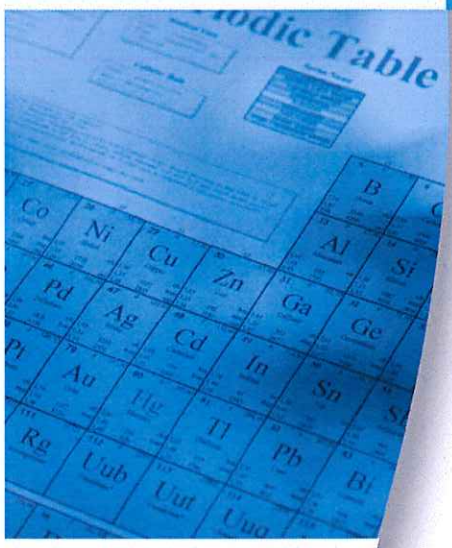
SINTESI NON TECNICA



Committente:
ESO RECYCLING SRL

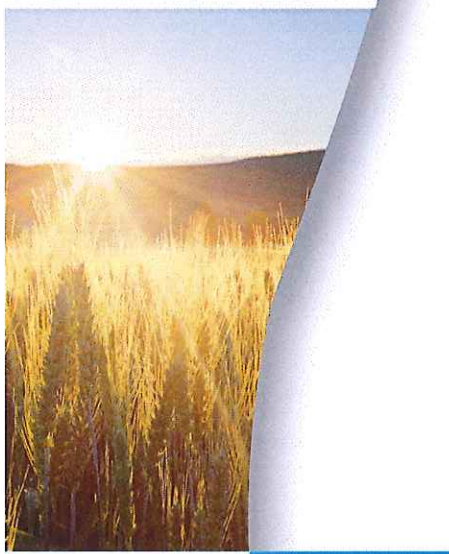
Località:
Via L. Galvani 26/2 – 36066 Sandrigo (VI)

Progetto:
NUOVO TRATTAMENTO PLASTICHE IN IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI ESISTENTE

Data:
febbraio 2016

Committente:

Estensore del S.I.A.:



ECOCHEM S R L

ECOCHEM S.r.l.
Via L. L. Zamenhof, 22
36100 Vicenza

Tel. 0444.911888
Fax 0444.911903

info@ecochem-lab.com
www.ecochem-lab.com

INDICE

1. PREMESSA 3
1.1. Quadro autorizzativo 3
1.2. Quadro normativo Valutazione Impatto Ambientale 5
1.3. Attività Necessarie all'attivazione dell'opera in Fase di Cantiere e di Esercizio 6

2. DATI GENERALI AZIENDA E INQUADRAMENTO TERRITORIALE 7
2.1. Dati generali dell'azienda 7
2.2. Ubicazione dell'impianto 8

3. ATTIVITÀ ATTUALE 10
3.1. Messa In Riserva 10
3.2. Linea di Trattamento RAEE 11
3.3. Trattamenti rifiuti per codice CER 13
3.4. Diagrammi Di Flusso 18

4. PROGETTO 21
4.1. Richiesta nuovi codici CER 22
4.2. Nuova Linea di Trattamento Plastiche 24
4.3. Messa in riserva – Modalità 32

5. EFFETTI AMBIENTALI ATTIVITA' 35
5.1. Emissioni in atmosfera 36
5.2. Scarichi Idrici 41
5.3. Rifiuti prodotti dall'attività di recupero 43
5.4. Rumore 45
5.5. Traffico 46

6. SISTEMA DELLA COMPATIBILITÀ 47
6.1. Inquadramento Area Vasta 47
6.2. Componente Atmosfera 48
6.3. Componente Idrografia Superficiale e Suolo – Sottosuolo 49
6.4. Componente Salute Pubblica 50
6.5. Agenti Fisici 50
6.6. Componente Paesaggio 52
6.7. Componente Biodiversità 52

7. IMPATTI 53
7.1. Stima degli Impatti 53

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

7.2. Valutazione degli Impatti 54
7.3. Sintesi degli Impatti – Quadro Finale 55
7.4. Fase di Cantiere 56
7.5. Fase di Dismissione 56

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

1. PREMESSA

La Società ESO RECYCLING S.r.l., avente sede legale a Sandrigo (VI) e due sedi operative, una a Sandrigo ed una a Pianezze, effettua attività di gestione rifiuti.
In particolare, a Sandrigo, in Via Galvani 26/2, la Ditta conduce le attività di stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi, prevalentemente costituiti da apparecchiature elettriche ed elettroniche "RAEE" (quali, ad esempio, frigoriferi, lavatrici, televisori, computers, piccole apparecchiature elettriche, ecc.).
Mentre a Pianezze, in Via Aldo Moro, n. 10, ha avviato nel 2010 una attività di messa in riserva, trattamento e recupero di rifiuti speciali non pericolosi, costituiti da plastiche di varia composizione, provenienti prevalentemente dalle attività di recupero RAEE. Quindi, a Pianezze si svolge un'attività complementare a quella di Sandrigo.

L'oggetto della V.I.A. è l'installazione di una nuova linea di trattamento delle plastiche nel sito di Sandrigo, simile a quella di Pianezze e, conseguentemente, un adeguamento dei codici CER e dei quantitativi globali di rifiuti in "messa in riserva".

L'attività di recupero in entrambi i siti è organizzata con sistema di gestione per la qualità e l'ambiente, certificati in conformità alle norme UNI EN ISO 9001:2008 e UNI EN ISO 14001:2004, aggiornate al 2015 (Allegato 4).
Inoltre, l'attività di Sandrigo è costantemente sottoposta ad *audit* esterni, condotti dai Consorzi che gestiscono la rete di recupero dei RAEE presso specifiche strutture ed ecocentri.

1.1. QUADRO AUTORIZZATIVO

La ditta Eso Recycling S.r.l. è titolare di due autorizzazioni sito specifiche.

Stabilimento di Sandrigo.
L'autorizzazione N° Registro Acqua Suolo Rifiuti 142/2015 del 19 agosto 2015, riportata in Allegato 1, rilasciata dalla Provincia di Vicenza, per il trattamento e recupero di RAEE ed altre tipologie di rifiuti (R3/R4/R12/R13) e sola messa in riserva (R13) per alcuni altri rifiuti, nel Comune di Sandrigo in Via Galvani, 26/2, per la quale la ditta è autorizzata a:

- Ricevere **90 ton/giorno** di rifiuti, pari a 20.000 ton/anno;
- Trattare **60 ton/giorno** di rifiuti pari a 15.000 ton/anno.

Nello stabilimento, c'è un impianto fotovoltaico sul tetto.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

L'attività è nata nei primi anni 2000 e, per raggiungere l'attuale assetto autorizzativo, è stata affrontata una Valutazione di Impatto Ambientale nel 2006 ed uno Screening VIA nel 2011 per l'aumento della quantità di rifiuti trattabile.

Entrambi gli studi hanno ottenuto giudizi ambientali positivi.

Stabilimento di Pianezze

L'autorizzazione N° Registro 85/Suolo Rifiuti/2013 del 18 giugno 2013, rilasciata dalla Provincia di Vicenza, per il trattamento ed il recupero di rifiuti di plastica (R3/R12/R13), nel Comune di Pianezze in Via Aldo Moro, 10, per la quale la ditta è autorizzata a:

- Ricevere e **trattare 80 t/giorno** di rifiuti, pari a 24000 ton/anno;

L'attività è nata a fine 2010, in procedura semplificata ed ha raggiunto l'attuale assetto autorizzativo dopo essere stata sottoposta a Screening VIA nel 2011. Lo studio ha ottenuto giudizio ambientale positivo.

Entrambe le autorizzazioni sono in regime ordinario e sono state rilasciate ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i...

Le operazioni di recupero citate nei provvedimenti, sono, in dettaglio:

R13: Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

R12: Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11 - In mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R 1 a R 11.

R3: Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche) - Sono comprese la gassificazione e la pirolisi che utilizzano i componenti come sostanze chimiche.

R4: Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici.

1.1.1. ESCLUSIONE ASSOGGETTAMENTO ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Nel Supplemento Ordinario n. 27 alla G.U. del 27/03/2014, è stato pubblicato il Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 46, così rubricato "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)".

Tale Decreto è vigente dall'11 aprile 2014 e modifica gli Allegati che definiscono le attività soggette ad A.I.A., in particolare il punto 5. "Gestione dei rifiuti" dell'Allegato VIII alla Parte II.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

L'attività di Eso Recycling rientra fra quelle elencate al punto 5., come recupero attraverso la triturazione di RAEE, ma la soglia dimensionale di 75 Mg/giorno è superiore alle tonnellate/giorno autorizzate.
Pertanto la Ditta, che può trattare al massimo 60 Mg/giorno di RAEE, è esclusa dal campo di applicazione A.I.A.

1.2. QUADRO NORMATIVO VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Normativa nazionale

La Valutazione di Impatto Ambientale è regolamentata dal Titolo III, Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.

Normativa regionale

Nel BUR n. 15 del 22 febbraio 2016 è stata pubblicata la Legge Regionale n. 4 del 18 febbraio 2016, che non muta formalmente e sostanzialmente il Progetto e lo Studio di Impatto.
La Regione Veneto, con le Delibere n. 327 del 17.02.2009, n. 1539 del 27 settembre 2011 e n. 575 del 03 maggio 2013, ha rivisitato la Legge Regionale n. 10/99 vigente in materia di VIA, alla luce delle nuove disposizioni nazionali.
Per gli indirizzi operativi, si fa riferimento sia alla D.G.R.V. n. 1624 dell'11 maggio 1999 "Modalità e criteri di attuazione delle procedure di VIA" sia alla Pubblicazione di ISPRA "Manuali e Linee Guida 109/2014" del 24 marzo 2014.

Il progetto è assoggettato alla procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale in quanto rientra nella lettera z.b) del punto 7 dell'Allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. "*Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti speciali non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152*".

Il Progetto viene comunque assoggettato volontariamente alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Viene quindi richiesto il giudizio di compatibilità ambientale, unitamente alla contestuale approvazione e autorizzazione del Progetto per la realizzazione dell'impianto di recupero rifiuti non pericolosi, costituiti da plastiche, in procedura ordinaria, nel sito dove già si recuperano rifiuti.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

1.3. ATTIVITÀ NECESSARIE ALL'ATTIVAZIONE DELL'OPERA IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO

Lo Studio di Impatto per la realizzazione del trattamento delle plastiche a Sandrigo, si articola nel verificare gli impatti di due fasi: la fase di cantiere e la fase di esercizio.
Le attività necessarie all'attivazione dell'opera in fase di cantiere sono:

- Come da nuovo layout allegato (Allegato 6), legenda in Allegato 7, sono modificate le aree adibite a magazzino e sono ridistribuiti gli stoccaggi dei rifiuti, in funzione dei nuovi impianti.
- Trasporto impianti e materiale a Sandrigo.
- Montaggio impianti a Sandrigo.
- Queste quattro fasi sono intimamente interconnesse e saranno gestite nel minor tempo possibile per poter attivare velocemente le lavorazioni.
- Avvio esercizio provvisorio e successivo collaudo impianti a Sandrigo

DIAGRAMMA DI GANTT

Descrizione attività	Settimane							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Allestimento magazzino a Sandrigo								
Trasporto impianti a Sandrigo								
Montaggio impianti a Sandrigo								
Avvio esercizio provvisorio impianti linea plastiche a Sandrigo								

L'avvio del diagramma di GANTT parte dall'ottenimento congiunto del giudizio di compatibilità e delle autorizzazioni che abilitano all'esercizio provvisorio.
Naturalmente, le tempistiche indicate sono previsionali; queste potranno subire delle variazioni, anche significative, in funzione di esigenze tecniche e/o procedurali.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

2. DATI GENERALI AZIENDA E INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2.1. DATI GENERALI DELL'AZIENDA

Ragione sociale	ESO RECYCLING SRL
C. F. e P. IVA	02887100242
Codice ISTAT	37202
Indirizzo sede legale/sito produttivo	Via Galvani, 26/2, 36066 Sandrigo (VI)
Telefono	0444/659503
Fax	0444/75923
e-mail	info@esorecyclingsrl.it
e-mail PEC	postacertificata@pec.esorecyclingsrl.it
Amministratore Unico:	sig. Giovanni Peron C.F.: PRNGNN49B20I527K nato il 20/02/1949 a Schiavon (VI) residente in Via Roncaglia Vaccheria, 33 - Schiavon
Referente tecnico	ing. Marco Cecconi
Responsabile tecnico impianto di Sandrigo (ai sensi dell'art. n. 28 della L.R. n. 3/2000)	dott. Mariano Farina
Responsabile tecnico impianto di Pianezze (ai sensi dell'art. n. 28 della L.R. n. 3/2000)	ing. Marco Cecconi
Referenti per eventuali comunicazioni o sopralluoghi di verifica	sig. Giovanni Peron ing. Marco Cecconi

Tabella 1

Dati insediamento futuro a Sandrigo

Attività trattamento RAEE	
Totale superficie complessiva trattamento RAEE	circa 36000 m^2
Totale superficie coperta	circa 2800 m^2
Totale superficie scoperta	circa 800 m^2
Giorni lavorativi anno	250
Attività trattamento Plastiche	
Totale superficie complessiva trattamento Plastiche	circa 4000 m^2
Totale superficie coperta	4000 m^2
Totale superficie scoperta	-
Giorni lavorativi anno	300
Dati complessivi	
Numero addetti attività	26
Impiegati	8
Operai	18

Tabella 2

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

2.2. UBICAZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto attuale di recupero RAEE si trova nella zona industriale del Comune di Sandrigo, come è indicato dalla figura sottostante.

