

STUDIO TECNICO

Via Marconi,77 – 84016 – PAGANI(SA)

TEL/FAX 081/5154994

COMUNE DI SAN GIUSEPPE VESUVIANO

Provincia di NAPOLI

O G G E T T O

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

PER IL PROGETTO DI SEPARAZIONE E ADEGUAMENTO ALLE NORME VIGENTI DELL'ATTIVITA' DI GESTIONE RIFIUTI, RELATIVE ALLA DEMOLIZIONE VEICOLI A MOTORE E RIVENDITA PARTI USATE "LOTTO A", STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI RECUPERABILI SPECIALI (PERICOLOSI E NON PERICOLOSI) "LOTTO B", DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI SAN GIUSEPPE VESUVIANO (NA) ALLA VIA PIANO DEL PRINCIPE – ZONA P.I.P. –

REDATTO AI SENSI DEL D. LGS. 4/2008

COMMITTENTE: "VISCOFER S.a.s
di Viscovo Vincenzo"

ELABORATI

☐ STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Pagani (Sa), li 22.04.2010

il tecnico

1 INTRODUZIONE	6
1.1 SCOPO E CRITERI DI REDAZIONE DELLO STUDIO	6
1.2 STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE.....	6
2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	9
2.1 RAPPORTI DI COERENZA CON LA NORMATIVA VIGENTE.....	9
2.1.1 Riferimenti legislativi	10
2.2 NORME DI RIFERIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DEI CENTRI DI DEMOLIZIONE VEICOLI E SIMILI.	13
2.2.1 Organizzazione del centro di raccolta	16
2.2.2 Operazioni per la messa in sicurezza del veicolo fuori uso.....	17
2.2.3 Attività di demolizione veicoli	17
2.2.4 Criteri per lo stoccaggio dei rifiuti prodotti dall'attività di demolizione veicoli.....	18
2.2.5 Operazioni di trattamento per la promozione del riciclaggio dei veicoli fuori uso.	19
2.2.6 Criteri di gestione	19
2.3 NORME TECNICHE GENERALI PER GLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO PROVVISORIO (MESSA IN RISERVA E DEPOSITO PRELIMINARE) E TRATTAMENTO DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI DESTINATI AL RECUPERO.	20
2.4 RAPPORTI DI COERENZA CON GLI STRUMENTI PIANIFICATORI: LIVELLO REGIONALE	23
2.4.1 LE AREE PROTETTE	25
2.5 PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE	27
2.5.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Napoli	27
2.6 RAPPORTI DI COERENZA CON GLI STRUMENTI PIANIFICATORI: LIVELLO COMUNALE.....	28
2.6.1 Vincoli	28
2.6.1.1 Zone a rischio frana e a rischio alluvione	28
2.6.1.2 AREE SIC e ZPS	29
2.6.1.3 Vincoli Paesaggistici	30
2.7 ATTUALITÀ DEL PROGETTO	33

3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	34
3.1	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO.....	34
3.1.1	Profilo del proponente.....	34
3.1.2	Motivazioni del progetto	34
3.1.3	Peculiarità del progetto:.....	35
3.1.4	Ubicazione.....	36
3.1.5	SCENARIO INIZIALE (Stato di Fatto).....	37
3.1.6	Servizi comuni alle due attività	37
3.1.7	Attività di stoccaggio e trattamento dei rottami ferrosi e non ferrosi.	38
3.1.8	Attività di demolizione veicoli e descrizione delle misure di adeguamento al d.lgs. 209/03.	38
3.1.9	Scenario a breve termine (Ampliamento).	39
3.1.10	Lotto A:	39
3.1.10.1	Descrizione del processo di demolizione.....	40
3.1.10.2	DESCRIZIONE DELLE AREE.....	47
3.1.10.3	Analisi tecnica dell'attività di gestione rifiuti del centro di demolizione veicoli motori fuori uso	47
3.1.10.4	Operazioni per la messa in sicurezza del veicolo fuori uso.....	48
3.1.10.5	Attività di demolizione per il riutilizzo e il recupero di materia e energia dall'autoveicolo.	48
3.1.10.6	Stoccaggio dei rifiuti prodotti dal processo di demolizione veicoli.	49
3.1.10.7	Criteri di gestione del centro di demolizione veicoli fuori uso.....	50
3.1.10.8	Dimensioni ed articolazione dell'impianto di progetto relativo alla demolizione dei veicoli fuori uso (quantità massima stoccabile e movimentazione massima annua).....	52
3.2	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE.....	52
3.2.1	Descrizione del progetto.....	52
3.2.2	Le opere esistenti per il progetto del lotto A	53
3.2.3	Le opere previste nel lotto A in adeguamento del centro di demolizione veicoli fuori uso	53
3.2.4	Piazzale e viabilità interna	54
3.2.5	Acque reflue.....	55
3.2.6	PROGETTO IMPIANTO DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI SPECIALI DESTINATI AL RECUPERO LOTTO B.....	58
3.2.6.1	Descrizione generale del processo di stoccaggio e trattamento rifiuti speciali non pericolosi	58
3.2.6.2	MODALITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI SOLIDI:.....	64

3.2.6.3	DESCRIZIONE DELLE AREE ADIBITE ALL'ATTIVITA' DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI SPECIALI DESTINATI AL RECUPERO	65
•	Caratteristiche dell'impianto di trattamento dei RAEE della ditta "VISCOFER" S.a.s.	66
•	Modalità di gestione dei RAEE negli impianti di trattamento.....	67
•	Gestione dei rifiuti RAEE in ingresso.....	67
•	Criteri per lo stoccaggio dei RAEE.....	67
•	Messa in sicurezza dei RAEE	67
•	Modalità di raccolta e trattamento dei componenti RAEE.....	68
3.3	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE	71
3.3.1	Descrizione del progetto.....	71
3.3.2	Le opere esistenti.....	71
3.3.3	Le opere previste	71
3.3.4	Piazzale e viabilità interna	73
3.3.5	Acque reflue.....	73
3.3.6	Barriera a verde	76
3.4	CAPACITA' PRODUTTIVA DELL'IMPIANTO LOTTO B.....	77
3.5	TABELLA RIASSUNTIVA DELLE TIPOLOGIE DI RIFIUTI, DELLE QUANTITA' STOCCATE, DELLE QUANTITA' ANNUALI TRATTATE, DELLE ATTIVITA' SVOLTE E DEL DESTINO FINALE	78
3.6	DESCRIZIONE DELLE TIPOLOGIE DI RIFIUTI TRATTATI NELL'IMPIANTO	77
3.7	MODALITA' DI BONIFICA DEI CONTENITORI E SERBATOI DELL'IMPIANTO	92
3.8	ACCESSO ALLE AREE DI STOCCAGGIO	92
3.9	USO DI RISORSE	92
3.10	IMPIANTI TECNOLOGICI A SERVIZIO DELL'ATTIVITA'	93
3.11	RISCHIO PER LA SALUTE DEGLI ADDETTI E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	93
3.12	MISURE DI PREVENZIONE	96
3.13	AERAZIONE AMBIENTI CONFINATI	98
4	INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI STUDIO.....	99

4.1.1	Definizione dell'ambito territoriale (sito e area vasta) e dei fattori e componenti ambientali interessati dal progetto	99
4.1.2	Inquadramento generale del territorio di San Giuseppe Vesuviano	101
4.1.2.1	Geografia	101
4.1.2.2	Geologia.....	101
4.1.2.3	Caratteristiche litostratigrafiche dei terreni	102
4.1.2.4	Lineamenti morfologici.....	102
4.1.2.5	Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi.....	103
4.1.3	Il Comune di San Giuseppe Vesuviano.....	103
4.1.3.1	Profilo del Comune	103
4.1.3.2	Evoluzione demografica	106
4.2	ASSETTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO	106
4.2.1	Caratteristiche geomorfologiche e idrografiche del sito	106
4.2.2	Idrogeologia dell'area	107
4.2.3	Caratteristiche sismiche.....	108
5	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	109
5.1	IDENTIFICAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI	109
5.2	IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI – LISTA DEI FATTORI..	110
5.2.1	Descrizione dei fattori di potenziali impatti	112
5.3	SITUAZIONE AFFERENTI AI DIVERSI FATTORI E RISPETTIVE MAGNITUDO	113
5.4	INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI	116
5.5	MONITORAGGIO.....	118
5.6	ULTERIORI PRECAUZIONI	118
5.7	STIMA DEI FATTORI POTENZIALE IMPATTO	119
5.8	INFLUENZA PONDERALE DI CIASCUN FATTORE SU OGNI COMPONENTE AMBIENTALE.....	126
5.8.1	Analisi delle correlazioni significative potenziali in fase di normale esercizio	129
5.8.2	Analisi delle correlazioni significative potenziali in fase di esercizio in condizioni di transitorio, emergenza ed incidente	130

5.9	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ELEMENTARI.....	132
5.10	DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI POSITIVI E NEGATIVI DEL PROGETTO PROPOSTO SULL' AMBIENTE.....	133
4.1.1	Stima quantitativa e qualitativa degli impatti potenziali più rilevanti	133
4.9.2	Stima degli aspetti positivi.....	136
4.9.3	Analisi delle alternative.....	136
5	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	137
6	DICHIARAZIONE DEL PROFESSIONISTA SULLA VERIDICITÀ DELLE INFORMAZIONI E I DATI CONTENUTI NEL PRESENTE STUDIO	138

1 INTRODUZIONE

Il presente Studio di Impatto Ambientale riguarda il progetto di un centro di autodemolizione veicoli fuori uso (autoveicoli a motore, rimorchi e simili) con l'eventuale recupero e rivendita di parti usate e stoccaggio e trattamento rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

L'impianto in oggetto è ubicato in via Piano del Principe n°2, nel Comune di San Giuseppe Vesuviano, in Provincia di Napoli, Regione Campania.

L'area si colloca all'interno di una zona dove non vi è presenza di beni storici, artistici, archeologici e paleontologici; nei vigenti P.R.G. e Regolamento Edilizio approvati con delibera di Consiglio Comunale n° 137 del 29/10/1988 – delibere di C.C. nn. 53 del 23/07/2001 e 73 del 29/10/2001, il sito ricade in zona P.I.P.", idoneo per l'attività di demolizione autoveicoli, rimorchi e simili e stoccaggio e trattamento rifiuti; catastalmente l'impianto è individuato al foglio 12, particelle n°1169 (lotto preesistente), 496 e 21 (lotto di ampliamento), per una superficie complessiva di 7067 mq.

L'area oggetto di studio non è interessata da Siti di Interesse Comunitario (SIC), né da Zone di Protezione Speciale (ZPS) (ALLEGATO 1) secondo quanto indicato dal DPR. 357 del 08/09/1997 e s.m.i.

Il proponente del progetto è la ditta "VISCOFER S.a.s.", con legale rappresentante il sig. Viscovo Vincenzo.

1.1 SCOPO E CRITERI DI REDAZIONE DELLO STUDIO

Il presente Studio di Impatto Ambientale ha lo scopo di analizzare gli impatti derivanti dalla fase di esercizio *dell'impianto di autodemolizione veicoli a motore, rimorchi e simili, con eventuale recupero e rivendita di parti usate e di stoccaggio e trattamento rifiuti recuperabili speciali pericolosi e non pericolosi* sito nel comune di San Giuseppe Vesuviano (Na).

Sono in particolare descritti i processi di trattamento che si intendono adottare, le motivazioni tecnologiche e ambientali che hanno determinato le scelte progettuali e i diversi effetti sull'ambiente.

1.2 STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Il presente Studio di Impatto Ambientale è sviluppato sulla base delle indicazioni contenute nel D. Lgs. 152/2006 (*Testo Unico in Materia Ambientale*), entrato in vigore il

31/07/2007 nella parte riguardante la procedura VIA e VAS, come modificato dal successivo D.Lgs. 4/2008, entrato in vigore il 16/01/2008.

Secondo l'art. 22 comma 2 del D. Lgs. 4/2008, lo studio d'impatto ambientale è predisposto secondo le indicazioni di cui all'allegato VII del citato decreto e deve contenere le seguenti informazioni:

- a) Descrizione del progetto, comprese in particolare:
 - una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e funzionamento;
 - una descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione, per esempio, della natura e della quantità dei materiali impiegati;
 - una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, vibrazione, luce, calore, radiazione, eccetera) risultanti dall'attività del progetto proposto;
 - la descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili;
- b) Una descrizione delle principali alternative prese in esame dal proponente, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato;
- c) Una descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna e alla flora, al suolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, ai beni materiali, compreso il patrimonio architettonico e archeologico, nonché il patrimonio agroalimentare, al paesaggio e all'interazione tra questi vari fattori.
- d) Una descrizione dei probabili impatti rilevanti (diretti ed eventualmente indiretti, secondari, cumulativi, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) del progetto proposto sull'ambiente:
 - Dovuti all'esistenza del progetto;
 - Dovuti all'utilizzazione delle risorse naturali;

- Dovuti all'emissione di inquinanti, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti, nonché la descrizione da parte del proponente dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti sull'ambiente.
- e) Una descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e se possibile compensare rilevanti impatti negativi del progetto sull'ambiente.
- 5.bis Una descrizione delle misure previste per il monitoraggio;
- 6. La descrizione degli elementi culturali e paesaggistici eventualmente presenti, dell'impatto su di essi delle trasformazioni proposte e delle misure di mitigazione e compensazione necessarie.
- 7. Un riassunto non tecnico delle informazioni trasmesse sulla base dei numeri precedenti.
- 8. Un sommario delle eventuali difficoltà (lacune tecniche o mancanza di conoscenze) incontrate dal proponente nella raccolta dei dati richiesti e nella previsione degli impatti di cui al numero 4.

Lo Studio di Impatto Ambientale estende l'analisi dello stato attuale delle varie componenti ambientali ad un'area vasta di circa 3 Km di raggio attorno al sito dell'impianto.

Lo Studio d'Impatto Ambientale, redatto secondo l'articolazione prevista dalle Norme Tecniche del D. Lgs. 4/2008, prevede l'elaborazione di tre distinti quadri di riferimento:

- **Programmatico:**
- **Progettuale;**
- **Ambientale.**

Quadro di Riferimento Programmatico

Fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera in progetto gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Quadro di Riferimento Progettuale

Descrive l'opera e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati ed analizza l'inserimento del progetto nell'ambiente.

In particolare tale quadro ha compreso:

- *Descrizione dell'impianto*
- *Inquadramento generale dell'area di studio*
- *Inquadramento geologico ed idrogeologico generale dell'area*

Quadro di Riferimento Ambientale

Definisce e descrive l'ambito territoriale ed i sistemi ambientali interessati dall'opera in progetto, con riferimento all'impiego delle risorse naturali ed alla modifica dei livelli di qualità delle componenti e fattori ambientali.

In particolare tale quadro ha compreso:

- *Identificazione delle componenti ambientali*
- *Identificazione degli impatti potenziali*
- *Stima degli impatti*
- *Interventi di mitigazione*
- *Influenza ponderale di ciascun impatto su ogni componente ambientale*
- *Valutazione degli impatti elementari*

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico per lo Studio di Impatto Ambientale fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Il progetto della ditta “**VISCOFER S.a.s.**”, relativo ad un *impianto di autodemolizione veicoli a motore, rimorchi e simili con eventuale recupero e rivendita di parti usate e di stoccaggio e trattamento rifiuti recuperabili speciali pericolosi e non pericolosi*, deve essere coerente, oltre che con le norme di settore, anche con gli strumenti di pianificazione e programmazione locale e settoriale.

Lo studio di Impatto Ambientale ha analizzato le normative vigenti in materia di *valutazione di impatto ambientale*, di *salvaguardia in materia ambientale* e in particolare di *gestione dei rifiuti* e le relative prescrizioni della pianificazione regionale.

2.1 RAPPORTI DI COERENZA CON LA NORMATIVA VIGENTE

Le normative vigenti in materia di gestione rifiuti affermano che la gestione dei rifiuti deve avvenire tutelando la salute umana e l'ambiente contro gli eventuali effetti nocivi che ne potrebbero derivare.

Le stesse normative prevedono che, nella gestione del rifiuto, debba essere privilegiato l'avvio a recupero delle frazioni riciclabili (sia per la materia prima secondaria che per la produzione di energia) e avviare a smaltimento solo i rifiuti oggettivamente non recuperabili.

E' chiaro che affinché le operazioni di avvio a recupero e di corretto avvio a

trattamento/smaltimento possano avvenire, nel rispetto della salute umana e dell'ambiente, è necessaria una struttura imprenditoriale che si occupi in modo adeguato sia delle fasi di bonifica del veicolo sia dello stoccaggio e del trattamento delle diverse tipologie di rifiuto che entrano nell'impianto in oggetto.

Pertanto impianti quali quello della ditta **“VISCOFER S.a.s.”**, grazie al servizio offerto ai cittadini, alle attività produttive, alle concessionarie di autoveicoli e alle amministrazioni della zona, consentono di raggiungere in pieno gli obiettivi previsti dalla normativa in quanto garantiscono l'avvio a recupero dei rifiuti recuperabili e l'avvio a corretto smaltimento dei rifiuti non recuperabili presso impianti autorizzati ed il corretto recupero degli autoveicoli a motore a fine vita utile.

In questo senso l'impianto è perfettamente coerente con la normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti.

2.1.1 Riferimenti legislativi

Atto Normativo	Contenuto	Riferimenti con l'impianto oggetto di S.I.A.
D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i.	Norme in materia ambientale	Riferimento per la progettazione dei sistemi di protezione ambientale per lo scarico delle acque reflue di dilavamento piazzale.
Legge 18 maggio 1989, n. 183	Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo	Riferimento per la protezione del suolo.
Legge n. 349 dell'8 luglio 1986 e s.m.i.	Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale (articolo 6)	
D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490	Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352.	
D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42	"Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"	Criteri per preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e a promuovere lo sviluppo della cultura.

Decreto Presidente della Repubblica n. 357 del 08/09/1997 e s.m.i.	Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat)	Riferimento nella fase di progettazione e gestione dell'impianto per non disturbare gli habitat naturali senza intaccare la flora e la fauna.
Legge n. 394 del 06/12/1991	Legge quadro sulle aree protette	Riferimento per la tutela dell'aria mediante abbattimento degli inquinanti atmosferici.
D.P.R. n. 203 del 24 maggio 1988	Attuazione delle direttive CEE numeri 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183	
Decreto 1 ottobre 2002, n. 261	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351	
D.P.C.M. 1 settembre 2000	Modificazioni ed integrazioni del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 settembre 1999, per l'attuazione dell'art. 40, primo comma, della legge 22 febbraio 1994, n. 146, in materia di valutazione dell'impatto ambientale.	Provvedimenti di carattere tecnico sulla valutazione di impatto ambientale.
Direttiva 97/11/CE del 3 marzo 1997	Direttiva del Consiglio che modifica la direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati	
D.P.R. 11 febbraio 1998	Disposizioni integrative al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377, in materia di disciplina delle pronunce di compatibilità ambientale, di cui alla legge 8 luglio 1986, n. 349, art. 6	

Circolare ministeriale 7 ottobre 1996	Procedure di valutazione di impatto ambientale	
D.P.C.M. 27 dicembre 1988	Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della Legge 349/86, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 377/88.	
Direttiva 85/337/CEE del 27 giugno 1985 e s.m.i.	Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati	Provvedimenti di carattere tecnico sulla valutazione di impatto ambientale.
D.P.R. 27/4/92	Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale e norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art.6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, per gli elettrodotti aerei esterni.	
D.P.R. 348/99	Decreto Del Presidente Della Repubblica 2 settembre 1999, n.348 regolamento recante norme tecniche concernenti gli studi di impatto ambientale per talune categorie di opere	
D.P.C.M. n. 377 del 10 agosto 1988 e s.m.i.	Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale.	
D.M. 1 aprile 2004	Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale	
Decreto Legislativo n. 626 del 19/09/1994	Attuazione delle direttive 89\391\CEE, 89\654\CEE, 89\655\CEE, 89\656\CEE, 90\269\CEE, 90\270\CEE, 90\394\CEE, 90\679\CEE, 93/88/CEE, 97/42/CE e 1999/38/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro	Prescrive misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori durante il lavoro, in tutti i settori di attività privati o pubblici.

Di seguito vengono elencati i principi dettati dalla normativa vigente regionale (D.G.R.C. N.1411/07) riguardanti sia le norme tecniche da seguire per gli impianti di stoccaggio e

trattamento dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, sia per la realizzazione dei centri di demolizione autoveicoli con rimorchi e simili, con l'eventuale recupero di parti usate e rivendita.

Nell'impianto esistente si svolgono due attività di gestione rifiuti: quella inerente la demolizione di veicoli a motore fuori uso e quella di stoccaggio e trattamento rifiuti speciali non pericolosi destinati al riutilizzo (RIFIUTI METALLICI).

Nel progetto di seguito descritto, abbiamo: la separazione fisica delle due attività non più interdipendenti; l'ampliamento delle superfici con un nuovo lotto industriale; un aumento dei codici CER dei rifiuti trattati; nuove attrezzature per il trattamento dei rifiuti stessi .

Per quanto detto, si riportano di seguito le normative di riferimento che regolano le singole attività.

2.2 NORME DI RIFERIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DEI CENTRI DI DEMOLIZIONE VEICOLI E SIMILI.

Le leggi di riferimento che regolamentano le attività di gestione dei centri di demolizione veicoli e simili, sono norme di gestione di rifiuti appartenenti alla categoria di rifiuti speciali, pericolosi.

Questo in virtù di codici CER stabiliti dalla direttiva 2000/53/CE di individuazione di tutti i requisiti prodotti dall'attività umana, nello specifico trattasi di codici che hanno l'asterisco (*) che li classifica come pericolosi, **“Veicoli fuori uso 160104*”**.

Il decreto di recepimento della direttiva comunitaria relativa agli autoveicoli fuori uso (direttiva 2000/53/CE) è il **D.Lgs. 209 del 24/06/2003** e s.m.i. (D.Lgs. n.149 del 23 febbraio 2006), decreto che fissa i criteri per la gestione e l'organizzazione del centro di raccolta degli autoveicoli fuori uso.

La categoria di veicoli definita dal DLgs 209/03 stabilisce che i rifiuti in oggetto sono così definiti *veicoli a motore appartenenti alle categorie M1 e N1 di cui all'allegato , parte A, della direttiva 70/156/CEE, e veicoli a motore a tre ruote come definiti dalla direttiva 2002/24 CE con esclusione dei tricicli a motore.*

Analogamente a quanto disposto dall' art. 46 dell'ex D.Lgs. 22/2/1997, è previsto che il proprietario di un veicolo a motore o di un rimorchi , che intenda procedere alla demolizione dello stesso, deve consegnarlo ad un centro di raccolta per la messa in sicurezza, la

demolizione, il recupero dei materiali e la rottamazione, autorizzato ai sensi degli articoli 208, 209 e 210.

Tali centri di raccolta possono ricevere anche rifiuti costituiti da parti di veicoli a motore; inoltre, il proprietario può altresì consegnarlo ai concessionari o alle succursali delle case costruttrici per la consegna successiva ai centri sopra indicati qualora intenda cedere il predetto veicolo o rimorchio per acquistarne un altro.

A loro volta i veicoli a motore o i rimorchi sopra indicati rinvenuti da organi pubblici o non reclamati dai proprietari e quelli acquisiti per occupazione ai sensi degli articoli 927, 928, 929 e 923 del codice civile sono conferiti ai centri di raccolta nei casi e con le procedure determinate con decreto del Ministro dell'Interno, di concerto con i Ministeri dell'Economia e delle Finanze, dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e delle Infrastrutture e dei Trasporti.

I centri di raccolta ovvero i concessionari o le succursali delle case costruttrici rilasciano al proprietario del veicolo o del rimorchio consegnato per la demolizione un certificato dal quale deve risultare la data della consegna, gli estremi dell'autorizzazione del centro, le generalità del proprietario e gli estremi di identificazione del veicolo, nonché l'assunzione, da parte del gestore del centro stesso, ovvero del concessionario o del titolare della succursale, dell'impegno a provvedere direttamente alle pratiche di cancellazione dal Pubblico registro automobilistico (PRA). La cancellazione dal PRA dei veicoli e dei rimorchi avviati a demolizione avviene esclusivamente a cura del titolare del centro di raccolta o del concessionario o del titolare della succursale senza oneri di agenzia a carico del proprietario del veicolo o del rimorchio. A tal fine, entro novanta giorni dalla consegna del veicolo o del rimorchio da parte del proprietario (precedentemente il termine era di sessanta giorni), il gestore del centro di raccolta, deve comunicare l'avvenuta consegna per la demolizione del veicolo e consegnare il certificato di proprietà, la carta di circolazione e le targhe al competente Ufficio del PRA che provvede ai sensi e per gli effetti dell'articolo 103, comma 1, del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285.

Il possesso del certificato di cui sopra libera il proprietario del veicolo dalla responsabilità civile, penale e amministrativa connessa con la proprietà dello stesso. I gestori dei centri di raccolta, i concessionari e i titolari delle succursali delle case costruttrici non possono alienare, smontare o distruggere i veicoli a motore e i rimorchi da avviare allo smontaggio ed alla successiva riduzione in rottami senza aver prima adempiuto ai compiti sopra precisati. Sul piano formale, inoltre, gli estremi della ricevuta dell'avvenuta denuncia e consegna delle targhe e dei documenti agli uffici competenti devono essere annotati sull'apposito registro di entrata e di uscita dei veicoli da tenersi secondo le norme del regolamento di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285. Infine, è stato ribadito che deve ritenersi consentito il

commercio delle parti di ricambio recuperate dalla demolizione dei veicoli a motore o dei rimorchi ad esclusione di quelle che abbiano attinenza con la sicurezza dei veicoli. L'origine delle parti di ricambio immesse alla vendita deve risultare dalle fatture e dalle ricevute rilasciate al cliente.

Il sistema è stato completato da una serie di violazioni amministrative, previste dall'art. 256, in cui si stabilisce, ai sensi del settimo comma di tale articolo, che è prevista la sanzione amministrativa pecuniaria da duecentosessanta euro a millecinquecentocinquanta euro per chiunque viola gli obblighi di cui all' articolo 231, commi 7, 8 e 9.

Nello specifico si riportano i requisiti minimi per la realizzazione e la gestione di un centro di raccolta e trattamento di autoveicoli fuori uso così come riportato nell'**Allegato I del D.Lgs. 209 del 24/06/2003**:

- a) area adeguata, dotata di superficie impermeabile e di sistemi di raccolta dello spillaggio, di decantazione e di grassaggio;
- b) adeguata viabilità interna per un'agevole movimentazione, anche in caso di incidenti;
- c) sistemi di convogliamento delle acque meteoriche dotati di pozzetti per il drenaggio, vasche di raccolta e di decantazione, muniti di separatori per oli, adeguatamente dimensionati;
- d) adeguato sistema di raccolta e di trattamento dei reflui, conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente in materia ambientale e sanitaria,
- e) deposito per le sostanze da utilizzare per l'assorbimento dei liquidi in caso di sversamenti accidentali e per la neutralizzazione di soluzioni acide fuoriuscite dagli accumulatori;
- f) idonea recinzione lungo tutto il perimetro dell'impianto.

Il centro di raccolta sarà strutturato in modo tale da garantire:

- a) un adeguato stoccaggio dei pezzi smontati e lo stoccaggio su superficie impermeabile dei pezzi contaminati da oli;
- b) lo stoccaggio degli accumulatori in appositi contenitori idonei all'uso.
- c) lo stoccaggio separato, in appositi serbatoi, dei liquidi e dei fluidi derivanti dal veicolo fuori uso, quali carburante, olio motore, olio del cambio, olio della trasmissione, olio idraulico, liquido di raffreddamento, antigelo, liquido dei freni, acidi degli accumulatori, fluidi dei sistemi di condizionamento e altri fluidi o liquidi contenuti nel veicolo fuori uso;

- d) un adeguato stoccaggio dei pneumatici fuori uso.

Inoltre, al fine di minimizzare l'impatto visivo dell'impianto e la rumorosità verso l'esterno, il centro di raccolta sarà dotato di adeguata barriera esterna di protezione ambientale, realizzata con siepi o alberature o schermi mobili.

Il titolare del centro di raccolta dovrà garantire la manutenzione nel tempo della barriera di protezione ambientale.

2.2.1 Organizzazione del centro di raccolta

Il centro di raccolta sarà organizzato, in relazione alle attività di gestione poste in essere, nei seguenti specifici settori corrispondenti, per quanto possibile, alle diverse fasi di gestione del veicolo fuori uso:

1. settore di conferimento e di stoccaggio del veicolo fuori uso prima del trattamento;
2. settore di trattamento e bonifica del veicolo fuori uso;
3. settore di deposito delle parti di ricambio;
4. settore di rottamazione per eventuali operazioni di riduzione volumetrica;
5. settore di stoccaggio dei rifiuti pericolosi;
6. settore di stoccaggio dei rifiuti recuperabili;
7. settore di deposito dei veicoli trattati.

I settori di raccolta dei veicoli trattati e di stoccaggio dei veicoli fuori uso prima del trattamento potranno essere utilizzati indifferentemente per entrambe le categorie di veicoli a patto che i veicoli saranno tenuti separati e che entrambi i settori presentino idonee caratteristiche di impermeabilità e di resistenza.

I settori sopra specificati e descritti, avranno un'area adeguata allo svolgimento delle operazioni da effettuarvi e superfici impermeabili, costruite con materiali resistenti alle sostanze liquide contenute nei veicoli.

Detti settori saranno dotati di apposita rete di drenaggio e di raccolta dei reflui, munita di decantatori con separatori per oli.

I settori di trattamento, di bonifica e messa in sicurezza, di stoccaggio dei rifiuti pericolosi saranno ricoverati da apposita copertura.

2.2.2 Operazioni per la messa in sicurezza del veicolo fuori uso

Al veicolo da demolire, verranno immediatamente effettuate tutte le operazioni che riguarderanno la sua messa in sicurezza, prima di procedere allo smontaggio dei componenti stessi o ad altre operazioni che potrebbero indurre effetti nocivi sull'ambiente. Quindi, le modalità di messa in sicurezza riguarderanno nell'ordine:

- a) rimozione degli accumulatori, e stoccaggio in appositi contenitori a perfetta tenuta stagna dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse;
- b) rimozione dei serbatoi di gas compresso ed estrazione, stoccaggio e combustione dei gas ivi contenuti;
- c) rimozione o neutralizzazione dei componenti che possono esplodere, quali airbag;
- d) prelievo del carburante e avvio a riuso;
- e) rimozione, con raccolta e deposito separati in appositi contenitori, di olio motore, di olio della trasmissione, di olio del cambio, di olio del circuito idraulico, di antigelo, di liquido refrigerante, di liquido dei freni, di fluidi refrigeranti dei sistemi di condizionamento e di altri liquidi e fluidi contenuti nel veicolo fuori uso. Durante l'asportazione saranno evitati sversamenti e adottati opportuni accorgimenti e utilizzate idonee attrezzature al fine di evitare rischi per gli operatori addetti;
- f) rimozione del filtro-olio, il quale sarà privato dell'olio, previa scolatura; l'olio così prelevato sarà stoccato con gli oli lubrificanti; il filtro sarà depositato in un apposito contenitore, salvo che il filtro non faccia parte di un motore da destinare al reimpiego;
- g) rimozione e stoccaggio dei condensatori contenenti PCB;
- h) rimozione fattibile, di tutti i componenti identificati come contenenti mercurio.

2.2.3 Attività di demolizione veicoli.

Eseguite la fasi di messa in sicurezza del veicolo, si è pronti per la fase successiva che riguarderà l'identificazione di tutti i materiali e componenti etichettati o resi identificabili, secondo quanto disposto dalla comunità europea.

Nello specifico l'attività di demolizione si compone delle seguenti fasi:

- a) smontaggio dei componenti del veicolo fuori uso o ad altre operazioni equivalenti, volte a ridurre gli eventuali effetti nocivi sull'ambiente;

- b) rimozione, separazione e deposito dei materiali e dei componenti pericolosi in modo selettivo, così da non contaminare i successivi residui della frantumazione provenienti dal veicolo fuori uso;
- c) eventuale smontaggio e deposito dei pezzi di ricambio commercializzabili, nonché dei materiali e dei componenti recuperabili, in modo da non compromettere le successive possibilità di reimpiego, di riciclaggio e di recupero.

2.2.4 Criteri per lo stoccaggio dei rifiuti prodotti dall'attività di demolizione veicoli.

I contenitori, i serbatoi fissi e mobili, compresi le vasche ed i bacini utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti derivanti dalle operazioni di messa in sicurezza del veicolo fuori uso, devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche e alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi.

Essi devono essere provvisti di sistemi di chiusura, di accessori e di dispositivi atti ad effettuare le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento.

Le manichette e i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente.

Il serbatoio fisso e mobile deve riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10 % ed essere dotato di dispositivo antitraboccamento e di tubazioni di troppo pieno e di indicatore di livello.

Nel caso in cui lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti liquidi pericolosi verrà effettuato in un serbatoio fuori terra, esso dovrà essere dotato di un bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso, oppure nel caso vi siano più serbatoi, pari ad almeno 1/3 del volume totale dei serbatoi e, in ogni caso, non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità.

Sui recipienti deve essere apposta apposita etichettatura, con l'indicazione del rifiuto stoccato conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose.

Lo stoccaggio che riguarda gli accumulatori deve essere effettuato in appositi contenitori a tenuta stagna dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che accidentalmente possono fuoriuscire dalle batterie stesse e che verranno neutralizzati in loco.

La gestione del CFC e degli HCF avverrà in conformità a quanto previsto dal D.M. 20/09/02 n° 231.

Lo stoccaggio in cumuli di materiale avviene su basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico dei rifiuti, i quali permettono la separazione dal suolo sottostante; in tal

modo l'area dovrà possedere una pendenza tale da convogliare i liquidi in apposite cabalette e in pozzetti di raccolta.

Lo stoccaggio in cumuli di rifiuti dovrà avvenire in aree confinate e i rifiuti polverulenti saranno protetti dall'azione del vento a mezzo di appositi sistemi di copertura (teli impermeabili).

Lo stoccaggio degli oli usati verrà realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. 27/01/92 n° 95 e s.m., e al D.M. 16/05/96 n° 392. I pezzi smontati contaminati da oli saranno stoccati su basamenti impermeabili.

2.2.5 Operazioni di trattamento per la promozione del riciclaggio dei veicoli fuori uso.

Ai fini di una corretta gestione dei rifiuti derivanti dal veicolo fuori uso, verranno effettuate tutte le operazioni di trattamento che riguarderanno la promozione del riciclaggio dei pezzi di ricambio, delle parti metalliche ferrose e non ferrose, della plastica, del vetro e dei cascami tessili e cioè nello specifico:

- a) rimozione del catalizzatore e deposito del medesimo in apposito contenitore, adottando i necessari provvedimenti per evitare la fuoriuscita di materiali e per garantire la sicurezza degli operatori;
- b) rimozione dei componenti metallici contenenti rame, alluminio e magnesio;
- c) rimozione dei pneumatici in modo che possano essere effettivamente riciclati come materiali;
- d) rimozione dei grandi componenti in plastica, quali i paraurti, cruscotto e serbatoi contenitori di liquidi, in modo da poter essere effettivamente riciclati come materiali;
- e) rimozione dei componenti in vetro.
- f) rimozione delle tappezzerie .

