

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

PER REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI RECUPERO E SMALTIMENTO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI E DI CENTRO DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DI VEICOLI FUORI USO

SINTESI NON TECNICA

IL PRESENTE STUDIO È STATO PREPARATO DALLO STUDIO TECNICO ING. SALVATORE MUSCETTA PER CONTO DELLA SOCIETÀ EUROMETAL S.R.L. SECONDO I TERMINI STIPULATI CON IL CLIENTE E LE NOSTRE CONDIZIONI GENERALI DI FORNITURA, UTILIZZANDO LE RISORSE CONCORDATE.

Redatto da:
Ing. Salvatore Muscetta



SOGGETTO PROPONENTE	EUROMETAL S.R.L.
OGGETTO DELLO STUDIO	<i>Realizzazione di un centro di raccolta e trattamento di veicoli fuori uso ed impianto di messa in riserva, recupero, stoccaggio e smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi</i>
AREA D'INTERVENTO	Zona Industriale ASI Loc. Pantano – ACERRA

Sommario

1.	PREMESSA.....	4
1.1	Dati del soggetto richiedente	4
1.2	Lo Studio di Impatto Ambientale	4
1.3	La Valutazione di Impatto Ambientale	6
1.4	Struttura dello Studio di Impatto Ambientale.....	9
1.5	Normativa di riferimento	10
2.	GENERALITA'	17
2.1	Motivazioni dell'intervento	17
2.2	Area interessata all'intervento	18
3.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	19
	Conclusioni.....	19
4.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETUALE.....	20
4.1	Descrizione dell'impianto.....	20
4.1.2	Capannone.....	21
4.1.3	Aree esterne	22
4.2	Rifiuti che si intendono gestire e relative operazioni	22
4.3	Quantità di rifiuti che si intendono gestire	25
4.4	Approvvigionamento e scarichi idrici	26
4.5	Sistemazione interna del lotto.....	27
4.6	Modalità di trattamento rifiuti	27
4.6.1	Attività comuni a tutti i rifiuti	27
4.6.2	Linea rifiuti liquidi	28
4.6.3	Linea rifiuti solidi	28
4.6.3.1	Linea batterie e pile esauste	29
4.6.3.2	Linea trattamento cavi elettrici.....	30
4.6.3.3	Linea trattamento RAEE	30
4.6.4	Linea trattamento veicoli fuori uso	36
4.7	Attività di cantiere	41
4.8	Movimentazioni di materiali di approvvigionamento e smaltimento.....	41
4.9	Analisi dei fattori inquinanti.....	42
4.10	Opere di mitigazione dell'inserimento dell'opera	42
4.10.1	Mitigazione delle emissioni in atmosfera	42
4.10.2	Mitigazione dell'inquinamento acustico.....	42
4.11	Congruenze delle scelte progettuali con le norme tecniche di settore.....	43
4.12	Analisi dell'iniziativa - possibili alternative.....	44
4.13	Analisi della scelta del sito	44
4.14	Analisi delle tecnologie e dei cicli di lavorazione adoperati	44
4.15	Decommissioning	45
5	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	47
5.1	Ambito territoriale - area vasta	48
5.2	Descrizione del sistema Ambiente interessato	50
5.2.1	Ambiente idrico	50
5.2.2	Ambiente idrico superficiale	50
5.2.3	Acque sotterranee	52
5.3.4	Suolo e sottosuolo.....	53

5.3.4.1	Morfologia e litologia	53
5.3.4.2	Sismicità	53
5.3.4.3	Salute pubblica	55
5.3.4.4	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.....	58
5.3.4.5	Radiazioni non ionizzanti	58
5.3.4.6	Radiazioni ionizzanti	59
5.3.4.7	Il Paesaggio.....	59
5.3.4.8	Il Rischio Industriale	62
5.4	Le componenti ambientali relative al sito interessato	62
5.4.1	Descrizione del livello di qualità	62
5.4.2	Stima delle interferenze dovute all'opera.....	64
5.4.2.1	Componente "Atmosfera"	65
5.4.2.2	Componente "ambiente idrico"	66
5.4.2.3	Acque sotterranee	67
5.4.2.4	Suolo e sottosuolo.....	68
5.4.2.5	Produzione di rifiuti	68
5.4.2.6	Rumore e vibrazioni	69
5.4.2.7	Vegetazione, flora e fauna	69
5.4.2.8	Salute pubblica	70
5.4.2.9	Impatto sul paesaggio	72
5.4.2.10	Impatto sul traffico veicolare.....	72
5.4.2.11	Sistemi di intervento nell'ipotesi di manifestarsi di emergenze particolari	73
5.4.2.12	Impatti sul contesto socio-economico	73
5.5	Monitoraggio	73
5.6	Conclusioni.....	74

1. PREMESSA

1.1 Dati del soggetto richiedente

Denominazione	EUROMETAL S.R.L.
Forma giuridica	Società a responsabilità limitata
Sede legale	Via Torino, 6 – 80142 NAPOLI
Rappresentante legale	Quartucci Tiziana
Sede impianto	Zona ASI Località Pantano – 80011 ACERRA (NA)
Codice Fiscale	07197740637
Telefono	081 2553519
Fax	081 2140287
Indirizzo di posta elettronica	acerra@eurometalsrl.com

1.2 Lo Studio di Impatto Ambientale

Coniugare sviluppo economico e qualità dell'ambiente è un obiettivo prioritario per chiunque sia impegnato nello svolgimento dell'attività di gestione rifiuti.

