023 - 20/09/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	3/3 – 2023	20/09/2023 - 02/10/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	3/4 – 2023	02/10/2023 - 13/10/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	3/5 – 2023	13/10/2023 - 31/10/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	3/6 – 2023	31/10/2023 - 15/11/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	3/7 – 2023	15/11/2023 - 22/11/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	3/8 – 2023	22/11/2023 - 29/11/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	3/9 – 2023	29/11/2023 - 06/12/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	3/10 - 2023	06/12/2023 - 13/12/2023	1.500	1, 2, 1
CSS – EER 191210	4/1 – 2023	13/12/2023 - 27/12/2023	1.500	1, 2, 1
<b>TOTALE CSS rifiuto prodotto</b>			<b>46.500,00</b>	<b>tonnellate</b>

*Tabella 10-4 – Quantità di CSS (rifiuto)*

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

## **11. Effetti ambientali per manutenzioni e malfunzionamenti**

Ogni macchinario, attrezzatura, impianto e sistema di controllo e misura presente in impianto è perfettamente funzionante ed efficiente, in quanto vengono rigorosamente osservate le indicazioni di utilizzo fornite dalle case costruttrici.

Inoltre, onde garantire la loro completa funzionalità ed efficienza, la IRIGOM S.r.l. effettua regolarmente tutti gli interventi di manutenzione ordinaria secondo le indicazioni delle case costruttrici e le tempistiche riportate anche nel PMC, nonché gli interventi straordinari.

Durante il periodo di riferimento della presente relazione non sono occorse manutenzioni straordinarie o malfunzionamenti tali da incidere significativamente in termini di impatto sull'ambiente.

Si riporta nella seguente tabella un riepilogo delle attività manutentive periodiche effettuate, nel periodo di riferimento, sull'impianto di trattamento delle acque meteoriche e su macchinari/attrezzature dello stabilimento.

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>Attività di manutenzione sull'impianto di trattamento delle acque meteoriche</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Date di esecuzione nell'anno 2023</b>
Controllo visivo dell'efficienza del drenaggio ed eventuali occlusioni/ostruzioni	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 06/12 – 29/12
Ispezioni canalette e griglie di raccolta acque meteoriche	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Ispezione pozzetto scolmatore	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Ispezione vasche di accumulo acque di Prima pioggia	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Ispezioni vasca di sedimentazione Prima pioggia	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Ispezione vasca disoleatore e filtro a coalescenza Prima pioggia	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Ispezione vasche di accumulo acque di Seconda pioggia	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Ispezione disoleatore Seconda pioggia	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Ispezione pozzetti di campionamento	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Ispezione vasca rilancio Prima pioggia	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Ispezione vasche di raccolta acque riutilizzo	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Ispezione vasca rilancio in sub-irrigazione	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Verifica funzionamento pompa sommersa Prima pioggia	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Verifica funzionamento timer 24 ore Prima pioggia	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Verifica funzionamento elettropompa di rilancio Prima pioggia	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Verifica funzionamento pompa rilancio acque in subirrigazione	Mensile	18/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 29/12
Pulizia canalette e griglie di raccolta acque meteoriche	Mensile	18/01 – 27/01 – 16/02 – 15/03 – 19/04 – 24/05 – 16/06 – 19/07 – 24/08 – 27/09 – 30/10 – 30/11 – 06/12 – 29/12
Pulizia vasche acque meteoriche	2 volte all'anno	16/06 – 06/12
Sostituzione filtri a coalescenza	Annuale	29/12

*Tabella 11-1 – Riepilogo attività di manutenzione impianto trattamento acque meteoriche*