2.2.6 Criteri di gestione

Nell'area di conferimento non sarà consentito l'accatastamento dei veicoli.

Per lo stoccaggio del veicolo messo in sicurezza e non ancora sottoposto a trattamento sarà ammessa la sovrapposizione massima di 2 veicoli, previa verifica delle condizioni di stabilità e valutazione degli eventuali rischi per la sicurezza dei lavoratori.

L'accatastamento che riguarderà le carcasse già sottoposte alle operazioni di messa in sicurezza ed il cui trattamento è stato già precedentemente completato, non sarà superiore ai tre metri di altezza, come da Normativa (**D.Lgs. 209 del 24/06/2003 e s.m.i.**)

Le parti di ricambio destinate alla commercializzazione saranno stoccate prendendo gli opportuni accorgimenti, onde evitare il loro deterioramento ai fini del successivo reimpiego.

Lo stoccaggio dei rifiuti recuperabili non pericolosi, sarà realizzato in modo tale da non modificare le caratteristiche del rifiuto stesso e da non comprometterne il successivo recupero. Il ritiro di tali tipologie di rifiuti sarà effettuato da ditte appositamente abilitate dall'Albo Nazionale Imprese Gestione Rifiuti per la raccolta e il trasporto, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Le operazioni di stoccaggio di tali rifiuti saranno effettuate evitando danni ai componenti che contengono liquidi e/o fluidi.

Infine, i pezzi smontati saranno stoccati in luoghi adeguati ed i pezzi contaminati da oli saranno stoccati su basamenti impermeabili.

2.3 NORME TECNICHE GENERALI PER GLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO PROVVISORIO (MESSA IN RISERVA E DEPOSITO PRELIMINARE) E TRATTAMENTO DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI DESTINATI AL RECUPERO.

a) Dotazioni minime impiantistiche

L'impianto deve essere provvisto di:

- adeguato sistema di canalizzazione a difesa delle acque meteoriche esterne;
- adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche con separatore delle acque di prima pioggia, da avviare all'impianto di trattamento;
- adeguato sistema di raccolta dei reflui; in caso di stoccaggio di rifiuti che contengono sostanze oleose, il sistema di raccolta e allontanamento dei reflui dovrà essere provvisto di separatori per oli; ogni sistema deve terminare in pozzetti di raccolta "a tenuta" di idonee dimensioni, il cui contenuto deve essere avviato agli impianti di trattamento;
- idonea recinzione;
- nell'impianto devono essere distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime seconde;
- deve essere distinto il settore per il conferimento da quello di deposito preliminare e/o messa in riserva;

- la superficie del settore di conferimento e quella di lavorazione devono essere impermeabili e dotate di adeguati sistemi di raccolta per eventuali spandimenti accidentali dei reflui. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita;
- il settore del deposito preliminare e della messa in riserva deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto ed opportunamente delimitate. Tali aree devono essere contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per il comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.

b) Stoccaggio in cumuli

I cumuli devono essere realizzati su basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico dei rifiuti che permettono la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante.

L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzi di raccolta.

Lo stoccaggio in cumuli di rifiuti deve avvenire in aree confinate, i rifiuti devono essere protetti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento a mezzo di appositi sistemi di copertura.

c) Stoccaggio in contenitori e serbatoi fuori terra

Fatto salvo quanto previsto dal D.M. 392/96 per la disciplina degli oli usati, i contenitori o serbatoi fissi o mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi e non devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto.

I contenitori e i serbatoi devono essere provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell'ambiente.

Il contenitore o serbatoio fisso o mobile deve riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10%, ed essere dotato di dispositivo antiriboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello. Gli sfiati dei serbatoi che contengono sostanze volatili e/o rifiuti liquidi devono essere captati ed inviati ad apposito sistema di abbattimento.

I contenitori e serbatoi devono essere posti su pavimento impermeabilizzato e dotati di sistemi di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso oppure, nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10%.

I rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi devono essere collocati in contenitori a tenuta, corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi.

Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non deve superare i tre piani. I contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.

d) Stoccaggio in vasche fuori terra

Le vasche devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità del rifiuto.

Le vasche devono essere attrezzate con coperture atte ad evitare che le acque meteoriche vengano in contatto con i rifiuti.

Le vasche devono essere provviste di sistemi in grado di evidenziare e contenere eventuali perdite; le eventuali emissioni gassose devono essere captate ed inviate ad apposito sistema di abbattimento.

e) Bonifica dei contenitori

I recipienti fissi o mobili, utilizzati all'interno degli impianti, e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni; detti trattamenti devono essere effettuati presso idonea area dell'impianto opportunamente attrezzata con sistema di depurazione o presso centri autorizzati.

f) Criteri di gestione

I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero destinati allo smaltimento e da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero da effettuarsi presso altri stabilimenti. Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.

La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e profondi.

Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose e polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

Negli impianti di stoccaggio finalizzati allo smaltimento (deposito preliminare) o al recupero (messa in riserva) e' compresa anche l'attività di cernita o selezione, anche se essa non è definita come categoria specifica dell'attività di recupero né come attività di smaltimento, ma parte integrante della fase di messa in riserva , R13, o di deposito preliminare D15.

2.4 RAPPORTI DI COERENZA CON GLI STRUMENTI PIANIFICATORI: LIVELLO REGIONALE

Non sono emersi problemi di coerenza con la pianificazione Regionale determinati dall'insediamento dell'attività oggetto della presente relazione.

Il Piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti in Campania, pubblicato sul Bollettino Ufficiale (BURC) il 14 luglio 1997, fornì le linee guida per la gestione integrata dei rifiuti nella regione.

Le scelte strategiche operate nel Piano suddetto furono:

- ❑ incentivazione della raccolta differenziata delle frazioni recuperabili;
- ❑ selezione dei rifiuti indifferenziati e successivo recupero energetico delle frazioni combustibili;
- ❑ selezione dei rifiuti indifferenziati e stabilizzazione delle frazioni umide;
- ❑ smaltimento in discariche dedicate dei materiali non utilizzabili.

Tale strategia adottata per la gestione del sistema di smaltimento dei rifiuti residuali urbani si è comunque dimostrata all'avanguardia, visto che successivamente il **Programma Operativo Regionale 2000-2006** della Regione Campania, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, ha confermato i punti salienti del Piano affermando che la pianificazione, strategica e di settore, dovrà misurarsi con i seguenti aspetti:

- ❑ riduzione della produzione e soprattutto della pericolosità dei rifiuti;
- ❑ riutilizzo e valorizzazione dei rifiuti sotto forma di materia ed energia, anche attraverso l'incremento della raccolta differenziata;
- ❑ smaltimento in condizioni di sicurezza dei soli rifiuti che non hanno altra possibilità di recupero o trattamento.

Gli Obiettivi specifici di riferimento del POR – Asse I - *Risorse naturali, Settore I.3 – Gestione rifiuti* sono:

► *Migliorare il sistema di gestione dei rifiuti, promuovendo la prevenzione, la riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti prodotti, la raccolta differenziata nel rispetto della normativa comunitaria, al fine di conseguire gli obiettivi percentuali previsti dal D.Lgs. 22/97, il riuso, il riciclaggio e il recupero di materia e di energia, minimizzando il conferimento in discarica dei rifiuti in applicazione di quanto disposto dal D.Lgs. 36/03, elevando la sicurezza dei siti per lo smaltimento e favorendo lo sviluppo di un efficiente sistema di imprese, assicurando la piena attuazione delle normative di settore attraverso la pianificazione e la realizzazione di un sistema integrato di gestione dei rifiuti su scala di Ambiti Territoriali Ottimali.*

► *Introdurre innovazioni di processo nei sistemi di gestione dei rifiuti promovendo la riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti prodotti e favorendo il recupero energetico, in particolar modo dei rifiuti biodegradabili inclusi tra le fonti di energia rinnovabili*

► *Promuovere nel rispetto della gerarchia comunitaria in materia di rifiuti (prevenzione, riduzione, riutilizzo, riciclo, recupero) innovazioni di prodotto e di processo, nuovi metodi di trattamento e tecnologie innovative per l'uso ottimale dei rifiuti prodotti e per il recupero più efficiente e sicuro di energia dalle varie frazioni.*

► *Negli ambiti con sovrautilizzo delle risorse: recuperare gli ambiti compromessi a seguito di usi impropri e conflittuali; regolare gli usi e la pressione sulle risorse (anche attraverso sistemi di certificazione dell'equilibrio nell'uso delle risorse stesse); accrescere l'offerta di beni e servizi finalizzati alla qualità ambientale ed alla corretta fruizione ambientale delle risorse, in un'ottica di promozione dello sviluppo.*

► *Fornire supporto consulenziale e assistenza tecnica finalizzata al soddisfacimento di specifici fabbisogni dei diversi soggetti responsabili delle politiche di settore, nell'ottica di una progressiva internalizzazione delle competenze.*

Anche le indicazioni contenute nel **POR FESR 2007-2013** si allineano con questa strategia, recependone gli indirizzi programmatici e declinandone le scelte strategiche in Assi prioritari e obiettivi specifici di intervento.

In particolare, l'Asse 1 **“Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica”** ha lo scopo di affrontare le emergenze ambientali che caratterizzano la Regione Campania, contribuendo alla creazione di un contesto naturale sano e vivibile che sia attraente per le persone e per le imprese e consenta di promuovere il miglioramento dell'offerta turistica.

L'Asse persegue, quindi, il connubio tra la tutela ambientale e la crescita economica derivante dallo sviluppo di attività turistiche e culturali, in un'ottica di sostenibilità e di consolidamento degli interventi fin qui realizzati per il governo complessivo del territorio.

Tra gli **Obiettivi Specifici** dell'Asse 1, vi è quello **1.a Risanamento Ambientale**, che si prefigge di *favorire il risanamento ambientale potenziando l'azione di bonifica dei siti inquinati, migliorando la qualità dell'aria e delle acque, promuovendo la gestione integrata del ciclo dei rifiuti*, attraverso la definizione di quattro **Obiettivi Operativi**:

1.1 GESTIONE INTEGRATA DEL CICLO DEI RIFIUTI

- *Completare, in ogni sua parte, la filiera della gestione integrata del ciclo dei rifiuti urbani e promuovere la gestione eco-compatibile dei rifiuti industriali;*

1.2 MIGLIORARE LA SALUBRITÀ DELL'AMBIENTE

- *Migliorare la salubrità dell'ambiente, attraverso la bonifica dei siti inquinati, prevalentemente nelle aree sensibili o a forte vocazione produttiva;*

1.3 MIGLIORARE LO STATO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI

- *Migliorare lo stato dei corpi idrici superficiali, al fine di assicurare un contesto ambientale più attrattivo per l'utilizzo sociale ed economico della risorsa mare*

1.4 MIGLIORARE LA GESTIONE INTEGRATA DELLE RISORSE IDRICHE

- *Garantire un adeguato livello di servizio, attraverso il completamento delle opere del ciclo integrato delle acque.*

2.4.1 LE AREE PROTETTE

2.4.1.1 Parchi e riserve naturali

La conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano ha approvato, nel Luglio 2003, il "5° Aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree naturali protette", ai sensi del combinato disposto dell'art. 3, co 4, lett. c) della L. 394/91, e dell'art. 7, co.1, del D.Lgs. 28 agosto 1997, n. 281" (G.U. N. 205 del 4/09/2003, Allegato A).

L'Elenco raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, che rispondono ad alcuni criteri ed è periodicamente aggiornato a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la Conservazione della Natura.

Pertanto, l'elenco ufficiale delle aree naturali protette attualmente in vigore è quello relativo al 5° Aggiornamento approvato con Delibera della Conferenza Stato Regioni del 24.7.2003 e pubblicato nel **Supplemento ordinario n. 144 alla Gazzetta Ufficiale n. 205 del 4.9.2003**

In base a questo documento le aree protette della Regione Campania risultano essere:

Parchi Nazionali:

- Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano;
- Parco Nazionale del Vesuvio;

Riserve Naturali Statali:

- Riserva Naturale Castelvoltorno;
- Riserva Naturale Statale isola di Vivara;
- Riserva Naturale Tirone Alto Vesuvio;
- Riserva Naturale Cratere degli Astroni;
- Riserva Naturale Valle delle Ferriere.

Parchi Naturali Regionali:

- Parco naturale Diecimare;
- Parco Regionale Monti Picentini;
- Parco Regionale del Partenio;
- Parco Regionale del Matese;
- Parco Regionale di Roccamonfina - Foce Garigliano;
- Parco Regionale del Taburno – Camposauro;
- Parco Regionale dei Campi Flegrei;
- Parco Regionale dei Monti Lattari;
- Parco Regionale del Fiume Sarno;

Riserve Naturali Regionali:

- Riserva Naturale Foce Sele – Tanagro;
- Riserva Naturale Foce Volturno - Costa di Licola;
- Riserva Naturale Monti Eremita – Marzano;
- Riserva Naturale Lago Falciano;

Aree Naturali Marine Protette e Riserve Naturali Marine:

- Area naturale marina protetta Punta Campanella;

Altre Aree Naturali Protette Nazionali

- Parco sommerso di Baia;
- Parco sommerso di Gaiola;

Altre Aree Naturali Protette Regionali

- Oasi Bosco di S. Silvestro;
- Oasi Naturale del Monte Polveracchio;
- Area naturale Baia di Ieranto;

2.5 PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE

2.5.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Napoli

Lo strumento principale per il governo del territorio provinciale è attualmente rappresentato dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, adottato dal Consiglio Provinciale con delibera n.1091 del 17/12/2007.

Il Piano analizza l'intero ambito provinciale suddividendolo in "Sistemi Territoriali".

Il PTC dettaglia le linee strategiche articolandole in obiettivi specifici:

Il piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) avvia il lavoro, di respiro decennale, di un grande restauro paesaggistico, ecologico, urbanistico volto al recupero dell'identità e bellezza del nostro territorio. Si traccia un programma di sviluppo condiviso all'altezza di un'area metropolitana che si propone come cerniera tra l'Europa ed il Mediterraneo.

Il Piano mette in rete i parchi esistenti, prevedendone un ampliamento di 5143,10 ettari; vi aggiunge altri 4 parchi provinciali dell'estensione complessiva di altri 8615,3 ettari, portando le aree protette al 28,83% dell'intero territorio provinciale.

La pianificazione ambientale si completa con una serie di misure che vanno dalla protezione delle aree agricole e delle aree naturali (complessivamente 78.683 ettari, pari a circa il 67,1% dell'intero territorio provinciale) alle norme sulla permeabilità dei suoli, alle indicazioni su bioarchitettura, risparmio energetico, sostegno alle energie da fonti rinnovabili, alla lotta ai cambiamenti climatici, alle norme per l'impianistica per i rifiuti, alla mobilità sostenibile.

Il sistema produttivo disegnato dal piano ha i punti di forza nei parchi scientifici e tecnologici, (Portici-Ercolano, Pozzuoli, Nola) punte avanzate di stimolo all'innovazione manifatturiera; nelle ridisegnate cittadelle della produzione come il polo nautico di Torre Annunziata, l'agroalimentare di Caivano e Sant'Antonio Abate, il distretto del tessile-abbigliamento di San Giuseppe Vesuviano o quello di Grumo Nevano; nella riconversione dei poli specialistici terziari in parti urbane complesse come a Casoria-Volla; nelle aree di sviluppo manifatturiero con la zona industriale di Giugliano, Acerra, Nola e nel polo florovivaistico di Marigliano.

I nodi di accessibilità delle stazioni dell'Alta Velocità di Afragola e Striano dovranno assolvere alle funzioni di vetrina delle risorse metropolitane e di quaternario avanzato.

2.6 RAPPORTI DI COERENZA CON GLI STRUMENTI PIANIFICATORI: LIVELLO COMUNALE

Considerando il P.R.G. del comune di San Giuseppe Vesuviano (Na), *l'impianto per l'attività di demolizione veicoli a motore e rivendita parti usate e stoccaggio e trattamento rifiuti recuperabili speciali (pericolosi e non pericolosi)*, si colloca all'interno di una zona che nel vigente P.R.G. di San Giuseppe Vesuviano, ricade nella perimetrazione del **Piano per Insediamenti Produttivi**.

Catastalmente l'impianto è individuato al **foglio 14, particella 1169 (impianto esistente) e p.lle n°496 e 21 (zona di ampliamento)**; le aree interessate ricadono nella perimetrazione del P.I.P.

2.6.1 Vincoli

2.6.1.1 Zone a rischio frana e a rischio alluvione

Secondo le cartografie dell'Autorità di Bacino del Sarno, l'impianto è localizzato lontano da qualunque tipo di problematica; in particolare:

- Fasce Fluviali – l'area oggetto di studio non rientra in nessuna delle fasce a rischio di alluvione o esondazione;
- Rischio Idraulico – non è stata riscontrata zona a rischio idraulico nell'area dell'impianto;
- Rischio Frana – l'area oggetto di studio non rientra in aree a rischio frana;
- Pericolosità da Frana – l'impianto in oggetto non rientra in aree a pericolosità da frana;
- Ricade nel vincolo ai sensi della legge 1497/39 istituito con Decreto Ministeriale 27/10/1961: "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di San Giuseppe Vesuviano". Per questo motivo, il rilascio della concessione edilizia sarà subordinato al rilascio del parere della *Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali*;
- Ricade nel vincolo dettato dal Rischio Vulcanico, L.R. n.21 del 10/12/2003 pubblicato sul B.U.R.C. n.59 del 15/12/2003 (si allega Nulla Osta del *Servizio Urbanistica e LL.PP. del Comune di San Giuseppe Vesuviano*);
- Ricade nel vincolo Sismico di cui alla legge 64/74 ed adempimenti di cui alla L.R. 9/83.

A seguito di quanto sopra, l'impianto non causa problematiche idrogeologiche nell'area, salvo ad effettuare indagini sito – specifiche della zona.

Infatti l'area è totalmente pianeggiante al contorno, quindi stabile da un punto di vista alluvionale ed idrogeologico.

2.6.1.2 AREE SIC e ZPS

L'area oggetto di studio non è interessata né da Siti di Interesse Comunitario (SIC), né da Zone di Protezione Speciale (ZPS): infatti, secondo la Banca Dati "Natura 2000" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, non si riscontrano aree ZPS, né SIC nelle immediate vicinanze del sito.

Il sito SIC più prossimo al sito è:

- Sito IT8030021

mentre per le aree ZPS si riscontra:

- Sito IT8030037

La Rete "Natura 2000" in provincia di Napoli

Natura 2000 è il progetto che l'Unione Europea sta realizzando per "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione di habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri" al quale si applica il trattato U.E.

La rete ecologica Natura 2000 è la rete europea di aree contenenti habitat naturali e seminaturali, habitat di specie di particolare valore biologico ed a rischio di estinzione.

La Direttiva 92/43/CEE cosiddetta "Direttiva Habitat", disciplina le procedure per la realizzazione del progetto di rete ecologica Natura 2000; essa ha previsto il censimento, su tutto il territorio degli Stati membri, degli habitat naturali e seminaturali e degli habitat delle specie faunistiche inserite negli allegati della stessa Direttiva. La direttiva, recepita con D.P.R. 357/97, ha dato vita al programma di ricerca nazionale denominato *Progetto Bioitaly* per l'individuazione e delimitazione dei Siti di Importanza Comunitaria proposti (SIC) e delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) individuate ai sensi della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE cosiddetta "Direttiva Uccelli", come siti abitati da uccelli di interesse comunitario che vanno preservati conservando gli habitat che ne favoriscono la permanenza.

2.6.1.3 Vincoli Paesaggistici

Secondo la strumentazione legislativa vigente sono beni paesaggistici gli immobili e le aree indicati dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (art. 134) costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e ogni altro bene individuato dalla legge, vale a dire:

a) gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico (articolo 136):

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

b) le aree tutelate per legge (articolo 142) che alla data del 6 settembre 1985 non erano delimitate negli strumenti urbanistici come zone A e B e non erano delimitate negli strumenti urbanistici ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone diverse dalle zone A e B, ma ricomprese in piani pluriennali di attuazione, a condizione che le relative previsioni siano state concretamente realizzate:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; (La disposizione non si applica in tutto o in parte, nel caso in cui la Regione abbia ritenuto irrilevanti ai fini paesaggistici includendoli in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero);
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;

- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
 - g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
 - h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
 - i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
 - j) i vulcani;
 - m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.
- c) **gli immobili e le aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.**

In particolare, i beni paesaggistici della Provincia di Napoli sono sostanzialmente rappresentati dalle aree e dagli immobili indicati nell'art. 136 (come individuati ai sensi degli artt. da 138 a 141) e dalle aree indicate all'art. 142 del D.Lgs. 42 del 22/01/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" come modificato ed integrato dal D.Lgs. 156 e 157 del 24/03/2006.

Infatti, le aree e gli immobili sono stati individuati con Decreti Ministeriali mediante (articolo 157):

- notifiche di importante interesse pubblico delle bellezze naturali o panoramiche, eseguite in base alla legge 11 giugno 1922, n. 776;
- inclusione negli elenchi compilati ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497;
- provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico emessi ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497;
- provvedimenti di riconoscimento della zone di interesse archeologico emessi ai sensi dell'articolo 82, quinto comma, del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616, aggiunto dall'articolo 1 del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito con modificazioni nella legge 8 agosto 1985, n. 431 e ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490.
- provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico emessi ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490;
- provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico emessi ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42;

- i provvedimenti emanati ai sensi dell'articolo 1-ter del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 agosto 1985, n. 431.

Inoltre, l'elenco dei paesaggi **di alto valore ambientale e culturale ai quali applicare obbligatoriamente e prioritariamente gli obiettivi di qualità paesistica**, oltre ai territori già sottoposti a regime di tutela paesistica sono:

- aree destinate a parco nazionale e riserva naturale statale ai sensi della legge n. 349/91 ai sensi della legge 33/93;
- aree individuate come Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.) definite ai sensi della Direttiva 92/43/CEE “Habitat”;

Vanno, inoltre, aggiunti i seguenti territori quando non inclusi nelle aree sopra menzionate:

- le “aree contigue” dei parchi nazionali e regionali;
- i siti inseriti nella lista mondiale dell’UNESCO ove non inclusi nelle aree sopra menzionate;
- località e immobili contenuti negli elenchi forniti (sulla base del Protocollo d’Intesa con la Regione Campania) dalle Soprintendenze Archeologiche e dalle Soprintendenze per i Beni Architettonici e del Paesaggio e per il Patrimonio Storico Artistico e Demo-etno-antropologico competenti per territorio;
- l’intera fascia costiera, ove già non tutelata, per una profondità dalla battigia di 5.000 metri;
- le ZPS (Zone di Protezione Speciale);
- i territori compresi in una fascia di 1.000 metri dalle sponde dei seguenti corsi d’acqua, ove non già tutelati:
 - Provincia di Caserta:
Garigliano, Savone, Volturno, Regi Lagni.
 - Provincia di Benevento:
Isclero, Calore, Sabato, Titerno, Tammaro, Tammarecchia, Fortore.
 - Provincia di Avellino:
Cervaro, Ufita, Calaggio, Calore, Ofanto, Sabato, Sele, Solofrana, Lagno di Lauro, Osento.
 - Provincia di Napoli:
Canale di Quarto, Alveo Camaldoli, Vallone S. Rocco, Regi Lagni.
 - Provincia di Salerno:
Sarno, Solofrana, Picentino, Tusciano, Sele, Calore Salernitano, Tanagro, Alento, Lambro, Mingardo, Bussento, Bussentino.

Riguardo agli "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" di cui al D.Lgs 42/04 art. 136 non si rileva la presenza nell'area di studio di aree oggetto di vincolo.

Riguardo l'ultimo punto dell'art. 134 D.Lgs 42/04, come argomentato nel paragrafo relativo alle Linee guida per la pianificazione territoriale regionale, le aree interessate dal progetto non risultano comprese in Piani Paesaggistici;

Il sito oggetto dello studio ricade in area sottoposta a vincolo ai sensi del D.Lgs n. 42/04 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", nonché nella perimetrazione della Legge Regionale 21/03.

2.7 ATTUALITÀ DEL PROGETTO

La ditta “VISCOFER S.a.s.”, attraverso *la separazione fisica delle attività l'ampliamento e l'adeguamento alla normativa vigente dell'impianto esistente all'attività di demolizione veicoli a motore e rivendita parti usate e stoccaggio e trattamento rifiuti recuperabili speciali non pericolosi*, persegue gli obiettivi strategici esposti attraverso il Piano Regionale per lo smaltimento dei rifiuti pericolosi in Campania e il Programma Operativo Regionale.

Infatti il progetto che s'intende realizzare ha lo scopo di **ottimizzare al massimo il recupero dei rifiuti pericolosi e non** che entrano all'interno dell'impianto. Tali rifiuti verranno preparati e avviati alle fasi di trattamento per recuperare da essi **energia e materia prima secondaria, solo i rifiuti oggettivamente non recuperabili vengono smaltiti in discarica.**

In particolare il nuovo insediamento consente di svolgere le attività in condizioni di sicurezza per gli addetti in quanto permette di agevolare tutte le operazioni di movimentazione.

Inoltre, proprio in questo momento che ha visto crescere l'interesse legato alla gestione dei rifiuti in Campania e che vede il Ministero dell'Ambiente incentivare l'acquisto di nuovi veicoli con la rottamazione di quelli cosiddetti EURO 0 e EURO 1 i quali emettono emissioni molto inquinanti, l'attività che intende svolgere la ditta “VISCOFER S.a.s.” consente di dare risposta concreta e ambientalmente corretta ai problemi delle numerose attività produttive che si trovano a dover avviare a trattamento i rifiuti che sono stati prodotti.

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

3.1.1 Profilo del proponente

La ditta “VISCOFER S.a.s.” è nata per svolgere **l'attività di demolizione veicoli fuori uso e rivendita parti usate, stoccaggio e trattamento rifiuti recuperabili speciali non pericolosi**, nel Comune di San Giuseppe Vesuviano in provincia di Napoli, presso l'area P.I.P., alla via Piano del Principe n°2. Il lotto su cui è ubicato l'impianto esistente è di circa 1.211 mq.

Tali attività sono in forte espansione, poiché, per ottimizzare la raccolta di rifiuti pericolosi e non, si è riscontrata la necessità di insediare dei punti di raccolta provinciali, in modo da ridurre i costi di raccolta e smaltimento agli operatori economici che producono tali rifiuti, e anche per rendere un servizio efficiente e sicuro (brevità del percorso, dimensione del carico ridotto in fase di trasporto).

3.1.2 Motivazioni del progetto

Le problematiche connesse alla produzione di rifiuti hanno assunto, negli ultimi decenni, proporzioni sempre maggiori in relazione al miglioramento delle condizioni economiche, al veloce progredire dello sviluppo industriale, all'incremento della popolazione e delle aree urbane. La produzione dei rifiuti è, infatti, progressivamente aumentata quale sintomo del progresso economico e dell'aumento dei consumi.

La gestione dei rifiuti è diventata sempre più di rilevanza nazionale e direttamente sotto gli occhi dei cittadini. La crescita dei consumi e l'urbanizzazione hanno da un lato aumentato la produzione dei rifiuti e dall'altro ridotto le zone disabitate in luoghi in cui trattare o depositare i rifiuti. La società moderna oggi si trova quindi costretta a gestire una grande quantità di rifiuti in spazi sempre più limitati.

La diversificazione dei processi produttivi ha, inoltre, generato la moltiplicazione della tipologia dei rifiuti con effetti sempre più nocivi per l'ambiente.

La problematica rappresentata dall'aumento delle quantità di rifiuti non può, d'altra parte, essere arginata solamente tramite una gestione più efficiente ed un maggiore tasso di riciclo; emerge, in maniera sempre più netta, l'esigenza di analizzare e gestire il problema rifiuti come una componente dei flussi totali di materia che attraversano la società, inserendo la gestione dei rifiuti all'interno di una strategia integrata di sviluppo sostenibile, che abbia, tra

le priorità, la riduzione dell'utilizzo delle risorse, il minore consumo di energia e la minimizzazione delle emissioni alla fonte.

In generale, la gestione dei rifiuti deve avere come obiettivo principale l'uso razionale e sostenibile delle risorse ed essere impostata seguendo un rigoroso ordine gerarchico di priorità:

- 1) riduzione della produzione e soprattutto della pericolosità dei rifiuti;
- 2) sostituzione delle sostanze pericolose per l'ambiente contenute nei prodotti con altre meno pericolose;
- 3) **riutilizzo e valorizzazione dei rifiuti sotto forma di materia**, anche attraverso l'incremento della raccolta differenziata, che consente di ottenere frazioni merceologiche omogenee con un miglior grado di purezza e quindi più facilmente collocabili sul mercato del recupero;
- 4) **valorizzazione energetica del rifiuto residuo** dotato di buon potere calorifico;
- 5) smaltimento in condizioni di sicurezza dei soli rifiuti che **non hanno altra possibilità di recupero trattamento**.

Nel contesto della gestione integrata dei rifiuti, la discarica, non avendo alcuna funzione di valorizzazione delle risorse, e comportando un rischio per l'ambiente, rappresenta, pertanto, l'opzione per i rifiuti ultimi non più suscettibili di essere riusati o trattati nelle condizioni tecniche ed economiche del momento.

In questo discorso, un ruolo importante intende svolgerlo la ditta “**VISCOFER S.a.s.**” che, attraverso la separazione e l'adeguamento alle norme vigenti dell'attività di gestione rifiuti, relative alla demolizione veicoli a motore e rivendita parti usate e stoccaggio e trattamento rifiuti recuperabili speciali pericolosi e non pericolosi, persegue gli obiettivi sopra esposti nei punti 3), 4) e 5).

Il progetto che s'intende realizzare, infatti, ha un duplice scopo: 1) attuare un **processo di recupero del veicolo fuori uso**; 2) **ottimizzare al massimo il recupero dei rifiuti** che entrano all'interno dell'impianto della ditta “**VISCOFER S.a.s.**”.

Tali rifiuti verranno preparati ed avviati alle fasi di trattamento per recuperare da essi **energia e materia prima secondaria**; solo i rifiuti oggettivamente non recuperabili vengono smaltiti in discarica.

3.1.3 Peculiarità del progetto:

- catastalmente l'impianto esistente è individuato al foglio 14 del Comune di San Giuseppe Vesuviano (Na), alla particella n°1169, mentre l'area di ampliamento e la

separazione delle attività ricade alle particelle 496 e 21 del medesimo foglio. Il progetto presentato accorpa l'impianto esistente con quello di nuova costruzione; infatti, i manufatti esistenti rimangono inalterati, mentre quelli di progetto saranno oggetto di nuovo permesso a costruire .

- secondo il vigente P.R.G., **le aree interessate ricadono nella perimetrazione del P.I.P.** approvato con Decreto Sindacale 03/1991 ex art. 34, c.14, del D. Lgs 76/90;
- permette di sviluppare un'attività di recupero e stoccaggio dei rifiuti pericolosi e non;
- si insedia in un'area sulla quale non vige alcun vincolo ambientale, storico, artistico, archeologico e paleontologico;
- permette di conseguire importanti risultati in termini della tutela ambientale riducendo quanto più possibile i rifiuti da avviare a discarica ed il rischio di inquinamento da abbandono abusivo delle carcasse di autoveicoli sul territorio, con conseguente contaminazione del suolo e delle falde acquifere;
- offre un servizio alle attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi del comune di San Giuseppe Vesuviano e dei comuni limitrofi del territorio campano in generale, per lo smaltimento dei rifiuti che producono;
- è in accordo con la strategia seguita dall'Unione Europea (Direttiva Europea 2000/53/CE) e con la sua attuazione nell'ordinamento italiano, D. Lgs. 24 giugno 2003 n.209, art. 2-4-7.

3.1.4 Ubicazione

L'impianto oggetto del presente studio (somma di due siti, uno esistente e l'altro di progetto) è ubicato nel comune di San Giuseppe Vesuviano (Na), nell'Area P.I.P., e, precisamente, in via Piano del Principe n°2.

In tale zona non vi è presenza di beni storici, artistici, archeologici e paleontologici.

L'impianto risulta essere in gestione della ditta “**VISCOFER S.a.s.**” con sede legale in Via Piano del Principe n°2, Comune di San Giuseppe Vesuviano (Na).

La localizzazione è mostrata nello Stralcio Corografico scala 1: 25.000, nello Stralcio Planimetrico Catastale e nello Stralcio Aerofotogrammetrico riportati in Tav.1.

La viabilità di accesso principale allo stabilimento è costituita dalla Strada Statale n.268 del Vesuvio e dall'Autostrada A30 Caserta – Salerno, attraverso il casello di Palma Campania.

Completa il quadro delle infrastrutture di trasporto presenti nell'area la linea ferroviaria della Circumvesuviana. Tale infrastruttura assicura sia il trasporto locale, smaltendo notevoli flussi pendolari, sia il collegamento su lunghe distanze.

La superficie totale dell'intera area è di circa 7.067 mq, di cui 1.211 mq preesistenti e 5.856 mq di progetto. Di questi, **6.455 mq** sono destinati all'impianto, catastalmente individuato al foglio n° 14 p.lle n°1.169 (area preesistente), 496 e 21 (area di ampliamento) del Comune di San Giuseppe Vesuviano (Na), come si evince dallo Stralcio Planimetrico Catastale allegato.

Il territorio su cui insiste l'impianto ricade in **zona P.I.P.**

3.1.5 SCENARIO INIZIALE (Stato di Fatto)

Il complesso industriale in cui sono previsti gli interventi in oggetto si trova nel territorio del Comune di San Giuseppe Vesuviano (NA) e, più precisamente, nell'ambito del vigente Piano per Insediamenti Produttivi (P.I.P.).

Il lotto di terreno esistente, completamente recintato, con muri in conglomerato cementizio e sovrastante ringhiere in ferro, presenta una superficie complessiva di circa 1.211 mq di cui 869 mq autorizzati all'attività di gestione rifiuti, relative alla demolizione veicoli a motore e rivendita parti usate e stoccaggio e trattamento rifiuti recuperabili speciali pericolosi e non pericolosi. Si presenta morfologicamente pianeggiante e quindi particolarmente idoneo all'attività da svolgere.

La superficie autorizzata di 869 mq su cui attualmente si svolgono le due attività è composta da aree coperte e scoperte, di seguito descritte.

3.1.6 Servizi comuni alle due attività

D1) Pesa dei rifiuti in ingresso e uscita dagli impianti: i rifiuti, siano essi rottami ferrosi e non ferrosi o autoveicoli, sono pesati con lo stesso bilico.