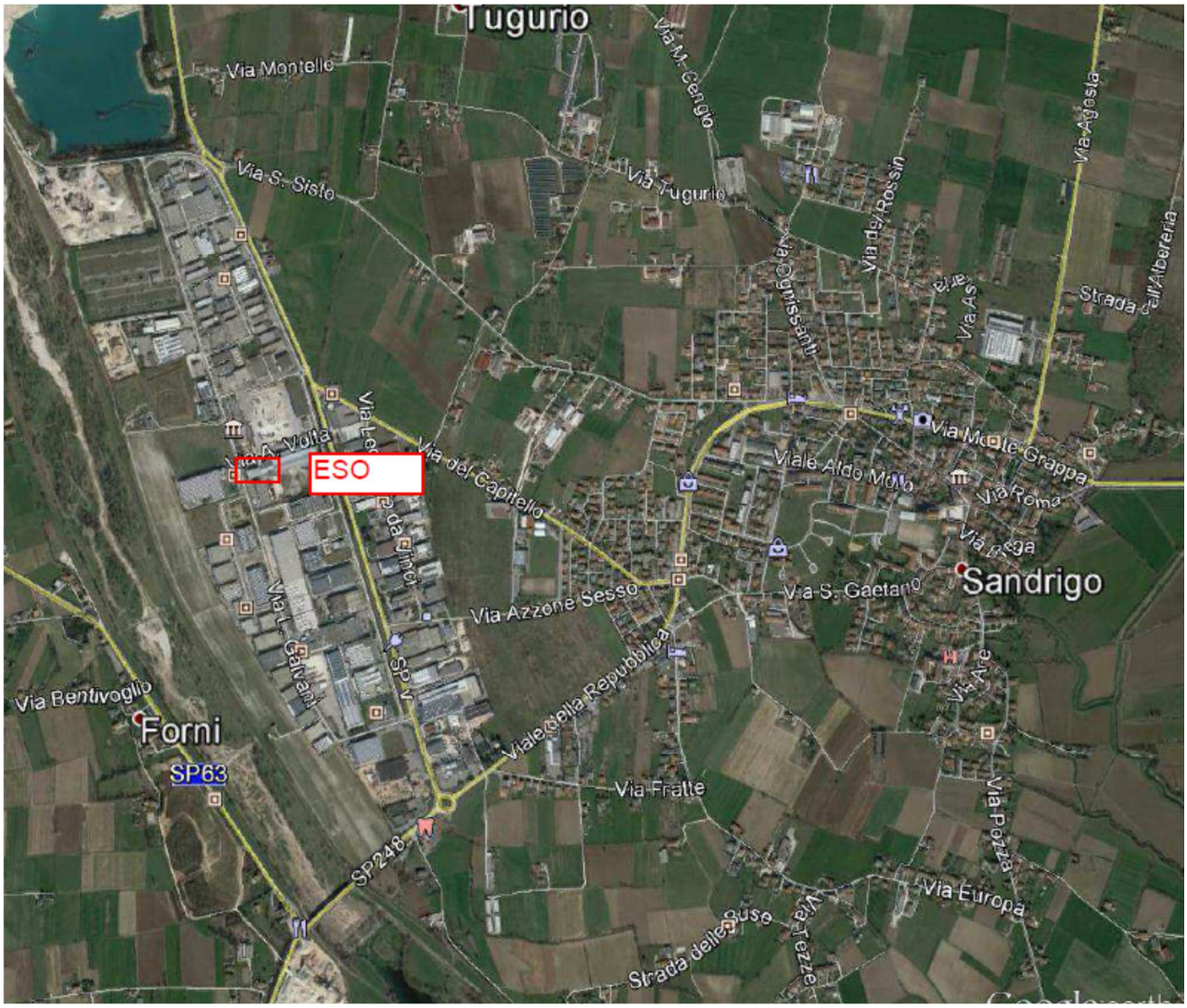


Figura 1

Nella figura successiva, si illustra in modo più evidente il capannone dove è presente il recupero RAEE e dove andrà ad insediarsi il recupero delle plastiche.

Come si può notare, saranno occupate due porzioni adiacenti di un capannone esistente di più ampie dimensioni.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

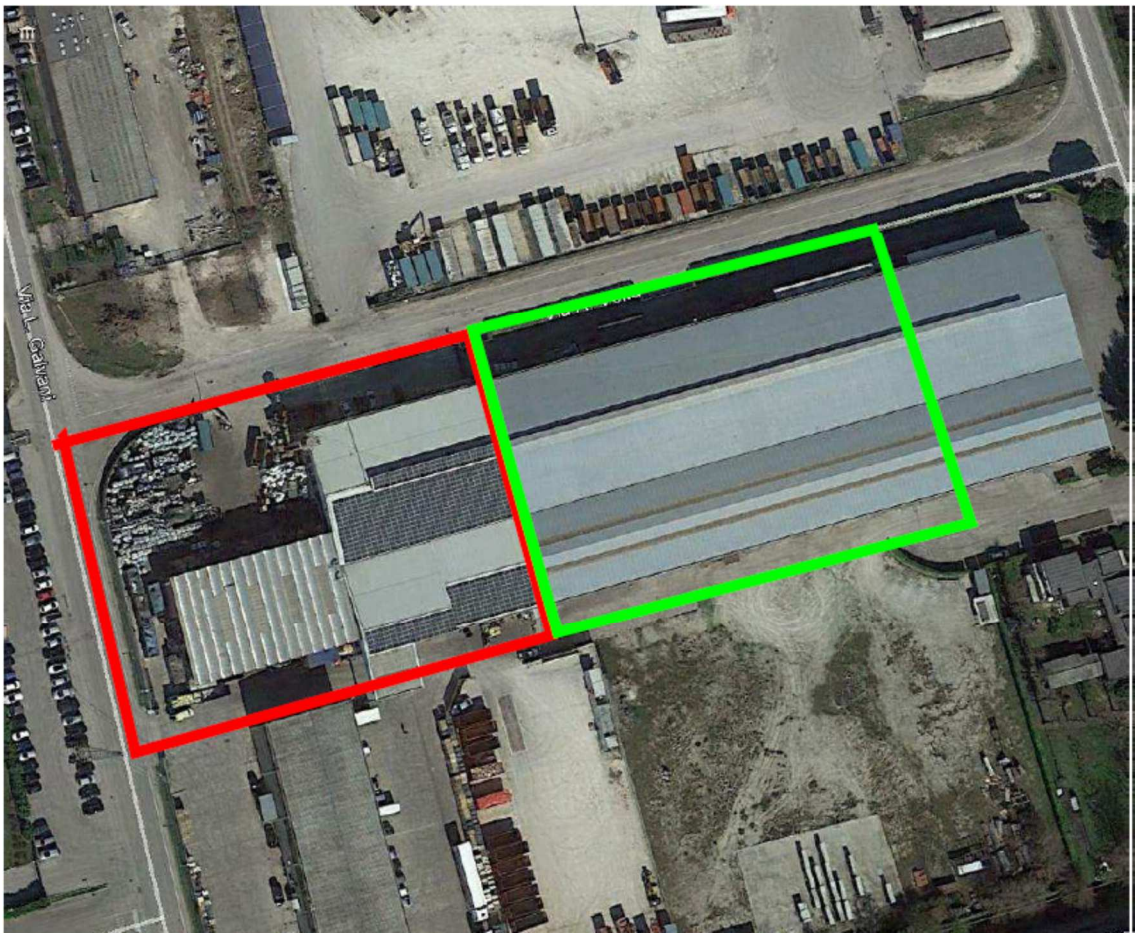


Figura 2

In figura 2, l'area sottesa dal quadrilatero rosso è quella dove insiste attualmente l'attività di trattamento/recupero RAEE, mentre l'area sottesa dal quadrilatero verde (indicativamente) è l'area dove andrà ad insistere l'attività di recupero delle plastiche. Il capannone è in affitto, come riportato nel contratto in Allegato 2. In allegato 5 si riporta la corografia.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

3. ATTIVITÀ ATTUALE

L'attività odierna si sviluppa su due linee operative, per rifiuti non pericolosi e pericolosi: la sola messa in riserva di alcune tipologie di rifiuti ed il trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, oltre che di altre tipologie di rifiuti. Il Lay-out dell'attività attuale è riportato in Allegato 3.

Il trattamento consiste nel recupero delle parti in plastica, vetro, metalliche ferrose e non ferrose da Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE), quindi frigoriferi, televisori, computer, ecc., mediante operazione di disassemblaggio e bonifica delle componenti pericolose (CFC, HCFC, motori, tubi catodici, batterie), seguita da triturazione e separazione meccaniche delle componenti non pericolose.

Le strutture edili dove si insedia l'attività sono un capannone, una tettoia e un piazzale.
Il capannone è diviso in due parti: in una vi è l'impianto di triturazione, nell'altra vi sono i banchi per le prime lavorazioni sui RAEE (bonifica/disassemblaggio) ed il magazzino per lo stoccaggio al coperto dei rifiuti in entrata allo stabilimento, destinati sia alla sola messa in riserva e sia al trattamento. Sotto la tettoia, sono ricavate delle aree di magazzino ed inseriti alcuni macchinari, fra cui gli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera. Il piazzale è adibito al deposito di altro materiale, in contenitori chiusi ed alle operazioni di carico-scarico.

3.1. MESSA IN RISERVA

Di seguito, la tabella dove sono identificate le tipologie di rifiuti che possono essere avviate alla sola messa in riserva :

Tabella 3 : CER autorizzati alla sola messa in riserva

C.E.R.	DESCRIZIONE	OPERAZIONE	MATERIALE IN USCITA
08 03 17*	Toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	R13: Messa in riserva	Toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose – CER 08 03 17*
08 03 18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17*	R13: Messa in riserva	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17*– CER 08 03 18
14 06 01*	Clorofluorocarburi, HCFC, HFC	R13: Messa in riserva	Clorofluorocarburi, HCFC, HFC - CER 14 06 01*
16 06 01*	Batterie al piombo	R13: Messa in riserva	Batterie al piombo – CER 16 06 01*

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Recupero rifiuti

C.E.R.	DESCRIZIONE	OPERAZIONE	MATERIALE IN USCITA
16 06 02*	Batterie al nichel-cadmio	R13: Messa in riserva	Batterie al nichel-cadmio – CER 16 06 02*
16 06 03*	Batterie contenenti mercurio	R13: Messa in riserva	Batterie contenenti mercurio – CER 16 06 03*
16 06 04	Batterie alcaline	R13: Messa in riserva	Batterie alcaline – CER 16 06 04
16 06 05	Altre batterie ed accumulatori	R13: Messa in riserva	Altre batterie ed accumulatori – CER 16 06 05
16 06 06*	Elettroliti da batterie e accumulatori, oggetto di raccolta differenziata	R13: Messa in riserva	Elettroliti da batterie e accumulatori, oggetto di raccolta differenziata – CER 16 06 06*
20 01 21*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	R13: Messa in riserva	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio – CER 20 01 21*
20 01 33*	Batterie e accumulatori di cui alle voci 160601, 160602 e 160603 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	R13: Messa in riserva	Batterie e accumulatori di cui alle voci 160601, 160602 e 160603 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie – CER 20 01 33*
20 01 34	Batterie ed accumulatori, diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33*	R13: Messa in riserva	Batterie ed accumulatori, diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33* - CER 20 01 34

La messa in riserva dei rifiuti avviene o all'interno del capannone o sotto la tettoia, in aree appositamente adibite, identificate con idonea etichettatura, su pavimentazione impermeabile ed al riparo dal dilavamento meteorico.

3.2. LINEA DI TRATTAMENTO RAEE

La linea di recupero prevede:

1. la messa in riserva dei rifiuti destinati a recupero in aree appositamente adibite, identificate con idonea etichettatura, su pavimentazione impermeabile ed al riparo dal dilavamento meteorico;
2. la valutazione delle condizioni degli elettrodomestici usati, la selezione, la cernita, il disassemblaggio dei vari componenti e l'accumulo separato, in condizioni di sicurezza, dei materiali pericolosi (gas freon, motori, tubi catodici, oli, ecc.);
3. la triturazione, in ambiente controllato, delle carcasse degli elettrodomestici (e materiali similari) con separazione delle varie frazioni : plastiche, metalli ferrosi, metalli non ferrosi;
4. il deposito dei materiali derivanti dal ciclo di recupero (sempre in aree appositamente adibite, distinte da quelle destinate ai rifiuti in ingresso), in attesa del successivo invio, in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche, ai siti di riutilizzo come materia prima secondaria o di ulteriore recupero come rifiuti;
5. lo stoccaggio temporaneo, in aree dedicate ed attrezzate, dei rifiuti prodotti dalle lavorazioni dello stabilimento e destinati ai siti autorizzati di recupero/smaltimento finale.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Di seguito, sono elencati schematicamente, attraverso la Tabella n. 4, le tipologie ed i codici CER, identificativi dei rifiuti che la ditta può ricevere e le operazioni di recupero che possono essere effettuate, indicate dalle seguenti sigle, desunte dall'allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. :

- ⇨ **R13** : messa in riserva;
- ⇨ **R12** : "scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11 - In mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R 1 a R 11";
- ⇨ **R3** : "riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)" Sono comprese la gassificazione e la pirolisi che utilizzano i componenti come sostanze chimiche;
- ⇨ **R4** : "riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici";

Quando nella tabella sono indicate le operazioni di recupero nelle seguenti successioni: **R13 / R12, R13/R12/R3, R13/R12/R4 o R13/R12/R3/R4**, per R13 si intende "messa in riserva funzionale ai successivi trattamenti".

Nella tabella 4 del Progetto Definitivo e del Quadro Progettuale, desunta dall'autorizzazione dell'impianto di Sandrigo (Allegato 1), sono riportati tutti i codici CER dei rifiuti autorizzati con le operazioni di recupero, le materie ottenute e i rifiuti prodotti.

Nel seguito, si descrivono i trattamenti a cui sono sottoposti particolari gruppi di rifiuti, omogenei per tipologia e caratteristiche, così come indicato nelle modalità operative della ditta.

Per facilità di comprensione, si precisa che il Centro Coordinamento RAEE differenzia i RAEE stessi in 5 raggruppamenti omogenei, così identificati:

R1 – Freddo e Clima : frigoriferi, condizionatori, congelatori, ecc.

R2 – Grandi bianchi : lavatrici, lavastoviglie, cappe, forni, ecc.

R3 – TV e monitor : televisori e schermi a tubo catodico, LCD o al plasma, ecc.

R4 – Piccoli elettrodomestici : telefonini, computer, stampanti, giochi elettronici, ventilatori, ecc.

R5 – Sorgenti luminose : lampadine, lampade al neon, lampade fluorescenti, ecc.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

3.3. TRATTAMENTI RIFIUTI PER CODICE CER

3.3.1. RECUPERO RAGGRUPPAMENTI R1, R2, R3, R4

Codici Cer: 16 02 11* / 20 01 23*

Apparecchiature e macchinari post consumo contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico.

Trattamenti:

Messa in sicurezza con estrazione dei gas refrigeranti (CFC, HCFC, HFC, etc.) dal circuito frigorifero dell'apparecchiatura ed asportazione del compressore frigorifero che viene depositato in un apposito ricovero (posto sotto aspirazione in attesa di ulteriore trattamento per l'estrazione dell'olio esausto - vedi trattamento del codice 160215*), asportazione manuale delle parti in metallo (porte e pannelli laterali), vetro (ripiani interni), neon, lampade e cavi elettrici.

Seguono le fasi di triturazione della carcassa e di separazione meccanica delle diverse frazioni di materiali costituenti: metalli ferrosi, metalli non ferrosi, plastica e poliuretano.

L'intero processo è descritto nel diagramma di flusso "Grandi Elettrodomestici – Raggruppamento R2 ed Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche – Raggruppamento R4", mentre il diagramma di flusso "Apparecchiature contenenti fluidi refrigeranti – Raggruppamento R1" illustra il processo per i frigoriferi contenenti CFC e per i frigoriferi contenenti ammoniaca.

Nel caso di frigoriferi ad ammoniaca, la fase di messa in sicurezza consiste nell'asportazione del gruppo frigorifero, che viene bonificato, come descritto in un paragrafo più sotto dedicato.

Codici Cer: 16 02 13* / 20 01 35*

Apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post consumo contenenti componenti pericolose

Trattamenti:

Disassemblaggio manuale dell'apparecchiatura elettronica e selezione dei diversi materiali, ad es. plastiche tipo ABS e tipo PS, plastiche eterogenee, metalli ferrosi, legno, schede elettroniche, cavi elettrici, tubi catodici, connettori dei tubi catodici, cannoni dei tubi catodici.

Successiva triturazione e selezione meccanica, si veda diagramma di flusso "TV e monitor – raggruppamento R3".