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

Pagina 53 di 59

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>Tipo si macchinario/attrezzatura</b>	<b>Frequenza del controllo/ intervento di manutenzione</b>	<b>Date di esecuzione (contaore) nell'anno 2023</b>
Linea di trattamento pannelli fotovoltaici	Manutenzione ordinaria mensile	26/01 (677)* – 31/01 (695) – 28/02 (797) – 31/03 (910) – 28/04 (1019) – 31/05 (1132) – 30/06 (1241) – 20/07 (1314)* – 31/07 (1354) – 02/08 (1361)* – 31/08 (1467) – 29/09 (1565) – 21/10 (1618) – 27/11 (1730) – 29/12 (1774)
Linea di confezionamento/Avvolgitrice	Manutenzione ordinaria mensile	27/01 (1712) – 28/02 (2084) – 30/03 (2312) – 27/04 (2596) – 30/05 (2964) – 27/06 (3288) – 21/07 (3627) – 28/08 (3940) – 27/09 (4184) – 30/10 (4504) – 29/11 (4660) – 29/12 (malfunzionamento contaore)
Gru a base fissa	Verifica apparecchi di sollevamento (D.Lgs. n.81/2008) triennale Manutenzione ordinaria mensile (* ) Manutenzione straordinaria	30/01 (111) – 24/02 (183) – 01/03 (186)* – 07/03 (230)* – 27/03 (317) – 04/04 (330)* – 13/04 (386)* – 24/04 (507)* – 27/04 (565) – 09/05 (604)* – 30/05 (1032) – 29/06 (1222) – 27/07 (1418) – 31/08 (1615) – 29/09 (1936) – 31/10 (2283) – 24/11 (2689) – 22/12 (2884)
Pressa	Manutenzione ordinaria mensile	26/01 (2483) – 27/02 (2864) – 30/03 (3243) – 21/04 (3560) – 25/05 (3640) – 30/06 (3667) – 31/07 (3780) – 29/08 (4031) – 25/09 (4248) – 26/10 (4263) – 27/11 (4399) – 28/12 (5045)
Separatori ottici	Manutenzione ordinaria mensile	31/01 – 27/02 – 29/03 – 28/04 – 30/05 – 27/06 – 31/07 – 29/08 – 28/09* – 29/09 – 25/10 – 28/11 – 29/12
Trituratore industriale	Manutenzione ordinaria ogni 2 mesi/250 ore	27/01 (2203) – 24/02 (2578) – 30/03 (2971) – 28/04 (3234) – 29/05 (3328) – 30/06 (3351) – 31/07 (3359) – 25/08 (3432) – 27/09 (3452) – 24/10 (3477) – 30/11 (3522) – 22/12 (3548)
Separatori balistici	Manutenzione ordinaria ogni 160 ore/mensile	25/01 (1600) – 07/02 (1788) – 23/03 (2307) – 20/04 (2501) – 03/05 (2662) – 07/06 (3114) – 21/07 (3830) – 25/08 (3838) – 28/09 (4036) – 26/10 (4350) – 29/11 (4643) – 22/12 (4848)
Pressa compattatrice mobil per rifiuti	Manutenzione ordinaria mensile	13/12 (2323) – 29/01 (0-contaore azzerato per errore del fornitore durante un aggiornamento software) – 28/02 (490) – 16/03 (545) – 14/04 (947) – 15/05 (1322) – 16/06 (1501) – 14/07 (1793) – 31/08 (4021) – 25/09 (2233) – 26/10 (2488) – 28/11 (2740) – 28/12 (2789)
Aspirazione (elettroventilatore + filtro a maniche)	Manutenzione ordinaria mensile	31/01 (4059) – 28/02 (4434) – 30/03 (4836) – 28/04 (5252) – 30/05 (5667) – 30/06 (6069) – 31/07 (6484) – 30/08 (6900) – 29/09 (7300) – 25/10 (7760) – 30/11 (8000) – 29/12 (8030)
Trituratore primario	Manutenzione ordinaria mensile	28/01 (2420) – 21/02 (2650) – 30/03 (2934) – 26/04 (3176) – 22/05 (3374) – 23/06 (3629) – 31/07 (3983) – 28/08 (4148) – 29/09 (4424) – 23/10 (4613) – 30/11 (4905) – 28/12 (5066)