D2) Utilizzo delle vasche a tenuta per lo stoccaggio delle acque reflue di prima pioggia di dilavamento del piazzale; visto che la tipologia delle acque di prima pioggia di dilavamento del piazzale hanno lo stesso carico inquinante per entrambe le attività, è ipotizzabile una gestione che risparmi risorse ed energia utilizzando le stesse vasche di disoleazione e sedimentazione primaria; ciò in virtù del fatto che tali reflui sono inviati allo stesso impianto di depurazione con lo stesso codice CER.

D3) Utilizzo degli uffici e servizi; a tale scopo, visto che si tratta di un'impresa a carattere familiare, le due attività possono utilizzare in comune servizi e uffici ai fini igienico sanitario e amministrativi.

3.1.7 Attività di stoccaggio e trattamento dei rottami ferrosi e non ferrosi.

Tale attività si svolge su una superficie complessiva di mq 598,70 . Essa si svolge parte su una superficie coperta di mq $81.70 + 31.50 = 113.20$ mq e parte sulla superficie scoperta di mq 485,50.

3.1.8 Attività di demolizione veicoli e descrizione delle misure di adeguamento al d.lgs. 209/03.

L'attività di demolizione autoveicoli, rimorchi e simili della ditta VISCOFER S.a.s. di Viscovo Vincenzo si svolge all'interno di un impianto ubicato in zona compatibile, industriale esistente.

Il centro di raccolta e demolizione dei veicoli è organizzato, in relazione alle disposizioni contenute nel D.Lgs. 209/03, nei seguenti specifici settori corrispondenti, per quanto possibile, alle diverse fasi di gestione del veicolo fuori uso. La superficie complessiva dell'impianto autorizzata con precedente decreto è pari a 869 mq; le aree sono distribuite secondo lo schema riportato in ottemperanza alle disposizioni del D. Lgs. 209/2003:

A) Area coperta adibita allo smontaggio e bonifica di veicoli e simili, stoccaggio rifiuti prodotti, deposito sostanze per bonifica degli idrocarburi 67,40 mq;

D) Area coperta di deposito e rivendita parti usate 21,10 mq;

C) Area scoperta di stoccaggio provvisorio rifiuti speciali non pericolosi (contenitori 1,2,3 e 5) 38.12 mq;

C) Area scoperta di messa in riserva per la preparazione al riciclaggio di rifiuti ferrosi e non ferrosi derivanti dalla demolizione 30.72 mq;

E) Area scoperta destinata al conferimento degli autoveicoli posto all'ingresso sul lato EST, 51.30 mq;

F) Area scoperta di servizio per transito automezzi area demolizione autoveicoli 52.92 mq

G) Area scoperta destinata alla viabilità interna e spazi di manovra 72.00 mq; (non computabile nell'area dell'impianto di demolizione).

In totale la superficie coperta risulta essere di 104.50 mq + 10.00 adibita ad uffici e servizi di progetto, mentre quella scoperta è di mq 165.8, il tutto per un totale di superficie di circa mq. 280.

3.1.9 Scenario a breve termine (Ampliamento).

Il progetto prevede l'**ampliamento dell'impianto** con conseguente **separazione ed adeguamento alla normativa vigente delle aree inerenti le due attività**:

- 1) l'attività riguardante la *DEMOLIZIONE DI VEICOLI A MOTORE*, rimorchi e simili con l'eventuale recupero di parti usate che si svolgerà sul lotto preesistente e su una piccola parte di quello di ampliamento e che verrà identificato con la denominazione di "LOTTO A";
- 2) l'attività riguardante lo *STOCCAGGIO E TRATTAMENTO DEI RIFIUTI RECUPERABILI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI* che, invece, si svolgerà sulla zona di ampliamento che verrà identificata con la denominazione "LOTTO B".

3.1.10 Lotto A:

Il Lotto A è adibito all'*attività di demolizione veicoli fuori uso e rivendita parti usate*.

Il progetto per il centro di demolizione veicoli presenta i seguenti requisiti impiantistici per il trattamento dei veicoli fuori uso, e cioè:

- a) area adeguata, dotata di superficie impermeabile e di sistemi di raccolta e stoccaggio dei liquidi degli autoveicoli;
- b) adeguata viabilità interna per un'agevole movimentazione dei lavoratori e delle macchine operatrici, anche in caso di incidenti;
- c) sistemi di convogliamento delle acque meteoriche dotati di pozzetti per il drenaggio, vasche di raccolta e di decantazione, separatori per oli da idrocarburi, adeguatamente dimensionati;
- d) adeguato sistema di raccolta e di trattamento dei reflui, conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente in materia ambientale e sanitaria;
- e) deposito per le sostanze da utilizzare per l'assorbimento dei liquidi in caso di sversamenti accidentali e per la neutralizzazione di soluzioni acide fuoriuscite dagli accumulatori;
- f) idonea recinzione lungo tutto il perimetro dell'impianto;
- g) superficie coperta per la rivendita di parti usate;
- h) superficie coperta per la bonifica e lo smontaggio degli autoveicoli;
- i) attrezzature per la bonifica dell'autoveicolo (ponte sollevatore, macchine per estrazione oli e liquidi, macchina per estrazione gas, serie di attrezzi per lo smontaggio e disassemblaggio autoveicoli).

Il centro di demolizione, inoltre, è stato progettato in modo tale da garantire:

1. un adeguato stoccaggio dei pezzi smontati e lo stoccaggio su superficie impermeabile dei pezzi contaminati da oli;
2. lo stoccaggio degli accumulatori in appositi contenitori;
3. lo stoccaggio separato, in appositi serbatoi, dei liquidi e dei fluidi derivanti dal veicolo fuori uso, quali carburante, olio motore, olio del cambio, olio della trasmissione, olio idraulico, liquido di raffreddamento, antigelo, liquido dei freni, acidi degli accumulatori, fluidi dei sistemi di condizionamento e altri fluidi o liquidi contenuti nel veicolo fuori uso;
4. un'adeguata area con contenitori per lo stoccaggio dei pneumatici fuori uso, del vetro, dei paraurti e della tappezzeria;
5. un'adeguata area per la preparazione al riciclaggio dei rottami ferrosi e non ferrosi derivanti dalla demolizione degli autoveicoli.

3.1.10.1 Descrizione del processo di demolizione.

- **Generalità**

Dall'attività di demolizione dei veicoli fuori uso si possono ottenere diversi materiali che, se non reimpiegabili tal quali, vanno gestiti come rifiuti da avviare al recupero o rifiuti da inviare in discarica. A seconda della composizione e del tipo di materiale, partendo dalla fase di messa in sicurezza, i diversi materiali e componenti vengono estratti dall'automobile per poi seguire diversi processi di trattamento fino alla frantumazione e successivo riciclo.

La metodologia di trattamento per la gestione del recupero dei veicoli a fine vita si basa essenzialmente sulla frantumazione delle carcasse per il riciclaggio dei rottami ferrosi e non ferrosi, che corrisponde a circa il 75% del peso di ciascun veicolo, mentre l'insieme dei restanti materiali, comunemente chiamato "fluff", stimata intorno al 25% del peso del veicolo, è destinata in maggior parte al reimpiego e recupero. Tutto ciò determina che una parte del fluff dovrà essere recuperata e valorizzata.

Nella tabella a seguire vengono presentate le diverse categorie di rifiuti presenti in un'autovettura, che dopo lo smontaggio e la bonifica vengono avviati al riciclaggio o recupero:

ROTTAMI FERROSI	Carcasse veicoli bonificati privi di plastica e pneumatici; Parti di veicolo private di altre impurità;
------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ROTTAMI NON FERROSI	Alluminio, parti di veicoli (cerchi, scatole guida, cambi, ecc.); Spezioni di cavi in rame;
ROTTAMI METALLICI MISTI	Radiatori raffreddamento misto rame; Radiatori raffreddamento misto alluminio; Motori misto ghisa/alluminio; Motori e cambi misto acciaio/alluminio; Acciaio/alluminio.
MARMITTE CATALITICHE	
VETRI	
PNEUMATICI	
PLASTICHE	Imbottiture sedili, Paraurti, Plance, Serbatoi, Vaschette, Altri accessori.

Per quanto concerne i materiali metallici ferrosi e non ferrosi (che compongono circa il 75% del peso/veicolo), previo trattamenti specifici, quali, ad esempio, la frantumazione, vengono assorbiti dall'industria metallurgica. Dai veicoli rottamati provengono una serie di parti in plastica come ad esempio: paraurti (polipropilene), imbottiture dei sedili (poliuretano), serbatoi (polietilene alta densità), coppe delle ruote (poliammide), ecc., l'industria del riciclaggio della plastica copre abbastanza uniformemente il territorio nazionale. Poiché le parti in plastica provenienti dalla demolizione presentano composizioni molto eterogenee, è la presenza di altri materiali e la loro separabilità dal pezzo in plastica, che ne determina il grado di riciclabilità. Le industrie di riciclo di questo materiale necessitano di pezzi in plastica quanto più possibile omogenei, integri, monomateriale. Per omogeneo si intende stesso tipo di pezzo (copriruota, serbatoio carburante, serbatoi fluidi, condotti aerazione, catarifrangenti, ecc.). Purtroppo i singoli pezzi sono a volte fabbricati con tipi diversi di plastica, ad esempio PP (Polipropilene) e HDPE (Polietilene bassa densità), sistemi di individuazione automatica (delettori) possono portare alla separazione per tipo. Per integro si intende che non siano state effettuate tritrazioni, frantumazioni o macinazioni dei vari pezzi. Ciò porterebbe all'impossibilità di separazione delle varie materie plastiche e all'impossibilità quindi di riciclare. Per monomateriale si intende che il pezzo da riciclare sia costituito quanto più possibile di sola plastica. Il trattamento meccanico delle varie materie plastiche viene effettuato per ottenere un materiale il più possibile simile alla corrispondente materia plastica vergine. Più il riciclato si avvicina alla purezza ed al colore del materiale

vergine, più alto sarà il suo valore commerciale. Il riciclo meccanico delle materie plastiche ha inizio con una accurata selezione per tipo di materia plastica e la relativa separazione di materiali indesiderati (metallo, vetro, ecc.), può seguire una cernita del materiale per colorazione. Queste fasi di selezioni sono le più importanti per l'ottenimento di una buona qualità finale della materia plastica. Segue poi una macinazione effettuata al fine di eliminare frammenti metallici presenti. Il macinato è poi sottoposto ad un lavaggio per rimuovere la terra, frammenti metallici fini e per effettuare una eventuale ulteriore separazione di materie plastiche pesanti (che affondano in acqua) e materie plastiche leggere (che galleggiano).

L'asciugatura del macinato predispone per la sua conversione in pellets (perline, granuli, cubetti..) tramite l'estrusione che fonde la plastica e la estrude attraverso una filiera. I pellets vengono quindi miscelati in appositi silos, vengono analizzati per valutare la purezza (contaminazione da altre materie plastiche) e le caratteristiche meccaniche specifiche per ogni materiale plastico. I suddetti materiali riciclati sono utilizzati nei settori dell'edilizia, dell'agricoltura, della produzione di beni durevoli (elettrodomestici, auto ecc.). In generale sostituiscono o vengono miscelati con le corrispondenti materie plastiche vergini.

Per quanto concerne il recupero della gomma (presente con una quota del 3,6% circa del peso del veicolo), esistono centri di riciclaggio in cui i pneumatici vengono sottoposti a trattamento (triturazione) per ottenere un materiale da avviare al recupero, di diversa granulometria secondo le richieste di mercato. Ciò avviene normalmente con macinazione meccanica a temperatura ambiente, per stadi successivi, in modo da ottenere varie pezzature dalle più grosse alle più fini.

Altre tecniche di macinazione, meno diffuse, prevedono il congelamento preventivo della gomma mediante azoto liquido. La gomma, una volta irrigidita, viene percossa con mulini a martelli ottenendo lo sbriciolamento della stessa e la formazione di granulati e polverini (normalmente di frazioni più fini di quelle ottenute per macinazione a temperatura ambiente).

Una pezzatura più grossolana contenente acciaio strutturale, può essere utilizzata come combustibile alternativo in cemeniteria al ciclo di produzione del clinker. Pezzature più fini completamente deferrizzati, e separati da eventuali presenze di materiale tessile, sono utilizzati come materie prime alternative nella produzione di mescole e manufatti in gomma.

Anche per il vetro si ha una possibilità di riciclo molto ampia. I rifiuti di vetro possono essere conferiti alle piattaforme autorizzate che provvedono ai trattamenti necessari (selezione ecc.) per la produzione di materiale riciclabile da avviare alle vetrerie.

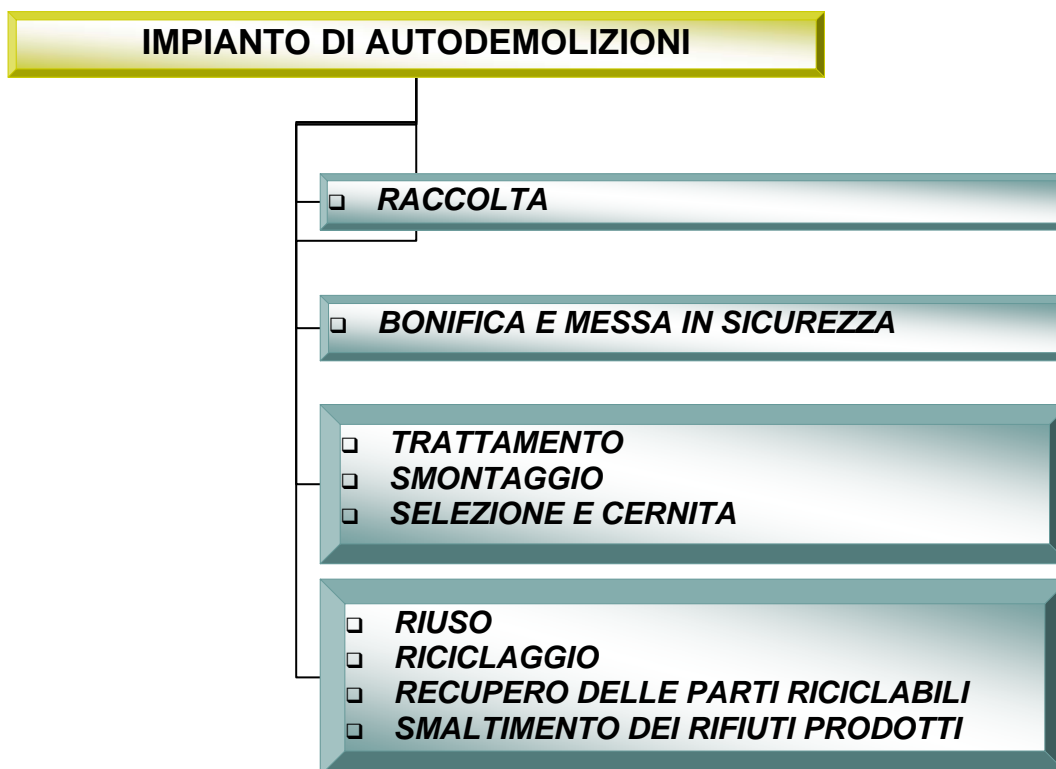
Per quanto concerne il processo di recupero delle batterie esauste, dal centro di raccolta le batterie esauste vengono trasportate in moderni impianti industriali in cui sono dapprima frantumate e poi lavorate per recuperarne le materie prime riutilizzabili e smaltire tutto ciò

che non è recuperabile. I principali componenti delle batterie sono il piombo, la plastica e l'acido solforico. Dopo la frantumazione delle batterie, questi componenti vengono separati e sottoposti a trattamenti diversi. L'acido solforico, raccolto tramite canalizzazioni, viene inviato all'impianto di depurazione dove, con l'aggiunta dei necessari reagenti, viene neutralizzato e smaltito. La plastica, polipropilene e PVC, separata per gravità dopo la frantumazione della batteria, viene accuratamente lavata e ridotta in scaglie ed è pronta per essere riutilizzata anche, per esempio, per produrre nuove scatole di batterie. Il piombo delle batterie è presente sia sotto forma metallica, nelle griglie, che sotto forma di un impasto di sali e ossidi che va sotto il nome di pastello. Separato anche esso dagli altri componenti in seguito alla frantumazione viene avviato ai forni dove con aggiunta di additivi quali il carbonato sodico, trucioli di ferro e carbone viene fuso alla temperatura di circa 800 gradi.

Dai forni si ricava il cosiddetto piombo d'opera che contiene ancora una certa quantità di elementi impuri, quali il rame, lo stagno e l'antimonio. Il piombo d'opera viene rifuso in caldaie e dopo una prima schiumatura, viene sottoposto a trattamenti chimico-fisici diversi per eliminare le impurità e ottenere il piombo o leghe di piombo commerciali.

- **Diagramma a blocchi attività di demolizione**

L'attività di demolizione del veicolo si articola sostanzialmente in 4 fasi:



RACCOLTA

- acquisizione dei veicoli fuori uso o loro parti provenienti dalla manutenzione;
- rilascio certificazione di presa in carico;
- cancellazione e verifica della radiazione presso il P.R.A.

BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA

Prima di un ulteriore trattamento si procede allo smontaggio dei componenti dei veicoli fuori uso o ad altre operazioni equivalenti volte a ridurre gli eventuali effetti nocivi sull'ambiente: i componenti o i materiali etichettati o contenenti piombo, mercurio, cadmio o cromo esavalente, devono essere rimossi prima di procedere ai vari trattamenti. La fase di bonifica prevede la rimozione dei seguenti componenti:

ACCUMULATORI AL PIOMBO: le batterie asportate vengono selezionate, verificate riutilizzate (se ritenute reimpiegabili) o stoccate come rifiuti pericolosi (quelle ritenute fuori uso e destinate alle attività di riciclaggio);

OLI ESAUSTI: prelievo di tutti gli oli contenuti nel cambio, motore, trasmissione, circuito freni e circuiti idraulici, raccolti separatamente per tipologie omogenee;

REFRIGERANTI: devono essere prelevati, indipendentemente dal grado di diluizione con acqua ed avviati al successivo smaltimento salvo l'opportunità di reimpiego tal quale.

CARBURANTI: tutti i serbatoi di carburanti devono essere svuotati; i liquidi estratti devono essere raccolti separatamente per tipologia ed avviati ad un immediato riutilizzo.

CONTENITORI DI COMBUSTIBILI GASSOSI: vengono asportati a causa del pericolo di esplosioni generate dalla loro eventuale presenza durante la frantumazione della carcassa.

CFC E HFC: i fluidi refrigeranti contenuti nei condizionatori vengono asportati a mezzo dispositivi aspiranti che operano in circuito chiuso per evitare qualsiasi rilascio nell'atmosfera.

MATERIALI ESPLOSIVI (es. AIRBAG): solitamente vengono già neutralizzati a seguito di incidenti. Nel caso contrario saranno rimossi e destinati al reimpiego o neutralizzati prima dell'asportazione.

I rifiuti liquidi e pericolosi derivanti dalle operazioni di bonifica vengono stoccati in contenitori compatibili con le loro caratteristiche chimico-fisiche e con le normative vigenti in materia ed atti al successivo allontanamento.

TRATTAMENTO – SMONTAGGIO – SELEZIONE

Le operazioni di trattamento, smontaggio e selezione sono finalizzate a suddividere i componenti secondo la loro destinazione finale, ad asportare dal veicolo le parti di pregio suscettibili di un reimpiego diretto classificabili come ricambi usati e selezionare i materiali da avviare al recupero e/o riciclaggio. I materiali e i componenti selezionati vengono suddivisi per tipologia e classificazione commerciale. I materiali da avviare al riciclaggio e/o smaltimento vengono stoccati divisi per tipologie omogenee.

RIUSO – RICICLAGGIO - RECUPERO E SMALTIMENTO

- Commercializzazione delle parti di ricambio;
- Conferimento dei materiali recuperabili (rottami ferrosi e non ferrosi) alle aziende specifiche di riciclaggio;
- Conferimento dei rifiuti destinati allo smaltimento presso impianti autorizzati.

Riuso: le parti reimpiegabili vengono smontate durante il trattamento del veicolo. Le parti da immagazzinare vengono selezionate con il criterio del fabbisogno di mercato e sottoposte

ad una verifica di idoneità affinché sia accertato un congruo rapporto tra economicità e reimpiego di ricambio usato.

Riciclaggio: i materiali da avviare al riciclaggio sono prevalentemente identificabili nei rottami metallici che sono selezionati secondo un criterio di valorizzazione commerciale. Viene quindi privilegiata la separazione dei cosiddetti “rottami pesanti” che fanno capo ai componenti portanti, telai, organi di trasmissione e parti meccaniche che hanno un valore economico più elevato rispetto ai “rottami leggeri” cui appartengono le carcasse e le varie componenti di carrozzeria. Tra i materiali soggetti a specifiche destinazioni per il riciclo si rilevano tutti i metalli non ferrosi (alluminio, rame e altri metalli di pregio) presenti singolarmente o misti in alcuni componenti (es. radiatori, marmitte catalitiche, cerchi in lega, parti elettriche e meccaniche ecc.). I vetri, facilmente asportabili, vengono conferiti alle aziende di riciclaggio, senza necessità di separazione tra le varie tipologie (colori diversi, vetri atermici ecc.).

Recupero: tra le componenti selezionabili anche i pneumatici possono essere idonei al riciclaggio. Per le plastiche, attualmente si rimuovono solo le componenti identificabili e costituite da polimeri definiti, tipo i paraurti in PP, i serbatoi carburanti, le vaschette dell'acqua ecc. Naturalmente vengono selezionati, dopo le opportune operazioni di bonifica obbligatoria e smontaggio dei componenti reimpiegabili, solo i materiali per i quali il mercato offre una specifica destinazione compatibile con l'economicità del sistema operativo.

Rottamazione: le carcasse bonificate, prive dei pneumatici e delle componenti riciclabili, hanno come destinazione finale l'impianto di frantumazione. Attualmente i rottami provenienti dalle automobili usate vengono macinati mediante l'uso di mulini a martelli e successivamente scaricati su una griglia. I vari tipi di materiali vengono a questo punto separati usando un depolverizzatore, un classificatore ad aria ed una separatore magnetico a tamburo. Si ottengono così più frazioni: - il 69% è costituito da ferro e acciaio di alta purezza che possono essere subito riutilizzati per la produzione di nuovo acciaio; - il 5% da materiali grezzi vari con un alto contenuto di materiali non ferrosi; - l'1% da materiali non ferrosi separati a mano; - il 25% da materiali di natura organica contenenti plastica, fibre tessili, gomma, residui di vetri e vernici, particelle di polvere e di sporcizia. Tale ultima frazione viene correntemente mandata a discarica.

Dopo la frantumazione i materiali ferrosi e quelli leggeri sono avviati alle rispettive industrie metallurgiche. L'automobile in definitiva viene attualmente riciclata per circa il 75%, cioè la parte ferrosa.

3.1.10.2 DESCRIZIONE DELLE AREE

L'attività di demolizione veicoli fuori uso occupa interamente la superficie preesistente autorizzata all'attività, più parte della zona di ampliamento, per una superficie totale di 1.216 mq.

Le aree sono così distribuite:

- Tettoia in ferro adibita alla *bonifica di veicoli e simili* (mq 46,40);
- Tettoia in ferro adibita allo *smontaggio e bonifica motori* (mq 20,50);
- Area scoperta adibita allo *stoccaggio pezzi di ricambio destinati alla vendita* (mq 37,75);
- Area scoperta adibita al *conferimento veicoli* (mq 627).
- Area di messa in riserva R13 codice Cer 160118 (metalli non ferrosi) mq 19,00
- Area di messa in riserva R13 codice Cer 160117 (metalli ferrosi) mq 17,5
- Area messa in riserva R13 160106 pacchi di carrozzeria mq 17,5
- Area adibita allo smontaggio piccoli pezzi mq 31,50
- Area per la messa in riserva Codice Cer160122 deposito contenitori per paraurti ,tappezzerie,vetro ,pneumatici,catalizzatori mq 27,50

3.1.10.3 Analisi tecnica dell'attività di gestione rifiuti del centro di demolizione veicoli motori fuori uso

L'attività riguarda il trattamento di un numero di autoveicoli max stoccabile in fase di conferimento e bonifica pari a $1.023 \text{ mq} / 40 \text{ mq} / \text{autoveicolo} = 25$ veicoli max da poter stoccare in fase di conferimento contemporaneamente all'interno dell'impianto di demolizione veicoli e simili.

Al fine di minimizzare l'impatto visivo dell'impianto e la rumorosità verso l'esterno, il centro di demolizione sarà dotato di adeguata barriera esterna di protezione ambientale, realizzata con siepi o alberature o schermi mobili.

Il titolare del centro di raccolta dovrà garantire la manutenzione nel tempo della barriera di protezione ambientale.

C'è da specificare che alla chiusura finale dell'impianto di trattamento, la ditta VISCOFER S.a.s. provvederà al ripristino ambientale dell'area utilizzata, secondo le modalità stabilite dalla Regione nel provvedimento di autorizzazione. Sarà data priorità all'utilizzo di specifiche tecniche di ingegneria per la restituzione del sito agli usi industriali.

3.1.10.4 Operazioni per la messa in sicurezza del veicolo fuori uso.

Al veicolo da demolire, vengono effettuate tutte le operazioni che riguarderanno la sua messa in sicurezza, prima di procedere allo smontaggio dei componenti stessi o ad altre operazioni che potrebbero indurre a effetti nocivi sull'ambiente. Quindi, le modalità di messa in sicurezza riguarderanno nell'ordine:

- a) rimozione degli accumulatori, neutralizzazione delle soluzioni acide eventualmente fuoriuscite e stoccaggio in appositi contenitori a perfetta tenuta stagna dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse;
- b) rimozione dei serbatoi di gas compresso ed estrazione, stoccaggio e combustione dei gas ivi contenuti;
- c) rimozione o neutralizzazione dei componenti che possono esplodere, quali airbag;
- d) prelievo del carburante e avvio a riuso;
- e) rimozione, con raccolta e deposito separati in appositi contenitori, di olio motore, di olio della trasmissione, di olio del cambio, di olio del circuito idraulico, di antigelo, di liquido refrigerante, di liquido dei freni, di fluidi refrigeranti dei sistemi di condizionamento e di altri liquidi e fluidi contenuti nel veicolo fuori uso. Durante l'asportazione saranno evitati sversamenti e adottati opportuni accorgimenti e utilizzate idonee attrezzature al fine di evitare rischi per gli operatori addetti;
- f) rimozione del filtro olio, il quale sarà privato dell'olio, previa scolatura; l'olio così prelevato sarà stoccato con gli oli lubrificanti; il filtro sarà depositato in un apposito contenitore, salvo che il filtro non faccia parte di un motore da destinare al reimpiego;
- g) rimozione e stoccaggio dei condensatori contenenti PCB;
- h) rimozione fattibile, di tutti i componenti identificati come contenenti mercurio.

3.1.10.5 Attività di demolizione per il riutilizzo e il recupero di materia e energia dall'autoveicolo.

Eseguite la fasi di messa in sicurezza del veicolo, si è pronti per la fase successiva che riguarderà l'identificazione di tutti i materiali e componenti etichettati o resi identificabili, e le fasi di promozione al riciclaggio dei rottami ferrosi e non ferrosi, di smaltimento per il recupero delle componenti di vetro, plastica, gomma e rifiuti tessili per il recupero delle batterie al piombo esauste, gli oli minerali esausti, marmitte catalitiche; per i rifiuti liquidi e solidi non recuperabili si provvede allo smaltimento presso discariche controllate, termovalorizzatori e impianti di stoccaggio e trattamento rifiuti.

Nello specifico l'attività di demolizione per raggiungere gli obiettivi di cui sopra si compone delle seguenti fasi:

- a. smontaggio dei componenti del veicolo fuori uso o di altre operazioni equivalenti, volte a ridurre gli eventuali effetti nocivi sull'ambiente;
- b. rimozione, separazione e deposito dei materiali e dei componenti pericolosi in modo selettivo, così da non contaminare i successivi residui della frantumazione provenienti dal veicolo fuori uso;
- c. eventuale smontaggio e deposito dei pezzi di ricambio commercializzabili, nonché dei materiali e dei componenti recuperabili, in modo da non compromettere le successive possibilità di reimpiego, di riciclaggio e di recupero.

3.1.10.6 Stoccaggio dei rifiuti prodotti dal processo di demolizione veicoli.

I contenitori, i serbatoi fissi e mobili, compresi le vasche ed i bacini utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti derivanti dalle operazioni di messa in sicurezza del veicolo fuori uso, posseggono adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche e alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi ivi contenuti.

Essi devono essere provvisti di sistemi di chiusura, di accessori e di dispositivi atti ad effettuare le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento.

Le manichette e i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne sono mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente.

Il serbatoio fisso e mobile ha un volume residuo di sicurezza pari al 10 % ed è dotato di dispositivo antitraboccamento, di tubazioni di troppo pieno e di indicatore di livello.

Siccome lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti liquidi pericolosi viene effettuato in una coppia di serbatoi fuori terra pari a circa $250 \times 2 = 500$ lt, vi è un bacino di contenimento di capacità pari a 1230 lt, quindi sufficiente per poter gestire un'emergenza in caso di sversamento accidentale del serbatoio.

Anche per lo stoccaggio provvisorio degli idrocarburi provenienti dalle operazioni di bonifica dei veicoli saranno utilizzati n. 2 serbatoi (uno per il gasolio e uno per le benzine) contenuti all' interno di un bacino di contenimento di capacità pari a 1230 lt , sufficiente per poter gestire un'emergenza in caso di sversamento accidentale dei serbatoi.

Sui recipienti viene apposta un'etichettatura, con l'indicazione del rifiuto stoccato conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose e non pericolose

Lo stoccaggio che riguarda gli accumulatori viene effettuato in appositi contenitori a tenuta stagna dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che accidentalmente possono fuoriuscire dalle batterie stesse e che verranno neutralizzati in loco.

La gestione del CFC e degli HCF avverrà in conformità a quanto previsto dal D.M. 20/09/02 n° 231.

Lo stoccaggio in cumuli di materiale è realizzato su basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico dei rifiuti, ciò permette la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante. In tal modo l'area possiede una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta. Lo stoccaggio in cumuli di rifiuti dovrà avvenire in aree confinate e i rifiuti polverulenti saranno protetti dall'azione del vento a mezzo di appositi sistemi di copertura (teli impermeabili).

Lo stoccaggio degli oli usati viene realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. 27/01/92 n° 95 e s.m., e al D.M. 16/05/96 n° 392. i pezzi smontati contaminati da oli saranno stoccati su basamenti impermeabili.

I recipienti, fissi e mobili, utilizzati all'interno dell'impianto di trattamento della ditta VISCOFER S.a.s., e non destinati a essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, verranno, se economicamente conveniente, sottoposti a trattamenti di bonifica idonei a consentire le nuove utilizzazioni. Tali trattamenti saranno effettuati presso idonea area dell'impianto appositamente allestita o presso altri centri autorizzati.

3.1.10.7 Criteri di gestione del centro di demolizione veicoli fuori uso.

Nell'area di conferimento non sarà consentito l'accatastamento dei veicoli.

Per lo stoccaggio del veicolo messo in sicurezza e non ancora sottoposto a trattamento sarà ammessa la sovrapposizione massima di 2 veicoli, previa verifica delle condizioni di stabilità e valutazione degli eventuali rischi per la sicurezza dei lavoratori.

L'accatastamento che riguarderà le carcasse già sottoposte alle operazioni di messa in sicurezza ed il cui trattamento è stato già precedentemente completato, non sarà superiore ai tre metri di altezza (così come prescritto nella delibera G.R.C. n° 2156 del 26/11/2004 – punto 16) .

Le parti di ricambio che saranno destinate alla commercializzazione saranno stoccate prendendo gli opportuni accorgimenti, onde evitare il loro deterioramento ai fini del successivo reimpiego.

Lo stoccaggio dei rifiuti recuperabili non pericolosi, sarà realizzato in modo tale da non modificare le caratteristiche del rifiuto stesso e da non comprometterne il successivo

recupero. Il ritiro di tali tipologie di rifiuti sarà effettuato da ditte appositamente abilitate dall'Albo Gestori Ambientali per la raccolta e il trasporto, ai sensi dell'ex D.Lgs. 22/97, oggi D.Lgs. 152/06 e D.M. 406/98 e successive modifiche ed integrazioni. Le operazioni di stoccaggio di tali rifiuti saranno effettuate evitando danni ai componenti che contengono liquidi e/o fluidi.

Infine, i pezzi smontati pronti per la rivendita saranno stoccati in luogo coperto su appositi scaffali recanti etichette di individuazione. I pezzi contaminati da oli saranno stoccati su basamenti impermeabili.

I veicoli arriveranno dunque all'impianto in oggetto sia dai privati cittadini che dalle concessionarie di autoveicoli; all'ingresso verranno registrati su un apposito registro vidimato dagli organi competenti dove saranno riportate tutte le notizie riguardanti il proprietario e l'autoveicolo, successivamente verrà rilasciato un formulario di identificazione del rifiuto che vale anche come foglio di avvenuta demolizione; dopo la fase di registrazione gli autoveicoli verranno portati nell'area di conferimento e da qui dopo un periodo di sosta verranno conferiti nell'area di bonifica e nell'area di smontaggio degli stessi, qui subiranno l'eliminazione degli oli esausti e dei liquidi idraulici eventualmente presenti nell'autoveicolo i quali saranno stoccati in contenitori esterni fuori terra in ferro zincato e delle batterie al piombo esauste stoccate in appositi serbatoi di raccolta posti fuori terra e posizionati al coperto all'interno del capannone.

Quindi, con l'ausilio di un ponte sollevatore, verrà completata la fase di smontaggio, dopo di che seguirà la bonifica finale e lo stoccaggio della carcassa, i pezzi meccanici in buono stato verranno portati nell'area adibita alla rivendita dei pezzi usati mentre le parti obsolete verranno accatastate nell'area scoperta di stoccaggio provvisorio delle carcasse trattate (nel piazzale).

A questo punto il trattamento dell'autoveicolo sarà terminato; la fase successiva sarà il conferimento delle carcasse trattate ai rottamai della zona o ai centri di triturazione delle carcasse di autoveicoli (Mulini) dislocati sul territorio Regionale e Nazionale.

Si vogliono di seguito descrivere alcuni dati tecnici relativi all'attività di auto-demolizione con recupero di parti usate e rottamazione allo scopo di fornire gli elementi necessari all'individuazione delle caratteristiche utilizzate per lo svolgimento dell'attività nel rispetto del D.Lgs. 152/06.

3.1.10.8 Dimensioni ed articolazione dell'impianto di progetto relativo alla demolizione dei veicoli fuori uso (quantità massima stoccabile e movimentazione massima annua).

Tenuto conto dei tempi medi di permanenza massima (6 mesi) di una carcassa all'interno dell'impianto, della velocità del ciclo di lavorazione e della possibilità di accatastamento, si determina, con procedure teoriche ed empiriche, la superficie necessaria per la lavorazione della carcassa, che risulta essere di mq 40,00.