La bonifica dei tubi catodici consiste nell'asportazione dei cosiddetti fosfori (composti del fosforo usati per la riproduzione dell'immagine a colori) con acqua in pressione, che viene riutilizzata a ciclo chiuso. Successivamente il tubo catodico viene separato manualmente in 2 frazioni, ulteriormente frantumate solo manualmente: parte anteriore, vetro al bario (rifiuto non pericoloso) e parte posteriore, vetro al piombo (rifiuto pericoloso).

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Codici Cer: 16 02 14 / 20 01 36

Apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico

Esempi: computer, videoregistratori, lavatrici, lavastoviglie, stampanti

Trattamenti:

Disassemblaggio manuale dell'apparecchiatura elettronica e selezione dei diversi materiali, ad es.: plastiche tipo ABS e tipo PS, plastiche eterogenee, metalli ferrosi, legno, schede elettroniche, cavi elettrici, condensatori, motori e trasformatori, hard disk, CD-Rom, toner.

Successiva triturazione e selezione meccanica si veda diagramma di flusso "tTV e monitor – raggruppamento R3".

Codici Cer: 16 02 15*

Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature e macchinari post consumo contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico.

Esempi: compressori frigoriferi, tubi catodici, gruppi frigoriferi all'ammoniaca.

Trattamenti:

La bonifica dei compressori frigoriferi consiste nell'estrazione dell'olio esausto in apposito ambiente controllato, posto sotto aspirazione, per garantire la captazione delle sostanze lesive per l'ozono assorbite dall'olio.

Per la bonifica dei tubi catodici, vedi precedente voce CER 16 02 13.

Per la bonifica dei gruppi frigoriferi all'ammoniaca, si veda sotto.

3.3.2. BONIFICA FRIGORIFERI AD AMMONIACA

La bonifica dei frigoriferi ad ammoniaca si realizza con abbattimento dei vapori in uno scrubber ad acqua a circuito chiuso (si veda figura 4). In alternativa, la soluzione di abbattimento può essere costituita da acido fosforico diluito.

La soluzione di lavaggio viene periodicamente rinnovata e smaltita come rifiuto.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

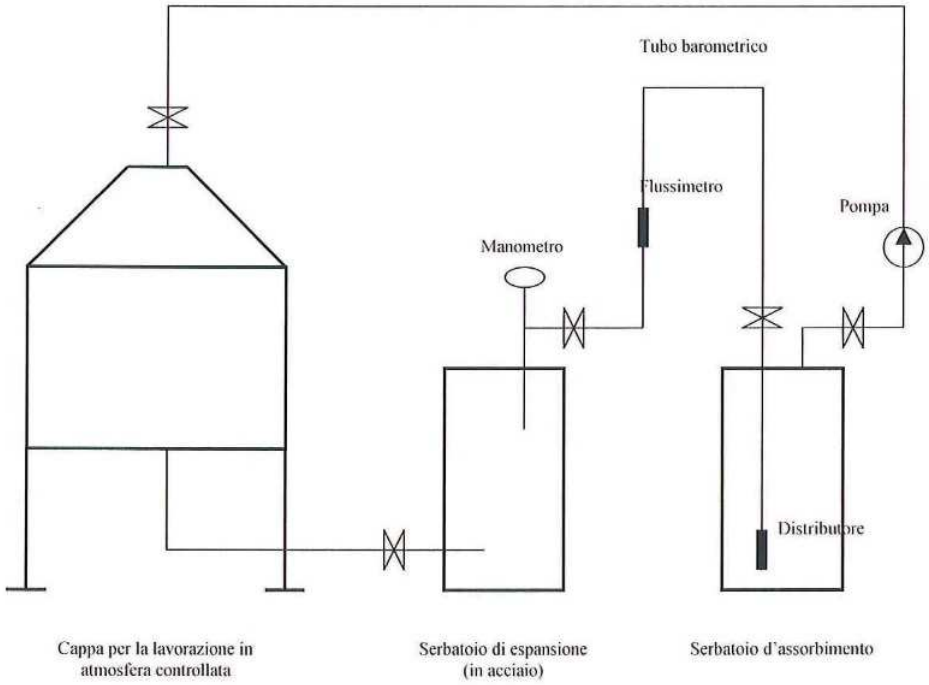


Figura 3 : Schema impianto per il recupero dell'ammoniaca

Codici Cer : 16 02 16

Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alla voce 160215, apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico.

Trattamenti :

Disassemblaggio manuale dell'apparecchiatura elettronica e selezione dei diversi materiali. Successiva triturazione e selezione meccanica.

3.3.3. RECUPERO CAVI ELETTRICI

Codice Cer : 17 04 11

Rame, bronzo, ottone, spezzoni di cavo di rame ricoperto.

Trattamenti :

Rimozione delle parti in plastica (ad esempio: spine, piccoli trasformatori) e selezione per tipologia e dimensione. Triturazione e selezione con una specifica apparecchiatura in grado di rimuovere e separare meccanicamente l'isolamento in plastica che ricopre il cavo dal rame ed i residui di saldatura contenenti altri metalli.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

3.3.4. RECUPERO MACCHINE FOTOGRAFICHE MONOUSO

Codici CER : 09 01 10 / 09 01 11* / 09 01 12

Trattamenti:

Disassemblaggio manuale dell'apparecchiatura e selezione dei diversi materiali, ad es.: plastiche tipo ABS e tipo PS, plastiche eterogenee, metalli ferrosi, legno, schede elettroniche, cavi elettrici.
Rimozione manuale delle batterie e disassemblaggio manuale dell'apparecchiatura e selezione dei diversi materiali, ad es. :plastiche di tipo ABS e di tipo PS, plastiche eterogenee, metalli ferrosi, legno, schede elettroniche, cavi elettrici
Successiva triturazione e selezione meccanica, si veda diagramma di flusso "TV e monitor – raggruppamento R3"..

3.3.5. RECUPERO DI ALTRE TIPOLOGIE DI RIFIUTI

I trattamenti a cui vengono sottoposti le altre tipologie di rifiuti sono la separazione manuale delle parti costituenti: metalli ferrosi, non ferrosi, plastiche, tessuti o legno.
Seguono, poi, la triturazione e separazione meccanica delle frazioni ferrose, non ferrose, plastiche, carta, tessuto e legno.

Metalli non ferrosi

Codice CER : 19 12 03

Metalli non ferrosi, contenenti parti metalliche ferrose o plastiche.

Plastica

Codici CER : 12 01 05 / 15 01 02 / 16 01 19 / 17 02 03 / 19 12 04 / 20 01 39

Rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica, compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici, contenenti parti metalliche ferrose, non ferrose.
Plastica, paraurti e plance di autoveicoli in materie plastiche, contenenti parti metalliche ferrose, non ferrose. Limatura e trucioli di materiali plastici e plastica in genere, contenenti parti metalliche ferrose, non ferrose

Carta

Codice CER : 15 01 01 / 19 12 01 / 20 01 01

Rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati, anche di imballaggi, contenenti parti metalliche ferrose, non ferrose o plastiche.
Questi rifiuti possono anche essere triturati, ad esempio nel caso in cui vengano trattati documenti sensibili

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Metalli ferrosi

Codici CER : 15 01 04 / 16 01 17 / 19 12 02 / 20 01 40

Metalli ferrosi, parti di autoveicoli, di veicoli a motore, risultanti da operazioni di messa in sicurezza di cui all'art. 231 D.Lgs. 152/06 e s.m.i., privati di pneumatici e delle componenti plastiche recuperabili, contenenti parti metalliche non ferrose.

Imballaggi metallici, contenenti parti metalliche o plastiche.

Metallo da raccolta differenziata, contenente parti metalliche o plastiche.

Rifiuti di ferro acciaio e ghisa, contenenti parti metalliche o plastiche.

Parti di autoveicoli

Codice CER : 16 01 16 - 16 01 18 – 16 01 22

Serbatoi per gas liquidi bonificati, metalli non ferrosi, componenti non specificati altrimenti, parti di autoveicoli, di veicoli a motore, risultanti da operazioni di messa in sicurezza di cui all'art. 231 D.Lgs. 152/06 e s.m.i., privati di pneumatici e delle componenti plastiche recuperabili, contenenti parti metalliche ferrose e non

Imballaggi non citati precedentemente

Codice CER : 15 01 06 Imballaggi di materiali misti, contenenti parti metalliche ferrose, non ferrose o plastiche

Codice CER : 15 01 10* Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze

Codice CER : 15 01 11* Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose, compresi i contenitori a pressione.

Codice CER : 15 01 09 Imballaggi in materia tessile, contenenti parti metalliche ferrose, non ferrose o plastiche.

Rifiuti generici:

Codice CER : 15 02 03

Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202*

Codice CER : 19 12 12

Altri rifiuti (compresi metalli misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211, contenenti parti metalliche ferrose, non ferrose o plastiche (in contenitore).

Codice CER : 20 03 07

Rifiuti ingombranti, contenenti parti metalliche ferrose, non ferrose, plastiche, tessuti o legno.

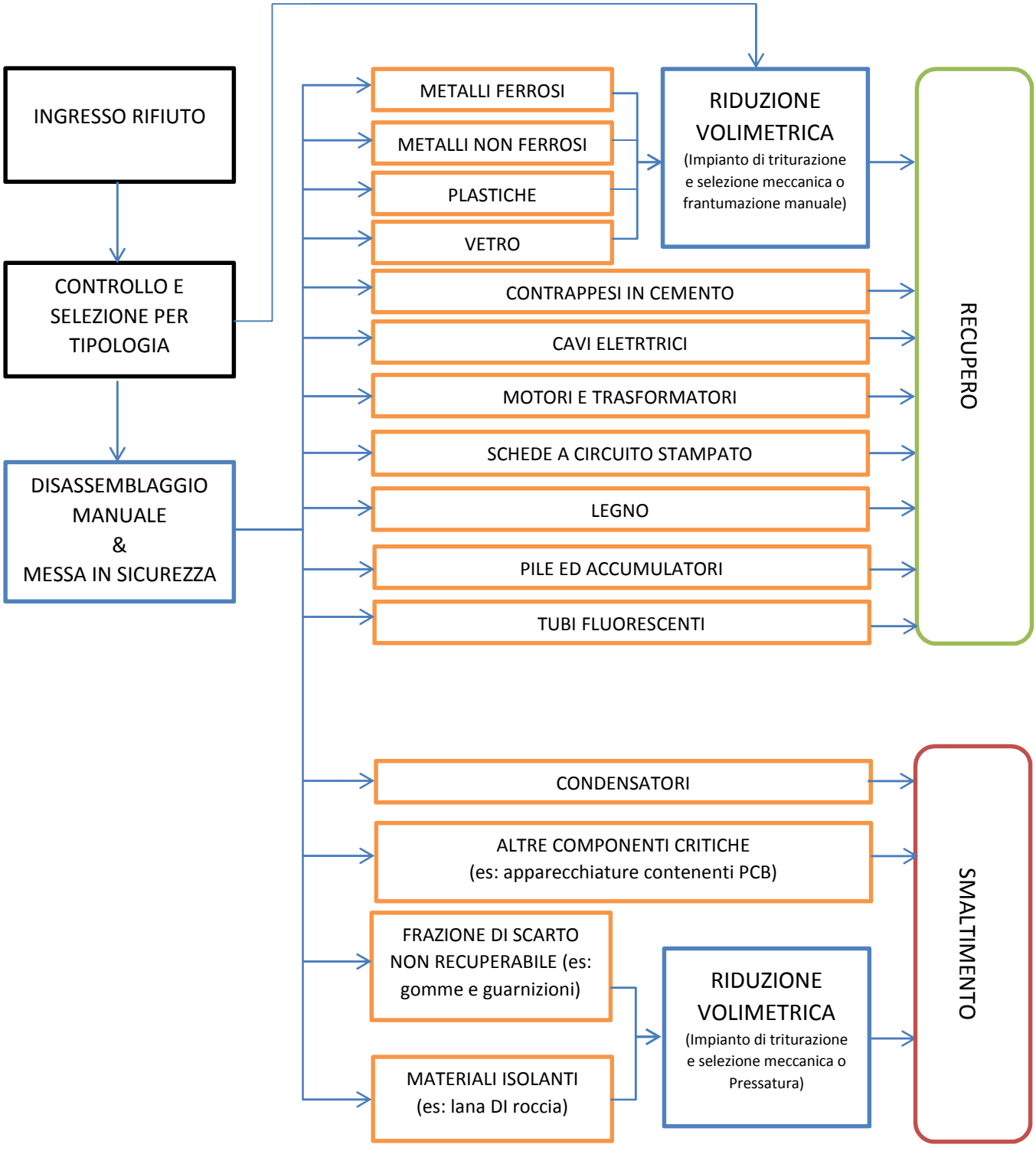
Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

3.4. DIAGRAMMI DI FLUSSO

DIAGRAMMA DI FLUSSO:

Grandi Elettrodomestici – Raggruppamento R2

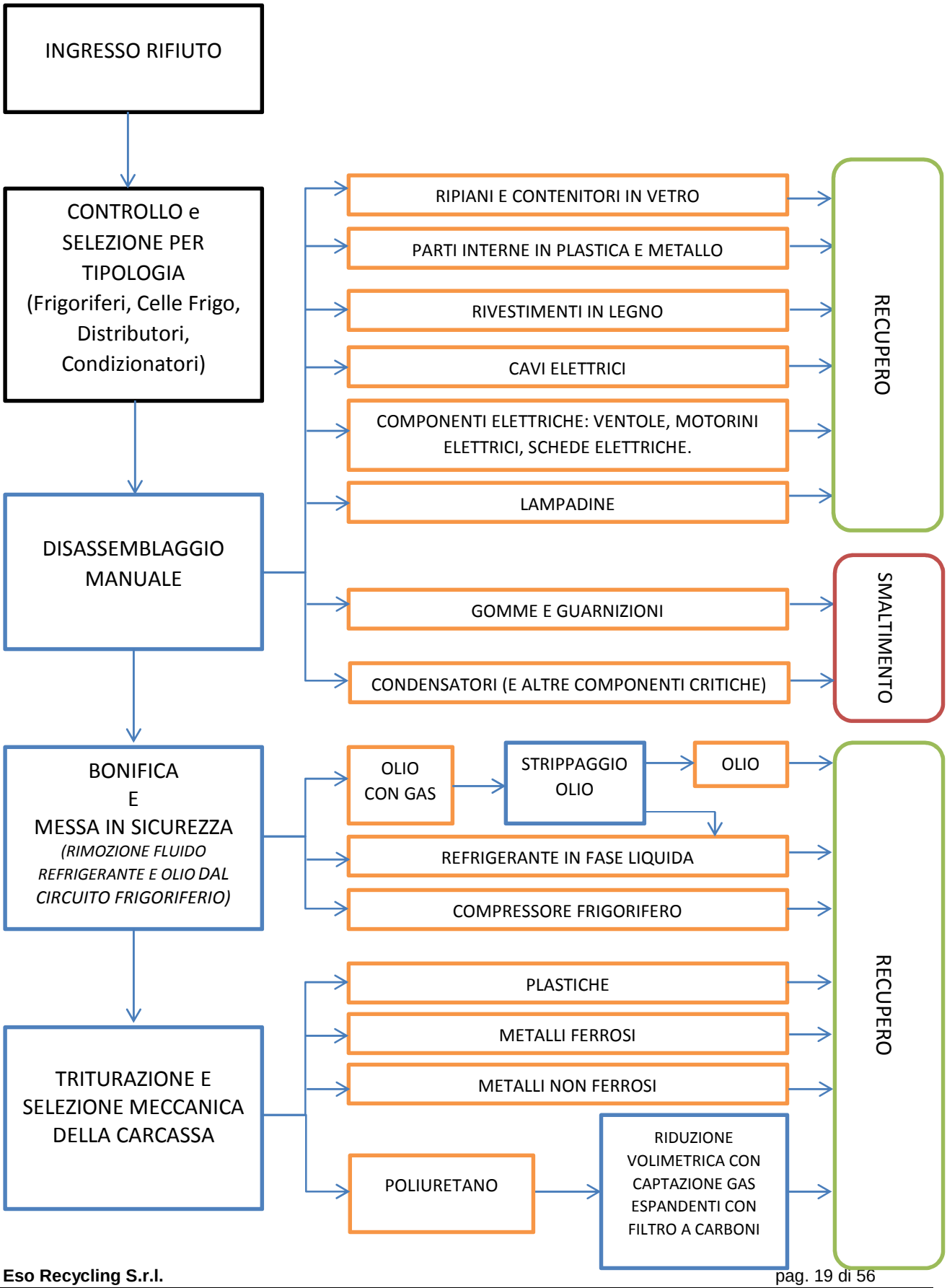
Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche – Raggruppamento R4



Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

DIAGRAMMA DI FLUSSO:

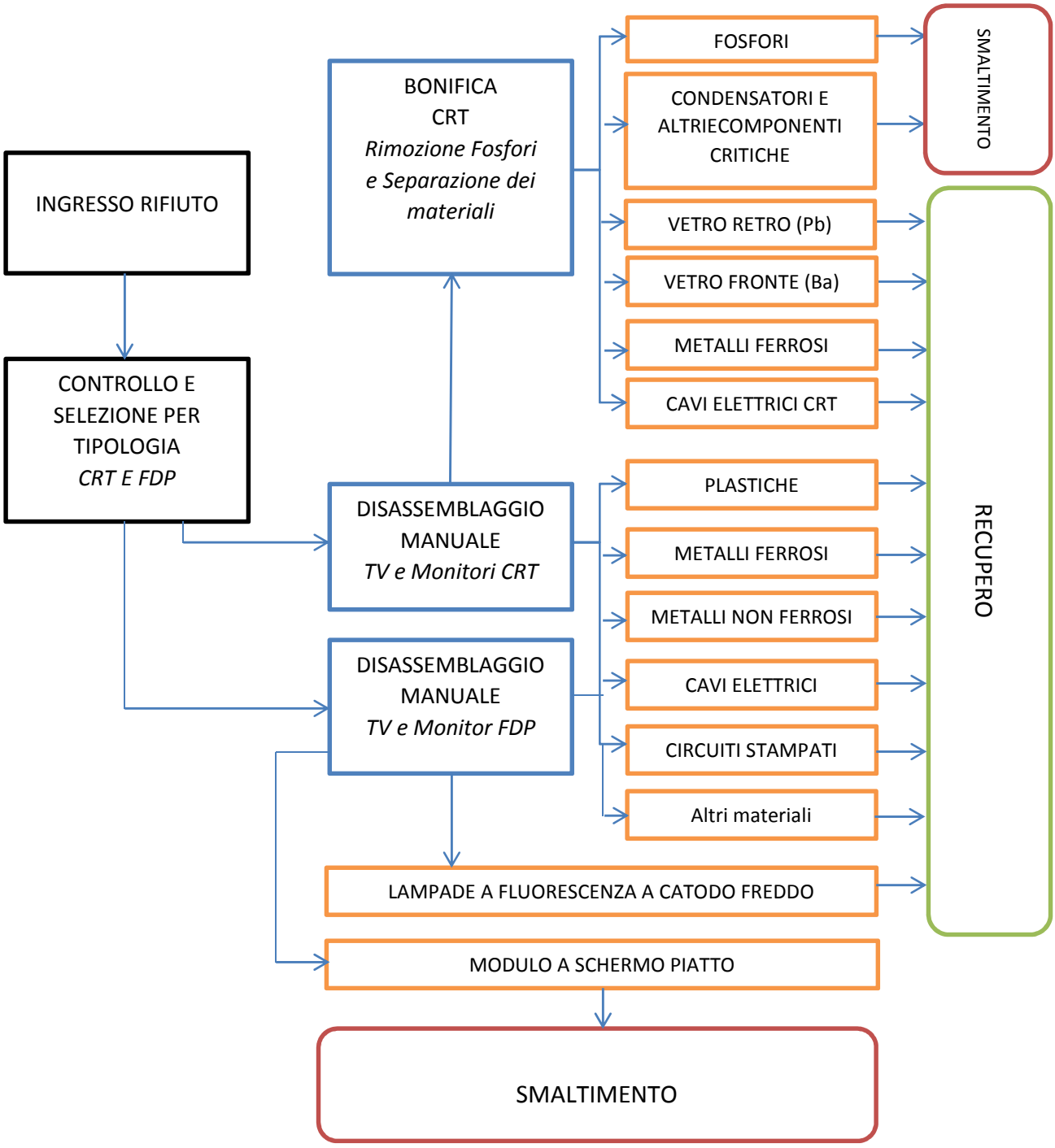
Apparecchiature contenenti fluidi refrigeranti – Raggruppamento R1



Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

DIAGRAMMA DI FLUSSO:

TV E MONITOR – Raggruppamento R3



Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

4. PROGETTO

Premesso che, per **l'impianto in essere a Sandrigo** (che è qui denominato "linea RAEE", per distinguerlo dalla nuova linea di futura installazione), **non si intendono apportare variazioni ai quantitativi di rifiuti già autorizzati** di **20.000 ton/anno in ricevimento** e **15.000 ton/anno in trattamento**, si vogliono di seguito descrivere le intenzioni della Committenza per il riassetto aziendale del sito di Sandrigo:

1. **Richiesta** di inserire ulteriori **codici CER**, alcuni da avviare alla sola messa in Riserva (R13), altri, classificati speciali non pericolosi, da sottoporre alle operazioni identificate dalle sigle R13 (messa in riserva) e R12 (selezione, ecc.).

2. **Installazione** di una **nuova linea per il recupero dei rifiuti non pericolosi di plastica per un totale complessivo di 24.000 ton/anno**. La nuova linea plastiche sarà attiva 300 giorni/anno, mentre l'attuale linea RAEE rimane in attività per 250 giorni/anno.

3. **Ampliamento della messa in riserva**. L'attuale attività di recupero RAEE a Sandrigo è autorizzata per una quantità totale di rifiuti in messa in riserva, accettati e prodotti, di 770 tonnellate, di cui 220 ton di pericolosi. Con l'installazione della linea plastiche l'intenzione è di passare ad una **messa in riserva totale di 2000 tonnellate di rifiuti, di cui 350 ton di pericolosi**.

Per raggiungere gli obiettivi prefissati, per soddisfare commesse impegnative in tempi ristretti, considerate anche le esperienze già acquisite nei trattamenti di Sandrigo e Pianezze, la Ditta ritiene che potrebbe essere necessario ricorrere a **tre turni di lavoro giornaliero** (quindi, 24 ore su 24) per periodi più o meno lunghi, sia per la linea RAEE sia per la futura linea Plastiche (ovviamente, anche in modo disgiunto).

Anche con la nuova configurazione, l'attività non ricade in AIA, in quanto l'operazione di recupero rifiuti coinvolta (triturazione di RAEE) rimane comunque inferiore al limite quantitativo, indicato dalla norma, di 75 Mg/giorno.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

4.1. RICHIESTA NUOVI CODICI CER

Si richiede l'inserimento dei rifiuti, identificati dai rispettivi codici CER, riportati nelle tabelle sottostanti; la prima elenca i rifiuti, per i quali sarà realizzata la sola operazione di messa in riserva, mentre la seconda tabella riporta i rifiuti che saranno sottoposti alle operazioni di trattamento.

Si evidenzia che tra i nuovi rifiuti, per i quali è richiesta l'implementazione dell'autorizzazione, saranno sottoposti ad operazioni d recupero, diverse dalla sola messa in riserva, solamente rifiuti classificati non pericolosi

Tabella 4 : sola messa in riserva

CER	Descrizione	Operazione di recupero
15 02 02*	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	R13
16 08 02 *	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione (3) pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi	R13
17 04 10 *	cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose	R13
17 04 01	rame, bronzo, ottone	R13
17 04 02	alluminio	R13
17 04 03	piombo	R13
17 04 04	zinco	R13
17 04 05	ferro e acciaio	R13
17 04 06	stagno	R13
17 04 07	metalli misti	R13
19 10 01	rifiuti di ferro e acciaio	R13
19 10 02	rifiuti di metalli non ferrosi	R13

Tabella 5 : rifiuti sottoposti ad operazioni di trattamento

CER	Descrizione	Operazione di recupero
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate	R13-R12
16 08 01	catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 16 08 07)	R13-R12
16 08 03	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti	R13-R12
19 12 08	prodotti tessili	R13-R12

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Recupero rifiuti

CER	Descrizione	Operazione di recupero
20 01 10	abbigliamento	R13-R12
20 01 11	prodotti tessili	R13-R12

Le operazioni di recupero a cui saranno sottoposti i rifiuti derivanti dai catalizzatori esauriti (codici 16 08 01, 16 08 03) sono il disassemblaggio manuale dei componenti nei banchi, la triturazione delle carcasse e la selezione dei componenti ferrosi- non ferrosi.

Le operazioni di recupero a cui saranno sottoposti i rifiuti "tessili" (codici 19 12 08, 20 01 10 e 20 01 11) sono la triturazione e selezione delle parti ferrose e non ferrose nel trituratore/ selezionatore e/o le operazioni di riduzione volumetrica attraverso le presse.

Da queste operazioni, per tutti i rifiuti indicati in Tabella 2, si otterranno rifiuti da destinare ad altri siti di recupero. Questi saranno identificati e classificati con i codici appartenenti alla famiglia dei 19 12 "rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti non specificati altrimenti" (19 12 xx, a seconda della tipologia dei materiali ottenuti) oppure, come già indicato nelle note alla autorizzazione in essere, qualora non sia possibile individuare un codice all'interno di tale famiglia, potrà essere attribuito un codice CER diverso, ritenuto più appropriato per identificare il rifiuto.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

4.2. NUOVA LINEA DI TRATTAMENTO PLASTICHE

L'attività consiste nel recupero di rifiuti di plastica di varia composizione polimerica, mediante operazioni di triturazione, vagliatura e selezione ottica dei polimeri.
Le partite di plastica che arrivano all'impianto sono costituite da miscele di polimeri, generalmente già noti (sia per evidenza visiva sia per conoscenza dei cicli di impiego di origine).

Il ciclo di recupero prevede:

- verifica preliminare e ritiro dei rifiuti costituiti da plastiche;
- messa in riserva dei rifiuti in aree appositamente adibite, identificate con idonea segnalazione, su pavimentazione impermeabile;
- eventuale rimozione degli imballaggi;
- triturazione delle plastiche, se necessaria, per adeguamento volumetrico;
- vagliatura delle plastiche;
- aspirazione delle frazioni leggere;
- estrazione dei metalli ferrosi e non ferrosi;
- selezione polimerica N.I.R;
- riduzione volumetrica;
- omogeneizzazione;
- raccolta dei materiali ottenuti dal ciclo di recupero;
- controllo del conseguimento della condizione di Materia Prima Secondaria;
- stoccaggio temporaneo, in aree dedicate ed attrezzate (distinte da quelle destinate sia ai rifiuti in ingresso all'impianto sia alle MPS prodotte), dei rifiuti derivanti dalle lavorazioni dello stabilimento e destinati ai siti autorizzati di ulteriore recupero o smaltimento finale.

Le operazioni di recupero sono riconducibili alle operazioni R13/R12 oppure R13/R12/R3 dell'Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..
La sola operazione di messa in riserva R13 può essere effettuata quando ricorrano condizioni di emergenza.
Nel seguito, si procede alla descrizione delle tipologie e delle quantità di rifiuti entranti e lavorati, dei macchinari impiegati e delle modalità di deposito dei materiali derivanti dal recupero.
Per quel che riguarda la procedure di verifica dei materiali in entrata e in uscita, si rimanda all'apposito elaborato in Allegato 15 "Procedure di controllo e gestione" e all'allegato 19 "Piano di Monitoraggio e Controllo Generale".

La potenzialità massima annuale del ciclo di recupero è desunta dalla potenzialità oraria dei macchinari, dall'esperienza maturata nel sito di Pianezze e dai giorni lavorativi/anno come sotto riportato:

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

- ⇨ La potenzialità oraria massima dei macchinari impiegati è di **5 ton/ora**.
- ⇨ Il quantitativo sottoposto a recupero è al massimo di **80 ton/giorno**.
- ⇨ Le giornate lavorative annuali sono stimate in 300 giorni, per un quantitativo totale massimo di **24.000 ton/anno**.

4.2.1. RIFIUTI DA TRATTARE IN LINEA PLASTICHE

Si illustrano le attività di origine, le tipologie di rifiuti e le modalità di messa in riserva.

Attività di provenienza

Le tipologie dei **rifiuti speciali non pericolosi** che la ditta intende avviare al recupero sono rifiuti di **plastica**, in gran parte, provenienti da centri di trattamento dei RAEE; inoltre, i rifiuti possono derivare anche da altre attività produttive in genere o da centri di selezione delle plastiche o da raccolte differenziate ed essere costituiti da imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi (con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici), da sfridi, scarti e rifiuti di materie plastiche.

Tipologie di rifiuti

Nella tabella sottostante, è riportato l'elenco dei codici CER dei rifiuti.