Centrare questo obiettivo, principio fondante del concetto di Sviluppo Sostenibile, significa garantire alla generazione presente i benefici della crescita economica ed a quelle future la disponibilità di sufficienti risorse naturali.

La normativa vigente in materia di gestione rifiuti: D.Lgs. 152/2006 s.m.i., a tal uopo, recita all'art. 178:

La gestione dei rifiuti è effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio chi inquina paga. A tale fine la gestione dei rifiuti è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali.

ed all'art. 179:

Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti

1. La gestione dei rifiuti avviene nel rispetto della seguente gerarchia:

- a) prevenzione;*
- b) preparazione per il riutilizzo;*
- c) riciclaggio;*

d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;

e) smaltimento.

2. La gerarchia stabilisce, in generale, un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale.

Nel rispetto della gerarchia di cui al comma 1, devono essere adottate le misure volte a incoraggiare le opzioni che garantiscono, nel rispetto degli articoli 177, commi 1 e 4, e 178, il miglior risultato complessivo, tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici, ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica.

3. Con riferimento a singoli flussi di rifiuti è consentito discostarsi, in via eccezionale, dall'ordine di priorità di cui al comma 1 qualora ciò sia giustificato, nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità, in base ad una specifica analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti sia sotto il profilo ambientale e sanitario, in termini di ciclo di vita, che sotto il profilo sociale ed economico, ivi compresi la fattibilità tecnica e la protezione delle risorse.

4. Con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro della salute, possono essere individuate, con riferimento a singoli flussi di rifiuti specifici, le opzioni che garantiscono, in conformità a quanto stabilito dai commi da 1 a 3, il miglior risultato in termini di protezione della salute umana e dell'ambiente.

5. Le pubbliche amministrazioni perseguono, nell'esercizio delle rispettive competenze, iniziative dirette a favorire il rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti di cui al comma 1 in particolare mediante:

a) la promozione dello sviluppo di tecnologie pulite, che permettano un uso più razionale e un maggiore risparmio di risorse naturali;

b) la promozione della messa a punto tecnica e dell'immissione sul mercato di prodotti concepiti in modo da non contribuire o da contribuire il meno possibile, per la loro fabbricazione, il loro uso o il loro smaltimento, ad incrementare la quantità o la nocività dei rifiuti e i rischi di inquinamento;

c) la promozione dello sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione di sostanze pericolose contenute nei rifiuti al fine di favorirne il recupero;

d) la determinazione di condizioni di appalto che prevedano l'impiego dei materiali recuperati dai rifiuti e di sostanze e oggetti prodotti, anche solo in parte, con materiali recuperati dai rifiuti al fine di favorire il mercato dei materiali medesimi;

e) l'impiego dei rifiuti per la produzione di combustibili e il successivo utilizzo e, più in generale, l'impiego dei rifiuti come altro mezzo per produrre energia.

6. *Nel rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti le misure dirette al recupero dei rifiuti mediante la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio o ogni altra operazione di recupero di materia sono adottate con priorità rispetto all'uso dei rifiuti come fonte di energia.*

7. *Le pubbliche amministrazioni promuovono l'analisi del ciclo di vita dei prodotti sulla base di metodologie uniformi per tutte le tipologie di prodotti stabilite mediante linee guida dall'ISPRA, eco-bilanci, la divulgazione di informazioni anche ai sensi del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195, l'uso di strumenti economici, di criteri in materia di procedure di evidenza pubblica, e di altre misure necessarie.*

8. *Le Amministrazioni interessate provvedono agli adempimenti di cui al presente articolo con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.*

Tale obiettivo diventa ancora più importante in quelle realtà che oggi scontano un notevole ritardo anche nello sviluppo eco-sostenibile ed economico e che vedono nelle risorse naturali disponibili nella propria realtà operativa, il proprio principale potenziale di sviluppo in un settore strategico quale quello dell'ambiente.

Un nuovo approccio culturale dello sviluppo sostenibile è oggi possibile grazie agli strumenti finanziari, tecnici e normativi forniti dall'Unione Europea, che permettono di superare situazioni critiche rilanciando la programmazione economica regionale in una logica di valorizzazione delle risorse naturali.

Questo nuovo approccio richiede un nuovo quadro di competenze e conoscenze, la possibilità di definire le scelte di programmazione sulla base di dati ambientali certi, ma soprattutto c'è l'esigenza di predisporre efficaci reti di monitoraggio ambientale che permettano di riorientare in tempo reale le politiche programmate laddove queste risultino inefficaci, inadeguate o ambientalmente insostenibili.

In questa logica, la realizzazione di impianti con queste qualità, diventa un banco di prova decisivo per la classe dirigente della nostra regione e di tutto il Mezzogiorno d'Italia.

1.3 La Valutazione di Impatto Ambientale

La Valutazione d'Impatto Ambientale (V.I.A.) è una procedura tecnico-amministrativa, alla quale concorrono procedure istituzionali, tecniche e decisioni politiche, che permette di formulare un giudizio di compatibilità ambientale circa un determinato progetto d'opera o intervento. È uno strumento di grande importanza poiché sostituisce alla logica del "prova e correggi" quella del "prevedi e controlla".

Nell'ambito di tale procedura si inserisce lo Studio d'Impatto Ambientale (S.I.A.), realizzato e proposto dal soggetto interessato. La V.I.A. è essenzialmente uno strumento di ausilio alla decisione volta ad assicurare che i fattori ambientali connessi al progetto del nuovo impianto da realizzare sul territorio siano presi in considerazione in tutti i loro molteplici aspetti.