La dimensione globale dell'impianto si commisura al numero di carcasse da pre-trattare e dalla considerazione che l'altezza delle carcasse pre - trattate e trattate non dovrà superare i tre metri.

In particolare, per l'impianto della società in oggetto, così come si rileva dai grafici allegati alla presente, si avrà che il numero di carcasse presunto da trattare contemporaneamente all'interno dell'impianto è di circa 25, calcolato in base alla superficie minima necessaria per la lavorazione di una carcassa (40,00 mq) ed in base alla superficie dell'impianto adibita alla demolizione degli autoveicoli (1.023 mq).

In definitiva, in un anno si intendono trattare nell'impianto in oggetto circa 1200 carcasse all'anno; con una media di 5 autoveicoli/giorno; le carcasse moltiplicate per il peso medio di circa 0,86 ton, forniscono una quantità di circa 1.032 ton/anno di materiale ferroso e non ferroso avviato al riciclaggio compresi i pezzi usati in buono stato di esercizio, i rifiuti destinati allo smaltimento e quelli destinati ai consorzi obbligatori di recupero dei rifiuti (batterie al piombo esauste e oli esausti).

3.2 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

3.2.1 Descrizione del progetto

L'attività di demolizione veicoli a motore e rivendita parti usate si svolge sul lotto preesistente e su una porzione del lotto di ampliamento (il tutto indicato con la denominazione "LOTTO A").

Le dimensioni delle aree coperte e scoperte utilizzate per l'attività demolizione sono meglio evidenziate sugli elaborati grafici allegati e computate con il paragrafo di seguito descritto. Tutte le disposizioni riportate nei capitoli del presente studio saranno rispettate nella realizzazione del progetto di separazione e adeguamento alle norme di prevenzione dell'inquinamento dalla ditta "VISCOFER S.a.s." come si evince dai grafici allegati al presente.

3.2.2 Le opere esistenti per il progetto del lotto A

Attualmente il lotto destinato all'attività di demolizione veicoli a motore e rivendita parti usate e stoccaggio e trattamento rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi si estende su una superficie utile pari a 1.211 mq di cui 869 mq sono autorizzati per l'attività di demolizione dei veicoli fuori uso.

Quest'area è caratterizzata da: *tettoie in ferro* sotto cui si svolge l'attività di demolizione veicoli fuori uso e rivendita parti usate; un *locale adibito ad uffici e i servizi* in pannelli metallici per separare le aree di lavorazione dalle aree adibite ad uffici e servizi.

La recinzione esterna è costituita da un muretto e, per alcuni tratti, da una sovrastante barriera metallica.

3.2.3 Le opere previste nel lotto A in adeguamento del centro di demolizione veicoli fuori uso

Essendo l'area in oggetto già predisposta all'attività di demolizione veicoli fuori uso e rivendita parti usate, non vi sarà la realizzazione di alcuna opera strutturale, ma solo di adeguamento alla normativa vigente.

Oltre all'utilizzo dei manufatti già esistenti, si prevede anche la realizzazione delle seguenti opere:

- rifacimento degli **impianti di raccolta delle acque nere** provenienti dai servizi igienici,
- rifacimento della **rete di raccolta delle acque grigie** provenienti dai servizi igienici;
- realizzazione della **rete di raccolta dei liquidi** eventualmente provenienti dall'area di bonifica e messa in sicurezza;
- rifacimento della **rete di raccolta delle acque di dilavamento del piazzale**, con annesso vasche di sedimentazione e disoleazione primaria;
- Aumento della superficie dell'area di conferimento degli autoveicoli;
- Installazione di nuove attrezzature per il trattamento degli autoveicoli demoliti.

a) Allestimento generale ed urbanizzazione dell'area

Saranno sottoposti ad adeguamento:

- ⇒ Piazzali e viabilità interna;
- ⇒ Sistema fognario di raccolta acque nere e meteoriche;
- ⇒ Impianto di trattamento delle acque di dilavamento piazzale di prima pioggia

- ⇒ Pannelli fonoassorbenti mobili
- ⇒ Rete innaffiamento, irrigazione ed antincendio
- ⇒ Rete idrica
- ⇒ Illuminazione esterna;
- ⇒ Parcheggio per esterni ed interni;
- ⇒ Opere a verde;
- ⇒ Nuove attrezzature per la demolizione.

L'area preesistente ingloberà anche una parte di quella di ampliamento pari a 627 mq destinata ad Area Conferimento Veicoli.

Nell'area scoperta si prevede di posizionare le seguenti attrezzature:

□ **n° 1 Pressa Idraulica.**

Per quanto riguarda le **emissioni in atmosfera**, l'attività di demolizioni veicoli a motore fuori uso ha adottato tutte le tecnologie per la prevenzione dell'inquinamento svolte. Essa rientra nell'elenco delle attività ad inquinamento atmosferico scarsamente rilevante. Le emissioni che derivano dalla pressa idraulica sono di tipo diffuso.

3.2.4 Piazzale e viabilità interna

La superficie totale del **lotto A** destinato all'*attività di demolizione veicoli a motore e rivendita parti usate* è di mq 1.023 (somma totale della superficie esistente e di quella di progetto) ed è recintata da un muro in conglomerato cementizio con sovrastante ringhiera in ferro zincato. All'esterno sono state previste aree adibite a parcheggio.

Il progetto per le aree scoperte utilizzate per l'attività prevede un'opportuna impermeabilizzazione per l'intera superficie scoperta, con un pavimento industriale formato da un massetto in cemento armato impermeabile, avente uno spessore minimo di 25 cm e massimo di 30 cm, trattato in superficie con resine antifluidi.

Il pavimento è munito di adeguate pendenze per il naturale deflusso delle acque di prima pioggia di dilavamento in apposite griglie di raccolta, così come individuato nella planimetria allegata.

Le aree coperte e scoperte utilizzate per l'attività saranno opportunamente impermeabilizzate, con massetto in cemento armato avente uno spessore minimo di 25 cm, corredato da rete elettrosaldata Ø 8 mm ogni 30 x 30 cm, inoltre il massetto sarà munito di

adeguate pendenze per il naturale deflusso delle acque piovane e di dilavamento del piazzale nelle griglie di raccolta poste sul piazzale scoperto ed ai piedi del capannone.

Per la recinzione esterna esistente, costituita da un muretto e, in alcuni tratti, sovrastante barriera metallica si prevede un'opportuna manutenzione e adeguamento.

3.2.5 Acque reflue

La tipologia delle acque reflue prodotte dalla ditta in oggetto sono differenziate in tre tipi:

- **rete acque nere e grigie;**
- **rete acque pluviali;**
- **rete acque di dilavamento piazzale.**

Il loro corretto smaltimento rappresenta la migliore difesa delle acque sotterranee e superficiali, del suolo e del sottosuolo, per inquinamento da idrocarburi e simili.

Rete acque nere e grigie

Le acque nere e grigie, provenienti dai servizi igienici dell'impianto del Lotto A, confluiranno, attraverso una tubazione di 200 mm di diametro incanalata nel massetto della pavimentazione, in pozzetti di raccolta e derivazione 50 x 50 x 50 cm ,successivamente in un pozzetto di allaccio in fogna ed ispezione finale 70 x 70 x 100 cm cosi' come richiesto dalla GORI e dall'ente d'Ambito ATO .

Rete acque di dilavamento piazzale

Le acque di dilavamento piazzale, attraverso adeguate pendenze del massetto, confluiranno in griglie di raccolta a nastro (0.30 m x 1.30 m) collegate tra loro e, dopo aver subito un pretrattamento in due vasche, rispettivamente di sedimentazione primaria e disoleazione primaria, convertono in un pozzetto fiscale ed infine in un pozzetto temporizzatore. Dal pozzetto temporizzatore citato, si prevede il collegamento ad un impianto di depurazione fisico meccanico composto da vasche di pretrattamento in C.A.,con elettrosoffiante per ossidazione , stazione filtrante con filtri a carboni attivi sabbia e quarzo , stazione di clorazione finale .

Le acque reflue di dilavamento piazzale (acque di prima pioggia), raccolgono tutte le sostanze inquinanti (idrocarburi oli e simili , metalli pesanti) presenti sulla superficie del piazzale derivanti dallo stoccaggio e trattamento dei rifiuti e dal transito degli automezzi sul piazzale, pertanto necessitano di depurazione che di seguito viene descritta.

Pretrattamento delle acque di prima pioggia di dilavamento del piazzale l'impianto**❑ Descrizione del processo di depurazione delle acque di prima pioggia**

L'impianto di depurazione è dimensionato sulla base dei dati statistici inerenti la caratterizzazione delle acque di prima pioggia riscontrata presso i piazzali produttivi di attività potenzialmente inquinanti.

I campionamenti e le relative analisi sono stati condotti su più insediamenti produttivi. Gli inquinanti tipici rinvenuti sulle acque di piazzale sono da ricondursi in particolare ad oli esausti minerali, metalli pesanti, solidi sospesi (in sospensione o sottoforma colloidale), idrocarburi in genere e particelle solide sedimentabili .

Per l'abbattimento di tali inquinanti l'impianto di depurazione adottato è del tipo chimico-fisico, caratterizzato da una fase primaria di sedimentazione e disoleazione, una fase secondaria di ossidazione con elettrosoffiante di fondo per abbattere COD e BOD, una fase di filtrazione a carboni attivi , sabbia e quarzo ed infine una clorazione finale. In testa all'impianto si è previsto una fase di bypass dopo 3 4 ore di pioggia e' stato depurato tutto il carico inquinate delle acque di prima pioggia , un pozzetto dotato di sensore con pompa di deviazione chiuderà l'accesso alla linea di trattamento di depurazione ed invierà le acque direttamente la pozzetto di ispezione e analisi previo scarico in fogna comunale .

Fase primaria

In questa fase si creano le condizioni idonee per far sì che avvenga il processo di sedimentazione e di disoleazione primaria delle particelle presenti nel refluo. Gli oli e le sostanze galleggianti presenti nel refluo vengono separati per via gravimetrica sfruttando la caratteristica di tali sostanze di avere un peso specifico inferiore a quello del refluo e quindi separabili dallo stesso mediante flottazione delle particelle oleose che si raccolgono sulla superficie del liquido, viceversa le sostanze sedimentabili con un peso specifico maggiore di quello del refluo si raccolgono sul fondo.

Fase secondaria

La fase di ossidazione con elettro soffiante ha lo scopo di ossidare dall'acqua le sostanze inquinanti organiche inorganiche presenti nel refluo

Adsorbimento su carboni attivi, sabbia e quarzo .

L'adsorbimento è la tecnica di depurazione utilizzata per l'abbattimento dei metalli pesanti presenti nel refluo, nonché per la decolorazione dell'acqua; tale tecnica depurativa consiste in un processo unitario di materia dalla fase liquida, detta adsorbato, sulla superficie di un solido

(c.a.) detto adsorbente. A seguito dell'operazione di trasferimento di materia si avrà una variazione di concentrazione nelle fasi coinvolte. Il processo di adsorbimento su carbone attivo avviene in due stadi differenti; in una colonna di filtrazione il refluo con il suo passaggio genera un campo di moto che tra i granuli è di tipo turbolento, mentre sulla superficie del granulo stesso si viene a formare uno strato fisso di fluido che genera una situazione di calma idraulica. Al passaggio del refluo le sostanze disciolte migrano variando di conseguenza la loro concentrazione locale del refluo stesso e le caratteristiche del materiale adsorbente. Col passare del tempo e in funzione della concentrazione delle sostanze inquinanti, il filtro a carboni attivi va via via esaurendosi e pertanto necessita di rigenerazione o sostituzione. La colonna di filtro utilizzato è del tipo a corrente ascendente, per garantire un minor intasamento del letto e quindi una migliore utilizzazione del carbone attivo.

La fase di clorazione

La fase di clorazione garantisce infine la disinfezione delle acque mediante dosaggio di cloro liquido qualora ce ne fosse bisogno per presenza di sostanza organica. La clorazione avviene quando il refluo sosta per troppo tempo nella vasche di pretrattamento e in tal caso si sviluppano dei microorganismi batteriologici che vanno eliminati con il processo di clorazione finale.

La fase di bypass

La fase di bypass determina, da una parte il corretto dimensionamento dell'impianto, e dall'altra, la garanzia che le acque da trattare siano effettivamente quelle con un significativo carico inquinante, in quanto le acque di pioggia, che arrivano nella sezione a monte dell'impianto dopo una durata di pioggia di circa 6-8 ore, hanno concentrazioni di sostanze inquinanti trascurabili. Pertanto possono essere classificate come acque di scarico meteoriche.

□ *Descrizione dell'impianto di depurazione delle acque di scarico di dilavamento del piazzale.*

L'impianto di depurazione è caratterizzato:

- linea acque reflue;
- linea che bypassa l'impianto.

Le acque di scarico provenienti dalle griglie di raccolta del piazzale convogliano in un pozzetto temporizzatore; da qui si dipartono la linea che bypassa l'impianto e la linea delle acque che subiranno il trattamento depurativo. Le acque sono inviate in successione alla

vasca di sedimentazione primaria, vasca di disoleazione primaria, vasca di disoleazione e sedimentazione secondaria, vasca di chiarificazione, ossidazione e rilancio finale; nella fase di sedimentazione le sostanze solide sedimentabili sono raccolte sul fondo mentre nella fase di disoleazione le sostanze galleggianti sono raccolte ed inviate ad un pozzetto di raccolta e stoccaggio provvisorio delle emulsioni oleose, tali sostanze verranno opportunamente smaltite da ditte autorizzate. L'acqua chiarificata viene raccolta nella vasca di ossidazione e di accumulo con rilancio al gruppo filtrante. La fase finale della depurazione avviene mediante pompa sommersa con filtrazione su carbone attivo, sabbia e quarzo seguita dalla clorazione finale. Il filtro a carboni attivi va rigenerato periodicamente con il contro lavaggio.

3.2.6 PROGETTO IMPIANTO DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI SPECIALI DESTINATI AL RECUPERO LOTTO B

Il **Lotto B** è adibito all'*attività di stoccaggio e trattamento rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi*.

Tale attività occupa interamente il lotto di ampliamento per una superficie di mq 5432

3.2.6.1 Descrizione generale del processo di stoccaggio e trattamento rifiuti speciali non pericolosi

L'attività di stoccaggio e trattamento di rifiuti speciali non pericolosi destinati al recupero e stoccaggio rifiuti pericolosi, che si svolge all'interno dell'impianto, ha come obiettivo finale la preparazione al riciclaggio dei materiali pretrattati nell'impianto per le operazioni successive, che possono essere di recupero, riciclo. Le altre tipologie di rifiuti non aventi potenziali caratteristiche di riciclaggio vanno all'impianto finale di smaltimento (discarica, termovalorizzatore, impianto di trattamento chimico-fisico).

Tutti i rifiuti, una volta entrati all'interno dell'impianto della ditta “**VISCOFER S.a.s.**”, sono sottoposti alle procedure di controllo, verifica e accettazione.

Conviene distinguere le modalità di gestione dei rifiuti speciali non pericolosi da quelle dei rifiuti speciali pericolosi:

➤ Modalità di gestione dei rifiuti speciali non pericolosi solidi destinati al recupero:

Dopo le fasi di registrazione sul registro di carico e scarico dei rifiuti, si passa ad una fase preliminare di selezione e cernita manuale direttamente nell'area dedicata a tale operazione. Operatori specializzati dividono i rifiuti per tipologie omogenee suddividendoli in cumuli omogenei merceologicamente. La fase di trattamento consiste o nell'operazione di

triturazione a mezzo di un tritratore e separatore o nell'adeguamento volumetrico a mezzo di pressa idraulica

I rifiuti, una volta effettuata l'operazione di selezione e cernita, sono stoccati o all'interno di cassoni scarrabili o in aree dedicate alla messa in riserva; poi, con una gru mobile da piazzale, vengono caricati nella pressa o nel tritratore dove avviene il trattamento di riduzione volumetrica o di adeguamento volumetrico.

I rifiuti che vengono stoccati senza trattamento in D15 (deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14, escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti), invece, sono sempre posti all'interno dei cassoni e poi, una volta raggiunto il carico necessario, vanno all'impianto finale di smaltimento (discarica, termovalorizzatore, impianto di trattamento chimico-fisico).

La preparazione al riciclaggio dei rifiuti che entrano nel proprio impianto produce le seguenti tipologie omogenee di rifiuti pronti per il riciclaggio (vere e proprie MPS) di seguito descritte:

1	balle di carta e cartone
2	rottami di vetro e simili
3	scarti di tessuto e simili
4	scarti di cuoio, pelle e simili
5	scarti di legno e simili
6	scarti di plastica e simili
7	rottami ferrosi e non ferrosi
8	matrici per CDR

I rifiuti tipo gli imballaggi in multimateriale, la plastica, la carta e cartone, il legno, gli scarti di cuoio e pelle, gli scarti di tessuto, che per purezza, composizione merceologica e stato chimico-fisico non possono essere preparati al riciclaggio come MPS, vanno nel circuito del riciclaggio in altri impianti.

Nella gestione dei rifiuti può capitare che ai produttori e ai detentori sono forniti appositi contenitori di forma quadrata o rettangolare o circolare di plastica, ferro zincato o legno, a seconda della tipologia di rifiuto che in essi deve essere stoccato. Una volta riempito, il contenitore sarà chiuso dal produttore stesso dei rifiuti nel luogo di produzione e dotato di opportuna etichetta esterna recante tutte le caratteristiche del rifiuto stesso.

La ditta “**VISCOFER S.a.s.**”, una volta riempiti, porta i contenitori direttamente nel proprio impianto per lo stoccaggio provvisorio, secondo le modalità in D15 e R13 e, dopo un periodo di sosta, smaltiti o avviati al recupero.

Le categorie di recupero e smaltimento rifiuti che si intendono svolgere nell'impianto VISCOFER S.a.s.

Le attività di stoccaggio, recupero e trattamento rifiuti previste nell'impianto possono essere essenzialmente ricondotte alle seguenti categorie:

- Deposito temporaneo (D15) di rifiuti da destinare alle fasi di smaltimento (da D1 a D12);
- Stoccaggio provvisorio dei rifiuti;
- Messa in riserva (R13) preliminare alle categorie di recupero rifiuti (da R1 a R12);
- Selezione e cernita per eliminare le impurità dai rifiuti da destinare a recupero (R13);
- Trattamento di rifiuti solidi di natura organica destinati al recupero (R3);
- Trattamento di rifiuti solidi metallici destinati al recupero (R4);
- Trattamento di rifiuti solidi inorganici destinati al recupero (R5).

Le fasi del processo produttivo

Le fasi di lavorazione previste costituiscono un sistema di pretrattamento dei rifiuti, cioè l'insieme di operazioni atte a predisporre il materiale alle operazioni successive, che sono di preparazione al riciclaggio a mezzo di trattamento meccanico a freddo; alla fine si ottengono materie prime seconde pronte per il recupero, riciclo, termovalorizzazione.

Se il rifiuto che arriva all'impianto proviene da raccolta differenziata, le tecnologie utilizzate sono più semplici e meno costose, perché il materiale ha già subito un importante processo di selezione all'origine.

I pretrattamenti possono avere come obiettivo:

- ❑ la separazione di frazioni omogenee, nel caso di rifiuti misti in multimateriale;
- ❑ il miglioramento della qualità del materiale raccolto;
- ❑ la selezione dello stesso materiale in frazioni con caratteristiche merceologiche differenti, da inviare a impianti distinti.

Il **pretrattamento**, dunque, nel nostro impianto, raggiunge i seguenti obiettivi:

- ❑ la separazione e il parziale o totale recupero di materiali tipo inerti, metalli, carta, vetro, plastica, cascami tessili e legno;

- ❑ la riduzione della quantità di materiale da inviare in discarica;
- ❑ il miglioramento delle caratteristiche di combustibilità (riduzione umidità e inerti, innalzamento del potere calorifico dei rifiuti ad elevato potere calorifico).

Le fasi principali del processo produttivo previste per l'impianto in oggetto sono così sintetizzate:

- ❑ **Ingresso;**
- ❑ **Pesatura e identificazione rifiuti;**
- ❑ **Classificazione per codici CER;**
- ❑ **Conferimento nelle aree di stoccaggio provvisorio;**
- ❑ **Selezione e cernita;**
- ❑ **Disassemblaggio;**
- ❑ **Messa in sicurezza;**
- ❑ **Trattamento meccanico a freddo**
- ❑ **Stoccaggio provvisorio;**
- ❑ **Messa in riserva;**
- ❑ **Deposito preliminare;**
- ❑ **Trasporto al Recapito finale di recupero o riciclaggio;**
- ❑ **Trasporto al sito finale di smaltimento.**

Ingresso

La fase iniziale consiste nell'arrivo dei rifiuti nell'area dell'impianto attraverso l'ausilio di automezzi.

Pesatura e identificazione rifiuti

Consiste inizialmente nella effettuazione delle operazioni di pesatura del mezzo conferente, nella verifica della validità dei documenti autorizzativi e dei formulari di accompagnamento e nella immediata identificazione (per impedire l'ingresso di sostanze non previste).

Classificazione per codici CER

Dopo l'identificazione i rifiuti vengono classificati in base ai codici CER per poter poi essere conferiti nelle aree predisposte.

Conferimento nelle aree di stoccaggio provvisorio

I rifiuti, una volta identificati e classificati, verranno conferiti nelle aree predisposte in base al codice CER di appartenenza.

I rifiuti saranno scaricati o all'interno di cassoni a perfetta tenuta o su basamento impermeabile.

I rifiuti speciali pericolosi sono stoccati al coperto, in zona controllata, all'interno di contenitori a perfetta tenuta, mentre i rifiuti speciali non pericolosi sono stoccati allo scoperto o su cassoni coperti da teli impermeabili o su basamento impermeabile.

Selezione e cernita

La linea di selezione consiste nella cernita manuale che determina la separazione dei materiali in modo tale da ottenere cumuli omogenei da avviare alle successive fasi di pretrattamento o alle aree di stoccaggio predisposte nell'impianto.

I rifiuti, quindi, subiranno una fase di selezione e cernita manuale da parte di operatori specializzati, per determinare l'allontanamento di rifiuti non conformi merceologicamente, oppure per eliminare rifiuti ingombranti che necessitano di disassemblaggio.

Disassemblaggio

I rifiuti ingombranti i RAEE e simili subiscono la procedura di disassemblaggio che deve essere precedentemente determinata con precisione e sequenzialità perché da ciò dipende sostanzialmente la possibilità di recuperare i componenti.

È il momento in cui gli ingombranti, i RAEE e simili vengono smantellati, al fine di procedere alla selezione dei materiali e all'isolamento dei componenti contaminanti. Questa fase, come la precedente, del resto, richiede un'alta componente di manodopera e di professionalità individuale, che poco si presta ad essere automatizzata, per la grande varietà delle situazioni che si possono verificare.

In questa fase andranno asportate le sostanze pericolose, eventualmente presenti nelle apparecchiature e nei rifiuti ingombranti in genere, per essere bonificate.

Messa in sicurezza

Consiste nelle operazioni di bonifica delle parti considerate inquinanti poiché contaminate da sostanze nocive all'ambiente. In questa fase tutte le componenti presenti nei rifiuti considerate "pericolose", vengono private della sostanza dannosa e destinate alla messa in

sicurezza, in ambiente confinato utilizzando procedure che riducono al minimo le emissioni e i residui.

Trattamento meccanico a freddo

Durante la fase di trattamento i materiali vengono triturati in pezzature di qualche cm, prima di essere indirizzati al recupero o allo smaltimento.

Nella stragrande maggioranza dei casi i rifiuti di plastica, pelle, legno, carta e cartone poliaccoppiati e tessili subiscono il trattamento di riduzione volumetrica con il trituratore.

➤ Stoccaggio provvisorio (Messa in Riserva e Stoccaggio Definitivo)

Lo stoccaggio provvisorio viene svolto con le seguenti modalità:

- a) i rifiuti saranno stoccati separatamente allo scoperto i non pericolosi, al coperto i pericolosi in apposite aree dedicate aventi le indicazioni del tipo di rifiuto stoccato con apposita cartellonistica. Le zone di stoccaggio provvisorio sono bene delimitate con barriere fisiche a seconda delle diverse destinazioni merceologiche, in appositi contenitori e in aree pavimentate;
- b) Durante lo stoccaggio non vi sarà la presenza di rifiuti incompatibili e contatto tra gli stessi, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro o che possano dar luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili o tossici, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore;
- c) I tempi di stoccaggio dei rifiuti non devono alterare le caratteristiche merceologiche dei rifiuti stessi né l'esposizione agli agenti atmosferici deve essere tale da modificarne la composizione;
- d) lo stoccaggio dei rifiuti avverrà in cumuli omogenei di materiale, e tali cumuli verranno realizzati su basamenti impermeabili, cassoni e contenitori a perfetta tenuta stagna i quali saranno poggiati sulla pavimentazione industriale impermeabile delle aree coperte o scoperte;
- e) la messa in riserva nel modo descritto eviterà il contatto dei rifiuti dal suolo, sottosuolo sottostante e falde idriche;

Messa in riserva

La messa in riserva rappresenta la fase di stoccaggio dei rifiuti idonei per essere sottoposti ad attività di recupero. La messa in riserva riguarda tutti quei rifiuti che possono essere sottoposti a una delle operazioni di recupero indicate dai punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti) nell'allegato C del

D.Lgs. 152/06. Tale messa in riserva avviene in aree dedicate, contrassegnate da apposita cartellonistica su basamento impermeabile scoperto e in cassoni scarrabili. Per i rifiuti pericolosi, la messa in riserva sarà fatta al coperto, nel capannone prima descritto.

Trasporto e Recapito finale

Questa è l'ultima fase del processo produttivo e consiste nell'uscita del materiale ormai pronto per essere trasportato in impianti di recupero e/o riciclo MPS, oppure per essere trasportato agli impianti di smaltimento.

3.2.6.2 MODALITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI SOLIDI:

Dopo la fase di controllo, verifica e accettazione, i rifiuti sono avviati alla fase di stoccaggio provvisorio. Essi non subiscono nessuna operazione preliminare, neppure di selezione e cernita. Pertanto, così come vengono scaricati dagli automezzi, essi sono stoccati negli appositi contenitori.

I contenitori per lo stoccaggio possono essere sia in acciaio inox, sia in ferro zincato, sia in pvc rigido; quindi, le caratteristiche dei contenitori, compresi i dispositivi di controllo, svuotamento e chiusura, assolvono alla funzione di stoccaggio provvisorio dei rifiuti in essi contenuti e di sicurezza a mezzo di dispositivi di contenimento, fuoriuscita e antitraboccamento.

Sempre all'interno del capannone, per eventuali incendi dovuti all'inflammabilità di materiali pericolosi, esiste un sistema di spegnimento con sprinkler e idranti tipo UNI45.

Una volta raggiunti i quantitativi necessari per effettuare il carico al recapito finale, i rifiuti, con un muletto sollevatore, saranno caricati con tutti i contenitori che li contengono su un automezzo autorizzato per la raccolta ed il trasporto, di cui alla categoria 5, all'Albo Gestori Ambientali.

3.2.6.3 DESCRIZIONE DELLE AREE ADIBITE ALL'ATTIVITA' DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI SPECIALI DESTINATI AL RECUPERO

Le aree nel progetto del "Lotto B" sono così distribuite :

- Area scoperta adibita al conferimento, selezione e cernita rottami ferrosi e non ferrosi (mq 387,00);
- Area scoperta adibita al conferimento, selezione e cernita per rifiuti provenienti da raccolta differenziata R.S.U. e R.S.A. (mq 162,50);
- Area scoperta adibita a stoccaggio MPS (mq 224,32);
- Area trattamento meccanico a freddo con mulino trituratore (mq 83,10);
- Zona MPS derivanti dal mulino (mq 22,15);
- Area trattamento cavi mq 22,15
- Area stoccaggio Fluff mq 33,82
- Area carico e scarico rifiuti metallici e sosta automezzi mq 35,75
- Area A " area destinata allo stoccaggio e bonifica e preparazione al riciclaggio di rifiuti contenenti sostanze pericolose mq 16,78
- Area di deposito coperta (al di sotto della Tettoia Corpo D Esistente) contenitori per filtri ammortizzatori ,pasticche e frizioni ,bombole gas contenitori di vernici materiali assorbenti ,airbag e dove saranno posizionati la taglia filtri ,pressa filtri e macchina per bonifica ammortizzatori. mq 40,00
- Area stoccaggio Mps mq 5,13
- Area di stoccaggio e trattamento RAEE mq 43,20

Tale area sarà organizzata (al di sotto della Tettoia Corpo D Esistente) per il recupero dei RAEE nel modo di seguito descritto:

- ❑ Area di conferimento e stoccaggio dei RAEE dismessi;
- ❑ Area per la messa in sicurezza dei RAEE;
- ❑ Area di smontaggio dei pezzi riutilizzabili (lo smontaggio avviene su di una piattaforma in ferro sopraelevata ad 1.30 mt dal suolo, dotata di griglia e vaschetta di raccolta di vari reflui);
- ❑ Area di messa in riserva R13 della carcassa di RAEE (la frantumazione avviene presso altri impianti a mezzo di un mulino trituratore e separatore dei metalli preziosi e delle componenti metalliche);

- ❑ Area di stoccaggio delle componenti ambientalmente critiche (trattasi di una zona dove sono stoccati le componenti pericolose dei RAEE all'interno di contenitori in acciaio inox e ferro zincato, componenti contenenti mercurio, piombo, cadmio, cromo esavalente da avviare allo smaltimento);
- ❑ Area di stoccaggio dei componenti e dei materiali recuperabili (trattasi di un'area dove avviene lo stoccaggio dei materiali smontati e separati in appositi contenitori pronti per il riciclaggio);
- ❑ Area di stoccaggio dei rifiuti non recuperabili risultanti dalle operazioni di trattamento da destinare allo smaltimento (trattasi di un'area coperta dove sono posizionati i cassoni e i contenitori per lo stoccaggio di plastica, vetro, monitor, lampade fluorescenti etc., cassoni individuati da apposita dicitura esterna indicante la tipologia di rifiuti contenenti e lontani dalle zone di stoccaggio dei materiali recuperabili).

- **Caratteristiche dell'impianto di trattamento dei RAEE della ditta
"VISCOFER" S.a.s.**

La parte dell'impianto dedicata ai RAEE sarà dotata di:

- ❑ Bilancia per misurare il peso dei rifiuti trattati;
- ❑ Adeguato sistema di canalizzazione di raccolta di eventuali sversamenti accidentali o di lavaggio del pavimento;
- ❑ Superfici resistenti all'attacco chimico dei rifiuti;
- ❑ Copertura resistente alle intemperie per le aree di conferimento, di messa in sicurezza, di stoccaggio delle componenti ambientalmente critiche e dei pezzi smontati e dei materiali destinati al recupero.

L'area di conferimento avrà dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso e in uscita così come si evince dai grafici allegati.

Gli impianti di trattamento di apparecchiature contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico rispetteranno i requisiti impiantistiche previsti dal D.M. 20/09/2002.

- **Modalità di gestione dei RAEE negli impianti di trattamento**

La raccolta dei RAEE avviene con procedure di lavoro tali da avere il prodotto in modo integro, così da evitare lesioni alle apparecchiature durante il trasporto, che possano far rilasciare componenti inquinanti per l'ambiente e compromettere i successivi interventi di recupero.

- **Gestione dei rifiuti RAEE in ingresso**

I materiali da sottoporre al trattamento vengono separati per singola tipologia al fine di poter scegliere la metodologia migliore di trattamento. In ingresso all'impianto la ditta "VISCOFER" S.a.s. si doterà di un rilevatore di radioattività dei RAEE.

- **Criteri per lo stoccaggio dei RAEE**

I pezzi smontati e i rifiuti prodotti saranno stoccati in modo separato senza compromettere le caratteristiche per il successivo recupero.

I contenitori per lo stoccaggio provvisorio dei pezzi smontati e dei rifiuti prodotti dal trattamento dei RAEE posseggono adeguata resistenza all'attacco delle sostanze contenute nei RAEE.

Al produttore del rifiuto, prima del conferimento in azienda, sarà chiesto un certificato di analisi chimico-fisiche e merceologico del rifiuto recante le caratteristiche di CFC, HCFC, PCB e PCT.

L'area di stoccaggio dei RAEE sarà organizzata in aree distinte per ciascuna tipologia di trattamento a cui le apparecchiature sono destinate.

Nella zona di stoccaggio dei RAEE vi saranno delle tabelle che indicano il codice CER ed il nome del rifiuto, le procedure di lavoro, che dettano le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e le procedure per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.

Nell'area di stoccaggio provvisorio delle apparecchiature dismesse, prima del trattamento, i RAEE non saranno accatastati, in modo da comprometterne l'integrità.

- **Messa in sicurezza dei RAEE**

La messa in sicurezza riguarda la rimozione separata per fasi successive di:

- ❑ Tutti i fluidi presenti nei RAEE saranno stoccati in contenitori in acciaio inox e chiusi ermeticamente dopo che sono stati aspirati dai RAEE con apposita macchina;
- ❑ Le seguenti componenti saranno stoccate in appositi contenitori separati:

1. componenti contenenti mercurio come gli interruttori e i retroilluminatori, smontati e stoccati in appositi contenitori chiusi ermeticamente;
2. Pile stoccate in appositi contenitori circolari differenziati per tipologia delle pile (nichel; nichelcadmio e piombo);
3. Circuiti stampati dei telefoni mobili, se la superficie del circuito stampato è superiore a 10 cm²;
4. Cartucce di toner, liquidi e in polvere e di toner di colore;
5. Plastiche contenenti ritardanti di fiamma bromurati;
6. Rifiuti di amianto e componenti che contengono amianto;
7. Tubi catodici stoccati in contenitori senza farli urtare tra loro;
8. Sorgenti luminose a scarica;
9. Schermi a cristalli liquidi e quelli retroilluminanti mediante sorgenti a scarica;
10. Cavi elettrici esterni stoccati in cassoni per il mulino;
11. Componenti contenenti fibre ceramiche refrattarie;
12. Componenti contenenti sostanze radioattive al di sotto delle soglie di esenzione previste dall'art. 3 allegato 1 della Direttiva 96/29/Euratom che stabilisce le norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti. Queste componenti saranno stoccate in appositi contenitori chiusi ermeticamente;
13. Condensatori elettrolitici contenenti sostanze potenzialmente pericolose, stoccati in appositi contenitori chiusi ermeticamente.