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

Pagina 54 di 59

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

<b>Tipo si macchinario/attrezzatura</b>	<b>Frequenza del controllo/ intervento di manutenzione</b>	<b>Date di esecuzione (contaore) nell'anno 2023</b>
Trituratori secondari	Manutenzione ordinaria mensile (* ) Manutenzione straordinaria	28/01 – 21/02 – 30/03 – 26/04 – 22/05 – 15/06* – 23/06 – 07/07* – 31/07 – 28/08 – 29/09 – 23/10 – 30/11 – 28/12
Carrello elevatore diesel	Manutenzione ordinaria mensile	29/12 (143)
Carrello elevatore elettrico	Manutenzione ordinaria mensile	26/01 (416) – 27/02 (521) – 31/03 (626) – 28/04 (718) – 29/05 (820) – 30/06 (892) – 25/07 (957) – 30/08 (996) – 19/09 (1158) – 24/10 (1305) – 27/11 (1416) – 29/12 (1521)
Spazzatrice	Manutenzione ordinaria trimestrale	29/06 – 28/09 – 27/12
Pala meccanica gommata	Manutenzione ordinaria mensile (* ) Manutenzione straordinaria	14/01 (3839) – 19/01 (3868)* – 21/02 (4057) – 07/03 (4137)* – 28/03 (4257) – 27/04 (4429) – 02/05 (4457)* – 29/05 (4612) – 08/06 (4669) – 17/07 (4882) – 21/08 (5073) – 22/09 (5248) – 23/10 (5364) – 24/11 (5483) – 02/12 (5513)* – 29/12 (5623)
Sollevatore telescopico 55.09	Verifica apparecchi di sollevamento (D.Lgs. n.81/2008) annuale Manutenzione ordinaria mensile	31/01 (38) – 24/02 (107) – 20/03 (176) – 11/04 (240) – 19/05 (641) – 15/06 (784) – 10/07 (917) – 21/08 (1243) – 29/09 (1468) – 30/10 (1535) – 29/11 (1697) – 29/12 (1858)
Carrello elevatore elettrico	Manutenzione ordinaria ogni 1000 ore/almeno ogni 12 mesi	20/11 (1064)
Sollevatore telescopico 65.09	Verifica apparecchi di sollevamento (D.Lgs. n.81/2008) annuale Manutenzione ordinaria mensile	28/04 (123) – 31/05 (335) – 26/06 (478) – 31/07 (670) – 29/08 (824) – 25/09 (978) – 24/10 (1250) – 30/11 (1680) – 29/12 (1884)
Caricatore oleodinamico	Verifica apparecchi di sollevamento (D.Lgs. n.81/2008) biennale Manutenzione ordinaria ogni 250 ore (* ) Manutenzione straordinaria	Verifica periodica effettuata il 09/04/2023 13/01 (2288) – 07/02 (2712)* – 20/02 (2900) – 24/02 (2909)* – 01/03 (2929)* – 30/03 (3225) – 05/04 (3248)* – 18/04 (3283)* – 27/04 (3327) – 26/05 (3515) – 12/06 (3601) – 06/07 (3751) – 21/08 (3950) – 26/09 (3991) – 27/10 (4054) – 28/11 (4114) – 22/12 (4196)
Piattaforma aerea semovente a pantografo	Verifica apparecchi di sollevamento (D.Lgs. n.81/2008) annuale Manutenzione ordinaria ogni 50 ore	09/01 (51) – 08/05 (100) – 10/07 (150) –
Verifica vasche interrate	Verifica della tenuta delle vasche annuale e prove di tenuta con cadenza quinquennale	Prova di tenuta 14-15/07

*Tabella 11-2 – Riepilogo attività di manutenzione mezzi e attrezzature*

Periodo di riferimento: Anno 2023

Data di emissione del documento: Aprile 2024

Gestore: IRIGOM S.r.l.

Pagina 55 di 59



## **12. Indicatori ambientali**

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

- I<sub>R1</sub> materiale recuperato in uscita (t/anno) SU  
totale (rifiuti + materiale recuperato) in uscita (t/anno);
- I<sub>R2</sub> rifiuti in uscita avviati a smaltimento (t/anno) SU  
totale (rifiuti + materiale recuperato) in uscita (t/anno);
- I<sub>R3</sub> rifiuti gestiti (t/anno) SU  
potenzialità dell'impianto (t/anno);
- I<sub>R4</sub> rifiuti in uscita avviati presso impianti di smaltimento terzi extra-regionali (t/anno) SU  
totale rifiuti in uscita (t/anno);
- I<sub>R5</sub> rifiuti in uscita avviati presso impianti di recupero terzi extra-regionali (t/anno) SU  
totale rifiuti prodotti (t/anno);
- I<sub>R6</sub> rifiuti in uscita avviati presso impianti di smaltimento terzi regionali (t/anno) SU  
totale rifiuti prodotti (t/anno);
- I<sub>R7</sub> rifiuti in uscita avviati presso impianti di recupero terzi regionali (t/anno) SU  
totale rifiuti prodotti (t/anno).