Essa è espressione della profonda attenzione ai complessi rapporti tra attività antropica ed ambiente che, nel corso dell'ultimo ventennio, è divenuta patrimonio diffuso dei cittadini e spesso oggetto di specifiche politiche pubbliche.

Il suo scopo è assicurare che le decisioni degli enti competenti possano essere prese sulla base di una conoscenza, per quanto possibile esauriente ed informata, delle conseguenze che il progetto avrà sull'ambiente e sul territorio in generale.

La V.I.A. individua, studia ed infine effettua una valutazione globale, in modo consono al caso in esame; analizza gli effetti di un'opera con l'obiettivo di proteggere e migliorare la salute, l'ambiente e la qualità della vita, mantenere la varietà delle specie, conservare la capacità di riproduzione degli ecosistemi e garantire l'uso plurimo delle risorse e lo sviluppo sostenibile, attraverso la valutazione degli effetti diretti ed indiretti sull'uomo, sulla fauna, sulla flora, sul suolo, sulle acque, sull'aria, sul clima, sul paesaggio, sui beni materiali e sul patrimonio culturale ed ambientale e sull'interazione tra detti fattori.

Lo svolgimento complessivo e, non di rado, l'esito stesso della procedura sono influenzati dalla "qualità" dello Studio d'Impatto Ambientale (SIA), il quale rappresenta documento tecnico-scientifico che illustra e descrive l'insieme di studi e ricerche, svolte da esperti analisti, indispensabili per valutare l'impatto connesso alla costruzione ed all'esercizio del progetto stesso.

La decisione, pertanto, non scaturisce da una valutazione matematica ma da una complessa fase di analisi e di bilanciamento degli effetti che l'iniziativa produrrà in futuro.

La decisione richiede anche una spiccata sensibilità al contesto sociale, economico ed istituzionale, una notevole conoscenza delle dinamiche di sviluppo in corso, della loro prevedibile evoluzione e, conseguentemente, delle interazioni strettissime con il sistema ambientale.

La V.I.A. si propone, quindi, quale nuovo strumento decisionale che si distacca fortemente dalle metodologie precedenti basate esclusivamente su metodi di analisi costi/benefici; oggi il costo può passare anche in secondo piano rispetto ai "vantaggi" che un'opera può avere sull'ambiente e sulla collettività.

La procedura di V.I.A. garantisce, inoltre, la partecipazione dei cittadini al procedimento attraverso adeguate forme di pubblicità.

Il cuore del problema decisionale è la ricerca di una soluzione, tra le alternative possibili, che scaturisca dal confronto con le altre ipotesi, mediando tra le parti in gioco, rendendo possibili compromessi, negoziazioni tra interessi, valori ed obiettivi diversi.

Lo sforzo che si persegue è, partendo dalle premesse poste, di implementare un processo decisionale capace di dare conto di ciò che realmente vale come argomento per la decisione da prendere, confrontando tra loro fattori eterogenei, evitando di assumere strutturazioni analitiche, formalmente eleganti ma non in grado di fornire una adeguata risposta.

Quello che alla fine bisogna ottenere è l'identificazione di una scala complessiva di preferenze tra le diverse alternative possibili identificate ed in base a criteri di giudizio il più possibile chiari ed evidenti.

I criteri di massima che possono rendere accettabile una scelta sono:

- bilancio ambientale: l'intervento è giudicato compatibile con l'ambiente quando gli impatti negativi prodotti possono essere compensati da quelli positivi;

- migliore tecnologia impiegata: si tratta di scegliere, tra quelle possibili, la migliore tecnologia esistente da applicare all'intervento proposto in modo da uscire dalla soggettività della scelta operativa quando di un'opera sia riconosciuta la prevalente necessità e dimostrata la validità tecnica relativa;

- rischio ed impatto limitato: si tratta di un criterio di scelta compatibile con la situazione ambientale ricordando che l'impatto ambientale nullo è solo una esercitazione di prevalente carattere retorico/politico in quanto non esiste in generale un'azione che non produca impatto sull'ambiente;

Le caratteristiche ed i contenuti di uno studio d'impatto ambientale variano, oltre che con la tipologia di progetto sottoposto a valutazione, in relazione alle specificità del contesto ambientale interessato. L'effettiva significatività degli impatti di una determinata categoria di progetti è, in altri termini, inscindibilmente connessa alle caratteristiche del territorio in cui esso s'inserisce.

Da un punto di vista molto generale, il presente Studio di Impatto Ambientale cercherà di mettere in evidenza le capacità di interrelazione tra le azioni di progetto e le aree di potenziale impatto, distinguendo gli impatti significativi da quelli meno importanti, critici e ignoti, ma anche tra grandezza, reversibilità, prevalenza o sovrapposizione di effetti, importanza o compatibilità, durata e frequenza, rischiosità, possibilità di mitigazione. Non sarà trascurata l'analisi e la ponderazione di alcuna alternativa

rilevante o possibile, sia essa di localizzazione, di tecnologia, di processo o di gestione. In accordo con quanto detto, lo Studio di Impatto Ambientale fornirà quindi gli elementi atti a giustificare l'interesse per la realizzazione dell'intervento nel comune di Benevento e la sua compatibilità con le programmazioni di settore e generali.

Saranno vagliate anche le ragioni che hanno consigliato il dimensionamento previsto nel progetto.

Sarà enucleato anche un quadro delle condizioni attuali dell'ambiente, con riferimento ad ogni dimensione pertinente in quanto coinvolta o coinvolgibile negli effetti diretti ed indiretti del progetto.