C.E.R.	DESCRIZIONE	OPERAZIONE	NOTE	MATERIALE IN USCITA
02 01 04	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	R13	Messa in riserva	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi) CER 02 01 04
		R13 / R12	Messa in riserva con cernita e/o selezione e/o riduzione volumetrica per separazione componenti	Rifiuti di plastica e gomma – CER 19 12 04 Altri rifiuti – CER 19 12 XX
		R13 / R12 / R3	Produzione di M.P.S. mediante selezione, cernita e/o adeguamento volumetrico	M.P.S. conformi alle specifiche UNIPLAST – UNI 10667.
07 02 13	Rifiuti plastici	R13	Messa in riserva	Rifiuti plastici – CER 07 02 13
		R13 / R12	Messa in riserva con cernita e/o selezione e/o riduzione volumetrica per separazione componenti	Rifiuti di plastica e gomma – CER 19 12 04 Altri rifiuti – CER 19 12 XX
		R13 / R12 / R3	Produzione di M.P.S. mediante selezione/cernita e/o adeguamento volumetrico	M.P.S. conformi alle specifiche UNIPLAST – UNI 10667.
12 01 05	Limatura e trucioli di materiali plastici	R13	Messa in riserva	Limatura e trucioli di materiali plastici - CER 12 01 05
		R13 / R12	Messa in riserva con cernita e/o selezione	Rifiuti di plastica e gomma – CER 19 12 04

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Recupero rifiuti

C.E.R.	DESCRIZIONE	OPERAZIONE	NOTE	MATERIALE IN USCITA
			e/o riduzione volumetrica per separazione componenti	Altri rifiuti – CER 19 12 XX
		R13 / R12 / R3	Produzione di M.P.S. mediante selezione, cernita e/o adeguamento volumetrico	M.P.S. conformi alle specifiche UNIPLAST – UNI 10667.
15 01 02	Imballaggi in plastica	R13	Messa in riserva	Imballaggi in plastica – CER 15 01 02
		R13 / R12	Messa in riserva con cernita e/o selezione e/o riduzione volumetrica per separazione componenti	Rifiuti di plastica e gomma – CER 19 12 04 Altri rifiuti – CER 19 12 XX
		R13 / R12 / R3	Produzione di M.P.S. mediante selezione, cernita e/o adeguamento volumetrico	M.P.S. conformi alle specifiche UNIPLAST – UNI 10667.
16 01 19	Plastica	R13	Messa in riserva	Plastica – CER 16 01 19
		R13 / R12	Messa in riserva con cernita e/o selezione e/o riduzione volumetrica per separazione componenti	Rifiuti di plastica e gomma – CER 19 12 04 Altri rifiuti – CER 19 12 XX
		R13 / R12 / R3	Produzione di M.P.S. mediante selezione, cernita e/o adeguamento volumetrico	M.P.S. conformi alle specifiche UNIPLAST – UNI 10667.
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15 *Previa verifica di pericolosità*	R13	Messa in riserva	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15- CER 16 02 15
		R13 / R12	Messa in riserva con cernita e/o selezione e/o riduzione volumetrica per separazione componenti	Rifiuti di plastica e gomma – CER 19 12 04 Altri rifiuti – CER 19 12 XX
		R13 /R12 / R3	Produzione di M.P.S. mediante selezione, cernita e/o adeguamento volumetrico	M.P.S. conformi alle specifiche UNIPLAST – UNI 10667.
16 03 06	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05 *Previa verifica di pericolosità*	R13	Messa in riserva	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05- CER 16 03 06
		R13 / R12	Messa in riserva con cernita e/o selezione e/o riduzione volumetrica per separazione componenti	Rifiuti di plastica e gomma – CER 19 12 04 Altri rifiuti – CER 19 12 XX
		R13 / R12 / R3	Produzione di M.P.S. mediante selezione, cernita e/o adeguamento volumetrico	M.P.S. conformi alle specifiche UNIPLAST – UNI 10667.
17 02 03	Plastica	R13	Messa in riserva	Plastica - CER 17 02 03

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Recupero rifiuti

C.E.R.	DESCRIZIONE	OPERAZIONE	NOTE	MATERIALE IN USCITA
		R13 / R12	Messa in riserva con cernita e/o selezione e/o riduzione volumetrica per separazione componenti	Rifiuti di plastica e gomma – CER 19 12 04 Altri rifiuti – CER 19 12 XX
		R13 / R12 /R3	Produzione di M.P.S. mediante selezione, cernita e/o adeguamento volumetrico	M.P.S. conformi alle specifiche UNIPLAST – UNI 10667.
19 12 04	Plastica e gomma	R13	Messa in riserva	Plastica e gomma - CER 19 12 04
		R13 / R12	Messa in riserva con cernita e/o selezione e/o riduzione volumetrica per separazione componenti	Rifiuti di plastica e gomma – CER 19 12 04 Altri rifiuti – CER 19 12 XX
		R13 / R12 / R3	Produzione di M.P.S. mediante selezione, cernita e/o adeguamento volumetrico	M.P.S. conformi alle specifiche UNIPLAST – UNI 10667.
20 01 39	Plastica	R13	Messa in riserva	Plastica - CER 20 01 39
		R13 / R12	Messa in riserva con cernita e/o selezione e/o riduzione volumetrica per separazione componenti	Rifiuti di plastica e gomma – CER 19 12 04 Altri rifiuti – CER 19 12 XX
		R13 / R12 /R3	Produzione di M.P.S. mediante selezione, cernita e/o adeguamento volumetrico	M.P.S. conformi alle specifiche UNIPLAST – UNI 10667.

Come si nota dalla tabella dei codici CER, la ditta Eso Recycling S.r.l., attraverso l'installazione di una nuova linea di recupero delle plastiche a Sandrigo (che integra le lavorazioni di recupero già esistenti), ha intenzione di gestire il **recupero di rifiuti non pericolosi, costituiti esclusivamente da plastica,** in **regime ordinario** di autorizzazione, per l'ottenimento di materie prime conformi alle specifiche di settore.

Nella pagina seguente, si riporta lo schema di attività di recupero delle plastiche, mentre il lay-out del nuovo assetto impiantistico e di dislocazione degli stoccaggi è riportato in Allegato 6 e la sua legenda in Allegato 7.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

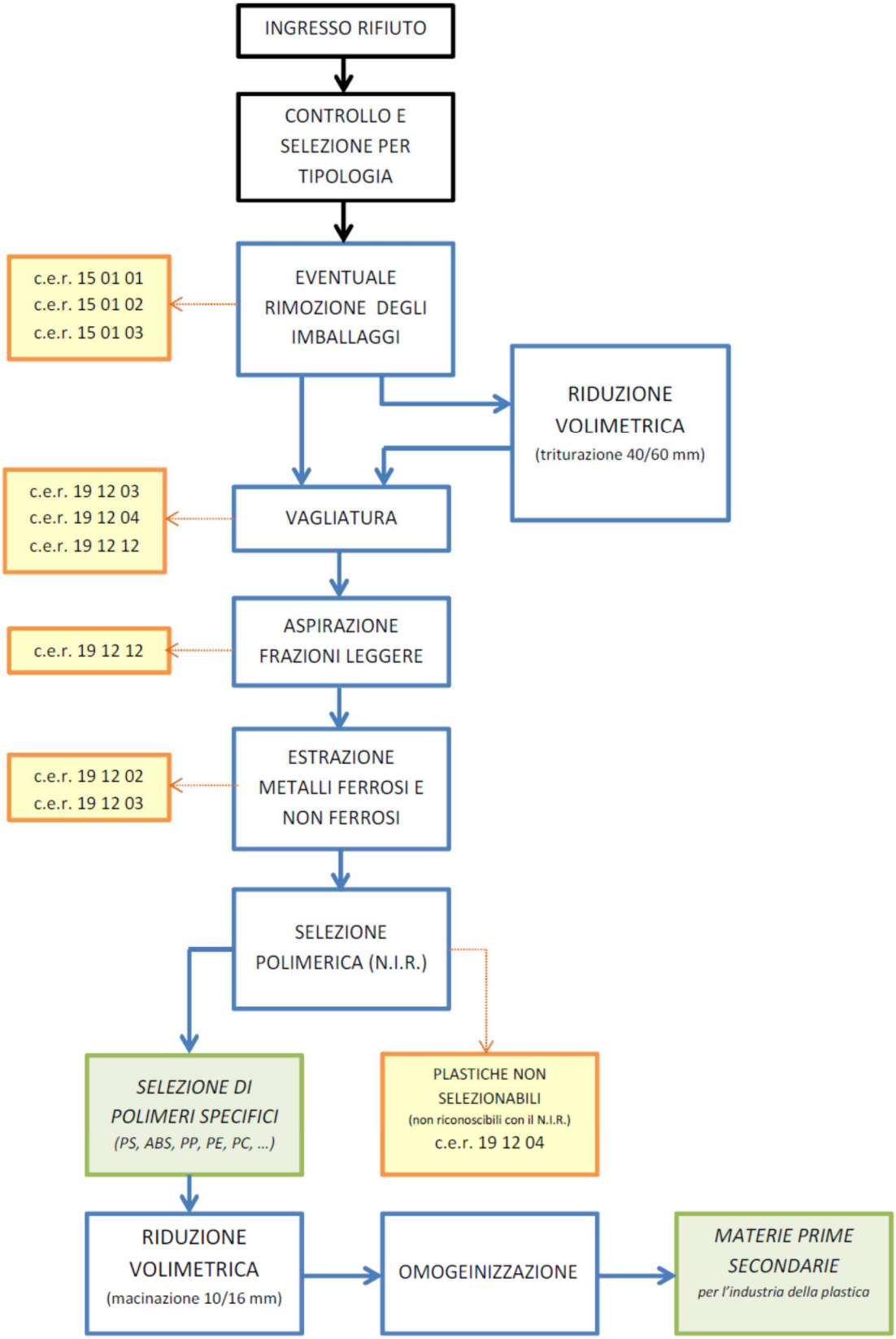


Figura 4 : Schema attività di recupero

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

I rifiuti, composti da materiali plastici e, per quanto possibile, per partite omogenee (anche se con colorazione e pezzatura varia), sono introdotti nell'impianto, dove subiscono la prima fase di lavorazione, il controllo e la selezione per tipologia.

La seconda fase di lavorazione è la rimozione manuale degli imballaggi, seguita, a seconda della pezzatura del materiale, da una eventuale macinazione in un trituratore monoalbero, modello MAC 1300/400, che ha la funzione di ridurre le dimensioni fino ad un massimo di 60 mm circa.

La terza fase è la vagliatura, costituita da un vaglio rotante, carenato, dimensionato in modo tale da ridurre le velocità di passaggio del materiale e di contenere, quindi, la formazione di polveri e l'emissione di rumore.

Dopo la vagliatura, dal materiale si aspirano le frazioni leggere e si estraggono i materiali ferrosi e non ferrosi (quarta fase).
I materiali più fini (inferiori a 8 - 10 mm) o ferrosi e non ferrosi, risultanti dalle operazioni sopra descritte, sono raccolti in sacconi ed allontanati come rifiuti.

La quinta fase è la selezione ottica, che avviene tramite due linee costituite ognuna da tre selezionatrici: una Selezionatrice ottica GAIA SSR2P che può trattare fino a 5 ton/ora e due Selezionatrici ottiche GAIA SSR2P, poste l'una di seguito all'altra, che possono trattare 3 ton/ora ognuna.

L'utilizzo di due linee, ognuna composta da tre selezionatrici, per un quantitativo di sei selezionatrici, permette di separare più polimeri, ma soprattutto di migliorare la qualità e l'efficienza della selezione, infatti l'esperienza insegna che sono necessari più passaggi sotto le selezionatrici per raggiungere i livelli qualitativi richiesti dai riutilizzatori finali.
Naturalmente, in funzione delle esigenze dei cicli di recupero e dei gradi di qualità richiesti per le plastiche di recupero, le due triplette di selezionatrici ottiche saranno impiegate in modo molto flessibile, potendo operare o alternativamente o in linea o in parallelo.

Queste macchine utilizzano un sistema di selezione elettronico per polimero, basato sull'elaborazione dello spettro delle immagini tramite un sensore sensibile all'infrarosso (N.I.R.), che attiva una fila di ugelli che espellono, con getti di aria compressa i frammenti, e li inviano in punti di raccolta già predisposti.

La velocità del nastro di trasporto dei frammenti è di circa 3 m/sec.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Le partite di plastica, già selezionate e cromaticamente omogenee prima dell'arrivo in stabilimento, possono saltare alcune fasi del ciclo di recupero.
Dalla linea RAEE di Sandrigo, arrivano le plastiche già cromaticamente selezionate: plastica bianca (da frigo), plastica grigia e plastica mista.

Affinché la lettura dell'intensità della radiazione elettromagnetica riflessa (o trasmessa) dal materiale avvenga correttamente, è necessario evitare la formazione di cumuli, per cui sono presenti dei vibrovagli, che consistono di un sistema meccanico che distende ed allarga i frammenti che avanzano sul nastro di trasporto.
Da ultimo, può essere previsto anche un controllo finale, effettuato da un operatore in linea.

L'efficienza di separazione per polimeri è funzione di molti fattori; in ogni caso, questa è mediamente superiore al 90 %. Qualora sia richiesta una maggiore purezza, è possibile sottoporre la partita di rifiuti a più passaggi nella sola fase di selezione ottica, fino ad ottenere la qualità richiesta del materiale.

La selezione ottica separa i polimeri principali da cui sono formate le plastiche, che derivano dal recupero dei RAEE:

- ⇨ ABS (acrilonitrile-butadiene-stirene),
- ⇨ PS (polistirene),
- ⇨ PP (polipropilene).
- ⇨ PE (polietilene)
- ⇨ PC (policarbonato)
- ⇨ ABS-PC (ABS + policarbonato),
- ⇨ PVC (polivinlcloruro)

Naturalmente, operando sul sistema informatico che attiva il sensore del sistema N.I.R. è possibile ottenere la selezione di altri polimeri.

A questo punto, i rifiuti hanno completato il ciclo di recupero e sono formalmente materiali end of waste o ex materie prime secondarie, con verifica del raggiungimento delle richieste caratteristiche qualitative.

Per migliorare la commercializzazione e venire incontro alle esigenze della clientela, i materiali sono sottoposti alla sesta fase, cioè è la macinazione dei polimeri ottenuti con l'obiettivo di ridurre ad una pezzatura più piccola il materiale recuperato e, successivamente, l'ultima fase di omogeneizzazione, attraverso un miscelatore, del materiale recuperato, per facilitare il riempimento dei contenitori di spedizione.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

4.2.2. IMPIANTI LINEA PLASTICHE

Note le fasi di recupero, l'impianto si compone delle seguenti apparecchiature principali, le cui caratteristiche sono descritte nelle schede tecniche predisposte dalle ditte costruttrici, integralmente riportate in Allegato 9.

Fase di recupero	**Apparecchiatura**	**Rif. in Lay-out Allegato 7**
TRITURAZIONE	Trituratore monoalbero Mod MAC 1300/500	51
VAGLIATURA	Vaglio rotante Mod. E. 2200 X 8.400	35
SELEZIONE OTTICA	Selezionatrice ottica SSR2PN	40
	Selezionatrice ottica SSR2PN	41
	Selezionatrice ottica SSR2PN	42
	Selezionatrice ottica SSR2PN	55
	Selezionatrice ottica SSR2PN	59
	Selezionatrice ottica SSR2PN	60
MACINATORE	Macinatore ADLER 12 G	47
MISCELATORE	Miscelatore Verticale MIV – 10.000/200	49

Modalità di deposito

I materiali al termine del ciclo di recupero, classificati materie prime secondarie (secondo la denominazione ora in via di sostituzione), saranno depositati in spazi idonei all'interno del capannone in sacconi di raccolta.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

4.3. MESSA IN RISERVA – MODALITÀ

La messa in riserva complessiva per le attività dello stabilimento, sia Linea RAEE e sia Linea Plastiche, sarà in totale di **2000 tonnellate**, fra rifiuti in ingresso e rifiuti in uscita, di cui **350 ton** di rifiuti pericolosi.

Tali quantitativi risultano necessari per fronteggiare le diverse fluttuazioni (dovute a cause complesse, quali politiche di incentivazione, valore economico dei beni, difficoltà di investimenti, ecc.) che si presentano in continuazione sia nella disponibilità dei rifiuti da trattare e sia nella operatività dei centri di destinazione dei rifiuti trattati.