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

- I<sub>F1</sub> rifiuti in ingresso di provenienza regionale (tonnellate/anno) SU  
rifiuti in ingresso (tonnellate/anno).

Relativamente alla produzione di CSS e di CSS-Combustibile sono stabiliti i seguenti indicatori di performance:

- I<sub>C1</sub> CSS rifiuto (t/anno) SU  
produzione complessiva (CSS + CSS-C (EoW)) (t/anno);
- I<sub>C2</sub> CSS rifiuto (t/anno) SU  
produzione complessiva (CSS + CSS-C (EoW)) (t/anno) avviato presso utilizzatori terzi extra-regionali;
- I<sub>C3</sub> CSS rifiuto (t/anno) SU  
produzione complessiva (CSS + CSS-C (EoW)) (t/anno) avviato presso utilizzatori terzi regionali;
- I<sub>C4</sub> CSS fuori specifica (t/anno) SU  
CSS rifiuto (t/anno).

Per quanto attiene il consumo di energia elettrica si propone il seguente indicatore:

- I<sub>E1</sub> energia consumata (kwh/anno) SU  
rifiuti gestiti (t/anno)

**IRIGOM S.r.l.**

“Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi”  
denominato “RV (Recupero e Valorizzazione)” (Cod. IPPC 5.3.b.2 e 5.3.b.4)”

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

Nella tabella seguente si riportano i valori di tali indicatori per il periodo di riferimento della presente relazione e dell'anno 2022, specificando che i dati relativi all'anno precedente sono parziali in quanto nell'anno 2022 per i primi mesi di attività l'impianto non è andato a pieno regime. La rappresentazione grafica dei trend richiesta nel PMC e riportata di seguito, non è quindi rappresentativa ai fini di un confronto comparativo delle prestazioni tra gli anni.

<b>Indicatore</b>	<b>U.M.</b>	<b>Anno 2022 (aprile-dicembre)</b>	<b>Anno 2023</b>
I <sub>R1</sub>	tonnellate/tonnellate	3.000 / 17.084,99 = <b>0,176</b>	13.200 / 69.320,38 = <b>0,190</b>
I <sub>R2</sub>	tonnellate/tonnellate	25,91 / 17.084,99 = <b>0,002</b>	679,09 / 69.320,38 = <b>0,010</b>
I <sub>R3</sub>	tonnellate/tonnellate	19.673,83 / 150.000,00 = <b>0,131</b>	68.477,61 / 150.000,00 = <b>0,457</b>
I <sub>R4</sub>	tonnellate/tonnellate	0,00 / 14.225,09 = <b>0,000</b>	0,00 / 56.120,38 = <b>0,000</b>
I <sub>R5</sub>	tonnellate/tonnellate	10.724,05 / 14.225,09 = <b>0,754</b>	52.167,51 / 56.120,38 = <b>0,93</b>
I <sub>R6</sub>	tonnellate/tonnellate	25,91 / 14.225,09 = <b>0,002</b>	679,09 / 56.120,38 = <b>0,012</b>
I <sub>R7</sub>	tonnellate/tonnellate	3.475,13 / 14.225,09 = <b>0,244</b>	3.273,78 / 56.120,38 = <b>0,058</b>
I <sub>F1</sub>	tonnellate/tonnellate	23.378,16 / 24.626,77 = <b>0,949</b>	54.239,76 / 68.599,52 = <b>0,791</b>
I <sub>C1</sub>	tonnellate/tonnellate	10.593,62 / 13.593,62 = <b>0,779</b>	46.681,37 / 59.881,37 = <b>0,780</b>
I <sub>C2</sub>	tonnellate/tonnellate	7.482,06 / 13.593,62 = <b>0,550</b>	46.636,77 / 59.881,37 = <b>0,779</b>
I <sub>C3</sub>	tonnellate/tonnellate	3.111,56 / 13.593,62 = <b>0,229</b>	44,60 / 59.881,37 = <b>0,001</b>
I <sub>C4</sub>	tonnellate/tonnellate	0,00 / 10.593,62 = <b>0,000</b>	0,00 / 46.681,37 = <b>0,000</b>
I <sub>E1</sub>	kwh/tonnellate	1.490.432 / 19.673,83 = <b>75,757</b>	3.040.517 / 68.477,61 = <b>44,402</b>