1.4 Struttura dello Studio di Impatto Ambientale

Il presente Studio di Impatto Ambientale è articolato secondo i seguenti capitoli:

Premessa – nel quale si definisce il soggetto proponente e viene inquadrato il progetto da sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale;

Quadro di riferimento programmatico: che fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale. Il quadro di riferimento programmatico in particolare comprende la descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, nei quali è inquadrabile il progetto stesso e la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori.

Quadro di riferimento progettuale: che descrive il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati; il quadro di riferimento progettuale precisa le caratteristiche dell'opera progettata, con particolare riferimento:

- ai criteri che hanno guidato le scelte del progettista in relazione alle previsioni delle trasformazioni territoriali di breve e lungo periodo conseguenti alla localizzazione dell'intervento, delle infrastrutture di servizio e dell'eventuale indotto;
- alle caratteristiche tecniche e fisiche del progetto e le aree occupate durante la fase di costruzione e di esercizio;
- alle norme tecniche che regolano la realizzazione dell'opera;
- alle motivazioni tecniche della scelta progettuale e delle principali alternative prese in esame;
- al confronto con le Migliori Tecniche Disponibili (MTD) per il settore.

Quadro di riferimento ambientale: definisce l'ambito territoriale, inteso come sito ed area vasta, e i sistemi ambientali interessati dal progetto, sia direttamente che

indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi.

Le componenti ambientali prese in considerazione riguardano: componente aria ed emissioni in atmosfera, componente acqua, componente suolo e sottosuolo, componente rumore, componente rifiuti, componente flora e fauna, componente salute pubblica, componente paesaggio.

Analisi e valutazione degli impatti ambientali: definisce per ciascuna componente ambientale individuata nel Quadro Ambientale una caratterizzazione delle scelte progettuali e delle scelte tecniche adottate, nonché una stima degli impatti ambientali in considerazione della rilevanza degli aspetti, gravità del danno e mitigazioni adottate. La valutazione è completata con l'analisi delle procedure di gestione delle emergenze, con il piano di monitoraggio adottato dal proponente e da una valutazione complessiva dell'opera proposta.

1.5 Normativa di riferimento

La Valutazione d'Impatto Ambientale nasce negli Stati Uniti nel 1969 con il National Environment Policy Act (NEPA) anticipando il concetto di Sviluppo Sostenibile definito come “uno sviluppo che soddisfi le nostre esigenze d'oggi senza privare le generazioni future della possibilità di soddisfare le proprie”, enunciato dalla World Commission on Environment and Development, Our Common Future, nel 1987.

In Europa la VIA nasce nel 1985 con la Direttiva Comunitaria 85/337/CEE quale strumento fondamentale di politica ambientale.

La direttiva europea VIA ha anticipato molti e importanti cambiamenti avvenuti all'interno dell'Unione Europea (UE). Il primo è l'Atto Unico Europeo del 1986 che, insieme al trattato di Maastricht del 1992, ha introdotto i più importanti principi della politica ambientale europea, rendendoli un tema centrale delle politiche comunitarie in tutti i settori. Con il Quinto Programma Quadro d'azione per l'ambiente, periodo 1992-2000, si sottolineava la necessità di un approccio integrato alla protezione e alla gestione dell'ambiente e con il Sesto Programma Quadro d'azione per l'ambiente (Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta) si ribadiva la necessità di superare il mero approccio legislativo ed assumere un approccio strategico sul tema. Il quadro normativo di protezione ambientale e l'efficienza del sistema dei controlli, il cosiddetto approccio di “comando e controllo”, venivano considerati insufficienti da soli a garantire e sostenere una strategia di sviluppo sostenibile.

La procedura di VIA viene strutturata sul principio dell'azione preventiva, in base al quale la migliore politica ambientale consiste nel prevenire gli effetti negativi legati alla realizzazione dei progetti anziché combatterne successivamente gli effetti. La struttura della procedura viene concepita per dare informazioni sulle conseguenze ambientali di un'azione, prima che la decisione venga adottata, per cui si definisce nella sua evoluzione come uno strumento che cerca di introdurre a monte della progettazione un nuovo approccio che possa influenzare il processo decisionale negli ambienti imprenditoriali e politici, nonché come una procedura che possa guidare il processo stesso in maniera partecipata con la popolazione dei territori interessati.

Il perfezionamento dell'applicazione della Direttiva 85 sulla VIA è indicato come azione specifica nell'ambito degli assi prioritari di azione del Sesto Programma Quadro dell'UE, insieme alle azioni che propongono di incoraggiare e promuovere ulteriori meccanismi di integrazione nella gestione territoriale. L'importanza dell'inserimento di considerazioni sull'uso efficiente delle risorse nei sistemi di valutazione ambientale fa parte anche dei settori di intervento del Programma, all'interno dell'obiettivo di gestione delle risorse naturali. Il processo di VIA assume così un ruolo strategico nel superamento del concetto di comando e controllo, e si pone su una linea di approccio globale, di sinergia tra diverse strategie applicabili ai vari settori di intervento.

La VIA nasce quindi come strumento per individuare, descrivere e valutare gli effetti diretti ed indiretti di un progetto sulla salute umana e su alcune componenti ambientali quali la fauna, la flora, il suolo, le acque, l'aria, il clima, il paesaggio e il patrimonio culturale e sull'interazione fra questi fattori e componenti. Obiettivo del processo di VIA è proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita.