- **Modalità di raccolta e trattamento dei componenti RAEE**

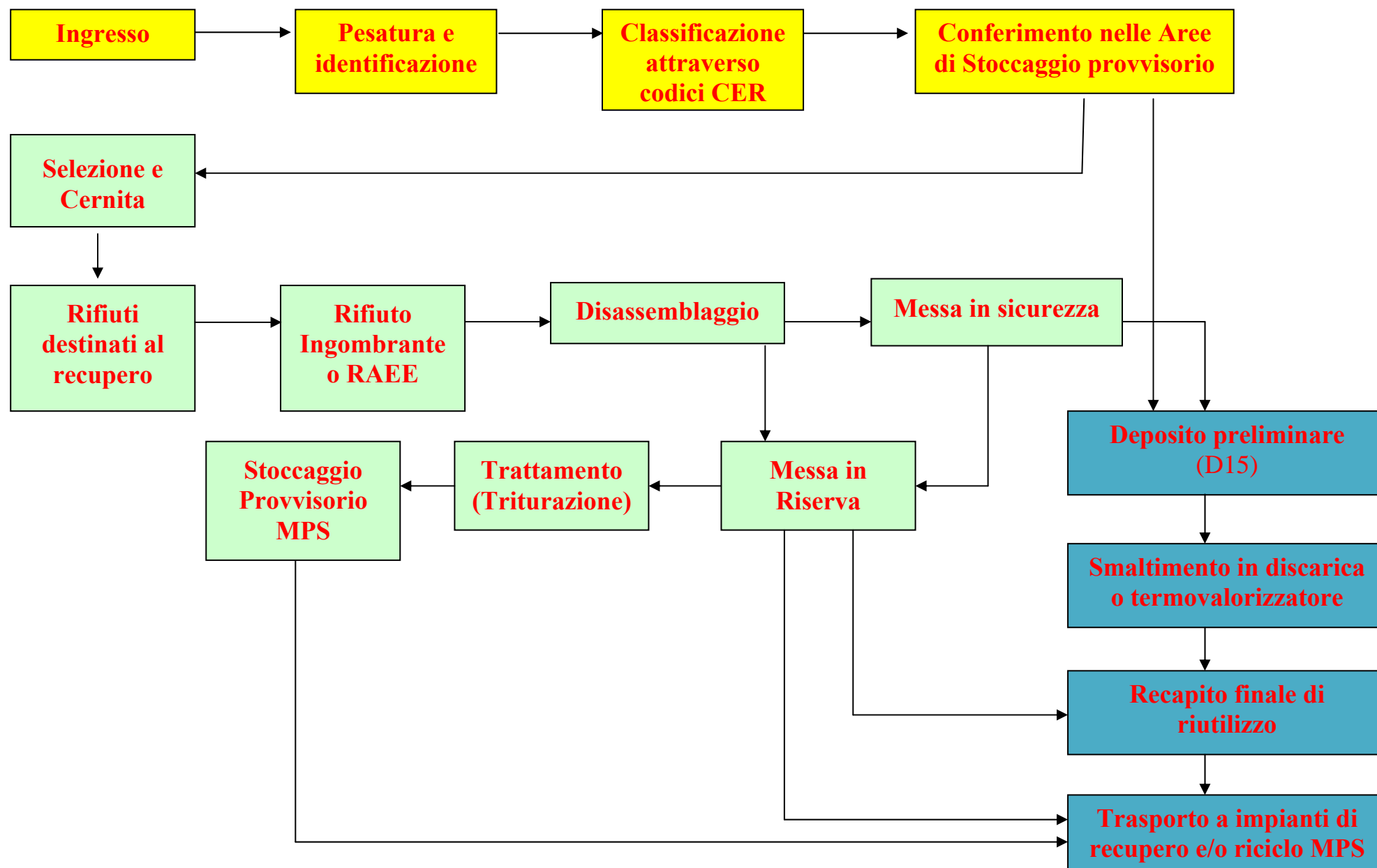
I seguenti componenti dei RAEE sono raccolti separatamente e trattati come segue:

1. Rimozione del rivestimento fluorescente;
2. I gas contenuti nei circuiti dei frigoriferi non vengono accettati, in quanto contenenti CFC e saranno rispediti indietro al produttore;
3. Saranno rimosse le sorgenti luminose a scarica, rimuovendo il mercurio, evitando dispersioni di polvere e vapori nell'ambiente circostante.

In sintesi gli interventi principali che la ditta "VISCOFER" S.a.s. intende realizzare per il trattamento dei RAEE sono i seguenti:

1. Stoccaggio in contenitori circolari E rettangolari in acciaio inox e ferro zincato dei rifiuti potenzialmente critici da un punto di vista di inquinamento ambientale;

2. Piattaforma per lo smontaggio e disassemblaggio dei RAEE in sicurezza, trattasi di una piattaforma in ferro zincato dotata di griglia superficiale e di sottostante vaschette di raccolta di eventuali reflui e fluidi che possono uscire dal RAEE smontato;
3. Pavimento impermeabile coperto in capannone non attaccabile dagli acidi dotato di pendenze che portano eventuali fluidi che possono uscire all'interno di griglie di raccolta poste al centro dell'area di stoccaggio e trattamento dell'impianto;
4. Zona compartimentata e chiusa per evitare dispersioni negli ambienti di sostanze pericolose derivante dai RAEE;
5. Fornitura e posa in opera di banco metallico per lo smontaggio e il disassemblaggio dei RAEE;
6. Fornitura di contenitori di piccole dimensioni per lo stoccaggio delle MPS derivanti dall'attività di recupero dei RAEE e delle carcasse e delle schede elettroniche smontate.



3.3 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

3.3.1 Descrizione del progetto

Il progetto riguarda la separazione fisica delle due attività: quella di demolizione veicoli a motore e rivendita parti usate e quella di stoccaggio e trattamento rifiuti speciali (pericolosi e non pericolosi). La prima attività si terrà nel lotto preesistente (LOTTO A) ed in una piccola parte annessa del lotto di ampliamento; la seconda, invece, si terrà interamente nel lotto di ampliamento (LOTTO B).

Le dimensioni delle aree coperte e scoperte utilizzate per l'attività demolizione e per quella di stoccaggio e trattamento rifiuti sono meglio evidenziate sugli elaborati grafici allegati e computate con il paragrafo di seguito descritto. Tutte le disposizioni riportate nei capitoli del presente studio saranno rispettate nella realizzazione del progetto di separazione e adeguamento alle norme di prevenzione dell'inquinamento dalla ditta "VISCOFER S.a.s." come si evince dai grafici allegati al presente.

3.3.2 Le opere esistenti

L'area su cui si sviluppa l'attività è totalmente di ampliamento, per cui, attualmente, non vi è alcuna opera.

In particolare si rileva:

- **SUPERFICIE TOTALE LOTTO B INTERESSATA AL PROGETTO**
5432 mq;

3.3.3 Le opere previste

Il progetto prevede la realizzazione di una serie di opere finalizzate all'ampliamento ed all'adeguamento dell'area all'*attività di stoccaggio e trattamento rifiuti speciali non pericolosi e stoccaggio di rifiuti pericolosi*, nella Zona P.I.P., alla via Piano del Principe n.2, in San Giuseppe Vesuviano (Na).

Trattasi di ampliare il complesso industriale esistente ed adeguarlo alla normativa vigente, mediante la realizzazione di alcune opere, atte a renderlo funzionale all'attività che si vuole svolgere.

In estrema sintesi, il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- Posa in opera di un **blocco amovibile** da adibire ad ufficio pesa

- realizzazione degli **impianti di raccolta delle acque nere** provenienti dai servizi igienici, rifacimento della **rete di raccolta delle acque grigie** provenienti dai servizi igienici;
- realizzazione della **rete di raccolta dei liquidi** provenienti dall'area di lavorazione, collegata alla rete di raccolta delle acque di dilavamento delle coperture e del piazzale.
- Organizzazione all' interno di un manufatto già esistente di un locale spogliatoio di mq 21,00 con annesso docce e W.c ed un altro locale da adibire a mensa per i dipendenti di mq 14,00.

Blocco amovibile da adibire a uffici pesa

A servizio dell'attività sarà installato un manufatto in acciaio del tipo prefabbricato, con chiusure esterne in lamiera termo isolata, adibito a uffici pesa.

Il prefabbricato avrà le dimensioni in pianta pari a mt 4.00 mt x 2.50 mt e presenterà un'altezza utile interna pari a mt 3.00.

a) Allestimento generale ed urbanizzazione dell'area

- ⇒ Piazzali e viabilità interna;
- ⇒ Sistema fognario di raccolta acque nere e meteoriche;
- ⇒ Impianto di trattamento delle acque di dilavamento piazzale di prima pioggia
- ⇒ Pannelli fonoassorbenti mobili
- ⇒ Rete innaffiamento, irrigazione ed antincendio
- ⇒ Rete idrica
- ⇒ Illuminazione
- ⇒ Bilico
- ⇒ Opere a verde

Nell'area scoperta si prevede di posizionare le seguenti attrezzature:

- **n° 1 Mulino trituratore per rifiuti speciali non pericolosi avviati al recupero.**

Per quanto riguarda le **emissioni in atmosfera**, le polveri prodotte sia dal trituratore che dalle altre attività svolte nell'impianto rientrano nell'elenco delle attività ad

inquinamento atmosferico ordinario, art. 269 D. Lgs. 152/06. Le emissioni che derivano dal mulino tritratore cavi di rame, sono emissioni concentrate.

La ditta “VISCOFER S.a.s.” provvederà ad inoltrare alla Regione Campania istanza di richiesta nell’elenco di autorizzazione alle emissioni in atmosfera in via preventiva ai sensi dell’art. 269 del D.Lgs. 152/06, secondo la procedura ordinaria.

3.3.4 Piazzale e viabilità interna

La superficie totale del **Lotto B** interessata al progetto è di mq 5432 destinati all’attività di stoccaggio e trattamento rifiuti speciali non pericolosi e stoccaggio provvisorio di rifiuti pericolosi.

Tutta l’area è recintata da un muro in conglomerato cementizio con sovrastante ringhiera in ferro zincato. Inoltre all’esterno sono state previste aree adibite a parcheggio.

Il progetto per le aree scoperte utilizzate per l’attività prevede un’opportuna impermeabilizzazione sull’intera superficie scoperta, con un pavimento industriale formato da un massetto in cemento armato, avente uno spessore minimo di 25 cm e massimo di 30 cm, trattato in superficie con resine antilfluidi che lo rendono impermeabile superficialmente.

Il pavimento è munito di adeguate pendenze per il naturale deflusso delle acque di prima pioggia di dilavamento in apposite griglie di raccolta, così come individuato nella planimetria allegata.

Le aree coperte e scoperte utilizzate per l’attività saranno opportunamente impermeabilizzate, con massetto in cemento armato avente uno spessore minimo di 25 cm, corredato da rete elettrosaldata Ø 8 mm ogni 30 x 30 cm, inoltre il massetto sarà munito di adeguate pendenze per il naturale deflusso delle acque piovane e di dilavamento del piazzale nelle griglie di raccolta poste sul piazzale .

Per la recinzione esterna esistente, costituita da un muretto e, in alcuni tratti, sovrastante barriera metallica si prevede un’opportuna manutenzione e adeguamento.

Al perimetro del lotto, ove possibile, per una larghezza media di m 0,50/0,60, è prevista una fascia di verde che verrà attrezzato con essenze sia arboree che arbustive.

3.3.5 Acque reflue

La tipologia delle acque reflue prodotte dalla ditta in oggetto per l’attività del lotto B sono differenziate in tre tipi:

- **rete acque nere e grigie;**
- **rete acque di dilavamento piazzale.**

Il loro corretto smaltimento rappresenta la migliore difesa delle acque sotterranee e superficiali, del suolo e del sottosuolo, per inquinamento da idrocarburi e simili ed altri microinquinanti eventualmente presenti sulla superficie esterna.

Rete acque nere e grigie

Le acque nere e grigie, provenienti dai servizi igienici dell'impianto del Lotto B, confluiranno, attraverso una tubazione di 200 mm di diametro incanalata nel massetto della pavimentazione, in pozzetti di raccolta e derivazione 50 x 50 x 50 cm e, successivamente, in un pozzetto di allaccio in fogna ed ispezione finale 70 x 70 x 100 cm.

Rete acque di dilavamento piazzale

Le acque di dilavamento piazzale, attraverso adeguate pendenze del massetto, confluiscono in griglie di raccolta a nastro (0.30 m x 1.30 m) collegate tra loro e, in seguito, in un pozzetto fiscale da cui raggiungeranno il pozzetto temporizzatore. Dal quest'ultimo si prevede il collegamento ad un impianto di depurazione.

Le acque reflue di dilavamento piazzale (acque di prima pioggia), raccolgono tutte le sostanze inquinanti (idrocarburi , oli e simili , polveri inerti e metalliche) presenti sulla superficie del piazzale derivanti dallo stoccaggio dei rifiuti e dal transito degli automezzi sul piazzale, pertanto, in seguito al pretrattamento sopra descritto, necessitano di ulteriore depurazione che di seguito viene descritta.

Pretrattamento delle acque di prima pioggia di dilavamento del piazzale

❑ *Descrizione del processo di depurazione delle acque di prima pioggia*

L'impianto di depurazione è dimensionato sulla base dei dati statistici inerenti la caratterizzazione delle acque di prima pioggia riscontrata presso i piazzali produttivi di attività potenzialmente inquinanti.

I campionamenti e le relative analisi sono stati condotti su più insediamenti produttivi. Gli inquinanti tipici rinvenuti sulle acque di piazzale sono da ricondursi in particolare ad oli minerali, metalli pesanti, solidi sospesi (in sospensione o sottoforma colloidale), idrocarburi in genere e COD.

Per l'abbattimento di tali inquinanti l'impianto di depurazione adottato è del tipo chimico-fisico, caratterizzato da una fase primaria di sedimentazione e disoleazione, una fase secondaria di ossidazione con elettrosoffiante di fondo per abbattere COD e BOD, una fase di filtrazione a carboni attivi, sabbia e quarzo ed infine una eventuale clorazione finale qualora fosse necessaria. In testa all'impianto si è previsto una fase di bypass, infatti dopo tre quattro ore di pioggia dopo che tutto il carico inquinate delle acque di prima pioggia è stato depurato, un pozzetto dotato di sensore con pompa di deviazione chiuderà l'accesso alla linea di trattamento di depurazione ed invierà le acque direttamente la pozzetto di ispezione e analisi previo scarico in fogna comunale.

Fase primaria di pretrattamento

In questa fase si creano le condizioni idonee per far sì che avvenga il processo di sedimentazione e di disoleazione delle particelle presenti nel refluo. Gli oli e le sostanze galleggianti presenti nel refluo vengono separati per via gravimetrica sfruttando la caratteristica di tali sostanze di avere un peso specifico inferiore a quello del refluo e quindi separabili dallo stesso mediante flottazione delle particelle oleose che si raccolgono sulla superficie del liquido, viceversa le sostanze sedimentabili con un peso specifico maggiore di quello del refluo si raccolgono sul fondo.

Fase secondaria di ossidazione

La fase di ossidazione con elettrosoffiante ha lo scopo di ossidare le sostanze inquinanti organiche inorganiche presenti nel refluo.

Adsorbimento su carboni attivi, sabbia e quarzo.

L'adsorbimento è la tecnica di depurazione utilizzata per l'abbattimento dei metalli pesanti presenti nel refluo, nonché per la decolorazione dell'acqua; tale tecnica depurativa consiste in un processo unitario di materia dalla fase liquida, detta adsorbato, sulla superficie di un solido (c.a.) detto adsorbente. A seguito dell'operazione di trasferimento di materia si avrà una variazione di concentrazione nelle fasi coinvolte. Il processo di adsorbimento su carbone attivo avviene in due stadi differenti; in una colonna di filtrazione il refluo con il suo passaggio genera un campo di moto che tra i granuli è di tipo turbolento, mentre sulla superficie del granulo stesso si viene a formare uno strato fisso di fluido che genera una situazione di calma idraulica. Al passaggio del refluo le sostanze disciolte migrano variando di conseguenza la loro concentrazione locale del refluo stesso e le caratteristiche del materiale

adsorbente. Col passare del tempo e in funzione della concentrazione delle sostanze inquinanti, il filtro a carboni attivi va via via esaurendosi e pertanto necessita di rigenerazione o sostituzione. La colonna di filtro utilizzato è del tipo a corrente ascendente, per garantire un minor intasamento del letto e quindi una migliore utilizzazione del carbone attivo.

La fase di clorazione

La fase di clorazione garantisce infine la disinfezione delle acque mediante dosaggio di cloro liquido qualora ce ne fosse bisogno per presenza di sostanza organica. La clorazione avviene quando il refluo sosta per troppo tempo nella vasche di pretrattamento e in tal caso si sviluppano dei microorganismi batteriologici che vanno eliminati con il processo di clorazione finale.

La fase di bypass

La fase di bypass determina, da una parte il corretto dimensionamento dell'impianto, e dall'altra, la garanzia che le acque da trattare siano effettivamente quelle con un significativo carico inquinante, in quanto le acque di pioggia, che arrivano nella sezione a monte dell'impianto dopo una durata di pioggia di circa 6-8 ore, hanno concentrazioni di sostanze inquinanti trascurabili. Pertanto possono essere classificate come acque di scarico meteoriche.

3.3.6 Barriera a verde

Il progetto di ammodernamento dell'impianto della ditta “VISCOFER S.a.s.” prevede la piantumazione, lungo il perimetro, ove possibile, di barriere a verde, avente la seguente funzione:

- Di Abbattere / Compensare l'impatto visivo prodotto dai cumuli di rifiuti ;
- Di Abbattere l'impatto prodotto dal rumore delle attrezzature di trattamento del ciclo di lavorazione (pressa idraulica , movimento dei rifiuti con gru mobile , trituratore).

La larghezza della fascia a verde sarà di circa 1.00 m.

3.4 CAPACITA' PRODUTTIVA DELL'IMPIANTO LOTTO B

La società in oggetto intende utilizzare un impianto le cui dimensioni tra superficie coperta e superficie scoperta sono pari a **mq 5432**; obiettivo dell'attività di gestione dei rifiuti in conto terzi è di preparazione al riciclaggio dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

Andiamo a calcolare la capacità produttiva dell'impianto e verifichiamo se soddisfa gli obiettivi prefissati; considerando un indice di dimensionamento di **1 mc / 4 mq** di , abbiamo che nel nostro impianto possono essere stoccati $5432/4,00 = 1.358 \text{ mc}$ considerando un peso specifico medio tra tutte le tipologie dei rifiuti stoccati e trattati di circa **1 tonn/mc** abbiamo complessivamente **1.358 tonn di quantità max** di rifiuti stoccabili nel nostro impianto contemporaneamente.

I rifiuti da stoccare si dividono in

- Speciali pericolosi;
- speciali non pericolosi.

Lo stoccaggio massimo dei rifiuti speciali pericolosi è di circa 16 tonn per tutte le tipologie presenti contemporaneamente.

Per i rifiuti speciali non pericolosi, lo stoccaggio massimo è di 1.342 tonn, riferito a tutte le tipologie di rifiuti.

Resta inteso che **lo stoccaggio dei rifiuti speciali non pericolosi può riguardare anche un solo codice CER, mentre per i rifiuti pericolosi lo stoccaggio riguarda ogni singolo rifiuto.**

Ora considerando una capacità max oraria di trattamento delle macchine operatrici di progetto pari a circa **25 tonn/h**, aggiungendo la quantità di rifiuti stoccati in esercizio e non trattati ma solo in deposito temporaneo (D15) o messa in riserva (R13) e poi avviati al recapito finale di smaltimento o recupero, abbiamo altre **10 tonn/giorno** per un totale di **35 tonn/h** di gestione massima dei rifiuti all'interno del nostro impianto per **6.40 ore** lavorative al giorno abbiamo **tonn/giorno per 261 giorni lavorativi** abbiamo che la capacità produttiva delle macchine operatrici è pari a **58.464 tonn/anno**.

Questa è la quantità massima trattabile ed indica la CAPACITA' produttiva dell'impianto. Per tale motivo la "VISCOFER S.a.s.", può trattare all'interno del proprio impianto di SAN GIUSEPPE VESUVIANO, così come progettato, una quantità di rifiuti non maggiore di 58.464 tonn/anno.

3.5 TABELLA RIASSUNTIVA DELLE TIPOLOGIE DI RIFIUTI, DELLE QUANTITA' STOCCATE, DELLE QUANTITA' ANNUALI TRATTATE, DELLE ATTIVITA' SVOLTE E DEL DESTINO FINALE

Di seguito è riportata la tabella con tutte le tipologie di rifiuti e i relativi codici C.E.R. (come da D.Lgs. 152/2006), che l'impianto intende trattare.

CODICE CER	DESCRIZIONE	QUANTITA' STOCCABILI PRESUNTE (TONN)	QUANTITA' ANNUA STOCCATA E TRATTATA PRESUNTA (TONN/ANN)	ATTIVITA' SVOLTA DA VISCOFER S.a.s.
020104	RIFIUTI PLASTICI	1.342 tonn	1500 Tonn	R3-R13-D15
030101	SCARTI DI CORTECCIA E SUGHERO	1.342 tonn	150 Tonn	R3-R13-D15
030104*	SEGATURA TRUCIOLI, RESIDUI DI TAGLIO, LEGNO, PANNELLI TRUCIOLARE E PIALLACCI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	50 tonn	D15
030105	SEGATURA TRUCIOLI, RESIDUI DI TAGLIO, LEGNO, PANNELLI TRUCIOLARE E PIALLACCI DIVERSI DI QUELLI DI CUI ALLA VOCE 030104	1.342 tonn	500 Tonn	R3-R13-D15
040221	RIFIUTI DA FIBRE TESSILI GREZZE	1.342 tonn	200 Tonn	R3-R13-D15
040222	RIFIUTI DA FIBRE TESSILI LAVORATE	1.342 tonn	200 Tonn	R3-R13-D15
040109	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI CONFEZIONAMENTO E DI FINITURA	1.342 tonn	200 Tonn	R3-R13-D15
070213	RIFIUTI PLASTICI	1.342 tonn	1500 Tonn	R3-R13-D15
080317*	TONER PER STAMPA ESAURITI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	50 tonn	R13/D15
080318	TONER PER STAMPA ESAURITI DIVERSI DI QUELLI DI CUI ALLA VOCE 080317	1.342 tonn	50 Tonn	R13/D15
100210	SCAGLIE DI LAMINAZIONE	1.342 tonn	200 tonn	R4/R13
100299	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	1.342 tonn	150 tonn	R4/R13
100899	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	1.342 tonn	150 tonn	R4/R13
110501	ZINCO SOLIDO	1.342 tonn	200 tonn	R4/R13
110599	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	1.342 tonn	100 tonn	R4/R13
120101	LIMATURA E TRUCIOLI DI MATERIALI FERROSI	1.342 tonn	1500 tonn	R4/R13
120102	POLVERI E PARTICOLATO DI MATERIALI FERROSI	1.342 tonn	50 tonn	R4/R13
120103	LIMATURA E TRUCIOLI DI MATERIALI NON FERROSI	1.342 tonn	1500 tonn	R4/R13
120104	POLVERI E PARTICOLATO DI MATERIALI NON FERROSI	1.342 tonn	500 tonn	R4/R13
120105	LIMATURA TRUCIOLI DI MATERIALI PLASTICI	1.342 tonn	400 tonn	R3-R13
120199	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	1.342 tonn	150 tonn	R4/R13
130208*	ALTRI OLI PER MOTORI INGRAGNAGGI E LUBRIFICAZIONE	16 tonn	50 tonn	R13/D15
150101	IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	1.342 tonn	1500 Tonn	R3-R13-D15
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	1.342 tonn	2000 Tonn	R3-R13-D15
150103	IMBALLAGGI IN LEGNO	1.342 tonn	1000 Tonn	R3-R13-D15
150104	IMBALLAGGI METALLICI	1.342 tonn	1500 tonn	R4/R13/D15
150105	IMBALLAGGI IN MATERIALI COMPOSITI	1.342 tonn	600 Tonn	R3/R4/R5/R13/D15
150106	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	1.342 tonn	1500 tonn	R3/R4/R5/R13/D15
150107	IMBALLAGGI IN VETRO	1.342 tonn	800 tonn	R5/R13/D15

150109	IMBALLAGGI IN MATERIALE TESSILE	1.342 tonn	100 tonn	R3/R13/D15
150110*	IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	16 tonn	200 tonn	R13/D15
150111*	IMBALLAGGI METALLICI CONTENENTI MATRICI SOLIDE POROSE PERICOLOSE (AD ESEMPIO AMIANTO), COMPRESI I CONTENITORI A PRESSIONE VUOTI	16 tonn	150 tonn	R13/D15
150202*	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI (INCLUSI FILTRI DELL'OLIO NON SPECIFICATI ALTRIMENTI), STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, CONTAMINATI DA SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	50 tonn	R13/D15
150203	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 15 02 02	1.342 tonn	300 tonn	R3/R13/D15
160103	PNEUMATICI FUORI USO	1.342 tonn	2000 tonn	R3/R13/D15
160106	VEICOLI FUORI USO NON CONTENENTI LIQUIDI NE' ALTRE COMPONENTI PERICOLOSE	1.342 tonn	1300 tonn	R4/R13/D15
160107*	FILTRI DELL'OLIO	16 tonn	150 tonn	R4/R13/D15
160108*	COMPONENTI CONTENENTI MERCURIO	16 tonn	50 tonn	R13/D15
160109*	COMPONENTI CONTENENTI PCB	16 tonn	50 tonn	R4/R13/D15
160110*	COMPONENTI ESPLOSIVI (AD ESEMPIO "AIR BAG")	16 tonn	50 tonn	R13/D15
160111*	PASTIGLIE PER FRENI CONTENENTI AMIANTO	16 tonn	50 tonn	R4/R13/D15
160112	PASTIGLIE PER FRENI, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 01 11	1.342 tonn	300 tonn	R13/R4/D15
160113*	LIQUIDI PER FRENI	16 tonn	50 tonn	R13/D15
160114*	LIQUIDI ANTIGELO CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	50 tonn	R13/D15
160115	LIQUIDI ANTIGELO DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160114	1.342 tonn	100 tonn	R13/D15
160116	SERBATOI PER GAS LIQUIDO	1.342 tonn	2000 tonn	R4/R13/D15
160117	METALLI FERROSI	1.342 tonn	3000 tonn	R4/R13/D15
160118	METALLI NON FERROSI	1.342 tonn	2500tonn	R4/R3/R13/D15
160119	PLASTICA	1.342 tonn	1500 tonn	R5/R13/D15
160120	VETRO	1.342 tonn	1000 tonn	R5/R13/D15
160121*	COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI DA 160107, 160113 E 160114	16 tonn	50 tonn	R13/R4/D15
160122	COMPONENTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	1.342 tonn	2500 tonn	R13/R4/D15
160199	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	1.342 tonn	250 tonn	R13/R4/D15
160209*	TRASFORMATORI CONTENENTI PCB	16 tonn	500 tonn	R4/R13/D15
160210*	APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI PCB O DA ESSI CONTAMINATE	16 tonn	250 tonn	R4/R13/D15
160211*	APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI PCB	16 tonn	500 tonn	R4/R13/D15
160212*	APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI AMIANTO IN FIBRE LIBERE	16 tonn	500 tonn	R4/R13/D15
160213*	APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DI QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160209-160212	16 tonn	500 tonn	R4/R13/D15
160214	APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI DA 16 02 09 A 16 02 13	1.342 tonn	2000 tonn	R3/R4/R13/D15
160215*	COMPONENTI PERICOLOSI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO	16 tonn	1000 tonn	R13/R4/D15

160216	COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 02 15	1.342 tonn	2000 tonn	R3/R4/R5/R13/D15
160303*	RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	250 tonn	R13/D15
160304	RIFIUTI INORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	1.342 tonn	1000 tonn	R13/D15
160305*	RIFIUTI ORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	50 tonn	R13/D15
160306	RIFIUTI ORGANICI DIVERSI DI QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160305	1.342 tonn	50 tonn	R13/D15
160504*	GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	250 tonn	R4/R13/D15
160505	GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE DIVERSI DI QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160504	1.342 tonn	50 tonn	R4/R13/D15
160506*	SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE ,COMPRESSE LE MISCELE DI SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO	16 tonn	150 tonn	R13/D15
160507*	SOSTANZE CHIMICHE INORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	150 tonn	R13/D15
160508*	SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	150 tonn	R13/D15
160509	SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTO DIVERSE DI QUELLE DI CUI ALLA VOCE 160506-160507-160508	1.342 tonn	100 tonn	R13/D15
160601*	BATTERIE AL PIOMBO	16 tonn	1500 tonn	R13/D15
160602*	BATTERIE AL NICHEL-CADMIO	16 tonn	50 tonn	R13/D15
160603*	BATTERIE CONTENENTI MERCURIO	16 tonn	50 tonn	R13/D15
160604	BATTERIE ALCALINE (TRANNE 16 06 03)	1.342 tonn	30 tonn	R4/R13/D15
160605	ALTRE BATTERIE ED ACCUMULATORI	1.342 tonn	150 tonn	R4/R13/D15
160606*	ELETTROLITI DI BATTERIE ED ACCUMULATORI ,OGGETTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	16 tonn	150 tonn	R13/D15
160708*	RIFIUTI CONTENENTI OLIO	16 tonn	500 tonn	R13/D15
160709*	RIFIUTI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	150 tonn	R13/D15
160799	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	1.342 tonn	100 tonn	R13/D15
160801	CATALIZZATORI ESAURITI CONTENENTI ORO,ARGENTO,RENIO,RODIO,PALLADI O,IRIDIO	1.342 tonn	100 tonn	R4/R13/D15
160802*	CATALIZZATORI ESAURITI CONTENENTI METALLI DI TRANSIZIONE PERICOLOSI O COMPOSTI DI METALLI DI TRANSIZIONE PERICOLOSI	16 tonn	250 tonn	R4/R13/D15
160803	CATALIZZATORI ESAURITI CONTENENTI METALLI DI TRANSIZIONE O COMPOSTI DI METALLI DI TRANSIZIONE NON SPECIFICATI	1.342 tonn	100 tonn	R4/R13/D15
160804	CATALIZZATORI ESAURITI DA CRACKING CATALITICO	1.342 tonn	25 tonn	R4/R13/D15
160805*	CATALIZZATORI ESAURITI CONTENENTI ACIDO FOSFORICO	16 tonn	25 tonn	R4/R13/D15
160806*	LIQUIDI ESAURITI USATI COME CATALIZZATORI	16 tonn	25 tonn	R4/R13/D15
160807*	CATALIZZATORI ESAURITI CONTAMINATI DA SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	150 tonn	R13/D15
170201	LEGNO	1.342 tonn	800 tonn	R3/R13/D15
170202	VETRO	1.342 tonn	800 tonn	R5/R13/D15

170203	PLASTICA	1.342 tonn	1500 tonn	R3/R13/D15
170204*	VETRO, PLASTICA E LEGNO CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	250 tonn	R3/R5/R13/D15
170401	RAME, BRONZO, OTTONE	1.342 tonn	2500 tonn	R4/R13/R3
170402	ALLUMINIO	1.342 tonn	2500 tonn	R4/R13/R3
170403	PIOMBO	1.342 tonn	1000 tonn	R4/R13/
170404	ZINCO	1.342 tonn	300 tonn	R4/R13
170405	FERRO E ACCIAIO	1.342 tonn	3000 tonn	R4/R13
170406	STAGNO	1.342 tonn	250 tonn	R4/R13
170407	METALLI MISTI	1.342 tonn	400 tonn	R4/R13
170409*	RIFIUTI METALLICI CONTAMINATI DA SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	500 tonn	R4/R13/D15
170410*	CAVI IMPREGNATI DI OLIO DI CATRAME E DI CARBONE E DI ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	50 tonn	R4/R13/D15
170411	CAVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 04 10	1.342 tonn	2500 tonn	R3/R4/R13
190102	MATERIALI FERROSI ESTRATTI DA CENERI PESANTI	1.342 tonn	30 tonn	R13/D15
190118	RIFIUTI DELLA PIROLISI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 190117	1.342 tonn	30 tonn	R13/D15
191001	RIFIUTI DI FERRO ED ACCIAIO	1.342 tonn	400 tonn	R4/R13/D15
191002	RIFIUTI DI METALLI NON FERROSI	1.342 tonn	150 tonn	R4/R13/D15
191003*	FLUFF –FRAZIONE LEGGERA E POLVERI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	100 tonn	R13/D15
191004	FLUFF –FRAZIONE LEGGERA E POLVERI DIVERSA DA QUELLA DI CUI ALLA VOCE 191003	1.342 tonn	500 tonn	R13/D15
191005*	ALTRE FRAZIONI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	30 tonn	R13/D15
191006	ALTRE FRAZIONI DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 191005	1.342 tonn	150 tonn	R13/D15
191201	CARTA E CARTONE	1.342 tonn	500 tonn	R13/D15
191202	METALLI FERROSI	1.342 tonn	450 tonn	R4/R13/D15
191203	METALLI NON FERROSI	1.342 tonn	250 tonn	R4/R13/D15
191204	PLASTICA E GOMMA	1.342 tonn	800 tonn	R3/R13/D15
191205	VETRO	1.342 tonn	700 tonn	R5/R13/D15
191206*	LEGNO CONTENENTE SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	300 tonn	R3/R13/D15
191207	LEGNO DIVERSO DI CUI ALLA VOCE 191206	1.342 tonn	500 tonn	R3/R13/D15
191208	PRODOTTI TESSILI	1.342 tonn	1000 tonn	R3/R13/D15
191209	MINERALI	1.342 tonn	50 tonn	R13/D15
191210	RIFIUTI COMBUSTIBILI CDR	1.342 tonn	500 tonn	R13/D15
191211*	ALTRI RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	50 tonn	R13/D15
191212	ALTRI RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI DIVERSI DI QUELLI DI CUI ALLA VOCE 191211	1.342 tonn	150 tonn	R13/D15/R4
200101	CARTA E CARTONE	1.342 tonn	1500 tonn	R13/R3/D15
200102	VETRO	1.342 tonn	800 tonn	R5/R13/D15
200108	RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE	1.342 tonn	500 tonn	R13/D15
200110	ABBIGLIAMENTO	1.342 tonn	1000 tonn	R13/D15
200111	PRODOTTI TESSILI	1.342 tonn	1000 tonn	R5/R13/D15
200121*	TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	16 tonn	130 tonn	R13/D15

200123*	APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI CFC	16 tonn	500 tonn	R13/D15
200125	OLI E GRASSI COMMESTIBILI	1.342 tonn	500 tonn	R13/D15
200133*	BATTERIE ED ACCUMULATORI DI CUI ALLA VOCE 160601,160602,160603NONCHÈ BATTERIE ED ACCUMULATORI NON SUDDIVISI CONTENENTI TALI BATTERIE	16 tonn	150 tonn	R13/D15
200134	BATTERIE ED ACCUMULATORI	1.342 tonn	50 tonn	R13/D15
200135*	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 20 01 21 E 20 01 23, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI	16 tonn	500 tonn	R13/D15
200136	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 20 01 21, 20 01 23 E 20 01 35	1.342 tonn	2500 tonn	R3/R4/R13/ D15
200137*	LEGNO CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	16 tonn	150 tonn	R3-R13/D15
200138	LEGNO DIVERSO DI QUELLO DI CUI ALLA VOCE 200137	1.342 tonn	800 tonn	R3/R13/D15
200139	PLASTICA	1.342 tonn	1500 tonn	R5/R13/D15
200140	METALLO	1.342 tonn	2500 tonn	R4/R3/R13/
200141	RIFIUTI PRODOTTI DALLA PULIZIA DI CAMINI E CIMINIERE	1.342 tonn	50 tonn	R13/D15
200201	RIFIUTI BIODEGRADABILI	1.342 tonn	100 tonn	R13/D15
200203	ALTRI RIFIUTI NON BIODEGRADABILI	1.342 tonn	100 tonn	R13/D15
200199	ALTRE FRAZIONI NON SPECIFICATE ALTRIMENTI	1.342 tonn	30 tonn	R13/D15
200301	RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	1.342 tonn	50 tonn	R13/D15
200302	RIFIUTI DEI MERCATI	1.342 tonn	50 tonn	R13/D15
200303	RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE	1.342 tonn	100 tonn	R13/D15
200307	RIFIUTI INGOMBRANTI	1.342 tonn	2200 tonn	R3/R13/D15
200399	RIFIUTI URBANI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	1.342 tonn	150 tonn	R13/D15

Per quanto riguarda i rifiuti speciali non pericolosi, la quantità massima stoccata e trattata nell'impianto, può riferirsi anche ad un solo codice di rifiuto preso in carico durante l'anno solare a patto che non venga superata la quantità max di 58.000 tonn/anno.