Tabella 12-1 - Indicatori di performance

**RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)**

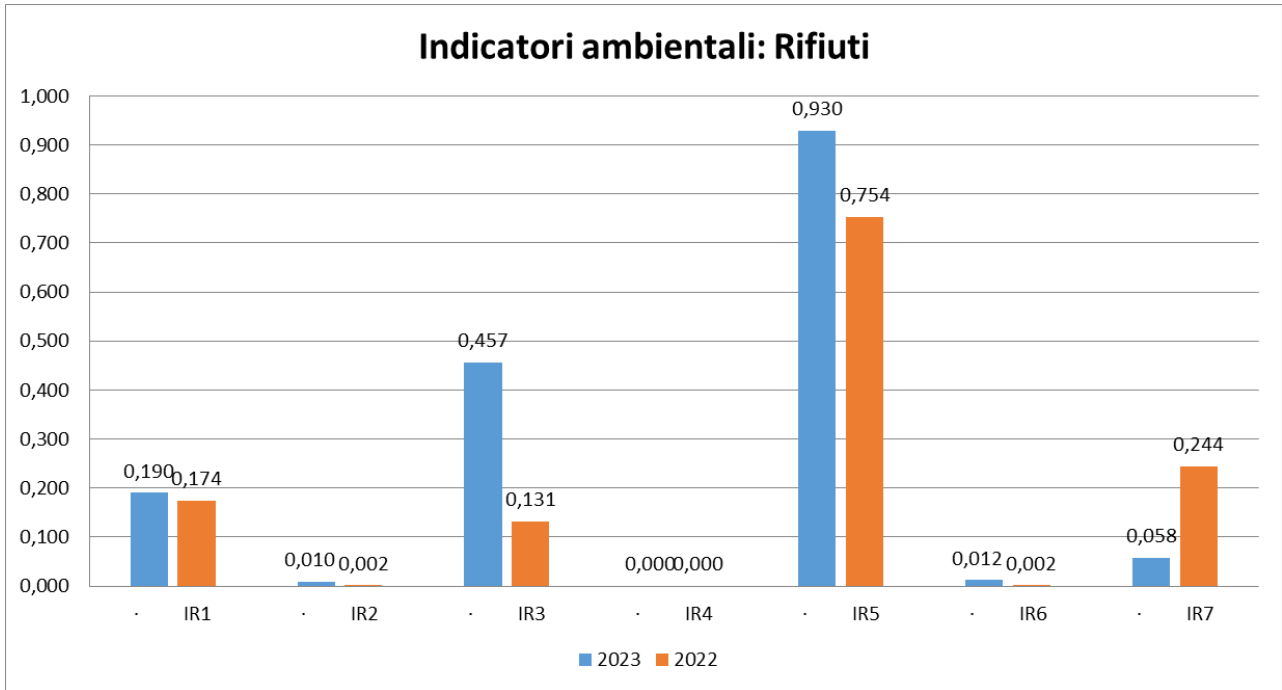


Grafico 1 – rappresentazione grafica dei trend indicatori ambientali rifiuti (IR1, IR2, IR3, IR4, IR5, IR6, IR7)