La Direttiva 85/337/CEE ha introdotto i principi fondamentali della valutazione ambientale e prevedeva che il committente fornisse le seguenti basilari informazioni relative al progetto interessato:

- una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento e delle principali caratteristiche dei processi produttivi;
- una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, ecc.), risultanti dall'attività del progetto proposto;

- una descrizione sommaria delle principali alternative prese in esame dal committente, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale;
- 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, al paesaggio e all'interazione tra questi vari fattori;
- una descrizione dei probabili effetti rilevanti del progetto proposto sull'ambiente, delle misure previste per evitare, ridurre e se possibile compensare tali effetti negativi del progetto sull'ambiente;
- un riassunto non tecnico delle informazioni trasmesse sulla base dei punti precedenti.

La VIA è stata recepita in Italia con la Legge n. 349 dell'8 luglio 1986 e s.m.i., legge che Istituisce il Ministero dell'Ambiente e le norme in materia di danno ambientale. Il testo prevedeva la competenza statale, presso il Ministero dell'Ambiente, della gestione della procedura di VIA e della pronuncia di compatibilità ambientale, inoltre disciplinava sinteticamente la procedura stessa.

Il D.P.C.M. n. 377 del 10 agosto 1988 e s.m.i. regolamentava le pronunce di compatibilità ambientale di cui alla Legge 349, individuando come oggetto della valutazione i progetti di massima delle opere sottoposte a VIA a livello nazionale e recependo le indicazioni della Dir 85/337/CEE sulla stesura dello Studio di Impatto Ambientale.

Il D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e s.m.i., fu emanato secondo le disposizioni dell'art. 3 del D.P.C.M. n. 377/88, e contiene le Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità.

Le Norme Tecniche del 1988, ancora oggi vigenti, definiscono, per tutte le categorie di opere, i contenuti degli Studi di Impatto Ambientale e la loro articolazione, la documentazione relativa, l'attività istruttoria ed i criteri di formulazione del giudizio di compatibilità. Lo Studio di Impatto Ambientale dell'opera va quindi redatto conformemente alle prescrizioni relative ai quadri di riferimento programmatico, progettuale ed ambientale ed in funzione della conseguente attività istruttoria.

Nel 1994 venne emanata la Legge quadro in materia di Lavori Pubblici (L. 11/02/94, n. 109 e s.m.i.) che riformava la normativa allora vigente in Italia, definendo tre livelli di progettazione caratterizzati da diverso approfondimento tecnico: Progetto preliminare;

Progetto definitivo; Progetto esecutivo. Relativamente agli aspetti ambientali venne stabilito che fosse assoggettato alla procedura di VIA il progetto definitivo.

Presentato a valle dei primi anni di applicazione della VIA, il D.P.R. 12 aprile 1996 costituiva l'atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni, relativamente ai criteri per l'applicazione della procedura di VIA per i progetti inclusi nell'allegato II della Direttiva 85/337/CEE. Il D.P.R. nasceva quindi dalla necessità di dare completa attuazione alla Direttiva europea e ne ribadiva gli obiettivi originari, presentando nell'Allegato A le opere da sottoporre a VIA regionale, nell'Allegato B le opere da sottoporre a VIA per progetti che ricadevano, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette. Dal recepimento del D.P.R. seguì un complesso di circa 130 dispositivi legislativi regionali.

Nel settembre 1996 veniva emanata la Direttiva 96/61/CE, che modificava la Direttiva 85/337/CEE introducendo il concetto di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento proveniente da attività industriali (IPPC), al fine di conseguire un livello adeguato di protezione dell'ambiente nel suo complesso, e introduceva l'AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale). La direttiva tendeva alla promozione delle produzioni pulite, valorizzando il concetto di "migliori tecniche disponibili".

Successivamente veniva emanata la Direttiva 97/11/CE (Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, Modifiche ed integrazioni alla Direttiva 85/337/CEE) che costituiva l'evoluzione della Direttiva 85, e veniva presentata come una sua revisione critica dopo gli anni di esperienza di applicazione delle procedure di VIA in Europa. La direttiva 97/11/CE ha ampliato la portata della VIA aumentando il numero dei tipi di progetti da sottoporre a VIA (allegato I), e ne ha rafforzato la base procedurale garantendo nuove disposizioni in materia di selezione, con nuovi criteri (allegato III) per i progetti dell'allegato II, insieme a requisiti minimi in materia di informazione che il committente deve fornire. La direttiva introduceva inoltre le fasi di "screening" e "scoping" e fissava i principi fondamentali della VIA che i Paesi membri dovevano recepire.

Il quadro normativo in Italia, relativo alle procedure di VIA, è stato ampliato a seguito dell'emanazione della cd. "Legge Obiettivo" (L.443/2001) ed il relativo decreto di attuazione (D.Lgs n. 190/2002 - Attuazione della legge n. 443/2001 per la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale"). Il D.Lgs. individua una procedura di VIA speciale, con una apposita Commissione dedicata, che regola la progettazione, l'approvazione dei progetti e la realizzazione delle

infrastrutture strategiche, descritte nell'elenco della delibera CIPE del 21 dicembre 2001. Nell'ambito della VIA speciale, venne stabilito che si dovesse assoggettare alla procedura il progetto preliminare dell'opera.