In Allegato 6 e Allegato 7 ,si presenta il lay-out degli impianti, degli stoccaggi e la loro legenda.

Modalità di messa in riserva Linea RAEE

I rifiuti in arrivo all'impianto di recupero sono separati per tipologie omogenee, movimentati con idonei carrelli trasportatori e stoccati in aree appositamente dedicate, all'interno del capannone e/o sotto la tettoia esistente.
In virtù dell'autorizzazione in essere e di quanto descritto nei capitoli precedenti, alcune tipologie di rifiuti sono destinate alle sole operazioni R13 e R12, altre tipologie di rifiuti sono sottoposte al trattamento di recupero all'interno del capannone (R3 e/o R4); infine, altre ancora, in seguito all'applicazione di una procedura di verifica, sono cedute a terzi come apparecchiature riutilizzabili.

Modalità di messa in riserva Linea Plastiche

I rifiuti destinati all'attività di recupero sono stoccati in aree attrezzate e ben definite per la messa in riserva, come da lay–out allegato.
La ditta chiede di poter gestire **due macroaree di messa in riserva,** rispettando le indicazioni riportate nel DM 5 febbraio 1998 e s.m.i., vale a dire **raggruppando i rifiuti** (che, si ripete, sono tutti costituiti da plastica non pericolosa) **non sulla base dei singoli codici CER, ma in aderenza ai raggruppamenti 6.1 e 6.2 del sub-allegato 1 al D.M. sopra citato**, che individuano rifiuti con caratteristiche simili.

Ai fini di semplificazione gestionale e dell'ottimizzazione dell'impiego degli spazi, questa possibilità, già adottata nel sito di Pianezze, è di fondamentale importanza poter suddividere gli stoccaggi dei rifiuti in ingresso della linea Plastiche non in funzione dei singoli codici CER, ma per

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

partite omogenee di materiali plastici che si richiamano ai punti 6.1 e 6.2 del sub-allegato 1 al D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i.

Tutti i rifiuti in arrivo allo stabilimento per l'attività di recupero sono e saranno stoccati all'interno del capannone.

Per la fase di messa in riserva (stoccaggio), la quantità totale richiesta ammonta a 2000 tonnellate, relative cumulativamente sia a rifiuti in ingresso all'impianto e sia a rifiuti prodotti dall'impianto, di cui 300 tonnellate di rifiuti speciali pericolosi.
Il peso specifico medio ponderato di tutti i rifiuti è pari a circa 0,4 ton/m^3 e l'altezza media dei sistemi di stoccaggio (ceste metalliche, big-bags, cassoni, cumuli, ecc.) è di circa 2,5 m.
Combinando questi dati, si ottiene un volume complessivo per i rifiuti stoccati pari a 5000 m^3 circa ed una superficie totale pari a 2000 m^2.
L'area totale a disposizione per detta fase operativa (in punti diversi dello stabilimento) è pari a 2210 m^2 (si veda la planimetria generale dell'impianto).
Quindi, superiore di almeno il 10 % alla superficie teoricamente necessaria.

Modalità di messa in riserva CER 14 06 01* - Travaso bombole gas

La Delibera della Giunta Provinciale di Vicenza n. 256 del 11.07.2007, rilasciata a seguito di una procedura di V.I.A. (integrata con il Parere della Commissione VIA Provinciale n. 4/2007) stabiliva, per la gestione del CER 140601* "clorofluorocarburi, HCFC, CFC" la seguente precisazione, derivante dalle motivazioni tecniche presentate da Eso Recycling Srl in fase di istruttoria, "*Solamente la messa in riserva per soddisfare le* ***esigenze delle aziende*** *che operano nel settore della* ***manutenzione degli impianti*** *o della gestione dei rifiuti*".

Questo sulla base della richiesta di un servizio affidabile e sicuro per lo stoccaggio e la gestione dei gas, che arrivava e tuttora arriva dalle molte attività che operano nel settore della manutenzione di impianti con gas CFC.

Nei successivi atti autorizzativi, tale precisazione è stata modificata, con l'effetto di renderla di fatto inapplicabile.

Al fine di effettuare lo stoccaggio dei gas CFC in condizioni di sicurezza e di poter riprendere l'attività per i manutentori, Eso Recycling ha predisposto una cabina-deposito presso l'area esterna, in grado di contenere sia i rifiuti di fluidi refrigeranti prodotti dalla propria attività di trattamento RAEE, sia i rifiuti di fluidi refrigeranti conferiti dalle aziende che operano nel settore della manutenzione degli impianti di condizionamento o della gestione dei rifiuti.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Si prevede che il quantitativo massimo di rifiuti di fluidi refrigeranti in stoccaggio sia di 1000 kg come da S.C.I.A. ai fini della Sicurezza Antincendio (Prot. VV.F. n. 0017788 del 24/10/2014 e integrazione pratica di Novembre 2015).

Per questioni di sicurezza o di ottimizzazione dei volumi, anche in funzione del successivo trasporto, in tutti i casi di conferimento in impianto di bombole d volumi diversi o non adeguatamente riempite, l'Azienda intende provvedere al travaso del contenuto delle bombole conferite da terzi in bombole tutte uguali da 40 litri.

Il sistema di travaso, che è simile a quello impiegato per lo svuotamento delle tubazioni dei frigoriferi e che impiega attacchi di sicurezza, è in grado di aspirare il refrigerante e di realizzare un vuoto spinto all'interno delle bombole, in modo da togliere completamente il gas ivi contento.

L'operazione è descritta anche nella Procedura Operativa POP 751/SAN, predisposta nell'ambito della certificazione ISO 14.001.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

5. EFFETTI AMBIENTALI ATTIVITA'

Successivamente sono trattati i seguenti fattori di impatto, individuati come le cause di possibile inquinamento derivante dall'attività di recupero futura in esercizio nello stabilimento di Sandrigo, comprensiva della linea RAEE e della linea Plastiche.

- Emissioni in atmosfera, in particolare di polveri.
- Scarichi idrici.
- Produzione rifiuti
- Sorgenti di Rumore
- Traffico

Ogni fattore di impatto è brevemente descritto.

Gli effetti ambientali durante la fase di cantiere, non sono di particolare rilevanza, in quanto non vi sarà un cantiere di demolizione e/o costruzione edile, ma la fase transitoria dall'attuale sarà l'installazione degli impianti.
Pertanto, si ritiene che gli impatti dell'attività di cantiere siano brevi nel tempo (come decritto dal diagramma di Gantt del paragrafo 1.3 nell'ordine di alcune settimane) e di non particolare intensità, in quanto l'installazione degli impianti si svolgerà prevalentemente all'interno.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

5.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera attuali sono due, camini C1 e C2 della linea RAEE.
Le emissioni nella configurazione futura saranno quattro: le due della linea RAEE (camini C1 e C2) e le due emissioni della linea plastiche (C3 e C4).
La modellazione della dispersione degli inquinanti atmosferici è in Allegato 10.

5.1.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA LINEA RAEE

Le emissioni in atmosfera della linea RAEE sono quelle già autorizzate ed esistenti a Sandrigo e per le quali non sono previste variazioni.
L'impianto di recupero dei rifiuti, anche pericolosi, prevalentemente costituiti da RAEE, originano delle emissioni in atmosfera che sono emesse attraverso due camini, denominati C1 - camino 1 e C2 - camino 2.

Camino	Altezza (m)	Portata (Nm^3/h)	Parametro	Limite di concentrazione	Limite di carico
C1	10,5	6000	Polveri totali	10 mg/Nm^3	100 g/ora
			CFC	D.Lgs. 152/06 –Parte V; Tab. D-All. I – Parte III	25 g/ora
C2	10,5	9000	Polveri totali	10 mg/Nm^3	100 g/ora
			CFC	D.Lgs. 152/06 –Parte V; Tab. D-All. I – Parte III	25 g/ora

Tutte le linee di lavorazione: banchi di disassemblaggio e triturazione – macinazione - separazione sono aspirate.
L'aspirazione dei banchi di disassemblaggio, che viene convogliata attraverso filtro a maniche (n. 17), al camino C1, è sempre attiva, quando è attiva la linea.

Le linee che provengono dalle aspirazioni del trituratore e che vanno rispettivamente al camino C1 e al camino C2 **sono fra loro alternative** in funzione della eventuale presenza di CFC nel materiale sottoposto alla triturazione e selezione.

Camino C1

Al camino C1 arrivano

- le aspirazioni dalla linea banchi di disassemblaggio, previo trattamento da filtro a maniche n. 17 (sempre attiva quando è attivo il disassemblaggio);
- le aspirazioni derivanti dalle operazioni di triturazione e selezione, previo trattamento da filtro a maniche n. 18, quando il materiale trattato non contiene CFC.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

In particolare, le aspirazioni derivanti dalle operazioni di triturazione e selezione, provengono dai seguenti punti (si veda allegato 6):

5 – trituratore monoalbero con cabina fonoassorbente,
6 – over-belt,
7 – contenitore materiali ferrosi,
8 – nastro risalita uscita trituratore,
9 – separatore plastiche,
10 - separatore ad induzione,
11 – contenitore materiali non ferrosi.

Quando non sono macinati materiali contenenti CFC o altri composti organici volatili, tutti questi punti sono aspirati, l'emissione passa attraverso un filtro a maniche (n. 18) e viene convogliata al camino C1.

Camino C2

Le emissioni convogliate al camino C2, previa depurazione, aspirano da tutti i punti sotto elencati, quando sono macinati materiali contenenti (o che possono contenere) CFC o altri composti organici volatili. Come si nota vengono aspirati tutti i punti già elencati sopra elencati (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11) e **inoltre i punti**:

1 – area attrezzata per recupero gas e CFC, individuata in planimetria dalla rulliera
2 – braccio mobile
3 – bonifica compressori frigo
12 – separatore plastiche
15 – bricchettatrice

Al **camino 2 - C2** in planimetria – è asservito un sistema di depurazione composto da un filtro a maniche (n. 14 rif. in planimetria), da un deumidificatore e da un filtro a carboni attivi (n. 16 rif. in planimetria).

Il sistema di triturazione – selezione viene aspirato in modo alternato o dalla linea che porta al camino 1 o dalla linea che porta al camino 2, in funzione del materiale che viene trattato.

Ad esempio, se il materiale è composto da plastiche, metalli ferrosi e metalli non ferrosi, viene azionata la linea che porta al camino 1; viceversa, se nel materiale da macinare è presente poliuretano espanso, come ad esempio nelle carcasse dei frigoriferi, viene azionata la linea che porta al camino 2, perché il poliuretano viene espanso con pentano o CFC , che necessita di un sistema di abbattimento a carboni attivi a valle dell'aspirazione.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Per motivi di risparmio energetico, soprattutto nei mesi invernali, una parte dell'aria trattata della linea di aspirazione che porta al camino 2 può essere reimmessa nella cabina di triturazione (colore viola tratteggiato in planimetria).

Quindi, la portata in uscita dal camino C2 può essere considerevolmente inferiore a quanto riportato nella tabella precedente.

Automatismi nel passaggio da C1 a C2

Il passaggio dal collettore di aspirazione del trituratore che convoglia al camino C1 e dal collettore di aspirazione che convoglia al camino C2 avviene manualmente, sulla base di un programma di produzione prefissato.

Tale segnale attiva automaticamente l'apertura di tutti i punti di aspirazione ed abbattimento di una linea e la contemporanea chiusura di tutti i punti di aspirazione ed abbattimento dell'altra linea.

Emissioni Bonifica Compressori frigoriferi

In riferimento alla bonifica del gruppo compressore dei frigoriferi (punto 3 del lay-out aziendale), si precisa che eventuali gas (es: CFC, HFC, etc…), presenti nell'olio, sono aspirati, dopo un trattamento termico, evitando spandimenti e perdite e captati da carboni attivi (punto 16 del lay-out aziendale).

L'olio, dopo tale trattamento, viene asportato dal "gruppo" e raccolto in recipienti (fusti da 200 litri, inseriti in bacino di contenimento in acciaio di volume adeguato).

Il compressore bonificato viene riciclato come componente elettrico o rottamato.

I gas CFC, eventualmente presenti nel circuito refrigerante, tramite idoneo impianto (ENALT), sono asportati, compressi e trasferiti in apposite bombole senza dispersione in atmosfera.

Successivamente, le bombole sono inviate a ditte specializzate nel trattamento/incenerimento dei CFC (una sola azienda operante al momento in Italia).

Sistema di pulizia delle plastiche dopo le operazioni di separazione da metalli ferrosi e non ferrosi.

Le plastiche derivanti dalla triturazione dei beni durevoli possono essere distinte in due categorie:

a) Plastiche derivate dalla triturazione dei frigoriferi, costituite principalmente da polistirolo (PS) antiurto da pulire.
b) Plastiche derivate dalla triturazione di altre apparecchiature elettriche ed elettroniche, diverse dai frigoriferi, costituite, in genere, da un mix di ABS, PS, PVC, etc…

Trattamento di plastiche tipo **a)**

Le plastiche derivanti dalla triturazione di apparecchiature contenenti CFC sono inviate ad un trituratore, per mezzo di un nastro polivalente e ridotte di dimensione, quindi, sono inviate prima ad un vibrovaglio sotto aspirazione e successivamente ad un ciclone.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Le impurità, costituite in gran parte dalle schiume poliuretaniche frantumate, sono aspirate ed inviate ad un filtro a maniche (condotto d'emissione n° 2) e successivamente sono sottoposte ad un'operazione di riduzione volumetrica (bricchettatrice).
Le plastiche così trattate sono direttamente insaccate in Big Bags e cedute per il recupero o smaltimento.

Trattamento di plastiche tipo **b)**
Le plastiche derivanti dalla triturazione di altre apparecchiature elettriche ed elettroniche o da altri rifiuti sono avviate alla Linea Plastiche.

5.1.2. EMISSIONI IN ATMOSFERA LINEA PLASTICHE

Le emissioni della nuova linea plastiche costituiscono parte delle emissioni future di Sandrigo.
L'impianto di recupero dei rifiuti non pericolosi, costituiti da plastiche, originano delle emissioni in atmosfera che sono emesse attraverso due camini, denominati C3 - camino 3 e C4 - camino 4.
Le caratteristiche dei camini sono:

Camino	**Altezza (m)**	**Diametro (mm)**	**Portata (Nm^3/h)**	**Parametro**	**Limite di concentrazione**
C3	11	650	21.000	Polveri totali	20 mg/Nm^3
C4	11	850	35.000	Polveri totali	20 mg/Nm^3

Sia altezza che diametro sono dimensioni di progetto.

Camino C3
Al camino C3, previo impianto di depurazione, sono convogliate le emissioni derivanti da due linee di aspirazione

La prima è quella rappresentata nel lay-out con la linea rossa e aspira da due punti del vibrovaglio a valle del vaglio rotante e dal vibro vaglio posto in testa alle selezionatrici ottiche.
La seconda è quella rappresentata nel lay out con la linea verde e aspira dalle selezionatrici ottiche, e dalla "caduta" del materiale prima del vibrovaglio.