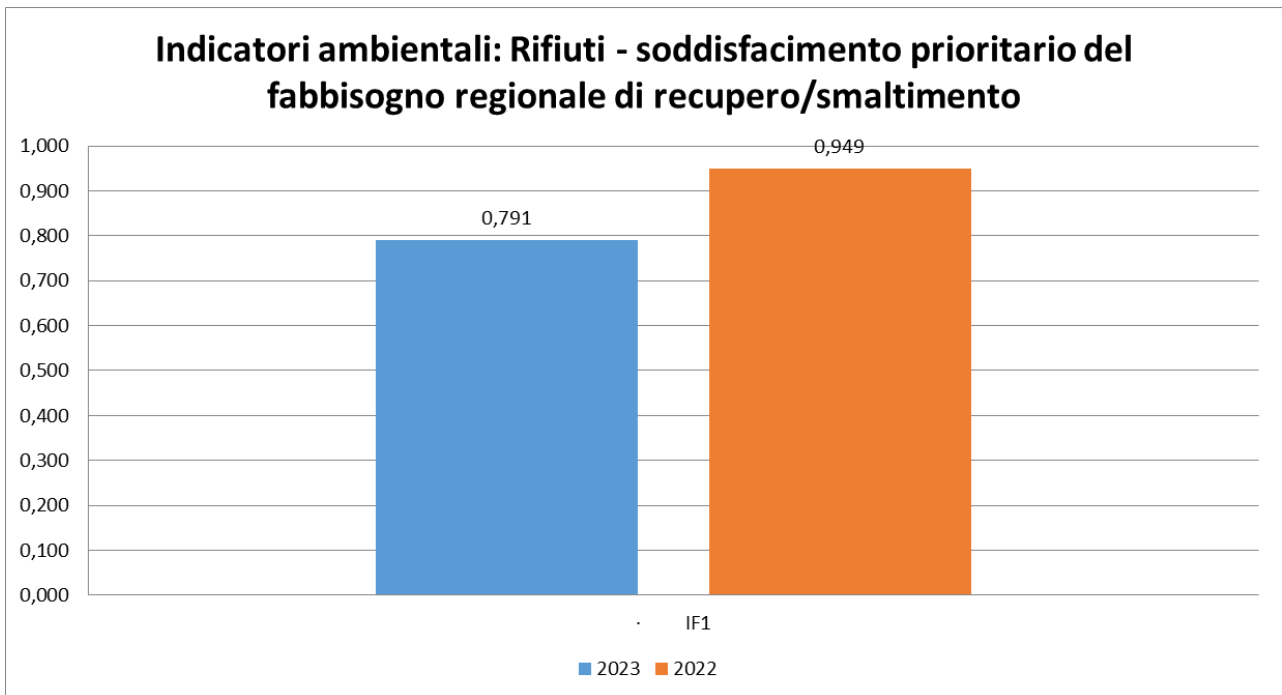


Grafico 2 – Rappresentazione grafica dei trend indicatori ambientali rifiuti -soddisfacimento fabbisogno regionale (IF1)

RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTUAZIONE  
DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)