Per quanto, invece, riguarda i rifiuti speciali pericolosi, lo stoccaggio massimo giornaliero non può superare le quantità indicate in tabella e la quantità massima stoccata e trattata può riferirsi anche ad un solo codice Cer purchè non venga superata la quantità max annuale paria a 16 tonn x 261 (giorni lavorativi) =4176tonn/anno.

Ad ogni buon conto, la somma totale dei rifiuti stoccati e trattati non può superare le 58.464 tonn/anno.

3.6 DESCRIZIONE DELLE TIPOLOGIE DI RIFIUTI TRATTATI NELL'IMPIANTO

TIPOLOGIA 02: RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI

- **SOTTOTIPOLOGIA 0201:** RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA
 - rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi) [02.01.04]

TIPOLOGIA 03: RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE

- **SOTTOTIPOLOGIA 0301:** RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI E MOBILI
 - scarti di corteccia e sughero [03.01.01]
 - **segatura , trucioli residui di taglio ,legno , pannelli truciolare e piallacci contenenti sostanze pericolose [030104*]**
 - segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04 [03.01.05]

TIPOLOGIA 04: RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE, NONCHE' DELL'INDUSTRIA TESSILE

- **SOTTOTIPOLOGIA 0402:** RIFIUTI DELL'INDUSTRIA TESSILE
 - rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura[04.01.09]
 - rifiuti da fibre tessili grezze [04.02.21]
 - rifiuti da fibre tessili lavorate [04.02.22]

TIPOLOGIA 07: RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI

- **SOTTOTIPOLOGIA 0702:** RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO (PFFU) DI PLASTICHE, GOMME SINTETICHE E FIBRE ARTIFICIALI
 - rifiuti plastici [07.02.13]

TIPOLOGIA 08: RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI) ADESIVI E SIGILLANTI ED INCHIOSTRI PER STAMPA

- **SOTTOTIPOLOGIA 0803:** RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI INCHIOSTRI PER STAMPA
 - toner per stampa esauriti contenenti sostanze pericolose [080317*]
 - 080318 toner per stampa esauriti diversi di quelli di cui alla voce 080317 [080318]

TIPOLOGIA 10: RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI

- **SOTTOTIPOLOGIA 1002:** RIFIUTI DELL'INDUSTRIA DEL FERRO E DELL'ACCIAIO
 - Scaglie di laminazione [100210]
 - Rifiuti non specificati altrimenti [100299]
- **SOTTOTIPOLOGIA 1008:** RIFIUTI DELLA METALLURGIA TERMICA DI ALTRI MINERALI NON FERROSI
 - Rifiuti non specificati altrimenti [100899]

TIPOLOGIA 11: RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO CHIMICO SUPERFICIALE E DAL RIVESTIMENTO DI METALLI ED ALTRI MATERIALI; IDROMETALLURGIA NON FERROSA

- **SOTTOTIPOLOGIA 1105:** RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI DI GALVANIZZAZIONE A CALDO
 - Zinco solido [110501]
 - Rifiuti non specificati altrimenti [110599]

TIPOLOGIA 12: RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA

- **SOTTOTIPOLOGIA 1201:** RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICHE
 - Limatura e trucioli di materiali ferrosi [120101]
 - Polveri e particolato di materiali ferrosi [120102]

- Limatura e trucioli di materiali non ferrosi [120103]
- Polveri e particolato di materiali non ferrosi [120104]
- Limatura e trucioli di materiali plastici [120105]
- Rifiuti non specificati altrimenti [120199]

TIPOLOGIA 13: OLI ESAURITI E RESIDUI DI COMBUSTIBILI LIQUIDI (TRANNE OLI COMMESTIBILI ED OLI DI CUI AI CAPITOLI 05,12 E 19)

- **SOTTOTIPOLOGIA 1302: SCARTI DI OLIO MOTORE, OLIO PER INGRANAGGI ED OLI LUBRIFICANTI**
- Altri oli per motore , ingranaggi e lubrificazione [130208*]

TIPOLOGIA 15: RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)

- **SOTTOTIPOLOGIA 1501: IMBALLAGGI (COMPRESI I RIFIUTI URBANI DI IMBALLAGGIO OGGETTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA)**
- imballaggi in carta e cartone [15.01.01]
- imballaggi in plastica [15.01.02]
- imballaggi in legno [15.01.03]
- imballaggi metallici [15.01.04]
- imballaggi in materiali compositi [15.01.05]
- imballaggi in materiali misti [15.01.06]
- imballaggi in vetro [15.01.07]
- **imballaggi in materiale tessile [150109]**
- **imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze [150110*]**
- **imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti [150111*]**

- **SOTTOTIPOLOGIA 1502: ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI**
 - assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose **[150202*]**
 - assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02 **[150203]**

TIPOLOGIA 16: RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO

- **SOTTOTIPOLGIA 1601: PARTI DI VEICOLI FUORI USO**
 - Pneumatici fuori uso **[160103]**
 - Veicoli fuori uso, non contenenti né liquidi né altre componenti pericolose **[160106]**
 - Filtri dell'olio **[160107*]**
 - Componenti contenenti mercurio **[160108*]**
 - Componenti contenenti Pcb **[160109*]**
 - Componenti esplosivi (ad esempio "air bag") **[160110*]**
 - Pastiglie per freni contenenti amianto **[160111*]**
 - Pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 160111 **[160112]**
 - Liquidi per freni **[160113*]**
 - Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose **[160114*]**
 - Liquidi antigelo diversi di quelli di cui alla voce 160114 **[1600115]**
 - Serbatoi per gas liquido **[160116]**
 - Metalli ferrosi **[160117]**
 - Metalli non ferrosi **[160118]**
 - Plastica **[160119]**
 - Vetro **[160120]**
 - Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14 **[160121*]**
 - Componenti non specificati altrimenti **[160122]**
 - Rifiuti non specificati altrimenti **[160199]**

-
- **SOTTOTIPOLOGIA 1602: SCARTI PROVENIENTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE**
 - Trasformatori contenenti pcb [160209*]
 - Apparecchiature fuori uso contenenti pcb o da essi contaminate [160210*]
 - Apparecchiature fuori uso contenenti pcb [160211*]
 - Apparecchiature fuori uso contenenti amianto in fibre libere [160212*]
 - Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi di quelli di cui alla voce 160209-160212 [160213*]
 - Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213 [160214]
 - Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso [160215*]
 - Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 160215* [160216]

 - **SOTTOTIPOLOGIA 1603: PRODOTTI FUORI SPECIFICA E PRODOTTI INUTILIZZATI**
 - rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose [16.03.03*]
 - rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303 [16.03.04]
 - rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose [16.03.05*]
 - rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305 [16.03.06]

 - **SOTTOTIPOLOGIA 1605: GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE E PRODOTTI CHIMICI DI SCARTO**
 - Gas in contenitori a pressione contenenti sostanze pericolose [16.05.04*]
 - Gas in contenitori a pressione diversi di quelli di cui alla voce 160504 [16.05.05]
 - Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio [160506*]
 - Sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose [160507*]

-
- Sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose [160508*]
 - Sostanze chimiche di scarto diverse di quelle di cui alla voce 160506-160507-160508 [160509]

 - **SOTTOTIPOLOGIA 1606: BATTERIE ED ACCUMULATORI**
 - batterie al piombo [160601*]
 - batterie al nichel-cadmio [160602*]
 - batterie contenenti mercurio [160603*]
 - batterie alcaline (tranne 16 06 03) [160604]
 - altre batterie ed accumulatori [160605]
 - elettroliti di batterie ed accumulatori oggetto di raccolta differenziata [160606*]

 - **SOTTOTIPOLOGIA 1607: RIFIUTI DELLA PULIZIA DI SERBATOI PER TRASPORTO E STOCCAGGIO E DI FUSTI (TRANNE 05 E 13)**
 - rifiuti contenenti olio [160708*]
 - rifiuti contenenti sostanze pericolose [160709*]
 - rifiuti non specificati altrimenti [160799]

 - **SOTTOTIPOLOGIA 1608: CATALIZZATORI ESAURITI**
 - Catalizzatori esauriti contenenti oro,rodio,argento renio palladio,iridio [160801]
 - Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione pericolosi [160802*]
 - Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione non specificati 160803
 - Catalizzatori esauriti da craking catalitico [160804]
 - Catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico [160805*]
 - Liquidi esauriti usati come catalizzatori [160806*]
 - Catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose [160807*]

TIPOLOGIA 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)

- **SOTTOTIPOLOGIA 1702: LEGNO, VETRO E PLASTICA**
 - Legno [17.02.01]
 - Vetro [17.02.02]
 - Plastica [17.02.03]
 - Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose [170204*]
- **SOTTOTIPOLOGIA 1704: METALLI (INCLUSE LE LORO LEGHE)**
 - Rame, bronzo, ottone [170401]
 - Alluminio [170402]
 - Piombo [170403]
 - Zinco [170404]
 - Ferro e acciaio [170405]
 - Stagno [170406]
 - Metalli misti [170407]
 - Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose [170409*]
 - Cavi impregnati di olio di catrame e di carbone e di altre sostanze pericolose [170410*]
 - Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410 [170411]

TIPOLOGIA 19: RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHE' DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE

- **SOTTOTIPOLOGIA 1901: RIFIUTI DA INCENERIMENTO O PIROLISI DI RIFIUTI**
 - Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti [190102]
 - Rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 190117 [190118]

-
- **SOTTOTIPOLOGIA 1910: RIFIUTI PRODOTTI DA OPERAZIONI DI FRANTUMAZIONE DI RIFIUTI CONTENENTI METALLO**
 - Rifiuti di metalli non ferrosi [191002]
 - Rifiuti di ferro ed acciaio [191001]
 - **Fluff-frazioni leggera e polveri contenenti sostanze pericolose [1911003*]**
 - **Fluff-frazioni leggera e polveri diversa da quella di cui alla voce [191004]**
 - **Altre frazioni contenenti sostanze pericolose [191005*]**
 - Altre frazioni diverse di quelle di cui alla voce 1910005 [191006]

 - **SOTTOTIPOLOGIA 1912: RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI (AD ESEMPIO SELEZIONE, TRITURAZIONE, COMPATTAZIONE, RIDUZIONE IN PELLET) NON SPECIFICATI ALTRIMENTI**
 - carta e cartone [19.12.01]
 - metalli ferrosi [19.12.02]
 - metalli non ferrosi [19.12.03]
 - plastica e gomma [19.12.04]
 - vetro [19.12.05]
 - **legno contenente sostanze pericolose [191206*]**
 - legno diverso da quello di cui alla voce 19.12 .06 [19.12.07]
 - prodotti tessili [19.12.08]
 - minerali [191209]
 - **rifiuti combustibili CDR [191210]**

 - **altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti contenenti sostanze pericolose [191211*]**

 - **altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi di quelli di cui alla voce 191211 [191212]**

TIPOLOGIA 20: RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITA' COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHE' DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

- **SOTTOTIPOLOGIA 2001: FRAZIONI OGGETTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA**
 - Carta e cartone [200101]
 - Vetro [200102]
 - Rifiuti biodegradabili di cucine e mense [200108]
 - Abbigliamento [200110]
 - Prodotti tessili [200111]
 - **Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio [200121*]**
 - **Apparecchiature fuori uso contenenti cfc [200123*]**
 - Oli e grassi commestibili [200125]
 - **batterie e accumulatori di cui alle voci 16.06.01, 16.06.02 e 16.06.03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie [20.01.33*]**
 - batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20.01.33 [20.01.34]
 - **apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20.01.21 e 20.01.23, contenenti componenti pericolosi [20.01.35*]**
 - apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20.01.21, 20.01.23 e 20.01.35 [20.01.36]
 - **legno, contenente sostanze pericolose [20.01.37*]**
 - legno, diverso da quello di cui alla voce 20.01.37 [20.01.38]
 - plastica [20.01.39]
 - Metallo [200140]
 - Rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere [200141]
 - Altre frazioni non specificate altrimenti [200199]

- **SOTTOTIPOLOGIA 2002: RIFIUTI PRODOTTI DA GIARDINI E PARCHI (INCLUSI I RIFIUTI PROVENIENTI DA CIMITERI)**
 - rifiuti biodegradabili [20.02.01]

- altri rifiuti non biodegradabili [20.02.03]

- **SOTTOTIPOLOGIA 2003: ALTRI RIFIUTI URBANI**

- Rifiuti urbani non differenziati [200301]
- Rifiuti dei mercati [200302]
- Residui della pulizia stradale [200303]
- rifiuti ingombranti [200307]
- rifiuti urbani non specificati altrimenti [200399]

3.7 MODALITA' DI BONIFICA DEI CONTENITORI E SERBATOI DELL'IMPIANTO

I contenitori per lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti trattati subiranno i processi di disinfezione, sterilizzazione e bonifica come di seguito descritti:

- i contenitori vengono dapprima svuotati dai rifiuti e poi riempiti con un inertizzante (sabbia, segatura) che ha lo scopo di eliminare le impurità presenti sulle pareti e sul fondo del contenitore;
- successivamente avverrà una nebulizzazione di sostanze con enzimi e batteri spruzzate sulle pareti e sul fondo del contenitore;
- dopo qualche ora (tempo necessario al processo di sterilizzazione), i contenitori sono pronti per essere riutilizzati;
- i rifiuti prodotti saranno stoccati in appositi contenitori e smaltiti da ditte specializzate.

3.8 ACCESSO ALLE AREE DI STOCCAGGIO

Per consentire una sufficiente movimentazione dei rifiuti e un facile accesso in tutti i punti delle zone di stoccaggio sarà prevista una viabilità interna al sito e dentro lo stesso capannone.

3.9 USO DI RISORSE

La ditta in oggetto non fa uso di quantitativi significativi di materie prime in quanto l'attività di gestione di rifiuti, non necessita l'utilizzo di tali risorse.

L'attività necessita di acqua principalmente per uso potabile.

Il fabbisogno idrico è di circa 80 m³ anno, che attualmente è soddisfatto dal prelievo dall'acquedotto comunale.

Le risorse idriche e quelle energetiche che l'impianto adopererà saranno QUINDI approvvigionate rispettivamente dall'acquedotto pubblico e dalla rete ENEL.

3.10 IMPIANTI TECNOLOGICI A SERVIZIO DELL'ATTIVITA'

La maggior parte degli impianti di seguito descritti sono esistenti e pertanto l'intervento di progetto comporta l'adeguamento degli impianti alle norme vigenti.

A) Impianto elettrico.

Per questo impianto, esistente, si prevede manutenzione e potenziamento, secondo le norme antincendio e le norme CEI.

B) Impianto antincendio.

Gli interventi consistono essenzialmente nel dimensionamento del numero di estintori a muro e di idranti per interventi di spegnimento degli incendi puntuali e circoscritti.

Nel caso in oggetto si prevede la realizzazione di un impianto antincendio composto da serbatoio idrico da 10 mc, tubazioni da 2'', n.12 idranti, gruppo motopompa con relativo quadro elettrico, attacco VVFF, rete da 1'' sulla zona soppalco con n.30 ugelli a cascata e sensori antifumo.

C) Impianto di illuminazione

Tale impianto è dimensionato tenendo conto dell'intensità di luce necessaria per illuminare in modo efficace tutta l'area adibita all'attività, sia interna che esterna.

3.11 RISCHIO PER LA SALUTE DEGLI ADDETTI E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI NEI LUOGHI DI LAVORO

Per le fasi lavorative prima descritte, i rischi per la salute degli addetti sono di seguito elencate:

- rischi di caduta nel caso di irregolarità della pavimentazione;
- rischi di scivolamento nel caso di presenza sul pavimento di residui di rifiuti trattati o da trattare;

- rischi dovuti alla circolazione dei mezzi (investimenti da veicoli in movimento all'interno delle aree di lavoro);
- rischio di traumi o schiacciamenti durante le attività di manutenzione ordinaria/straordinaria e pulizia degli impianti;
- rischio incendio, dovuto al tipo di attività e al materiale trattato, ed al possibile conferimento incontrollato di sostanze infiammabili;

In riferimento ai rischi per la salute umana relativi alle opere edili di adeguamento e completamento dell'impianto sarà effettuato apposito documento di valutazione dei rischi da parte del coordinatore per la progettazione in cantiere.

Le principali opere edili e i relativi rischi connessi, riguarderanno:

1. Realizzazione di pavimentazione industriale con fornitura e posa in opera di misto granulometrico, calcestruzzo con rete elettrosaldata e materiale impermeabilizzante; tali lavori comportano pericoli per tagli, colpi, urti, ecc., derivanti dalla movimentazione dei materiali e dall'utilizzo di macchine per la vibrazione del pavimento;
2. Scavi a sezione obbligata di forma rettangolare per la realizzazione di vasca in C.A. interrata e per il bilico; tali mansioni presentano rischi quali colpi, urti, tagli, cadute, ecc., causate soprattutto dall'utilizzo di macchinari e attrezzi;
3. Fornitura e posa in opera dell'impianto di depurazione chimico-fisico; la realizzazione di tale impianto comporta rischi di vario genere come infortuni di natura elettrica oppure tagli, abrasioni, urti, ecc. determinati dall'assemblaggio di parti meccaniche e in metallo;
4. Pitturazioni, fornitura e posa in opera di intonaci, pavimenti, realizzazione di impianti elettrici; questi lavori determinano pericoli agli addetti di natura elettrica oppure tagli, cadute, schiacciamenti, traumi, ecc.

L'impianto in oggetto non prevede l'utilizzo di prodotti ausiliari quali additivi e reagenti chimici che presentano caratteristiche tossicologiche rilevanti, ma per la presenza di materiali pericolosi che possono comunque trovarsi nei rifiuti, gli addetti sono soggetti ai seguenti rischi igienico-ambientali dovuti ad agenti chimici, fisici e biologici:

- rischio dovuto all'esposizione ad agenti inquinanti derivanti prevalentemente dalla produzione di gas o aerosol che i rifiuti producono;

- rischio da inalazione di polveri, legato alla movimentazione delle frazioni del rifiuto;
- rischio legato a tagli e punture con oggetti potenzialmente infetti;
- rischio da agenti biologici, dovuto alla potenziale esposizione ad agenti presenti nel rifiuto o derivanti dai processi di degradazione;
- rischio correlato alla presenza di insetti vettori di agenti biologici;
- rischio da esposizione a rumore, prodotto dagli impianti e dalle macchine presenti negli ambienti di lavoro;
- rischio da vibrazioni durante la guida di automezzi;
- rischi legati a fattori ergonomici per l'assunzione di posture incongrue sia nella guida degli automezzi che nelle operazioni di pulizia in punti di difficile accesso;
- rischi legati alla necessità di compiere sforzi fisici rilevanti durante le attività di selezione e movimentazione manuale di rifiuti ingombranti.

I rischi sono da attribuire principalmente alle macchine nelle fasi di pulizia e manutenzione. Da non trascurare gli ambienti di lavoro, sia per quanto riguarda i rischi di caduta e scivolamento per presenza sulla pavimentazione di materiale di rifiuto, sia per la presenza di buche e sporgenze createsi per usura e scarsa manutenzione, ma anche per il rischio di investimento dei pedoni nella circolazione dei mezzi.

In linea generale, le parti in movimento dei macchinari e i macchinari stessi che possono costituire un pericolo, presentano protezioni mobili o fisse (carter, barriere, schermi protettivi, ecc.) e in alcuni casi sono montati dispositivi di sicurezza (ad es. microinterruttore) come richiesto dalla normativa vigente.

Per quanto le caratteristiche strutturali dei macchinari operanti presso i diversi reparti siano tra loro assai differenti, i rischi da essi derivanti possono essere ricondotti a due principali categorie:

- a. rischi derivanti dalle parti in movimento dei macchinari e apparecchiature;
- b. rischi derivanti dal contatto con le parti sotto tensione dei macchinari e dagli impianti elettrici.

Le principali operazioni svolte dall'operatore sono:

1. controllo della operatività della macchina/apparecchiatura;
2. scarico della macchina/apparecchiatura nel caso di intasamento;
3. pulizia della macchina/apparecchiatura.

Si possono considerare i seguenti fattori di pericolo potenziale:

- eventuale inefficienza delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza per guasti e/o rimozioni;
- eventuali cattivi funzionamenti dei macchinari che possono portare ad interventi di manutenzione straordinaria;
- inaspettato movimento di parti delle macchine durante alcune fasi di preparazione della stessa;
- comportamenti inadeguati del personale nello svolgere le attività sui macchinari dovuti alla scarsa conoscenza dei pericoli o al mancato utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale.

Sulla base della normativa vigente verrà effettuato periodicamente un monitoraggio microbiologico ambientale per determinare la concentrazione aerodispersa dei microrganismi nell'ambiente.

3.12 MISURE DI PREVENZIONE

In via preliminare, il rischio di natura biologica è ritenuto maggiormente rilevante rispetto agli altri; per questo motivo sarà posta maggiore attenzione nella verifica delle modalità di pulizia degli ambienti e delle attrezzature di lavoro, valutando l'inquinamento di origine biologica durante le varie fasi di lavoro ed al termine delle stesse.

In questo ambito è necessario intervenire sulle procedure di pulizia degli automezzi utilizzati nella movimentazione dei materiali, le cui condizioni sono particolarmente critiche.

All'interno del capannone saranno ottimali le condizioni ambientali agendo soprattutto sulla segregazione dell'area di ricezione e aumentando il numero di ricambi d'aria, tramite impianti che garantiscono almeno 4 ricambi ambiente/ora come previsto dalla normativa.

Gli spogliatoi degli operatori sono realizzati in modo da differenziare l'ambiente "sporco", dove vengono conservati gli indumenti da lavoro, dall'ambiente "pulito", in cui sono a disposizione armadietti per gli abiti civili.

Al fine di ottenere una riduzione degli odori all'interno dei locali di lavoro, la ditta in oggetto si è impegnata a lavorare immediatamente i rifiuti che possono generare tale rischio. Anche l'allontanamento tempestivo dei materiali lavorati favorisce la riduzione della diffusione degli odori.

La problematica degli insetti e del contenimento della specie murina sarà affrontata attraverso una accurata pulizia degli ambienti, con periodiche campagne di disinfestazione, oltre che con la riduzione dei tempi di stazionamento dei rifiuti nell'area.

Per la protezione degli operatori dal rischio biologico e dagli infortuni da taglio o puntura con oggetti contaminati è stata valutata l'idoneità dei DPI, imponendo un rigido controllo circa il loro utilizzo.

La fornitura individuale per ogni operatore comprende:

- facciale filtrante FFP1 (a perdere);
- scarpa di sicurezza con suola antiscivolo e puntale rinforzato;
- tuta in Tyvek (a perdere);
- guanti antitaglio;
- cuffie o tappi auricolari;
- elmetto o casco protettivo;

Sotto il profilo sanitario, il personale è sottoposto a vaccinazione antitetanica e, previo consenso, a vaccinazione anti epatite B. Inoltre, a cura del medico competente, i lavoratori vengono sottoposti a visite mediche periodiche, con particolare attenzione per gli apparati cardiorespiratorio, cutaneo e osteoarticolare, integrate da prove di funzionalità respiratoria ed esami ematochimici, con elettrocardiogramma e audiometria.

Misure di prevenzione negli uffici

Negli uffici si svolgono prevalentemente operazioni commerciali ed economiche computerizzate.

Per il rischio relativo al lavoro ai videoterminali (Direttiva 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989), non vengono superati i valori di permanenza fissati in quattro ore consecutive di attività. In ogni caso:

- a) è garantita al lavoratore una interruzione di 15 min. dell'attività se opera per due ore consecutive;
- b) lo schermo è provvisto di protezione e le sue caratteristiche sono tali da consentire una sufficiente lettura dei caratteri;
- c) lo schermo non presenta sfarfallamento ed offre un'immagine stabile;
- d) esistono le necessarie regolazioni della brillantezza e del contrasto;
- e) sia lo schermo che la tastiera, separata dallo schermo, hanno inclinazione ed orientazione adeguabili alle esigenze dell'utilizzatore;

- f) la collocazione dei punti luce e delle lampade sono tali da non produrre riflessi e riverberi sulla superficie dello schermo.
- g) I caratteri sono ben definiti e di grandezza sufficiente;
- h) Lo schermo è orientabile sia in verticale che in orizzontale per essere facilmente adeguato alle esigenze dell'operatore. Per eliminare il rischio relativo ai danni provocati da una postura non corretta assunta per lunghi periodi, sono stati forniti sedili di lavoro stabili, facilmente movibili grazie alla presenza di ruote, con schienale avente altezza tra 17 e 21.5 cm, larghezza di 36cm e raggio di curvatura del piano orizzontale maggiore di 40 cm., inoltre le dimensioni dello schienale e la flessibilità della struttura della poltrona consentono di assumere una corretta posizione ed offrono una superficie di appoggio per la schiena atta a scongiurare malattie professionali. Ad ogni buon fine sarà effettuata una verifica delle regolazioni dello schienale in funzione delle preferenze espresse dal lavoratore.
- i) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

3.13 AERAZIONE AMBIENTI CONFINATI

E' necessario che nei luoghi di lavoro chiusi, come lo è il capannone in questo caso, i lavoratori dispongano di aria salubre in quantità sufficiente anche ottenuta con impianti di aerazione .

All'interno del capannone la ventilazione naturale è assicurata dalla presenza di grandi finestre su tre lati perimetrali del capannone e sarà, inoltre, previsto un sistema di aerazione per il ricambio ambientale che avverrà tramite ventilatori che avranno il compito di rigenerare l'aria espellendo le arie esauste dal locale di trattamento. I ventilatori saranno progettati per garantire all'interno dell'intero locale 4 ricambi aria / ora nel capannone. Le caratteristiche qualitative e dimensionali del sistema di aerazione saranno dettagliate in fase progettuale.

L'impianto di aerazione deve essere ben funzionante. Quando necessario per la salute dei lavoratori, ogni eventuale guasto sarà segnalato da un sistema di controllo.

I lavoratori non saranno comunque esposti a correnti d'aria fastidiosa provenienti da impianti di ventilazione meccanica.

Qualunque sedimento o sporcizia dovuto all'inquinamento dell'aria respirata sarà rapidamente eliminato

4 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI STUDIO

L'inquadramento geografico e socio-economico dell'area di studio, che include l'individuazione dell'ambito territoriale interessato dallo Studio di Impatto Ambientale, dei fattori e delle componenti interessate dal progetto, riguarda gli aspetti:

- Fisico Geografico - Naturalistico Ecologico;
- Antropico.

4.1.1 Definizione dell'ambito territoriale (sito e area vasta) e dei fattori e componenti ambientali interessati dal progetto

Il sito interessato dal presente progetto è interamente situato sul territorio del comune di San Giuseppe Vesuviano, in provincia di Napoli.

Il comune di San Giuseppe Vesuviano confina a Nord - Ovest con **Ottaviano**, a Nord - Est con **San Giuseppe Vesuviano** e **Palma Campania**, a Sud con **Terzigno**, a Sud - Est con **Poggio Marino**.

Nel presente Studio di Impatto Ambientale il "sito" coincide con la superficie direttamente occupata dall'impianto oggetto di studio.

L'estensione dell'**area vasta** soggetta alle potenziali influenze derivanti dalla realizzazione del progetto è definita in funzione della componente analizzata: quando non precisato diversamente, si intende l'area compresa nel raggio di 3 Km dal sito dell'impianto.

L'inquadramento territoriale dell'area è mostrato in figura:



Sulla base dell'analisi delle potenziali interferenze ambientali determinate dalla realizzazione del progetto, lo studio ha approfondito le indagini sulle seguenti componenti ambientali:

- ❑ **Atmosfera**
- ❑ **Ambiente idrico**
- ❑ **Suolo e sottosuolo**
- ❑ **Vegetazione, flora e fauna**
- ❑ **Salute pubblica**
- ❑ **Rumore e vibrazioni**
- ❑ **Paesaggio**

Le interferenze ambientali sono state analizzate sia in condizioni di normale esercizio dell'attività che in condizioni di transitorio, emergenza ed incidentale.

4.1.2 Inquadramento generale del territorio di San Giuseppe Vesuviano

4.1.2.1 Geografia

Situato alle falde del Vesuvio, è raggiunto dalla strada statale 268 del Vesuvio e dalla Autostrada A30 Caserta - Salerno attraverso il casello di Palma Campania. Stazione ferroviaria: Circumvesuviana; dismessa invece la linea Torre Annunziata-Cancello dove San Giuseppe ha lo scalo F.S. (chiaramente dismesso anch'esso).

4.1.2.2 Geologia

Il territorio comunale di San Giuseppe Vesuviano, in cui l'area in esame ricade, risulta posto ai piedi del versante nord-est del vecchio edificio vulcanico del Monte Somma, nella cui caldera, formatasi in seguito ad un'eruzione di tipo esplosivo con il collasso della parte centrale del vecchio edificio, si è generato successivamente il Vesuvio.

Per tale motivo la geologia e l'assetto geologico - strutturale del territorio in esame sono stati condizionati totalmente dalle numerose e diverse attività eruttive di questo apparato vulcanico (Monte Somma – Vesuvio). Infatti, le prime decine di metri del sottosuolo dell'intera area risultano formate da terreni di natura vulcanoclastica.

Il Monte Somma – Vesuvio si trova posizionato al centro di un'ampia depressione strutturale (graben), nota in letteratura come “Piana Campana”, posta sul margine tirrenico della neocatena appenninica. Infatti a partire dal Pliocene Superiore, gli Appennini Meridionali, catena a falde con vergenza orientale e nord-orientale, vengono interessati dal sollevamento della loro parte centrale e, contemporaneamente, dallo smembramento del loro margine occidentale in seguito alle intense fasi tettoniche, a carattere prevalentemente distensivo, legate all'apertura del Mar Tirreno.

Tale depressione si estende attualmente dal Monte Massico a Nord fino alla stretta di Nocera verso Sud ed appare a sua volta suddivisa in una serie di depressioni (graben) minori separate e delimitate da zone di horst e da alti morfologici. Questi sono rappresentati attualmente dalla dorsale carbonatica del Monte Massico, dai rilievi carbonatici bordieri orientali di Monte Maggiore, Monte di Avella e Monti di Sarno (Pizzo d'Alvano, M.S. Angelo) e dai Monti Lattari in Penisola Sorrentina, unitamente ai rilievi vulcanici dei Campi Flegrei e del Monte Somma.

Infatti nell'intera Piana Campana si possono riconoscere tre grandi zone vulcaniche:

- l'area dell'edificio vulcanico del Roccamonfina;
- l'estesa e complessa area flegrea, comprendente Napoli, i Campi Flegrei e le isole di Ischia e Procida;
- l'edificio del Somma Vesuvio.

In particolare, l'apparato vulcanico del Monte Somma – Vesuvio presenta chiare evidenze di uno strato-vulcano con un'attività nel complesso caratterizzata da alternanze di episodi eruttivi con emissioni “tranquille” di lave e di episodi esplosivi. Periodi più o meno lunghi di quiescenza separano le diverse fasi eruttive.

Di conseguenza l'edificio presenta una forma conica con fianchi concavi, versanti piuttosto ripidi ed una limitata estensione areale.

4.1.2.3 Caratteristiche litostratigrafiche dei terreni

Scendendo ad un maggior dettaglio, il sottosuolo dell'area in oggetto risulta caratterizzato da terreni di natura prevalentemente vulcanoclastica, con prevalenza di depositi (ceneri e pomici con frammenti di lave, di tufi e di calcari) legati ad episodi alluvionali e di debris flows verificatisi in gran parte durante le diverse fasi eruttive del suddetto apparato vulcanico ed in particolare lungo i fianchi del vecchio edificio del Monte Somma.

Tali depositi vulcanoclastici risultano spesso intercalati localmente a paleo suoli e ad orizzonti piroclastici in posizione primaria.

4.1.2.4 Lineamenti morfologici

L'area in oggetto, altimetricamente posta ad una quota media di 101 m s.l.m.m., è ubicata nel territorio comunale di San Giuseppe Vesuviano.

L'area di più diretto interesse è da inquadrare nell'ambito della porzione di territorio destinato a Zona Industriale.

Allo stato attuale, non esistendo indizi evidenti di movimenti franosi in atto o potenziali, l'area in esame può essere ritenuta morfologicamente stabile. In più, nell'ambito del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico disposto dalla competente Autorità di bacino del Sarno, essa non risulta compresa né tra le aree a pericolosità da frane né tra quelle a rischio da frane.

4.1.2.5 Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

L'area vesuviana ha climi e paesaggi molto diversi e contrastanti che spaziano dalle aree montane più boschive e umide (fino a 2000 mm/anno di pioggia), alle distese ondulate ed asciutte (circa 600 mm/anno) della cerealicoltura estensiva con i suoi boschi relitti, nella porzione orientale. Interessante notare come le precipitazioni abbiano un peculiare andamento stagionale dato che lungo la costa campana - come del resto in tutto il Mediterraneo - la stagione più asciutta è quella estiva (1/10 delle precipitazioni complessive) mentre nelle aree interne e nella zona oggetto di studio le poche piogge sono distribuite omogeneamente in tutto l'arco dell'anno: d'estate cade 1/3 delle precipitazioni complessive.

Nel territorio si possono riconoscere ancora due fasce climatiche: quella sub-appenninica sommitale (600 – 1.000 m) che è ancora toccata dalle perturbazioni occidentali e che dispone, quindi, di umidità sufficiente per ospitare la foresta mesofila e quella della fascia inferiore (300 – 600 m) nelle vallate dei fiumi e dei torrenti che raramente è raggiunta dalle piogge ed ospita pertanto specie xerofile che aumentano al diminuire della quota e con il progressivo prevalere del suolo sabbioso.