La prima linea viene convogliata ad un pre - filtro a maniche filtranti, per evitare fenomeni di intasamento del filtro a maniche successivo, in quanto nel flusso di aspirazione dei vibrovagli si trovano particelle di dimensioni elevate.
La seconda linea invece viene convogliata direttamente al filtro a maniche.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Camino C4

Al camino C4 sono convogliate le emissioni derivanti dalla linea rappresentata con il blu nel lay out e che aspira dal trituratore (marca "bano"), dal ciclone e depolverizzatore proveniente dal macinatore (marca "adler"), dalle tre tramogge polmone e dal vaglio rotante.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

5.2. SCARICHI IDRICI

L'attività di recupero rifiuti di Sandrigo, per quanto riguarda sia l'attuale Linea RAEE, sia la futura Linea PLASTICHE, non utilizza acqua nei cicli lavorativi né per processo né per raffreddamento e non ha scarichi idrici produttivi.
L'attività, nel suo complesso, necessita di acqua dalla rete acquedottistica per i servizi civili e per l'antincendio.
Le acque meteoriche sono e saranno gestite secondo le direttive del Piano di Tutela delle Acque, con modalità diverse a seconda delle aree.

5.2.1. GESTIONE ACQUE METEORICHE ATTUALE (LINEA RAEE)

Le acque meteoriche, nel sito di Sandrigo, incidono sul tetto e sul piazzale, dove viene stoccata una parte di rifiuti speciali non pericolosi generata dalle operazioni di recupero, accuratamente imballati. Sul piazzale sono presenti anche i vari cassoni in ferro, dotati di copertura, utilizzati dagli automezzi.
Sul piazzale non sono stoccati i rifiuti in entrata all'attività e, in particolare, non sono stoccati rifiuti pericolosi. Tutti i rifiuti pericolosi sono stoccati al coperto. Inoltre sul piazzale, oltre ad alcune attività di carico scarico, svolte in condizioni di tempo sereno, non vengono svolte altre attività.

Dopo le opportune considerazioni, rilevamenti e campagne di analisi per capire il deflusso e la qualità delle acque meteoriche, la ditta ha installato un impianto di depurazione delle acque meteoriche di prima pioggia, identificate nei primi 5 mm di pioggia, mentre le acque di seconda pioggia vanno direttamente allo scarico senza depurazione.

Tutte le acque scaricate, sia quelle di prima pioggia depurate che quelle di seconda pioggia, confluiscono in fognatura.

In Allegato 8, è riportata la planimetria che illustra le modalità di gestione delle acque di pioggia.

La superficie totale dei piazzali esterni è di 2057 m^2, considerando i primi 5 mm di pioggia si ottiene un volume pari a 10,29 m^3.
L'impianto di depurazione dell'acqua di prima pioggia adottato dalla ditta e già autorizzato dagli enti competenti, Provincia di Vicenza e Acque Vicentine S.p.A., gestore delle fognatura, è composto da:

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

- due vasche prefabbricate (V1 e V2) in serie di capacità 7,51 m^3 a vasca, per un volume totale di accumulo di 15,02 m^3;
- una vasca prefabbricata (V3) di capacità 4,41 m^3 , che contiene un filtro disoleatore a coalescenza.

Riferendosi all'Allegato 8, l'acqua di prima pioggia non viene canalizzata da una rete idrica meteorica interna continua, ma defluisce al primo pozzetto con griglia, posto nei pressi del depuratore, sia attraverso canalizzazioni che attraverso le pendenze del piazzale.
Da qui, l'acqua entra nella vasca V1 e, attraverso una tubazione che collega le due vasche sul fondo, alla vasca V2. Nella vasca V2, è sistemata una pompa dotata di una portata media regolata a 1 l/sec, che garantisce lo svuotamento del volume totale raccolto dalle vasche in circa 4 ore e 10 minuti.
L'acqua viene avviata alla vasca V3 dove è installato un disoleatore coalescente e infine scaricata.

L'acqua di seconda pioggia viene convogliata direttamente in fognatura.

Le campagne analitiche svolte finora hanno dimostrato il rispetto dei limiti qualitativi per lo scarico in fognatura, sia per l'acqua depurata di prima pioggia sia per l'acqua di seconda pioggia.

5.2.2. GESTIONE ACQUE METEORICHE FUTURA (LINEA RAEE E LINEA PLASTICHE)

Per quanto riguarda la gestione delle acque meteoriche che incidono sugli spazi destinati alla gestione dei RAEE non cambia nulla rispetto a quanto sopra descritto.

Per quanto riguarda la Linea Plastiche, il progetto è di stoccare tutti i rifiuti in arrivo e di eseguire tutte e operazioni di recupero all'interno del capannone. Questo permette di non dover programmare un sistema di depurazione delle acque meteoriche.
Si ricorda che già oggi tutte le acque incidenti sul capannone (tetti e piazzali) esistente sono convogliate in fognatura.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

5.3. RIFIUTI PRODOTTI DALL'ATTIVITÀ DI RECUPERO

Attualmente la ditta produce, nel suo ciclo di recupero, i seguenti rifiuti:

CER	Denominazione	Operazione di derivazione
06 02 03*	idrossido di ammonio	Bonifica frigoriferi ad ammoniaca
06 04 05*	rifiuti contenenti altri metalli pesanti	Bonifica e messa in sicurezza
08 03 18	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	Disassemblaggio
13 01 13*	altri oli per circuiti idraulici	Bonifica e messa in sicurezza
13 02 05*	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Bonifica e messa in sicurezza
13 03 01*	oli isolanti e oli termovettori, contenenti pcb	Bonifica e messa in sicurezza
14 06 01*	clorofluorocarburi, hcfc, hfc	Sola messa in riserva o bonifica
16 02 15*	componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	Bonifica e messa in sicurezza
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	Disassemblaggio
16 06 01*	batterie al piombo	Disassemblaggio o sola messa in riserva
16 06 02*	batterie al nichel-cadmio	Disassemblaggio o sola messa in riserva
16 06 04	batterie alcaline	Disassemblaggio o sola messa in riserva
17 01 01	cemento	Disassemblaggio
17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Disassemblaggio o sola messa in riserva
19 12 01	carta e cartone	Disassemblaggio
19 12 05	vetro	Disassemblaggio e selezione
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 191206	Disassemblaggio e selezione
19 12 XX	Tutti i rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero	Operazioni di recupero
19 12 11*	Tutti i rifiuti pericolosi derivanti dalle operazioni di recupero	Operazioni di recupero
20 01 21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Disassemblaggio o sola messa in riserva

Tutti i rifiuti prodotti dal ciclo di recupero sono avviati a successive operazioni di recupero – smaltimento presso ditte autorizzate.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

La nuova Linea Plastiche produrrà, indicativamente, i seguenti rifiuti :

CER	**Denominazione**	**Operazione di derivazione**
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	Arrivo materiali
15 01 02	Imballaggi in plastica	Arrivo materiali
15 01 03	Imballaggi in legno	Arrivo materiali
19 12 02	Metalli ferrosi	Estrazione metalli ferrosi (deferrizzazione)
19 12 03	Metalli non ferrosi	Estrazione metalli non ferrosi
19 12 04	Plastica e gomma	Scarto selezionatrice cromatica iniziale
19 12 12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	Selezione vagliatura Scarto selezionatrici ottiche finali Particolato filtro a maniche

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

5.4. RUMORE

Per quantificare il futuro rumore ambientale, è allegata (Allegato 11) una apposita relazione sulla Valutazione dell'Impatto Acustico.

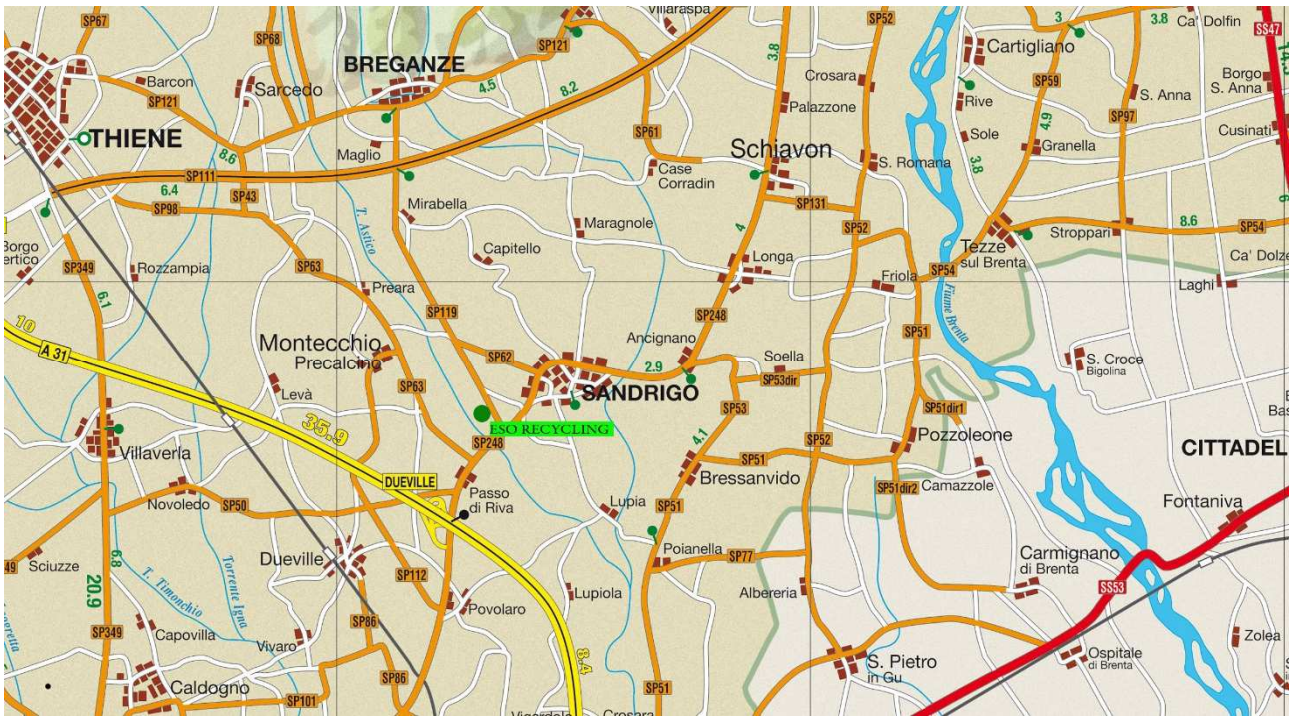
Nella figura sottostante, si riporta un estratto della zonizzazione acustica del Comune di Sandrigo dove si individua la localizzazione con un riquadro blu.

Si rileva che l'insediamento è inserito in Classe VI.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

5.5. TRAFFICO

La figura seguente evidenzia l'ubicazione dell'iniziativa ed il sistema locale della viabilità.



Per il traffico è stato elaborato uno Studio Viabile in Allegato 12.

La Ditta è anche iscritta all'Albo Gestori Ambientali per l'attività di trasporto di rifiuti e ha cinque mezzi propri, in particolare due autoarticolati, due motrici ed un furgone.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

6. SISTEMA DELLA COMPATIBILITÀ

Seguendo le indicazioni dei "Manuali e Linee Guida 109/2014", edito da ISPRA, dove sono esposti in maniera propositiva "Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale", e considerando la specificità territoriale dove si inserisce il Progetto presentato, le componenti ambientali affrontate nel Quadro Ambientale sono:

A. Atmosfera
B. Idrografia superficiale
C. Sottosuolo, Suolo, uso del suolo
D. Salute pubblica
E. Agenti fisici
   E.1. Clima acustico - Rumore
   E.2. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
   E.3. Inquinamento luminoso
F. Paesaggio
G. Biodiversità

Nel Quadro Ambientale, attraverso la descrizione delle peculiarità specifiche di ogni componente ambientale, è illustrato in modo soddisfacente il sistema ambientale territoriale.
Al fine di descrivere il Sistema Ambientale, si è attinto ai documenti di Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Sandrigo, al Piano di Assetto del Territorio e alla documentazione messa a disposizione nel sito di A.R.P.A.V., fonte preziosa per individuare e caratterizzare le componenti ambientali del territorio sopraelencate.

Dopo la descrizione ambientale della singola componente, nel Quadro Ambientale, è presentato un paragrafo sul sistema della compatibilità del Progetto al sistema ambientale stesso, considerazioni di seguito approfondite nella Valutazione degli Impatti.

6.1. INQUADRAMENTO AREA VASTA

La dimensione del territorio, inteso come sito ed area vasta, entro cui è presumibile che si esauriscano gli effetti significativi degli impatti ambientali varia a seconda della componente ambientale considerata e dalle caratteristiche progettuali. Ad esempio è evidente che la propagazione del rumore ha una scala dimensionale diversa dalla advezione e diffusione degli inquinanti atmosferici.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Come riportato nel paragrafo 5, dallo studio effettuato sull'attività futura della ditta nel Progetto e nel Quadro Progettuale, sono emersi i seguenti fattori di impatto:

- Emissioni in atmosfera
- Scarichi idrici
- Rifiuti prodotti
- Sorgenti di rumore
- Traffico

Oltre a questi principali fattori di impatto, sono stati presi in considerazione i potenziali effetti delle radiazioni non ionizzanti e dell'inquinamento luminoso.
Per ogni fattore di impatto, sono stati eseguiti degli studi specifici e/o delle considerazioni, in modo da valutare il sistema della compatibilità sulla componente ambientale considerata.
Di seguito, per ogni componente ambientale descritta nel Quadro Ambientale, si è verificato il sistema della compatibilità, avvalendosi degli studi/considerazioni sui fattori di impatto.

6.2. COMPONENTE ATMOSFERA

Come descritto nel Quadro Progettuale, l'attività esistente è dotata di due emissioni in atmosfera, mentre l'attività futura ne avrà quattro. La valutazione sulle emissioni provocate dall'attività è condotta considerando tutte e quattro le emissioni ed è riportata nella "Modellizzazione della dispersione degli inquinanti atmosferici", in Allegato 10, di cui si riportano le conclusioni.

La tabella seguente riassume gli esiti dell'applicazione del modello di diffusione:

Parametro	***Statistica***	***Standard di qualità***	***Stima del fondo ambientale (da dati della rete di qualità dell'aria di ARPA Veneto – monitoraggio con mezzo mobile c/o Bressanvido anno 2014)***	***Risultato modello delle immissioni specifiche prodotte dall'impianto nel ricettore maggiormente critico***
PM10	*media annua*	*40 µg/m³ (D.Lgs 155/10)*	*29 µg/m³*	*< 1 µg/m³*
PM10	*35°max annuo media 24h*	*50 µg/m³ (D.Lgs 155/10)*	*61 µg/m³*	*< 1 µg/m³*

Risulta evidente che in nessun caso, anche presso il ricettore maggiormente esposto, le concentrazioni di inquinanti non supereranno i limiti di legge di qualità dell'aria e che, anzi, debbano ritenersi di almeno un ordine di grandezza inferiori. E' escluso qualsiasi impatto sui ricettori interni al Comune di Sandrigo e al vicino Comune di Montecchio Precalcino.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Risulta pertanto lecito affermare che, presso i ricettori identificati, gli impatti dovuti alle attività di recupero risultano leggermente sfavorevoli.