Con la delibera CIPE n. 57/2002 venivano date disposizioni sulla Strategia nazionale ambientale per lo sviluppo sostenibile 2000-2010. La protezione e la valorizzazione dell'ambiente divenivano fattori trasversali di tutte le politiche settoriali e delle relative programmazioni, richiamando uno dei principi del diritto comunitario espresso dall'articolo 6 del Trattato di Amsterdam, che aveva come obiettivo la promozione dello "sviluppo sostenibile". Nel documento si affermava la necessità di rendere più sistematica, efficiente ed efficace l'applicazione della VIA (ad esempio tramite l'istituzione di Osservatori ambientali, finalizzati alla verifica dell'ottemperanza alle pronunce di compatibilità ambientale, nonché il monitoraggio dei problemi ambientali in fase della realizzazione delle opere) e che la VIA sulle singole opere non fosse più sufficiente a garantire la sostenibilità complessiva. Quindi si affermava come la VIA dovesse essere integrata a monte con Piani e Programmi che nella loro formulazione avessero già assunto i criteri di sostenibilità ambientale, tramite la Valutazione Ambientale Strategica. La VAS, prevista dalla direttiva 2001/42/CE, introduceva infatti un approccio integrato ed intersettoriale, con la partecipazione del pubblico, per garantire l'inserimento di obiettivi di qualità ambientale negli strumenti di programmazione e di pianificazione territoriale.

Un resoconto dell'andamento dell'applicazione della VIA in Europa è stato pubblicato nel 2003: la Relazione della Commissione al Parlamento Europeo e al Consiglio sull'applicazione, sull'efficacia e sul funzionamento della direttiva 85/337/CEE, modificata dalla direttiva 97/11/CE (Risultati ottenuti dagli Stati membri nell'attuazione della direttiva VIA). La relazione esaminava il contesto politico europeo ed evidenziava come nessuno Stato membro avesse ancora provveduto ad attuare completamente le misure introdotte dalle Direttive 85 e 97. I maggiori problemi riscontrati riguardavano il livello di soglie di ammissione alla VIA, il controllo di qualità del procedimento di VIA, il frazionamento dei progetti e quindi la valutazione del cumulo degli effetti sull'ambiente. Molti stati non presentavano formule di registrazione e monitoraggio sul numero di progetti VIA e sull'esito delle decisioni. Dalla Relazione risultava evidente la necessità di migliorare l'applicazione della direttiva sotto vari aspetti quali: la formazione per il personale delle amministrazioni locali; il rafforzamento delle procedure nazionali per prevenire o mitigare i danni ambientali; la valutazione del rischio e quali dati rilevare nei sistemi di monitoraggio; la sensibilizzazione sui nessi tra

salute umana e ambiente; la sovrapposizione di procedure in materia di autorizzazione ambientale; la facilitazione della partecipazione del pubblico.

Il 26 maggio 2003 al Parlamento Europeo veniva approvata la Direttiva 2003/35/CE che rafforzava la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale, migliorava le indicazioni delle Direttive 85/337/CEE e 96/61/CE relative alla disposizioni sull'accesso alla giustizia e contribuiva all'attuazione degli obblighi derivanti dalla convenzione di Århus del 25 giugno 1998. Il DPR 12 aprile 1996 all'art. 6 prevede ai fini della predisposizione dello studio di impatto ambientale, che eventuali soggetti pubblici o privati interessati alla realizzazione delle opere e/o degli impianti in oggetto, abbiano diritto di accesso alle informazioni e ai dati disponibili presso gli uffici delle amministrazioni pubbliche.

Per quel che riguardava la VIA, la Dir. 2003/35/CE introduceva la definizione di "pubblico" e "pubblico interessato"; l'opportunità di un'altra forma di valutazione in casi eccezionali di esenzione di progetti specifici dalla procedura di VIA e relativa informazione del pubblico; l'accesso, opportunità di partecipazione del pubblico alle procedure decisionali, informativa al pubblico; gli obblighi riguardanti l'impatto transfrontaliero; la procedura di ricorso da parte del pubblico interessato.

In seguito alla delega conferita al Governo dalla Legge n. 308 del 2004 per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale, viene emanato il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, pubblicato nella G.U. 14 aprile 2006, che intraprendeva la riorganizzazione della legislazione italiana in materia ambientale e cercava di superare tutte le dissonanze con le direttive europee pertinenti. Il testo è così suddiviso:

- Parte I - Disposizioni comuni e principi generali
- Parte II - procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC);
- Parte III - difesa del suolo, lotta alla desertificazione, tutela delle acque dall'inquinamento e gestione delle risorse idriche;
- Parte IV - gestione dei rifiuti e bonifiche;
- Parte V- tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera;
- Parte VI - danno ambientale.

Il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, viene modificato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n.4 (S.O. n. 24 alla G.U. 29 gennaio 2008 n. 24). Il D.Lgs n.4/2008 ha integrato la Parte I, II, III e IV del T.U.A., dando completa attuazione al recepimento di alcune Direttive Europee e introducendo i principi fondamentali di: sviluppo sostenibile; prevenzione e

precauzione; “chi inquina paga”; sussidiarietà; libero accesso alle informazioni ambientali.

La Parte II così modificata, stabilisce che le strategie di sviluppo sostenibile definiscano il quadro di riferimento per le valutazioni ambientali. Attraverso la partecipazione dei cittadini e delle loro associazioni, queste strategie devono assicurare la dissociazione tra la crescita economica ed il suo impatto sull’ambiente, il rispetto delle condizioni di stabilità ecologica, la salvaguardia della biodiversità ed il soddisfacimento dei requisiti sociali connessi allo sviluppo delle potenzialità individuali quali presupposti necessari per la crescita della competitività e dell’occupazione.

Le modifiche apportate al testo originario cercano di dare una risposta a molte delle necessità procedurali e tecniche che erano state evidenziate dalla relazione sull’andamento della VIA in Europa del 2003.