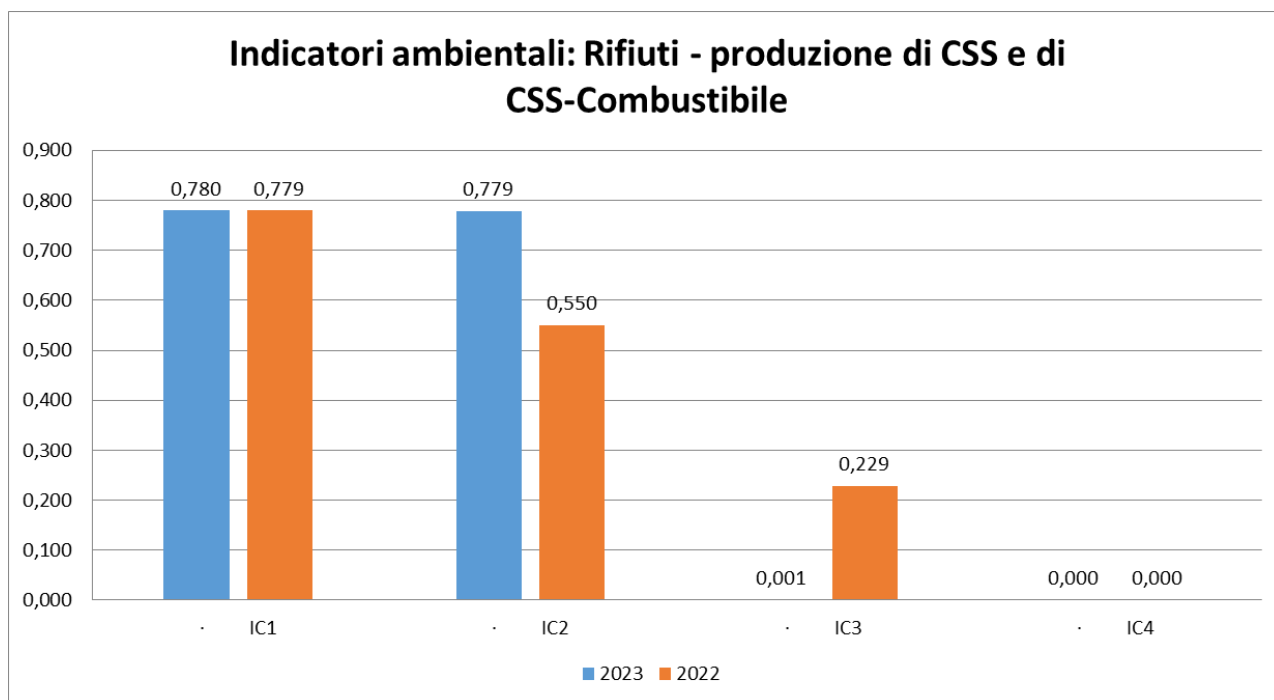


Grafico 3 – rappresentazione grafica dei trend indicatori ambientali rifiuti – produzione CSS e CSS-C (IC1, IC2, IC3, IC4)

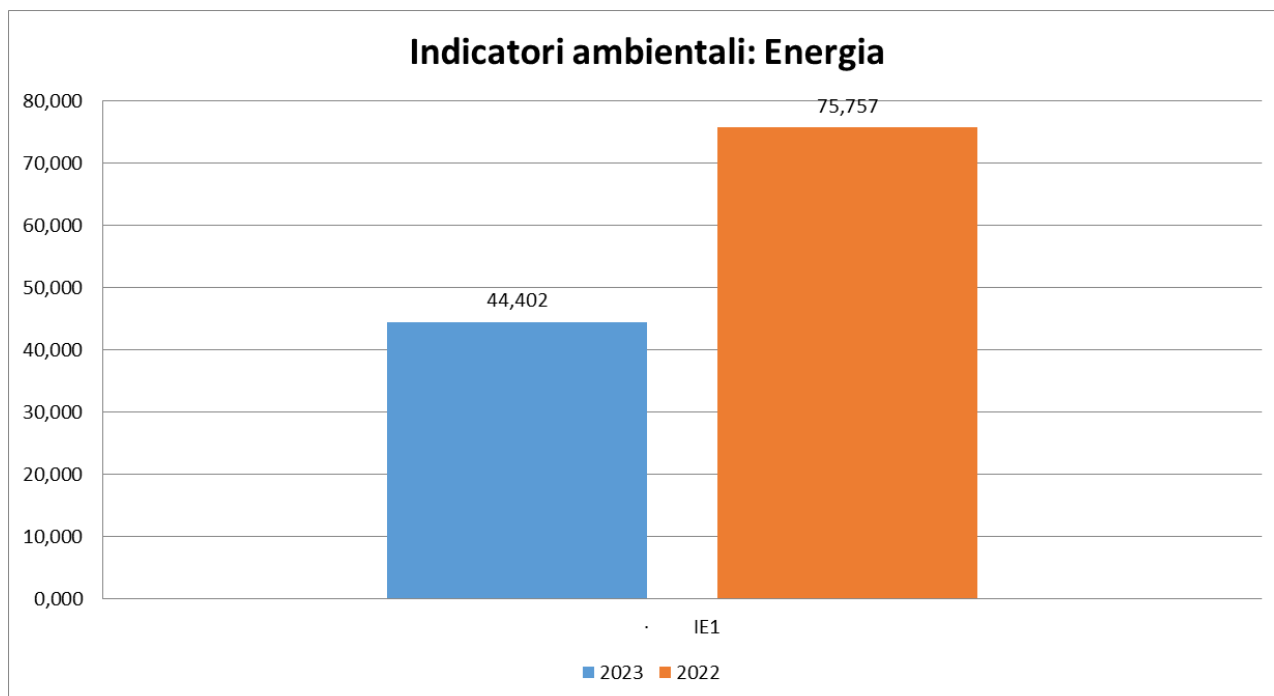


Grafico 4 – rappresentazione grafica dei trend indicatori ambientali energia (IE1)