6.3. COMPONENTE IDROGRAFIA SUPERFICIALE E SUOLO – SOTTOSUOLO

Il contributo all'inquinamento del torrente Astico e della rete idrografica secondaria, da parte dell'impianto di Eso Recycling S.r.l., si può considerare praticamente nullo.
La mancanza di scarichi diretti in corpi idrici superficiali esclude ogni possibilità di interessamento diretto e/o indiretto delle acque superficiali.
Come già descritto nel Quadro Progettuale, non è prevista l'effettuazione di operazioni e/o trattamenti che producano scarichi idrici da lavorazione o da lavaggio e/o raffreddamento.
Le operazioni di stoccaggio e trattamento rifiuti sono effettuate prevalentemente in aree pavimentate coperte, parte dei rifiuti non pericolosi sono stoccati all'esterno.
Il piazzale esterno è impermeabilizzato e dotato di una rete di canalette e caditoie di captazione, raccordata ad un sistema di raccolta e trattamento della prima pioggia, che viene scaricata, come la seconda pioggia non trattata in pubblica fognatura.

Da informazioni ricavate dalla VAS del 2010, la rete fognaria serve il 63% della popolazione residente e presenta uno stato di conservazione sufficiente, in rapporto al degrado delle condotte e dei manufatti.

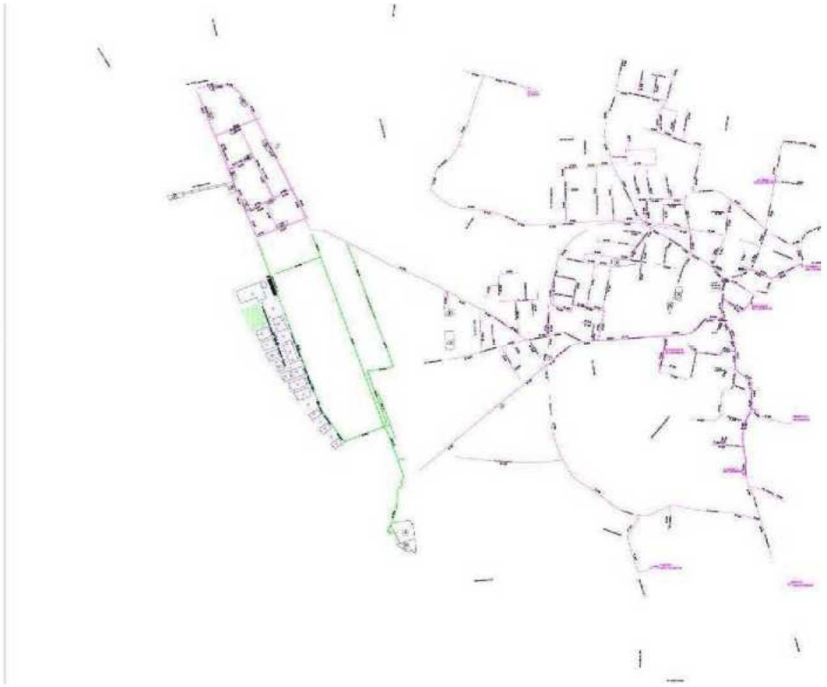


Figura 5

Sul territorio del Comune di Sandrigo, sono presenti due impianti di depurazione di tipo biologico a fanghi attivi, ubicati in Via della Repubblica e Via Alberetto dimensionati rispettivamente per 1000 e 8000 abitanti equivalenti. L'ente gestore (Acque Vicentine S.p.A.) ha approvato il Progetto Definitivo, relativo agli interventi previsti per l'adeguamento ed il potenziamento dell'impianto di depurazione sito in Via Alberetto, in cui confluiranno anche gli scarichi oggi afferenti all'impianto situato in Via Della Repubblica, che sarà dismesso. La potenzialità complessiva di progetto, a seguito dell'adeguamento dell'impianto di

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

depurazione del capoluogo, risulterà quindi pari a 9.000 AE, con un aumento del 12,5%. Tutte le aree di espansione previste dal PAT saranno dotate di condotte fognarie di tipo separato, che confluiranno nel depuratore che scarica nel Rio Astichello. A valle dell'impianto, il corso d'acqua procede il suo corso in direzione Sud-Est fino all'immissione nel Tesina, a circa 1 km a valle del depuratore.

Come già descritto, il tratto del torrente Astico nel territorio di Sandrigo Astico disperde (ossia "drena") in falda una portata di acqua che si stima pari a 3,5 - 4 m3/s. I deflussi di subalveo alimentano con continuità la falda freatica, fino a circa 2,5 Km a sud, in località Passo di Riva (in Comune di Dueville), dove le acque di subalveo vengono a giorno dando origine a deflussi superficiali (zona delle Risorgive). Nel tratto più prossimo all'insediamento della Eso Recycling, il torrente dispone di un ampio alveo di piena (circa 170-180 m) che, per buona parte dell'anno, è privo di deflussi superficiali.
L'impatto dell'attività su queste componenti ambientali è pressoché nullo, in quanto la ditta non ha pozzi e le uniche acque che scarica sono quelle meteoriche e civili in fognatura.

6.4. COMPONENTE SALUTE PUBBLICA

Il contributo del nuovo progetto di Eso Recycling S.r.l. alle cause di rischio alla salute umana, identificate nei paragrafi specifici, sarà dovuto alla emissioni in atmosfera, al clima acustico ed al traffico. Argomenti trattati negli appositi allegati: Allegato 10 "Modellizzazione della dispersione degli inquinanti atmosferici", Allegato 11 "Valutazione dell'Impatto Acustico" e Allegato 12 "Studio Viabile".

6.5. AGENTI FISICI

Inquinamento acustico

Per valutare il rumore esterno, è stata eseguita una Valutazione di Impatto Acustico (Allegato 11) le cui conclusioni sono di seguito riportate:
I limiti di emissione sono stati verificati a confine dell'azienda.
I limiti di emissione sono e saranno rispettati nei periodi diurno e notturno.
I ricettori sono assenti, quindi i limiti di immissione sono rispettati.
Inoltre per la classe VI, la valutazione del criterio differenziale non è applicabile.

Radiazioni Ionizzanti

Non sussistono

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Radiazioni Non Ionizzanti

Sono stati valutati gli impatti sul clima elettromagnetico a bassa frequenza, dovuto alle emissioni della linea a media tensione per l'alimentazione di macchine ed impianti presenti nello stabilimento.

Le potenze elettriche richieste da macchine e impianti tecnologici della linea di trattamento attuale e quelle della linea di trattamento Plastiche non producono/produrranno correnti elettriche sulla linea di trasmissione di entità tale da produrre un campo elettrico ed una induzione magnetica significativi, in confronto con i limiti di legge e i valori di salvaguardia della salute pubblica.

Sulla base dell'esiguità delle emissioni di C.E.M., prodotti attualmente dalla linea di trattamento RAEE o che potranno prodursi dalla linea di trattamento Plastiche, risulta lecito affermare che gli impatti dovuti alle attività di trattamento rifiuti di Eso Recycling risultano trascurabili e pertanto non risultano necessari interventi di mitigazione ambientale o di compensazione.

Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso è dovuto all'accensione notturna dei proiettori esterni allo stabilimento per illuminare le attività che vengono/verranno svolte all'esterno e per ragioni di sicurezza.

Allo stato attuale, sono presenti 12 proiettori esterni alla parte Ovest del capannone, ove è presente la linea di trattamento RAEE e alla parte centrale del capannone, dove verrà installata la linea di trattamento Plastiche. Alcuni di questi proiettori risultano già a norma, in relazione al legge regionale n.17 del 7 agosto 2009 (figura 21). Relativamente alla parte di capannone industriale in cui verrà installata la nuova linea di trattamento Plastiche, saranno installati proiettori esterni in ottemperanza alle norme tecniche della L.R. 17/2009.

Figura 6: Proiettore esterno relativo alla parte di capannone attualmente in uso per la linea di trattamento dei R.A.E.E. e già a norma rispetto alla L.R. 17/2009

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

Relativamente all'inquinamento luminoso, è lecito affermare che gli impatti dell'illuminazione esterna dello stabilimento Eso Recycling S.r.l. risultano trascurabili e pertanto non risultano necessari interventi di mitigazione ambientale o di compensazione. Si ritiene inoltre possibile che, nell'ambito dell'intervento oggetto del S.I.A., possano essere meglio orientati i proiettori già esistenti e sostituiti, nella parte di capannone in cui verrà installata la nuova linea trattamento Plastiche, i proiettori non a norma con corpi luminosi più efficienti e caratterizzati da nessuna emissione di luce sopra l'orizzonte, ottenendo quindi un impatto favorevole.

6.6. COMPONENTE PAESAGGIO

Non si prevede nessuna nuova costruzione: il capannone, dove va ad insediarsi l'attività, è già esistente, adiacente all'attività già in essere ed in piena zona industriale.
Questo permette di considerare gli impatti sul paesaggio trascurabili.

6.7. COMPONENTE BIODIVERSITÀ

Come per la componente paesaggio, vista la vocazione industriale dell'area e l'esistenza del capannone, si possono considerare gli impatti trascurabili.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

7. IMPATTI

7.1. STIMA DEGLI IMPATTI

Come già osservato, la previsione degli impatti consiste essenzialmente nella stima delle variazioni prevedibili per le diverse componenti ambientali, a seguito dell'esecuzione delle diverse azioni di progetto; questa è strettamente correlata alla precedente operazione di descrizione dello stato attuale delle diverse componenti ambientali oggetto di impatto, che fornisce la condizione di riferimento rispetto alla quale stimare le variazioni indotte dal progetto.

Lo scopo di questa fase di lavoro è quello di individuare i **potenziali impatti**, prevedere i **cambiamenti prodotti** sull'ambiente dalla realizzazione del progetto, attraverso l'applicazione di opportuni **criteri di stima**.

Dall'analisi effettuata sull'attività della ditta nel Quadro Progettuale, sono emersi i seguenti **fattori di impatto**:

- Emissioni in atmosfera
- Scarichi idrici
- Rifiuti prodotti
- Sorgenti Rumorose
- Traffico

Oltre a questi principali fattori di impatto, sono stati presi in considerazione i potenziali effetti delle Radiazioni non ionizzanti e dell'inquinamento luminoso.
Le previsioni dei **cambiamenti prodotti** sull'ambiente sono riportate nei sistemi della compatibilità, le cui conclusioni sono riassunte nel paragrafo dedicato e negli elaborati di approfondimento.

I **criteri di stima** applicati sono esposti nella seguente tabella:

Caratteristiche dell'area	
Vulnerabilità	Si intendono tutti gli elementi più sensibili del territorio, ricompreso nell'area vasta.
Estensione	L'area che viene investita dagli effetti dei fattori di impatto.
Caratteristiche dell'impatto	
Rilevanza	Si intende la problematicità più o meno pesante del fattore di impatto considerato.
Durata	Si intende la durata dell'impianto.
Pericolosità	Si intende la pericolosità dell'inquinante specifico.
Mitigazioni	Si intende il sistema di contenimento dei fattori di impatto messo in atto dalla ditta.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

7.2. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

La valutazione degli impatti ambientali è la fase della VIA in cui si passa da una stima degli impatti previsti sulle diverse componenti ambientali, a una valutazione dell'importanza che la variazione prevista per quella componente o fattore ambientale assume in quel particolare contesto.
Si tratta cioè di stabilire se la variazione prevista per i diversi indicatori, utilizzati nelle fasi di descrizione e previsione, produrrà una significativa variazione della qualità dell'ambiente e, quando possibile, di indicarne l'entità rispetto a una scala convenzionale, che consenta di comparare l'entità dei diversi impatti fra di loro e di compiere una serie di operazioni tese a valutare l'impatto complessivo.

Vista la tipologia progettuale, si è individuata una opportuna scala di giudizio, qualitativa o simbolica riportata nella tabella sottostante:

Visualizzazione cromatica	Giudizio
	Estremamente Favorevole
	Favorevole
	Lievemente Favorevole
	Trascurabile
	Lievemente Sfavorevole
	Sfavorevole
	Estremamente Sfavorevole

Tabella 6 : Valutazione dell'Impatto Ambientale

I risultati di questa analisi sono sintetizzati nella matrice riportata alla fine di questo capitolo, che costituisce il Quadro complessivo e riassuntivo degli Impatti Ambientali.

Si procede quindi, per ogni fattore, ad una valutazione degli impatti sulle componenti ambientali.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

7.3. SINTESI DEGLI IMPATTI – QUADRO FINALE

Sin qui sono stati individuati gli aspetti ambientali rilevanti per l'attività in oggetto, che sono stati analizzati descrivendo e valutando il relativo impatto e le eventuali mitigazioni presenti o previste.

Tale processo ha portato ad elaborare una serie di schede, sopra riportate, dalle quali viene estrapolata la matrice sottostante, nella quale sono riassunte e messe in evidenza le interazioni tra le azioni di progetto e le varie componenti ambientali.

Giudizio di impatto		**Componenti ambientali**					
Estremamente favorevole Favorevole Lievemente favorevole Trascurabile Lievemente Sfavorevole Sfavorevole Estremamente Sfavorevole		ATMOSFERA	IDROGRAFIA SUPERFICIALE	SUOLO - SOTTOSUOLO	SALUTE PUBBLICA	PAESAGGIO	BIODIVERSITA'
Fattori di Impatto							
Emissioni in atmosfera							
Acque							
Rifiuti Prodotti							
Traffico							
Agenti fisici	Rumore						
	Radiazioni NI						
	Inquinamento luminoso						
Attività ditta*							

* Si sottolinea che l'attività di recupero di rifiuti, che la Ditta ESO RECYCLING. S.r.l. già effettua e vuole ampliare con la Linea Plastiche, è da considerarsi un **aspetto ambientale positivo per tutte le componenti ambientali considerate**, in quanto limita lo smaltimento di rifiuti in discarica, riduce l'utilizzo di risorse naturali e consente un risparmio di energia necessaria alla produzione.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.

7.4. FASE DI CANTIERE

Gli impatti durante la fase di cantiere si limitano al traffico, in quanto l'installazione degli impianti avverrà all'interno del capannone.

7.5. FASE DI DISMISSIONE

La fase di dismissione prevede lo smontaggio e l'alienazione degli impianti dedicati al recupero e delle attrezzature connesse.
Questi, se ancora idonei, saranno destinati alla vendita presso impianti di terzi o, in caso contrario, alle attività autorizzate al recupero dei materiali costituenti.
Qualora il recupero non sia praticabile, si farà ricorso alle attività di smaltimento autorizzate.
Al momento della dismissione dell'impianto, è ragionevole prevedere un incremento del traffico pesante, limitata nel tempo, che non comporterà sensibili impatti ambientali, vista la localizzazione del sito in riferimento alle principali vie di comunicazione.
Tutti i rifiuti, eventualmente presenti nel sito, saranno gestiti nel rispetto delle disposizioni normative che saranno all'epoca vigenti.
Considerato che gli impatti dovuti all'attività sulle componenti "suolo-sottosuolo" ed "acque" sono trascurabili, si ritiene di non dover procedere a specifiche indagini ambientali.
Poiché l'immobile è di proprietà di terzi, non se ne prevede la demolizione.

Questo documento è di proprietà esclusiva della Eso Recycling S.r.l. e non può essere riprodotto senza il permesso scritto della Eso Recycling S.r.l..
Le informazioni contenute possono essere usate solo per lo scopo per cui il documento è stato emesso.