Sono prevalentemente le aree sommitali dei colli e le pendici esposte a Nord, invece, ad ospitare le maggiori formazioni di vegetazione spontanea. Si tratta, spesso, di superfici boscate piuttosto ampie e sufficientemente ben conservate. Netto è il contrasto fra le foreste demaniali di reimpianto e quelli appartenenti a privati o comunque derivanti da antiche riserve di caccia che vantano spesso un folto sottobosco e di grande biodiversità animale e vegetale. Sul piano arboreo prevalgono i boschi di cerro ma troviamo anche roverella e leccio. Talvolta, seppure più di rado, anche il faggio ed il castagno. Alle quote più basse si trovano esemplari di terebinto (*Pistacia terebinthus*) mentre nei versanti a Sud si segnalano macchie di lentisco (*Pistacia lentiscus*) ed oleastro. Fra le specie erbacee spicca la *Hyoscyamus niger*, *Origanum vulgare*, *Salvia sclarea*, *Asphodelus microcarpus*, *Peucedanum officinale*, *Asperula* spp., *Cirsium vulgare*, *Asphodeline lutea*, *Diplotaxis muralis*, *Diplotaxis tenuifolia*, e *Ferula communis*.

Il paesaggio si svolge tra coltivazioni di albicocco e viti fino ai boschi lussureggianti di castagno che si abbarbicano sulle rocce e sui detriti vulcanici del Somma - Vesuvio.

4.1.3 Il Comune di San Giuseppe Vesuviano

4.1.3.1 Profilo del Comune

San Giuseppe Vesuviano è una cittadina ai piedi del Vesuvio, in provincia di Napoli, con circa 30.000 abitanti. La sua costituzione a Comune autonomo risale al 19 febbraio 1893. Prima

di questa data, San Giuseppe Vesuviano, denominato frazione Alli Boccia, con la sua popolazione e il suo territorio, era inglobato nel Comune di Ottaviano e faceva parte del feudo retto dalla famiglia De' Medici, che, nel 1577, con Bernadetto, compra per cinquantamila ducati dal Principe di Molfetta Cesare Gonzaga e lo tramanda ai suoi discendenti sino al 1860.

Il nome San Giuseppe Vesuviano è riferito al Santo, padre putativo di Gesù, al quale era dedicata la piccola chiesetta esistente nella zona denominata Alli Boccia. Alcuni storici ritengono che la denominazione della borgata da Alli Boccia a San Giuseppe derivi da un episodio avvenuto nell'anno 1675, quando alcuni cittadini del vicino Comune di Striano, ritornando da Napoli, dove si erano recati per l'acquisto di una statua di San Giuseppe, a causa di una fortissima pioggia, dovettero rifugiarsi nella chiesetta della zona Alli Boccia.

Gli abitanti della zona colsero l'episodio come un segno divino e fecero in modo che la statua non fosse portata via, riuscendo a convincere i cittadini di Striano a cedere la sacra statua a fronte del rimborso di quanto essi avevano pagato per acquistarla.

La frazione si sviluppò rapidamente e nel 1893, con decreto del Re Umberto I, venne costituita in Comune autonomo che prese il nome di San Giuseppe. Spesso, però, esso veniva scambiato per il quartiere di San Giuseppe della Città di Napoli, per cui nacque la necessità di dare un aggettivo al nome del paese. Nel 1894, con un successivo Regio Decreto, fu aggiunta la denominazione di Vesuviano e da qui: San Giuseppe Vesuviano.

La vita economica della frazione andò sempre aumentando positivamente, tanto è che una commissione d'inchiesta che si occupò di relazionare in merito alla divisione di San Giuseppe da Ottaviano rilevò che in quel periodo, nella frazione, vi era uno smercio annuo di tessuti per oltre lire 2.500.000, una produzione per la distillazione d'alcool e fabbricazione di cremore di oltre 2.000.000, un'esportazione di frutti, salami, pelli ed oli per lire 12.000.000, per la macellazione di carni di lire 30.000, e la coltivazione dei bachi da seta lire 2.000.000.

Questi dati sono indicativi per porre in risalto che l'animo imprenditoriale è sempre stato una caratteristica della realtà sangiuseppese. Non vi è mercato, fiera, centro commerciale dove essi non occorrono; l'Italia, l'Austria, la Francia, la Romania, la Svizzera, la Turchia, le Americhe sono il campo esteso delle loro operosità.

La storia delle attività commerciali si sviluppa, soprattutto nel XX secolo, attraverso un panno di tela denominata "bardinella", nel quale i vecchi ambulanti rinchiudevano a mestiere le loro mercanzie. Questi erano dei veri maestri nel sistemare in pochi metri di telo una infinità di articoli di vestiario, lenzuola, coperte, scendiletto, i famosi taglini (tagli di tessuto, di avere misure, già belli e pronti per essere confezionati), maglioni, camicie, ecc. Questa operazione poteva apparire banale ai non addetti ai lavori, ma da essa dipendevano le sorti del lungo

viaggio, con il “Fagotto” a spalla, sul portapacchi della bicicletta o in treno, per trasferirsi lungo tutto lo stivale e molti anche all'estero per vendere la propria merce.

Per datare l'avvio dell'attività artigianale e commerciale dei sangiuseppesi bisogna partire dal momento in cui il Sindaco Saverio Ammendola deliberò di istituire un mercato domenicale nella piazza di San Giuseppe che, a quel tempo, era ancora frazione della Universitas Octajani. Questa attività diede un impulso notevole non solo alla vita quotidiana della popolazione, che poteva così approvvigionarsi di quanto gli occorreva senza troppa fatica, ma anche al dinamismo della compravendita e dell'artigianato che, nel tempo, avrebbe dato risultati eccellenti. La tradizione di quel mercato è tutt'ora fiorente ed è uno dei più importanti dell'intera Campania con la presenza di oltre 300 venditori.

Inizia così quello che è stato definito un vero e proprio miracolo che ha modificato nel tempo il volto economico e produttivo del paese e che è divenuto centro di notevoli traffici commerciali. L'attività non è stata solo di vendita ma anche di produzione, dando vita a vari opifici ed a vere industrie tessili e di vestiario. I commercianti sangiuseppesi importano ed esportano in moltissimi paesi del mondo soprattutto Cina, Paesi dell'Est, Turchia e Tunisia.

Comminare per le strade di San Giuseppe Vesuviano vuol dire anche stare attenti a non inciampare nei tanti stands e manichini che espongono merce; tanti sono i negozi ultramoderni presenti in quasi tutte le più importanti arterie stradali del paese: Via Diaz, Via XX Settembre, Via Aielli, Via Astalonga, Via Passanti e Via Zabatta. Tutto questo nasce dalla innata intraprendenza dei sangiuseppesi che hanno lavorato con intelligenza, con pazienza e passione, facendo in modo che San Giuseppe Vesuviano sia conosciuta in tutto il mondo come una realtà produttiva di primo ordine, tale da essere considerata per eccellenza la “CITTA' DEL COMMERCIO”.

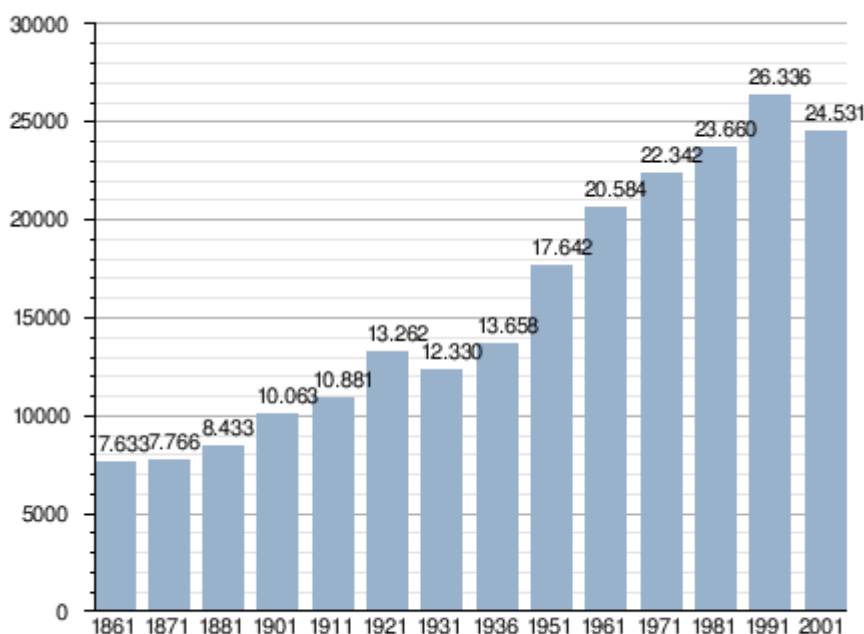
San Giuseppe Vesuviano non è solo nota per la produzione del tessile e dell'abbigliamento, ma è anche la patria originaria del famoso provolone “Auricchio” conosciuto in tutto il mondo ed è sede di rinomate fabbriche di confetti e coloniali, di legumi, di frutta candita e di liquori che rappresentano un ulteriore elemento determinante per l'economia del Paese.

Inoltre, annovera tra i suoi figli più famosi i poeti: Enzo Bonagura, autore di indimenticabili canzoni come Sciummo Maruzzella, Scalinatella, ecc ecc., Gennaro Carbone, autore della celeberrima “Amore Amaro”, Giuseppe Casillo e Agostino Nappo.

Tra le opere monumentali spiccano il *Santuario* dedicato al Santo Patrono, progettato dall'ing. Francesco Foschini, eretto nel 1622 nel latifondo di Principio Boccia, devoto del Santo che fu ampliato agli inizi del XVIII secolo e ancora agli inizi del XX secolo, dopo l'eruzione del 1906: in quell'occasione, il tetto della Cappella dello Spirito Santo crollò a causa del peso delle

ceneri eiettate, con conseguenze tragiche: su 200 persone riunite in chiesa per pregare, 105 rimasero uccise. Grazie all'opera del fondatore, mons. Giuseppe Ambrosio, la chiesa si presenta come un imponente santuario con alta cupola (1908), facciata monumentale (1926) ed elegante altare maggiore (1955); ed il *Monumento dei Caduti* sangiuseppesi nella Prima Guerra Mondiale, realizzato dallo scultore Nagni e inaugurato il 26/07/1938 dall'ora Principe ereditario Umberto di Savoia.

4.1.3.2 Evoluzione demografica



fonte ISTAT - elaborazione grafica a cura di Wikipedia

4.2 ASSETTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Parte integrante di questa sezione è la definizione delle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche dell'area vasta nella quale è ubicato l'impianto e delle caratteristiche della falda acquifera quale possibile veicolo di contaminazione.

4.2.1 Caratteristiche geomorfologiche e idrografiche del sito

Il contesto morfologico è perfettamente sub pianeggiante e ciò conferisce all'area una propensione pressoché nulla al dissesto idrogeologico o all'instabilità per cinematismi da frana. Assenti, infatti, risultano indizi e tracce riconducibili a dissesti in atto o potenziali sia attuali che

pregressi. L'ubicazione precipua, lontana dalle pendici montuose, preserva altresì la località da invasione di eventuali corpi franosi o blocchi rocciosi oggetto di distacco e crollo.

Le caratteristiche stratigrafiche e granulometriche, inoltre, fanno escludere l'esistenza di estese anfrattuosità o cavità sotterranee capaci di generare collassi per sprofondamento.

Dal punto di vista idrografico, il sito industriale occupa una posizione non passabile di esondazione.

4.2.2 Idrogeologia dell'area

Dal punto di vista idrogeologico, l'area in oggetto risulta caratterizzata dall'interconnessione tra l'Unità Idrogeologica del Monte Somma – Vesuvio e l'Unità della Piana Campana.

In particolare l'edificio del Somma - Vesuvio costituisce un "sistema acquifero" differenziato dalle aree limitrofe di piana e le modalità di circolazione delle acque nel suo sottosuolo sono influenzate dal grado di fessurazione degli orizzonti lavici, dalla porosità degli stessi e di quelli piroclastici e dalla loro geometria.

In linea generale si può dire che per l'area vulcanica vesuviana si ha una circolazione idrica sotterranea a "falde sovrapposte", il più delle volte tra loro interconnesse. Gli acquiferi "superficiali" si ritrovano localizzati in corrispondenza sia della porzione più fratturata dei singoli corpo lavici meno profondi che degli orizzonti piroclastici ad essi intercalati. Si può, poi, ipotizzare la presenza di una falda di base, più profonda, per la quale è possibile considerare uno schema di circolazione a deflusso radiale che nel complesso si adatterebbe alla morfologia dell'edificio vulcanico.

Tale Unità, nelle aree di transizione con le circostanti aree di piana, finisce per interagire, almeno nella sua parte più superficiale, con l'Unità Idrogeologica della Piana Campana, quest'ultima identificabile in quella enorme pila di sedimenti prevalentemente quaternari che riempie la già citata depressione strutturale peritittonica. In essa, costituita in gran parte da alternanze di orizzonti detritico-alluvionali ad andamento spesso lenticolare, la circolazione idrica sotterranea si sviluppa per falde sovrapposte e contenute nei livelli con granulometrie più grossolane.

Nell'area di più diretto interesse la falda più superficiale è posta ad una profondità di circa 55-60 m dall'attuale piano campagna.

Per quanto attiene la permeabilità dei terreni presenti nel sottosuolo dell'area di più diretto interesse, essa risulta variabile da bassa ad alta sulla base delle caratteristiche granulometriche dei singoli orizzonti vulcanici.

4.2.3 Caratteristiche sismiche

Il territorio comunale di San Giuseppe Vesuviano risulta interessato dagli effetti macrosismici di terremoti appenninici soprattutto di origine tettonica e, in misura subordinata, da eventi di origine vulcanica con epicentro nel vicini distretti del Vesuvio.

Il comune rientra in II categoria (media sismicità).

In base alla classificazione sismica fatta in adempimento alla delibera di Giunta Regionale n° 5447 del 07.11.2002, il Comune di San Giuseppe Vesuviano è stato classificato in zona sismica 2.

In tali zone il grado di sismicità da considerare è $S = 9$ ed il coefficiente di Intensità Sismica $C = (S-2)/100 = 0,07$ (g); invece l'accelerazione orizzontale massima a_g , da considerare in fase di progetto su suolo di categoria A (accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico), è $a_g = 0,25g$, dove g è l'accelerazione di gravità.

Nel dettaglio, come si evince dall'elaborazione della suddivisione macrosismica del territorio italiano effettuata nel 2004 dall'INGV di Milano, il comune di San Giuseppe Vesuviano presenta un'accelerazione di gravità massima attesa al suolo compresa tra $0,125g - 0,150g$.

Per quello che riguarda la nuova normativa sismica, i criteri stabiliti dall'OPCM 3274 indicano 4 valori di accelerazioni orizzontali (a_g/g) dello spettro di risposta elastico e le norme progettuali e costruttive da applicare, pertanto il numero delle zone è fissato in quattro. Ciascuna zona è stata individuata secondo valori di accelerazione di picco orizzontale del suolo (a_g), con probabilità di superamento del 10% in 50 anni, secondo lo schema seguente:

Zona	Accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni	Accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (Norme Tecniche) a_g/g
1	$> 0,25$	$0,35$
2	$0,15 - 0,25$	$0,25$
3	$0,05 - 0,15$	$0,15$
4	$< 0,05$	$0,05$

In virtù di quanto esposto il territorio comunale di San Giuseppe Vesuviano presenta un'accelerazione orizzontale massima al suolo pari a:

$$a_g = 0,25 \text{ g.}$$

5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Lo Studio di Impatto Ambientale ha descritto l'ambiente, nelle sue diverse componenti, in cui è inserita l'area dell'impianto della ditta “**VISCOFER S.a.s.**”.

La rappresentazione qualitativa degli impatti sulle componenti ambientali è proposta con il ricorso ad una metodologia matriciale che consente di quantificare i singoli impatti elementari e di pervenire ad una valutazione globale dell'impatto ambientale provocato dall'impianto in esame.

La metodologia adottata ha esaminato gli aspetti di carattere generale inerenti la valutazione di impatto da applicare ad attività di autodemolizione veicoli fuori uso e di recupero e smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

Lo studio si è sviluppato secondo le seguenti fasi:

- a) identificazione delle **componenti ambientali** coinvolte dalla infrastruttura;
- b) determinazione delle caratteristiche più rappresentative del sito e dell'impianto (**lista dei fattori**);
- c) individuazione di una scala di valori con cui stimare le diverse situazioni di ciascun fattore (**stima dei fattori**);
- d) definizione dell'influenza ponderale del singolo fattore su ciascuna componente ambientale;
- e) raccolta dei dati peculiari del sito e loro quantificazione in base alla scala dei valori suddetta;
- f) valutazione degli impatti elementari con l'ausilio del modello di tipo matriciale.

5.1 IDENTIFICAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

Le **componenti ambientali** che potranno, ciascuna a diverso titolo, essere interessate dalla realizzazione dell'impianto sono così elencate e definite:

- **Uso del territorio:** sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico ed anche come risorse non rinnovabili;
- **Estetica:** aspetti estetici, morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali;
- **Qualità delle acque:** acque sotterranee ed acque superficiali (dolci, salmastre e marine);

- ❑ **Qualità dell'aria:** qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica;
- ❑ **Livello di rumorosità:** considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- ❑ **Salute pubblica:** come individui e comunità; è intesa qui nel suo senso più ampio, comprendendovi lo stato complessivo di benessere psicofisico dei residenti;
- ❑ **Rumore e vibrazioni:** considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- ❑ **Vegetazione, flora e fauna:** formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali.

Una tale scelta è stata dettata dall'esigenza di rappresentare, attraverso un numero ristretto di voci, l'ambiente nei diversi aspetti legati alla flora ed alla fauna, al paesaggio, alla qualità dell'ambiente naturale, alla qualità della vita dei residenti e alla loro igiene.

Un incremento del numero delle componenti, al fine di una più dettagliata descrizione di tutto il sistema ambientale, comporta uno sviluppo più laborioso del procedimento di valutazione d'impatto a cui non corrisponde un reale beneficio dei risultati conseguiti.

5.2 IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI – LISTA DEI FATTORI

La previsione degli impatti costituisce la rappresentazione delle variazioni prevedibili, rispetto allo stato di qualità ambientale (condizione di riferimento), delle singole componenti ambientali. Tali variazioni della qualità o della quantità della componente o del fattore ambientale, possono essere riferite, quando possibile, agli standard normativi, oppure ad indicatori ed indici ambientali, quando disponibili o costruibili.

Individuate le componenti ambientali, si procede alla compilazione della **lista dei fattori** che, nel caso di un impianto di autodemolizione veicoli fuori uso e stoccaggio e trattamento rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, comprende tutti i potenziali impatti caratterizzanti il sito, l'ambiente in cui esso è inserito e le attività ivi adottate.

I potenziali impatti che l'attività fin qui descritta potrebbe indurre sulle varie componenti ambientali fanno riferimento esclusivamente alla fase di esercizio dell'impianto stesso, in quanto quella relativa alla costruzione delle aree coperte e scoperte, delle aree uffici e servizi e della recinzione esterna è assimilabile alle usuali e normali attività di edilizia civile.

Ne deriva che i tradizionali impatti generati nel corso della realizzazione di un impianto, quali l'occupazione di aree, le interazioni con l'attività agricola, le modifiche morfologiche, quelle ai deflussi idrici superficiali, l'impatto paesaggistico, non sono rilevanti.

Inoltre, ricadendo in area P.I.P. , l'area è idonea alle attività che si intendono svolgere,

ossia quella di autodemolizione veicoli a motore fuori uso e stoccaggio e trattamento rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

Durante la fase di esercizio, invece, deve essere rivolta particolare attenzione agli impatti che derivano dallo svolgimento dell'attività stessa, in quanto siamo in presenza di rifiuti speciali.

I principali fattori negativi di impatto ambientale potenzialmente derivanti dall'esercizio dell'impianto sono legati a:

CARATTERISTICHE DEL SITO

Tra i fattori caratterizzanti il sito dell'impianto vanno annoverati:

- ❑ **potenziali risorse del sito;**
- ❑ **geomorfologia dell'area;**
- ❑ **esposizione (visibilità);**
- ❑ **distanza dai centri abitati;**
- ❑ **sistema viario;**

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Tra i fattori caratterizzanti l'ambiente in cui il sito è inserito sono stati prescelti:

- ❑ **piovosità (come altezza di pioggia media annua);**
- ❑ **ventosità;**
- ❑ **sismicità;**
- ❑ **massimo livello della falda dalla quota del piazzale;**
- ❑ **idrografia superficiale;**

CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

Gli elementi legati alle caratteristiche del rifiuto ed alle tecniche di stoccaggio e trattamento dell'impianto vengono rappresentate dalle seguenti voci:

- ❑ **potenzialità dell'impianto;**
- ❑ **tipo di rifiuto trattato;**
- ❑ **sversamenti di liquidi;**
- ❑ **polveri;**
- ❑ **odori;**
- ❑ **emissioni in atmosfera;**
- ❑ **incendio;**

- ❑ **drenaggio acque superficiali;**
- ❑ **organizzazione del servizio di gestione.**

5.2.1 Descrizione dei fattori di potenziali impatti

I fattori di potenziale impatto che un impianto come quello in oggetto potrebbe indurre sulle componenti ambientali sono:

- 1) **Le potenziali risorse del sito:** intese in termini strettamente economici, legata alla situazione del sito, a seconda se si tratta di periferia urbana, terreno agricolo o paludoso, cava in esercizio, esaurita e abbandonata. Può avere influenze sulla componente ambientale *uso del territorio*.
- 2) **La geomorfologia dell'area:** è una caratteristica dell'area, a seconda se si tratta di area pianeggiante, depressa, se è una cava o burrone. Tale fattore è correlato a diverse componenti quali estetica, rumorosità, uso del territorio.
- 3) **L'esposizione (visibilità):** l'impatto visivo è determinato soprattutto dalla presenza di cumuli di rifiuti posti all'esterno del capannone, si possono avere influenze negative solo su un numero limitato di componenti ambientali.
- 4) **La distanza dai centri abitati:** si possono avere influenze su alcune componenti ambientali quali la salute pubblica e in particolare il rumore.
- 5) **Il sistema viario:** le arterie di collegamento all'impianto subiscono un incremento del traffico dovuto agli automezzi che trasportano rifiuti; si possono avere influenze su alcune componenti ambientali quali l'estetica, la rumorosità, la vegetazione, flora e fauna.
- 6) **La piovosità (come altezza di pioggia media annua):** la quantità di pioggia che cade nell'area influenzerà la qualità delle acque.
- 7) **La ventosità:** influenzerà l'estetica e la qualità dell'aria.
- 8) **La sismicità:** caratteristica dell'ambiente che può influenzare la qualità delle acque.
- 9) **Il massimo livello della falda dalla quota del piazzale:** la minore o maggiore distanza che intercorre tra la quota del piazzale dove sono stoccati i rifiuti, e il livello della falda può influenzare più o meno la qualità delle acque.
- 10) **L'idrografia superficiale:** la presenza di corpi idrici nelle vicinanze può costituire un impatto sulla componente estetica e su quella relativa alla qualità delle acque.
- 11) **La potenzialità dell'impianto:** questo fattore interessa più o meno tutte le componenti ambientali in esame.

- 12) Il tipo di rifiuto trattato:** la tipologia dei rifiuti che entrano nell'impianto può influenzare molte delle componenti ambientali.
- 13) Polveri:** si possono avere influenze negative solo su alcune delle componenti ambientali considerate, quali atmosfera, salute pubblica e vegetazione flora e fauna.
- 14) Odori:** dovuti alla decomposizione di rifiuti contenenti frazione organica, si possono avere influenze negative solo su alcune delle componenti ambientali quali atmosfera e salute pubblica.
- 15) Sversamento di liquidi:** impatto dovuto soprattutto a sversamenti accidentali, acque di lavaggio e acque di dilavamento del piazzale (per la pioggia che cade sulle aree scoperte), può avere influenze negative solo su alcune delle componenti ambientali, in particolare la qualità delle acque e la salute pubblica e dei lavoratori.
- 16) Emissioni in atmosfera:** incidono maggiormente sull'area soprattutto durante le fasi di carico e scarico a causa dei gas di scarico degli automezzi e possono influire negativamente su alcune delle componenti ambientali analizzate come la qualità dell'aria e la salute pubblica e quella dei lavoratori che risultano i più esposti.
- 17) Incendio:** si possono avere influenze negative solo su alcune delle componenti ambientali come la salute pubblica, quella dei lavoratori e delle altre attività economiche vicine all'azienda, oltre alla qualità dell'aria dovuto agli eventuali fumi.
- 18) Drenaggio acque superficiali:** le modalità di drenaggio e allontanamento delle acque superficiali può influenzare la qualità delle acque.
- 19) Organizzazione del servizio di gestione:** la qualità della gestione dell'impianto può avere conseguenze su diverse componenti ambientali.

5.3 SITUAZIONE AFFERENTI AI DIVERSI FATTORI E RISPETTIVE MAGNITUDO

Per ognuno dei fattori precedentemente elencati è stato assegnato un valore compreso nell'intervallo tra 1 e 10, a seconda della presumibile entità degli effetti prodotti sull'ambiente: tanto maggiore è il danno ipotizzato, tanto più alto è il numero attribuito.

I criteri seguiti nella scelta così come nella stima delle diverse situazioni prospettate risultano necessariamente di natura empirica. Formulate sulla base di esperienze maturate nel settore specifico, esse tengono conto degli usuali parametri di progettazione e delle modalità di esercizio per questo tipo di opera, nel rispetto della normativa vigente in materia di stoccaggio e trattamento dei rifiuti solidi.

Pur mantenendo il carattere soggettivo di tutto il procedimento, i valori proposti sono stati

calibrati verificando diverse ipotesi di progetto delle attività svolte in un impianto come quello in oggetto.

Nella tabella seguente vengono raccolte le singole situazioni afferenti ai diversi fattori e le “**Magnitudo**” ad esse assegnate.

Va evidenziato che in nessun caso corrisponde il valore = 0 in quanto si ritiene che, a prescindere dai criteri progettuali e di gestione seguiti, si verranno comunque a determinare conseguenze sull’ambiente a seguito della realizzazione dell’opera.

Tabella – Matrice di riferimento delle magnitudo dei fattori

FATTORI	SITUAZIONI	MAGNITUDO
Potenziali risorse del sito	Periferia urbana	9 – 10
	Terreno agricolo	7 – 8
	Cava in esercizio	5 – 6
	Cava esaurita ed abbandonata	2 – 4
	Terreni paludosi	1
Geomorfologia dell’area	Area pianeggiante	6 – 8
	Area a leggera depressione	4 – 5
	Cave e burroni	1 – 3
Esposizione (visibilità)	Visibile dai centri urbani	7 – 9
	Visibile da strade principali	4 – 6
	Non visibile	1 – 3
Distanza dai centri abitati	< 500 m	10
	500 – 1000 m	6 – 8
	1000 – 2000 m	3 – 5
	> 2000 m	1 – 2
Sistema viario	Strade ad alta densità di traffico che interessano grandi centri urbani	8 – 10
	Strade ad alta densità di traffico che non interessano grandi centri urbani	5 – 7
	Strade che interessano zone industriali	3 – 4
	Strade a bassa densità di traffico	1 – 2
Piovosità (come altezza di pioggia media annua)	> 1200 mm	9 – 10
	1000 – 1200 mm	7 – 9
	700 – 1000 mm	5 – 7
	< 700 mm	2 – 5
Ventosità	Zona molto ventosa	6 – 8
	Zona poco ventosa	2 – 5
Sismicità	Zona sismica di 1 ^a cat.	10
	Zona sismica di 2 ^a cat.	7
	Zona sismica di 3 ^a cat.	3
	Zona non sismica	1
Massimo livello della falda dalla quota del piazzale	A contatto con i rifiuti	10
	2 – 10 m	8 – 9
	10 – 20 m	5 – 7

	> 20 m	1 – 4
Idrografia superficiale	Adiacente a corpo idrico investito dal flusso dei reflui	8 – 10
	Adiacente a corpo idrico non investito dal flusso dei reflui	4 – 7
	Lontano dai corpi idrici superficiali	1 – 3
Potenzialità dell'impianto	> 50000 tonn/anno	7 – 10
	20000 – 50000 tonn/anno	3 – 7
	< 20000 tonn/anno	1 – 3
Tipo di rifiuto trattato	Tossici e nocivi	10
	Pericolosi	8
	Speciali	6
	Urbani o assimilabili	2
Polveri	Nessun controllo	7-8
	Controllo periodico e sistema di contenimento delle polveri	4-6
	Sistema di abbattimento delle polveri	1-3
Odori	Nessun controllo sui rifiuti in ingresso all'impianto	6 – 8
	Controlli sui rifiuti in ingresso all'impianto e compartimentazione e razionalizzazione delle zone di stoccaggio	4 – 5
	Sistema di nebulizzazione enzimi per ridurre gli odori	2 – 3
Sversamenti di liquidi	Pavimento permeabile e nessuna misure di sicurezza	8 – 10
	Materiali assorbenti	5 – 7
	Pavimento in massetto in cemento armato impermeabile	2 – 4
Emissioni in atmosfera	Nessun controllo e nessun tipo di contenimento delle emissioni	6 – 8
	Sistema di contenimento delle emissioni	3 - 5
	Impianto di captazione e abbattimento emissioni	1 - 2
Incendio	Nessuna misura antincendio	8 – 10
	Misura antincendio, ma senza impianto di aspirazione fumi dal capannone	5 – 7
	Misura antincendio e impianto di aspirazione fumi dal capannone	2 – 4
Drenaggio acque superficiali	Drenaggio in sito delle acque	7 – 10
	Buon sistema di drenaggio e rapido allontanamento delle acque	2 – 6
Organizzazione del servizio di gestione	Assente	8 – 10
	Scarsa e saltuaria	5 – 7
	Buona organizzazione	1 – 3

5.4 INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

Nei confronti dei fattori di potenziale impatto, che sono stati descritti sopra, il progetto prevede una serie di interventi, a carattere sia progettuale che gestionale, per ridurre o minimizzare gli stessi.

Gli interventi di mitigazione considerati che mirano a ridurre gli impatti suddetti e a far sì che l'impianto nel suo complesso non interferisca con il paesaggio circostante sono:

- ⇒ Controlli sui rifiuti in ingresso all'impianto: impedire l'ingresso di sostanze non previste riduce le possibili emissioni di vapori, odori e polveri;
- ⇒ Registro di autocontrollo per le emissioni atmosferiche degli autoveicoli in ingresso e uscita dall'impianto: tale monitoraggio consente di ridurre l'impatto derivante dalle emissioni in atmosfera dei gas di scarico degli autoveicoli diretti e provenienti dall'impianto;
- ⇒ Compartimentazione e razionalizzazione delle zone di carico e scarico, stoccaggio e trattamento rifiuti: ha effetto principalmente sull'emissione di polveri e rumori, ma anche sulle emissioni in atmosfera derivanti dallo scarico degli autoveicoli che seguono percorsi prestabiliti e ottimizzati, sul pericolo di incendio;
- ⇒ Razionalizzazione dei conferimenti per evitare contatti reattivi tra i rifiuti e utilizzazione contenitori idonei per lo stoccaggio rifiuti pericolosi e non: evitare il contatto tra rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro o che possano dar luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili o tossici, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore che possono concorrere all'inquinamento atmosferico e del suolo ed arrecare danno alla salute dei lavoratori;
- ⇒ Misure di contenimento dei rifiuti attraverso la determinazione di quantità massime di stoccaggio per le varie tipologie: concorrono a ridurre il rischio di sversamenti nonché ad attenuare le emissioni di vapori, odori e polveri;
- ⇒ Misure anti-incendio: concorrono a ridurre il rischio di incendio e di emissione di fumi;
- ⇒ Drenaggio e raccolta di sversamenti all'interno del capannone: concorrono a ridurre l'impatto derivante da sversamenti di reflui e rifiuti liquidi e solidi;
- ⇒ Drenaggio e raccolta di sversamenti all'esterno del capannone: concorrono a ridurre l'impatto derivante da sversamenti di reflui e rifiuti liquidi e solidi;
- ⇒ Massetto in cemento armato impermeabile per le aree scoperte (per quelle coperte già è stato realizzato): per la difesa dell'inquinamento del suolo, del sottosuolo e delle

falde idriche da eventuali percolamenti dovuti ai liquidi derivanti dal trattamento dei rifiuti e dalle acque di dilavamento del piazzale;

- ⇒ Materiali assorbenti: concorrono a ridurre l'impatto derivante da sversamenti di rifiuti liquidi sia all'interno che all'esterno del capannone;
- ⇒ Impianto di depurazione per le acque di dilavamento del piazzale (già descritto precedentemente): per la depurazione delle acque reflue di dilavamento piazzale (acque di prima pioggia), che raccolgono tutte le sostanze inquinanti presenti sulla superficie del piazzale derivanti dallo stoccaggio dei rifiuti e dal transito degli automezzi sul piazzale;
- ⇒ Impianto di abbattimento delle polveri: consente di ridurre l'impatto derivante dalla presenza di polveri all'interno del capannone;
- ⇒ Pannelli fonoassorbenti mobili da posizionare presso le sorgenti sonore: consentono di ridurre l'inquinamento acustico derivante dai macchinari utilizzati posizionandoli nei pressi delle sorgenti sonore;
- ⇒ Realizzazione di aree verdi intorno al perimetro dell'impianto: la presenza di siepi, piante e alberi intorno al perimetro dell'area consentono di ridurre l'impatto visivo dei cumuli di rifiuti e anche l'inquinamento acustico prodotti dai macchinari;
- ⇒ Teli di copertura di colore idoneo: per ridurre l'impatto visivo;
- ⇒ Misure gestionali: consentono di ridurre gli impatti derivanti dai sversamenti sia all'interno che all'esterno del capannone, e da emissioni sonore, polverulente e odorogene, nonché l'impatto visivo;
- ⇒ Misure di sicurezza: consentono di ridurre i rischi per la salute sia pubblica che dei lavoratori per le emissioni di vapori e fumi, rumori, odori e polveri.

Sono anche previsti controlli, verifiche e monitoraggi periodici per verificare lo stato delle attrezzature e dei sistemi di contenimento e periodiche manutenzioni su tutti gli impianti elettrici

I lavoratori utilizzeranno idonei D.P.I. e verranno sottoposti a sorveglianza sanitaria, per prevenire rischi per la salute.

Sono inoltre previste delle verifiche periodiche sulle modalità di stoccaggio dei liquidi, sulla funzionalità dell'impianto antincendio.

5.5 MONITORAGGIO

Oltre alle mitigazioni sopra descritte è previsto anche un monitoraggio ambientale dell'impianto che deve essere concepito come l'acquisizione e l'organizzazione dei dati e delle informazioni relative all'andamento nel tempo delle variabili ambientali.