Il processo di VIA si conclude con il provvedimento di valutazione dell’impatto ambientale emesso dall’Autorità Competente, obbligatorio, vincolante e sostitutivo di ogni altro provvedimento in materia ambientale e di patrimonio culturale. Il provvedimento di VIA fa luogo dell’autorizzazione integrata ambientale (AIA), e comprende le procedure di valutazione d’incidenza (VINCA).

Il termine massimo per l’emissione del provvedimento di VIA è fissato in 150 giorni (12 mesi per le opere complesse).

Un ulteriore aggiornamento sull’andamento dell’applicazione della VIA in Europa è stato pubblicato nel 2009: la Relazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni sull’applicazione e l’efficacia della direttiva VIA (dir. 85/337/CEE, modificata dalle direttive 97/11/CE e 2003/35/CE). I punti di forza della VIA in Europa individuati nella Relazione riguardano: l’istituzione di sistemi completi per la VIA in tutti gli Stati Membri; la maggiore partecipazione del pubblico; la maggiore trasparenza procedurale; il miglioramento generale della qualità ambientale dei progetti sottoposti a VIA. I settori che necessitano di miglioramento riguardano: le differenze negli stati all’interno delle procedure di verifica di assoggettabilità; la scarsa qualità delle informazioni utilizzate dai proponenti; la qualità della procedura (alternative, tempi, validità della VIA, monitoraggio); la mancanza di pratiche armonizzate per la partecipazione del pubblico; le difficoltà nelle procedure transfrontaliere; l’esigenza di un migliore coordinamento tra VIA e altre direttive (VAS, IPPC, Habitat e Uccelli, Cambiamenti climatici) e politiche comunitarie. Ad esempio oggi il tema dei Cambiamenti climatici, così importante nella politica dell’UE, non viene evidenziato nel giusto modo all’interno

della valutazione. Quello che la Relazione sottolinea con forza è soprattutto la necessità di semplificazione e armonizzazione delle norme.

Ulteriori modifiche al Testo Unico Ambientale (D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.), vengono apportate dal D.Lgs 29 giugno 2010, n. 128, in vigore dal 26 agosto 2010, nelle Parti I e II (Via, Vas, Ippc) e riguardano:

- Il recepimento della Direttiva 2008/1/Ce del 15 gennaio 2008 sull'IPPC e l'AIA;
- Il divieto di attività di ricerca, prospezione e di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in mare all'interno del perimetro delle aree marine e costiere protette entro 12 miglia marine e per i soli idrocarburi liquidi entro 5 miglia lungo l'intero perimetro costiero nazionale;
- Migliore definizione della Verifica di assoggettabilità;
- Un rafforzamento delle funzioni del Monitoraggio, che include la possibilità di modifica, di apposizione di ulteriori condizioni, o di sospensione dei lavori qualora si verificassero condizioni negative non previste precedentemente all'interno del provvedimento di VIA;
- Migliore definizione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, in rapporto al procedimento di VIA

2. GENERALITA'

2.1 Motivazioni dell'intervento

La EUROMETAL S.r.l., opera da anni nel settore della gestione rifiuti ed in particolare di quelli non pericolosi. L'esperienza maturata in questi anni e le richieste di conferimento ricevute, hanno mostrato alla proprietà aziendale la necessità di ampliare la gamma dei rifiuti gestiti per poter soddisfare al meglio le esigenze di un mercato dei rifiuti sempre più frammentato e variegato dal punto di vista dei codici CER prodotti.

Tali considerazioni hanno condotto al progetto di realizzazione di un impianto di trattamento recupero e stoccaggio di veicoli fuori uso nonché di raccolta e di messa in riserva, trattamento, stoccaggio e recupero di rifiuti sia pericolosi che non pericolosi di cui al presente studio.

In particolare, nell'impianto si intendono svolgere le seguenti attività:

- ✚ Attività di centro di raccolta e trattamento di veicoli fuori uso (autodemolizione);
- ✚ D15 – deposito preliminare di rifiuti sia pericolosi che non pericolosi da avviare a smaltimento (attività prevista all'Allegato B di cui agli allegati alla parte IV del D.Lgs. 152/06);

- ✚ D13 – raggruppamento preliminare (attività prevista all’Allegato B di cui agli allegati alla parte IV del D.Lgs. 152/06);
- ✚ D14 – ricondizionamento preliminare (attività prevista all’Allegato B di cui agli allegati alla parte IV del D.Lgs. 152/06);
- ✚ R13 – messa in riserva di rifiuti sia pericolosi che non pericolosi da avviare a recupero presso l’impianto stesso o presso impianti esterni (attività prevista all’Allegato C di cui agli allegati alla parte IV del D.Lgs. 152/06);
- ✚ R4 – Riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici (attività prevista all’Allegato C di cui agli allegati alla parte IV del D.Lgs. 152/06)

Inoltre, in virtù della specificazione riportata nel D.Lgs. 205/10 relativamente all’attività R12 (*in mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l’altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l’essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R 1 a R 11*), si ritiene che tale attività di recupero, sia da inserire accanto all’attività R13.

- ✚ R12 - Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11 (attività prevista all’Allegato C di cui agli allegati alla parte IV del D.Lgs. 152/06).

2.2 Area interessata all’intervento

L’impianto è ubicato come detto in Acerra (NA) alla Zona ASI località Pantano ed è riportato in catasto al foglio 13 particella 847.

Fig. 2.1 – immagine satellitare dell’impianto



La superficie totale dell'impianto è pari a circa 4200 mq ed è completamente delimitata da un muro perimetrale.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

La finalità del quadro di riferimento programmatico è fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra le opere in progetto e gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale vigenti nell'area ove insiste il progetto, alle diverse scale di riferimento.