Pertanto, ad esempio, l'attivazione di un registro di rilevamento della produzione dei rifiuti, dei controlli sulle verifiche dell'efficienze dei sistemi di abbattimento degli inquinanti in atmosfera e nelle acque reflue, le analisi, ecc., consentirà di monitorare e verificare nel tempo l'efficacia delle azioni correttive e migliorative che sicuramente saranno consigliate dall'effettiva gestione dell'impianto, e non valutabili in maniera completa in fase di progettazione.

Il piano di monitoraggio dell'ambiente prevede le seguenti azioni:

- costante controllo degli standard di qualità stabiliti dalla normativa vigente e delle prescrizioni specifiche che potranno essere dettate in sede di autorizzazione all'esercizio;
- controllori dell'efficacia delle misure di mitigazione previste;
- controllo delle acque reflue effluenti dall'impianto di depurazione con monitoraggio continuo;
- campagne di rilevamento della rumorosità ambientale all'interno dei luoghi di lavoro;
- sorveglianza sanitaria dei lavoratori, con particolare attenzione agli effetti connessi al rumore ed alla manipolazione di sostanze pericolose.

5.6 ULTERIORI PRECAUZIONI

Per quanto concerne gli effetti sulla salute pubblica e la salute dei lavoratori presenti nel sito, la società provvederà ad attrezzarsi di idonei attrezzi, in caso di incidenti accidentali, in particolare:

- cassetta di pronto soccorso completa di tutti gli accessori ed i materiali necessari per la tutela della salute pubblica.
- attrezzi di pronto soccorso in casi di emergenza per eventi naturali (sisma, uragani, alluvioni, ecc.).

Inoltre, allo scopo di tutelare la sicurezza dei lavoratori, saranno rispettate le norme dettate dal DL 626/94 (sicurezza negli Ambienti di Lavoro) nonché il DPR 457/55 e DPR

459/96 il sito sarà dotato di una buona viabilità interna con idonea illuminazione, e le eventuali macchine utilizzate saranno dotate di avvisatore acustico nonché luminoso.

5.7 STIMA DEI FATTORI POTENZIALE IMPATTO

Acquisite, quindi, le informazioni sulle caratteristiche dell'area in esame, i criteri progettuali assunti e gli interventi di mitigazione previsti dal progetto dell'impianto, a ciascun fattore è stata attribuita un specifico valore detto anche "**Magnitudo**", in base alle valutazioni riportate di seguito:

– **FATTORE:**

- Potenziali risorse del sito

– **SITUAZIONE:**

- *Area Industriale e/o produttiva:* l'area si colloca all'interno di una zona dove non vi è presenza di beni storici, artistici, archeologici e paleontologici; nel vigente P.R.G., la zona ricade **in zona PIP** del comune di San Giuseppe Vesuviano (NA).

– **MAGNITUDO assegnata:**

- 5

– **FATTORE:**

- Geomorfologia dell'area

– **SITUAZIONE:**

- *Area Pianeggiante:* Dal punto di vista morfologico l'area, posta ad una quota media di circa 101 m.s.l.m., appare nel complesso pianeggiante o al più sub-pianeggiante.

– **MAGNITUDO assegnata:**

- 6

– **FATTORE:**

- Esposizione (visibilità)

– **SITUAZIONE:**

- *Visibile da strade principali:* l'intera area in esame, su cui è situato l'impianto in oggetto, risulta collocata a sud del tracciato stradale della Via Provinciale Nuova Poggiomarino.

– **MAGNITUDO assegnata:**

- 4

– **FATTORE:**

- Distanza dai centri abitati

– **SITUAZIONE:**

- 1000-2000 m: l'area in esame, su cui è sito l'impianto oggetto del presente studio, ricade nel territorio comunale di San Giuseppe Vesuviano, nella provincia di Napoli.

– **MAGNITUDO assegnata:**

- 3

– **FATTORE:**

- Sistema viario

– **SITUAZIONE:**

- *Strade che interessano zone industriali:* oltre che dalla normale viabilità esistente, l'area è servita dalla viabilità interna alla zona industriale.

– **MAGNITUDO assegnata:**

- 3

– **FATTORE:**

- Piovosità (come altezza di pioggia media annua)

– **SITUAZIONE:**

- 1000 – 1200 mm: dai dati ricavati dalla stazione meteo di Capri assunta a riferimento per l'area in cui è ubicato l'impianto, si è registrata una precipitazione media annua compresa tra i 1000 e i 1200 mm.

– **MAGNITUDO assegnata:**

- 7

– **FATTORE:**

- Ventosità

– **SITUAZIONE:**

- *Zona poco – mediamente ventosa:* l'impianto è ubicato in una zona a ventosità media, circondato da altri insediamenti produttivi che ne limitano l'esposizione.

– **MAGNITUDO assegnata:**

- 3

– **FATTORE:**

- Sismicità

– **SITUAZIONE:**

- *Zona sismica di 2^a categoria:* Sulla base dell’Ordinanza P.C.M. n° 3274 del 2003 il territorio comunale di San Giuseppe Vesuviano risulta classificato dal punto di vista sismico come ZONA 2 sulla base dei valori di accelerazione orizzontale del suolo (ag), con probabilità di superamento del 10% in 50 anni

– **MAGNITUDO assegnata:**

- 7

– **FATTORE:**

- Massimo livello della falda dalla quota del piazzale

– **SITUAZIONE:**

- 10 - 20 m: nell’area di più diretto interesse la falda più superficiale si ritrova nel sottosuolo ad una profondità di circa 20 m dal piano campagna locale.

– **MAGNITUDO assegnata:**

- 4

– **FATTORE:**

- Idrografia superficiale

– **SITUAZIONE:**

- *Lontano da corpi idrici superficiali:* dal punto di vista idrografico, il sito in oggetto non risulta compresa nell’ambito della cartografia allegata al Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino del Sarno tra le aree a pericolosità idraulica ed a rischio idraulico.

– **MAGNITUDO assegnata:**

- 2

– **FATTORE:**

- Potenzialità dell’impianto

– **SITUAZIONE:**

- > 50.000 tonn/anno: la ditta “**VISCOFER S.a.s.**” intende trattare circa **58.464 tonn/anno** di rifiuto da avviare al riuso, recupero, riciclo.

– MAGNITUDO assegnata:

- 7

– FATTORE:

- Tipo di rifiuti trattato

– SITUAZIONE:

- *Speciali Pericolosi e non pericolosi*: la ditta “**VISCOFER S.a.s.**” svolge attività di autodemolizione veicoli a motore fuori uso e stoccaggio e trattamento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

– MAGNITUDO assegnata:

- 8

– FATTORE:

- Polveri

– SITUAZIONE:

- *Sistema di abbattimento delle polveri*: l’attività di trattamento dei rifiuti inerti darà luogo alla produzione di polveri che saranno abbattute tramite i sistemi di abbattimento delle polveri: ugelli che spruzzano acqua sui punti critici del vaglio-tritratore e sui cumuli di inerti; lamiera zincata sui nastri trasportatori; sacchi antipolvere all’uscita dei nastri stessi.

– MAGNITUDO assegnata:

- 2

– FATTORE:

- Odori

– SITUAZIONE:

- *Controlli sui rifiuti in ingresso all’impianto e compartimentazione e razionalizzazione delle zone di stoccaggio*: verranno effettuati controlli sui rifiuti in ingresso per evitare l’immissione di sostanze non previste; i rifiuti verranno divisi in apposite aree di stoccaggio.

– MAGNITUDO assegnata:

- 4

– FATTORE:

- Sversamenti di liquidi

– SITUAZIONE:

- *Pavimento in massetto in cemento armato impermeabile:* per la difesa dall'inquinamento del suolo, del sottosuolo e delle falde idriche da eventuali percolamenti dovuti ai liquidi derivanti dal processo di trattamento e dalle acque di dilavamento del piazzale; inoltre si prevedono impermeabilizzazioni dei bacini di contenimento e sistemi di drenaggio e raccolta di sversamenti all'interno dell'impianto per ridurre l'impatto derivante da sversamenti di reflui.

– MAGNITUDO assegnata:

- 2

– FATTORE:

- Emissioni in atmosfera

– SITUAZIONE:

Impianto di captazione e abbattimento emissioni: l'attività svolta rientra nell'elenco delle attività ad inquinamento atmosferico ordinario, in quanto vi è la presenza in diverse zone di emissioni di polveri esterne.

– MAGNITUDO assegnata:

- 2

– FATTORE:

- Incendio

– SITUAZIONE:

- *Misura antincendio:* L'area è provvista di un efficace sistema antincendio costituito da:
- Impianto Sprinkler per rivelare la presenza di un incendio e controllarlo in modo che l'estinzione possa essere completata con altri mezzi, oppure di estinguerlo nello stadio iniziale (in base alla normativa UNI EN 14825);
- Impianto di rilevamento fumi;
- Idranti a muro con tubazioni flessibile e lancia (UNI 45);

- Estintori portatili da 5 kg fissati al muro a 1,50 mt dal pavimento in posizione segnalata, facilmente e sicuramente accessibile e prevalentemente in corrispondenza delle uscite di sicurezza.

– **MAGNITUDO assegnata:**

- 3

– **FATTORE:**

- Drenaggio acque superficiali

– **SITUAZIONE:**

- *Buon sistema di drenaggio e rapido allontanamento delle acque:* per la difesa dell'inquinamento del suolo, del sottosuolo e delle falde idriche da eventuali percolamenti dovuti ai liquidi derivanti dal processo di trattamento e dalle acque di dilavamento del piazzale; inoltre si prevedono impermeabilizzazioni dei bacini di contenimento e sistemi di drenaggio e raccolta di sversamenti all'interno dell'impianto per ridurre l'impatto derivante da sversamenti di reflui, installazione di pavimentazione industriale e massetto in cemento armato impermeabile:

– **MAGNITUDO assegnata:**

- 2

– **FATTORE:**

- Organizzazione del servizio di gestione

– **SITUAZIONE:**

- *Buona organizzazione:* la ditta “**VISCOFER S.a.s.**” mette in atto sistemi finalizzati alla buona organizzazione del servizio di gestione dei processi produttivi nell'impianto.

– **MAGNITUDO assegnata:**

- 2

La tabella relativa alle “Magnitudo” dei fattori presi in esame per l'impianto di recupero solventi della ditta “**VISCOFER S.a.s.**” è riassunta di seguito:

FATTORI	SITUAZIONI	MAGNITUDO
Potenziali risorse del sito	Area industriale e/o produttiva;	5
Geomorfologia dell'area	Area pianeggiante	6
Esposizione (visibilità)	Visibile da strade principali	4
Distanza dai centri abitati	1000 – 2000 m	3
Sistema viario	Strade che interessano zone industriali	3
Piovosità (come altezza di pioggia media annua)	< 700 mm	7
Ventosità	Zona poco – mediamente ventosa	3
Sismicità	Zona sismica di 2 ^a cat.	7
Massimo livello della falda dalla quota del piazzale	10 - 20 m	4
Idrografia superficiale	Lontano da corpi idrici superficiali	2
Potenzialità dell'impianto	> 50000 tonn/anno	7
Tipo di rifiuto trattato	Speciali/Tossici	8
Polveri	Sistema di abbattimento delle polveri	2
Odori	Controllo sui rifiuti in ingresso all'impianto e compartimentazione e razionalizzazione delle zone di stoccaggio	4
Sversamenti di liquidi	Pavimento in massetto in cemento armato impermeabile	2
Emissioni in atmosfera	Controllo e contenimento delle emissioni	2
Incendio	Misura antincendio	3
Drenaggio acque superficiali	Buon sistema di drenaggio e rapido allontanamento delle acque	2
Organizzazione del servizio di gestione	Buona organizzazione	2

Per l'impianto è previsto, come già detto sopra, una serie di interventi mitigatori come il trattamento di percolato e degli sversamenti accidentali attraverso un idoneo impianto di depurazione prima dello sversamento in fognatura, sistemi di abbattimento delle polveri, di

riduzione degli odori, di impianti anti-incendio, il rapido drenaggio delle acque superficiali e una buona organizzazione del servizio di gestione dell'impianto.

Acquisite, quindi, le informazioni sulle caratteristiche dell'area in esame, i criteri progettuali assunti e gli interventi di mitigazione previsti dal progetto dell'impianto, a ciascun fattore è stato attribuito uno specifico valore detto anche “**Magnitudo**”.

5.8 INFLUENZA PONDERALE DI CIASCUN FATTORE SU OGNI COMPONENTE AMBIENTALE

Ciascuna delle componenti ambientali investite dall'opera viene diversamente interessata dai fattori citati, potendosi avere influenze sia nulle, nel caso di assenza di correlazione, che massime, nel caso di correlazione stretta: tra questi due casi estremi possono stabilirsi livelli intermedi di correlazione.

Assumendo pari a 10 l'influenza complessiva di tutti i fattori su ciascuna componente, tale valore è stato distribuito tra i fattori medesimi proporzionalmente al relativo grado di correlazione; la distribuzione è stata effettuata assegnando al grado massimo di correlazione (livello di correlazione A) un valore doppio rispetto al grado ad esso inferiore (livello B), ed ancora al livello B un valore doppio rispetto a quello C.

Ne consegue per una componente i valori dell'influenza di ogni fattore vanno desunti dalle seguenti equazioni:

$$\Sigma a + \Sigma b + \Sigma c = 10$$

$$a = 2b$$

$$b = 2c$$

dove:

a, b, c = valori dell'influenza del fattore il cui livello di correlazione è pari rispettivamente ad A, B e C.

Secondo il criterio soggettivo sopra esposto sono state individuate e ponderate le influenze dirette di ogni fattore su ciascuna componente, escludendo quelle indirette o per così dire del secondo ordine, indotte dalla modificazione di una componente ambientale. Non si può ad esempio, escludere che le emissioni in atmosfera (sia esse i gas di scarico, i vapori o i fumi causati da eventuali incendi) possano agire anche sulla salute pubblica; tale influenza però è da ritenersi indiretta in quanto legata all'alterazione della qualità dell'aria (la componente ambientale atmosfera) su cui le emissioni svolgono un'azione diretta. Le emissioni invece, possono svolgere, come è facile intuire, un'azione diretta sulla salute dei lavoratori.

I risultati conseguiti, riassunti nella tabella seguente, vengono rappresentati attraverso una

matrice di 7 righe e 20 colonne, tante quante sono rispettivamente le componenti ambientali ed i fattori citati.

		Caratteristiche del sito					Caratteristiche dell'ambiente					Caratteristiche dell'impianto									
COMPONENTI AMBIENTALI	FATTORI	Potenziali risorse del sito	Geomorfologia dell'area	Esposizione (visibilità)	Distanza dai centri abitati	Sistema viario	Piuvosità (come altezza di pioggia media annua)	Ventosità	Sismicità	Massimo livello della falda dalla quota del piazzale	Idrografia superficiale	Potenzialità dell'impianto	Tipo di rifiuto trattato	Polveri	Odori	Percolato	Sversamenti di liquidi	Emissioni in atmosfera	Incendio	Drenaggio acque superficiali	Organizzazione del servizio di gestione
Uso del territorio	Livello correlazione	A	B			A						B	C				A		A		A
	Valore influenza	1,6	0,8			1,6						0,8	0,4				1,6		1,6		1,6
Estetica	Livello correlazione		A	A		B		A			B	A		A					C		C
	Valore influenza		1,54	1,54		0,77		1,54			0,77	1,54		1,54					0,39		0,39
Qualità delle acque	Livello correlazione						A		B	A	A	A	A			A	A			A	C
	Valore influenza						1,16		0,58	1,16	1,16	1,16	1,16			1,16	1,16			1,16	0,29
Qualità dell'aria	Livello correlazione							A				A	A	A	A			A	A		B
	Valore influenza							1,33				1,33	1,33	1,33	1,33			1,33	1,33		0,67
Livello di rumorosità	Livello correlazione		B		A	B						A	C								B
	Valore influenza		1,33		2,67	1,33						2,67	0,67								1,33
Salute pubblica	Livello correlazione				A							A	A				A		A		
	Valore influenza				2							2	2				2		2		
Vegetazione, flora e fauna	Livello correlazione		B			B						B	B				C				A
	Valore influenza		1,54			1,54						1,54	1,54				0,77				3,08

Tabella – Matrice delle influenze ponderali di ciascun fattore su ogni componente ambientale

La matrice delle influenze ponderali di ciascun fattore su ogni componente ambientale fa un'analisi su due fasi di impatto:

⇒ **in fase di esercizio normale**

⇒ **in fase di esercizio in condizioni di transitorio, emergenza ed incidente**

5.8.1 Analisi delle correlazioni significative potenziali in fase di normale esercizio

Nel presente paragrafo sono discusse le interferenze ambientali relative alla fase di normale esercizio dell'attività.

Uso del territorio

La componente è soggetta ad impatti derivanti dalle caratteristiche del sito e da alcune legate all'impianto quali la potenzialità e il servizio di gestione.

Estetica

La componente è interessata da interferenze significative connesse alla presenza dell'impianto: l'alterazione degli attuali caratteri visuali del sito e in particolare l'inserimento di elementi visibili, quali cumuli di rifiuti.

Qualità delle acque

Le interferenze potenziali sull'ambiente idrico sono dovute:

produzione di acque reflue: acque prodotte nelle fasi di lavaggio e acque di scarico provenienti dal dilavamento piazzale delle acque piovane. Queste acque hanno un impatto particolarmente significativo pertanto devono subire un idoneo trattamento (già descritto precedentemente) prima di essere scaricate.

Qualità dell'aria

Le interferenze potenziali di tale componente ambientale sono connesse a:

emissioni da gas di scarico dei mezzi di trasporto in entrata/uscita dall'impianto e nelle fasi di carico e scarico;

emissioni in atmosfera di polveri dovuto alla movimentazione dei rifiuti nelle fasi di trattamento previste dall'impianto;

odori molesti dovuti alla decomposizione della frazione organica eventualmente presente nei rifiuti.

Livello di rumorosità

Le attività dell'impianto e l'aumento del traffico degli automezzi producono un incremento dell'inquinamento acustico.

Salute Pubblica

La componente è soggetta a fattori indiretti determinati da interferenze su altre componenti come atmosfera, ambiente idrico e suolo e sottosuolo, ma anche a fattori diretti quali la potenzialità dell'impianto e i tipi di rifiuti trattati.

Rumore e vibrazioni

Le attività dell'impianto e l'aumento del traffico degli automezzi producono un incremento dell'inquinamento acustico.

Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi

La componente è soggetta esclusivamente a fattori derivanti dalle caratteristiche del sito e da quelle dell'impianto come la potenzialità, i tipi di rifiuti trattati e il sistema di gestione nel suo complesso.

5.8.2 Analisi delle correlazioni significative potenziali in fase di esercizio in condizioni di transitorio, emergenza ed incidente

Nel presente paragrafo sono discusse le interferenze ambientali potenziali relative alla fase di esercizio dello stabilimento in condizioni di transitorio, emergenza ed incidente (sversamenti accidentali di liquidi o incendi) sulle componenti ambientali.

Uso del territorio

Nel caso di rilasci accidentale di sostanze liquide sul suolo, si possono avere temporanei inquinamenti dei terreni superficiali o profondi. Poiché nessuna delle sostanze presenti nell'impianto è altamente persistente, ed anzi alcune si degradano molto velocemente, l'impatto è sempre di tipo temporaneo.

Estetica

Le conseguenze di un eventuale incendio possono alterare gli attuali caratteri visuali del sito interessare.

Qualità delle acque

Nel caso di rilascio accidentale di sostanze liquide sul suolo, si possono avere temporanei inquinamenti dei corpi idrici superficiali o profondi. Poiché nessuna delle sostanze presenti nell'impianto è altamente persistente, ed anzi alcune si degradano molto velocemente, l'impatto è sempre di tipo temporaneo.

Qualità dell'aria

Rilasci in atmosfera sono possibili nel caso di malfunzionamento e/o incidenti ai mezzi di trasporto o ai depositi delle sostanze gassose o di quelle pur essendo liquide, a contatto con l'acqua sviluppano gas tossici, nonché in caso di incendio dei rifiuti stoccati nell'impianto si possono sprigionare fumi tossici nell'atmosfera.

L'impatto derivante è per propria natura transitoria, in quanto si tratta di eventi incidentali e quindi brevi, a cui fa seguito una rapida diluizione delle sostanze rilasciate sino a valori non pericolosi.

Salute pubblica

Il rilascio di sostanze gassose tossiche da mezzi di trasporto o depositi può potenzialmente danneggiare la salute pubblica.

Rumori e vibrazioni

Le condizioni di transitorio, emergenza ed incidente non incidono particolarmente sulle componenti ambientali rumore e vibrazioni.

Vegetazione, flora, fauna ecosistemi

Nel caso si verificassero sversamenti accidentali e rilasci di sostanze tossiche nel suolo od in atmosfera si possono avere effetti acuti potenzialmente gravi, ma mai tali da compromettere irreversibilmente l'ecosistema. Le sostanze e le quantità presenti non sono in quantità tali da poter determinare danno irreversibile sull'intero ecosistema.

Le condizioni di transitorio, emergenza ed incidente non incidono particolarmente sul livello di rumore.

5.9 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ELEMENTARI

Definite le influenze ponderali “P” di ciascun fattore su ogni componente ambientale, che assumono validità generale qualunque sia l’impianto di stoccaggio e trattamento dei rifiuti da esaminare, attribuiti a tutti i fattori qui valori “M” legati al caso particolare, il prodotto **P·M** fornisce il contributo del singolo fattore all’impianto su di una componente.

Alla valutazione di ciascun impatto elementare “I_e” si perviene quindi attraverso l’espressione:

$$I_e = \sum_i (P_i \cdot M_i)$$

dove:

I_e = impatto elementare su di una componente ambientale

P_i = influenza ponderale del fattore esimo su di una componente ambientale

M_i = magnitudo del fattore esimo

L’insieme degli impatti complessivi rappresenta l’impatto complessivo dell’opera sul sistema ambientale.

La valutazione degli impatti elementari può essere ottenuta con il metodo di analisi matriciale, come prodotto della matrice delle influenze ponderali per la matrice delle magnitudo. Il risultato di tale prodotto fornisce la matrice degli impatti elementari.

Oltre ai valori degli impatti elementari dell’impianto in oggetto, nella seguente *tabella* vengono altresì riportati i corrispondenti valori massimi per l’impianto ottenuti con l’impiego delle magnitudo massime di ogni fattore e di quelle minime.

Va evidenziato che all’**estetica** viene attribuito l’impatto più elevato pari a **49,4**, valore comunque molto lontano dalle condizioni meno sfavorevoli, ma comunque lontano dalla situazione più pregiudizievole per l’ambiente.

L’aspetto estetico è comunque molto salvaguardata dalle ipotesi progettuali dell’impianto in oggetto perché verranno predisposte delle barriere a verde perimetrali all’impianto e teli di copertura dei rifiuti di colore idoneo.

Discorso analogo può essere fatto per la **qualità delle acque**, pari a **46,5** per la quale si attueranno tutte le misure di sicurezza necessarie, infatti verranno predisposti sistemi di drenaggio e raccolta di sversamenti di reflui, massetto in cemento armato impermeabile per le aree scoperte e soprattutto un adeguato impianto di depurazione per le acque di dilavamento del piazzale.

Stesso discorso può essere fatto per il **livello di rumorosità 46,7** e le restanti componenti ambientali esaminate.

Tabella – Matrice delle influenze ponderali di ciascun fattore su ogni componente ambientale

COMPONENTI AMBIENTALI	IMPATTI ELEMENTARI	
	Valori Impianto	Valori massimi
Uso del territorio	37,6	100
Estetica	49,4	100
Qualità delle acque	46,5	100
Qualità dell'aria	39,9	100
Livello di rumorosità	46,7	100
Salute pubblica	40,0	100
Vegetazione, flora e fauna	42,7	100

5.10 DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI POSITIVI E NEGATIVI DEL PROGETTO PROPOSTO SULL'AMBIENTE

L'analisi dei probabili effetti positivi e negativi è stata effettuata su due tipi di bersaglio, quali:

- ❖ la popolazione che abita nelle più strette vicinanze
- ❖ l'ambiente in generale

4.1.1 Stima quantitativa e qualitativa degli impatti potenziali più rilevanti

Identificare gli impatti significa evidenziare, in modo sistematico e ripetibile, l'esistenza di correlazioni tra fattori casuali dovuti al insediamento dell'impianto e le componenti ambientali e/o attività umane che ne risultino influenzate. L'identificazione dei possibili impatti è dunque il passaggio che segue l'acquisizione delle conoscenze circa le caratteristiche dell'impianto e le caratteristiche ambientali preesistenti del territorio interessato e potenzialmente influenzabili dall'insediamento proposto.

In linea teorica, lo studio di impatto ambientale rappresenta lo strumento tecnico attraverso il quale è possibile inquadrare il rischio ecologico indotto dalla realizzazione o dall'esercizio di un impianto.

Sempre in linea teorica, è possibile affermare che il rischio ecologico è proporzionale alla

vulnerabilità intrinseca dell'ambiente in cui è localizzato l'impianto e/o all'incremento di pressione sull'ambiente ad esso dovuta rispetto alla pressione esercitata dalle attività preesistenti.

Per vulnerabilità dell'ambiente si intende l'insieme dei rischi, dei pericoli del grado di compromissione che l'ambiente naturale subisce in rapporto a trasformazioni indotte dalle attività umane e da cause naturali. Come incremento di pressione esercitato dalle attività umane si intende il sovraccarico e lo stress cui l'ambiente viene sottoposto per effetto dei progetti, opere e usi del suolo, effetto che può essere diretto o indotto.

Disponendo di una conoscenza sistematica dettagliata dell'ambiente interessato dall'intervento si possono definire delle soglie di accettabilità in funzione del tipo di attività e/o di localizzazione e calcolare la tollerabilità dell'ambiente a recepire la presenza dell'opera proposta, sia in fase di costruzione che di gestione.

La conoscenza delle caratteristiche ambientali e delle attitudini d'uso delle risorse naturali e del suolo rappresenta una condizione necessaria per poter valutare le eventuali variazioni di vulnerabilità apportate dall'attività.

Dall'analisi della **matrice delle influenze ponderali** di ciascun fattore su ogni componente ambientale è emerso che le componenti potenzialmente più sensibili dalla realizzazione dell'impianto da approfondire maggiormente sono:

- **Estetica**
- **Qualità delle acque**
- **Livello di rumorosità**

All'**aspetto estetico** come detto sopra, viene attribuito il valore più alto, pari a **49,4**, per questa componente ambientale sono previsti interventi di mitigazione. Infatti per l'impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti della ditta "**VISCOFER S.a.s.**" verranno impiantati, intorno al muretto che delimita l'area dell'impianto, siepi, piante ed alberi che ridurranno l'impatto visivo dei cumuli di rifiuti, che saranno anche ricoperti da teloni di idoneo colore.

Va inoltre considerato che, per la componente visiva, l'impianto sarà collocato in una zona del comune di San Giuseppe Vesuviano, distante da centri abitati e da zone di particolare pregio estetico.

Alla **qualità delle acque** compete un impatto pari a **46,5**, questo è anche dovuto al fatto che la salvaguardia della qualità dell'acqua costituisce un fattore di notevole importanza per il mantenimento di livelli accettabili di qualità della vita. Gli interventi sul ciclo dell'acqua, sia

nella fase del prelievo che in quella del rilascio, coinvolgono aspetti economici, tecnici, gestionali, di programmazione per un uso razionale della risorsa e per impedire l'inquinamento delle falde.

Per tale motivo lo stato delle falde idriche sotterranee assume dimensioni di alto rischio ambientale se, per l'attività industriale oggetto dello studio, non vengono previsti interventi di protezione e mitigazione. La qualità delle acque è, infatti, molto salvaguardato dalle ipotesi progettuali dell'impianto in oggetto perché verranno predisposti sistemi di drenaggio e raccolta di sversamenti di reflui, massetto in cemento armato impermeabile per le aree scoperte e soprattutto un adeguato impianto di depurazione per le acque di dilavamento del piazzale.

La terza componente che assume valore abbastanza alto, pari a **46,7**, è **il livello di rumorosità**. Questa componente è legata alla geomorfologia dell'area, al sistema viario, al tipo di rifiuto trattato, al sistema di gestione dello stesso ma, particolarmente, alla potenzialità dell'impianto e alla distanza dai centri abitati alle caratteristiche del sito.

Si deve sottolineare che comunque la scelta del sito per la realizzazione dell'impianto risulta ottimale in quanto il nuovo impianto sarà posizionato in una zona di sviluppo industriale del comune di San Giuseppe Vesuviano (NA) e soprattutto in una zona lontana dal centro abitato.

Concludendo, si può tranquillamente affermare che l'attività dell'impianto di stoccaggio di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi e trattamento di rifiuti speciali non pericolosi destinati al recupero non modificherà lo stato ambientale, in quanto:

- non inciderà sulle eventuali variazioni demografiche, peraltro non probabili, del territorio, né sul mercato immobiliare, né su quello del lavoro;
- non interesserà aree di interesse storico o paesaggistico, aree naturali sottoposte a tutela o vincolo;
- non comporterà un aumento della contaminazione delle acque superficiali né di quelle sotterranee, in quanto le acque scaricate saranno trattate mediante appositi sistemi di depurazione;
- non comporterà un aumento significativo del traffico veicolare pesante sulla viabilità circostante;
- non comporterà la modifica delle caratteristiche qualitative dei suoli circostanti;
- non determinerà il superamento dei limiti acustici di immissione fissati dalla legislazione vigente;

- non comporterà l'emissione significativa di inquinanti atmosferici od odori.

4.9.2 Stima degli aspetti positivi

Vi sono, però, anche **risvolti positivi legati alle attività dell'impianto**, legati soprattutto a:

- a) **incremento dell'attività economica ed occupazionale:** l'attivazione dell'impianto comporterà un incremento dell'attività economica sia durante la fase di ultimazione dell'impianto che durante la fase di gestione dello stesso, in quanto si può ragionevolmente prevedere che la ditta **"VISCOFER S.a.s."** intenda sviluppare la propria attività anche dal punto di vista occupazionale nell'area interessata (costantemente alle prese con la carenza di posti di lavoro);
- b) **miglioramenti dei servizi forniti:** la realizzazione dell'impianto in oggetto comporterà un miglioramento del servizio fornito ad aziende private e pubbliche in quanto saranno impiegate le più recenti tecnologie ed attrezzature;
- c) **utilizzo di un'area idonea** in quanto il nuovo impianto sarà posizionato nella zona industriale del comune di San Giuseppe Vesuviano (Na), lontana dal centro abitato;
- d) **ottimizzare al massimo il recupero dei rifiuti** che entrano all'interno dell'impianto;
- e) preparare e avviare i rifiuti alle fasi di trattamento successive, per recuperare da essi **materia prima secondaria**;
- f) ridurre i rifiuti da smaltire in discarica, avviando a tale smaltimento **solo i rifiuti che oggettivamente non hanno altra possibilità di recupero**
- g) possibilità di recuperare e reintrodurre nel ciclo parti di veicoli a motore, come pezzi di ricambio.

4.9.3 Analisi delle alternative

Innanzitutto andiamo ad analizzare la cosiddetta **"alternativa zero"**, cioè quella che prevede la non realizzazione del progetto.

Da quanto è stato esposto circa gli obiettivi che l'impianto si prefigge, rinunciare alla sua costruzione comporterebbe il permanere della situazione attuale, che vede sempre in continua "sofferenza" il sistema di gestione dei rifiuti nella regione Campania.

Come già precedentemente esposto, la gestione dei rifiuti deve avere come obiettivo principale l'uso razionale e sostenibile delle risorse ed essere impostata seguendo un rigoroso

ordine di priorità che prevede l'**ottimizzare al massimo il recupero dei rifiuti**; il prepararli e avviarli alle fasi di trattamento per recuperare da essi **materia prima secondaria**; e **smaltire in discarica solo i rifiuti oggettivamente non recuperabili**. Questi 3 punti sono obiettivi imprescindibili del nuovo impianto.

Per quanto riguarda le **alternative di sito** si sottolinea l'aspetto che la scelta risulta ottimale in quanto il nuovo impianto sarà posizionato nella zona industriale e produttiva del comune di San Giuseppe Vesuviano (Na) in una zona lontana dal centro abitato.

5 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'impianto oggetto dello studio di impatto ambientale, **sorge in una zona a bassa vocazione paesaggistica e floro-faunistica ed alta vocazione produttiva - industriale, che non presenta alcun vincolo ambientale**.

L'impianto in oggetto utilizzerà tecnologie idonee per le operazioni di bonifica degli autoveicoli a fine vita utile e di stoccaggio e trattamento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi; in modo tale la produzione di emissioni, polveri e rumori saranno ridotte al minimo. Anche per gli impatti di tipo visivo e le altre componenti ambientali saranno adottate le giuste misure di mitigazione per ridurre o annullare gli impatti negativi in modo da non arrecare danni irreversibili all'ambiente ed alla salute pubblica.

Importanti sono sicuramente gli effetti positivi, per le motivazioni più volte rilevate.

Infine, dai valori **della matrice delle influenze ponderali** di ciascun fattore su ogni componente ambientale, si può ritenere che l'opera incide sulle componenti ambientali in egual misura con entità comunque modesta se rapportato ai valori massimi della tabella.

In sintesi, viste le condizioni ambientali esistenti ed i criteri progettuali previsti, la realizzazione dell'impianto in oggetto non costituisce una minaccia per il sistema ambientale in cui esso si inserisce.

Quindi non vi è nessun motivo ostativo affinché tale progetto possa realizzarsi.

6 DICHIARAZIONE DEL PROFESSIONISTA SULLA VERIDICITÀ DELLE INFORMAZIONI E I DATI CONTENUTI NEL PRESENTE STUDIO

Il sottoscritto Ing. **Marcello Toscano**, regolarmente iscritto all'Albo Professionale della Provincia di Salerno col n° 2.468, su incarico ricevuto dal sig. **Viscovo Vincenzo** nato a Corigliano Calabro (CS) il 12/10/1968 e residente nel Comune di San Giuseppe Vesuviano (Na) in via Piano del Principe n.° 2, quale legale rappresentante della ditta denominata "VISCOFER S.a.s.", a seguito di indagini e rilievi effettuati in loco, allo scopo di ottenere il parere di compatibilità ambientale relativo al progetto di separazione fisica delle attività di demolizione veicoli a motore e rivendita parti usate e stoccaggio e trattamento di rifiuti speciali (pericolosi e non pericolosi), sito nella zona P.I.P., in via Piano del Principe n.° 2, del Comune di San Giuseppe Vesuviano (Na)

DICHIARA

di aver predisposto lo Studio di Impatto Ambientale sulla base della documentazione acquisita, dei sopralluoghi svolti, e delle proprie conoscenze tecniche e scientifiche maturate negli anni nell'ambito della propria attività, e che le informazioni e i dati contenuti nello studio impatto ambientale sono veritieri.

Pagani (Sa) li, 22/04/2010

Il Tecnico