Dopo aver definito gli scenari ambientali esistenti e futuri ed i vincoli imposti ai diversi livelli di pianificazione, si è valutata la congruenza della proposta progettuale con gli obiettivi individuati dai diversi enti competenti.

Nello Studio si è tenuto conto di quanto disposto da:

- Il Quadro Strategico Nazionale
- Il P.O.R. Campania 2007-2013
- Censimento dei siti potenzialmente inquinati
- Il Piano Territoriale Regionale della Campania
- La pianificazione paesistica
- I parchi naturali e le aree protette
- Il piano regionale di gestione dei rifiuti speciali
- Il piano territoriale di coordinamento provinciale della Provincia di Napoli
- PSAI Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale
- Il "problema Rifiuti"
- I rifiuti in Campania
- Criteri di localizzazione degli impianti

Conclusioni

Dal quadro esposto fino ad ora è possibile ricavare le seguenti conclusioni:

- nella Regione Campania gli obiettivi del decreto 22/97 e quindi del successivo decreto 152/2006 non sono stati raggiunti;
- la decisione di uscire completamente, e subito, dal sistema delle discariche in assenza di una alternativa realmente operante è stata del tutto velleitaria;
- gli attori presenti al termine del ciclo si articolano sull'asse pubblico/privato con questi ultimi che sembrano sostanzialmente convergere sull'interesse strategico a tenere la Regione ferma ad un ciclo rifiuti "corto" e fragile (legato al trasporto ed a margini alti di profitto) con le armi della resistenza passiva o comunque di una oggettiva difficoltà

operativa e dell'attivazione socio/organizzativa (proteste);

- lo smaltimento dei rifiuti avviene con estrema difficoltà anche per l'opposizione delle popolazioni nei cui territori si tenta di implementare gli impianti;
- i rifiuti urbani non sono raccolti in maniera differenziata, salvo poche realtà locali;
- la mancanza di impianti dedicati limita fortemente anche il recupero della frazione umida e quella della frazione secca;
- i rifiuti industriali non possono essere smaltiti per la mancanza di sufficienti impianti di trattamento.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETUALE

4.1 Descrizione dell'impianto

La superficie dell'intero lotto è pari a circa 4200 mq di cui circa 1800 mq coperti e 2400 scoperti.

L'accesso all'impianto avviene attraverso tre cancelli direttamente dalla viabilità interna alla zona ASI.

L'assetto definitivo dell'impianto prevede le seguenti sezioni:

- varchi di accesso;
- impianto di pesatura;
- capannone;
- aree di lavorazione interne al capannone;
- area di stoccaggio interna al capannone per rifiuti non pericolosi;
- area di stoccaggio interna al capannone per rifiuti pericolosi;
- area di stoccaggio RAEE interna al capannone;
- area di conferimento RAEE interna al capannone;
- area di lavorazione RAEE interna al capannone;
- area di messa in sicurezza autoveicoli fuori uso interna al capannone;
- area di stoccaggio autoveicoli da bonificare posta nell'area esterna;
- area di stoccaggio veicoli bonificati posta nell'area esterna;
- area di stoccaggio rifiuti prodotti posta nell'area esterna;
- rete di collettamento delle acque superficiali dotata di impianto di trattamento delle acque di prima pioggia costituito da un disoleatore, da un filtro a carboni attivi e da un filtro a quarzo;
- rete antincendio;
- impianti di aspirazione a servizio dell'area di triturazione cavi.

L'area è completamente recintata con struttura fissa.

4.1.2 Capannone

La parte coperta, è rappresentata da un capannone industriale nel quale si distinguono, al piano terra, la zona deposito/lavorazione, di superficie pari a circa 1665 mq, ed una zona, di superficie in pianta pari a circa 135 mq, che si sviluppa su tre livelli (piano terra, primo e secondo) dove trovano alloggio l'ufficio pesa, il deposito attrezzi, il vano scale ed ascensore ed i servizi igienici al piano terra e gli uffici tecnici ed amministrativi al piano primo e secondo.

Tale zona si estende anche, a partire dal piano primo, nella zona centrale del capannone per una superficie in pianta di circa 250 mq.

Nelle zone interne al capannone, la pavimentazione sarà realizzata in cemento che sarà impermeabilizzato mediante apposito trattamento.

Al fine di evitare le fuoriuscite degli eventuali percolamenti dei rifiuti posti all'interno del capannone, tutti i varchi di accesso allo stesso saranno dotati di cordolo di contenimento.

Nella zona uffici e servizi, sia al piano terra che al piano primo, la pavimentazione è realizzata in comuni mattonelle.

All'interno del capannone, si distinguono le aree di stoccaggio, messa in riserva e lavorazione rifiuti come evincibile dall'elaborato grafico identificato con la lettera **V** – *planimetria generale di progetto* – .

In particolare si ha:

<i>Identificativo dell'area</i>	<i>Superficie (m²)</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Attività svolta</i>	<i>Modalità di stoccaggio</i>
1	110	Lavorazione cavi con mulino trituratore	R4	-
2	65	Allocazione rifiuti di batterie	R13, D15	In fusti, casse o cassoni
3	100	Allocazione rifiuti pericolosi	R13, D15	Su pallets, in big-bags, in cartoni, in fusti, in fustini, in casse, in sacchi
4	92	Allocazione rifiuti non pericolosi	R13, D15	Su pallets, in big-bags, in cartoni, in fusti, in fustini, in casse, in sacchi
5	400	Lavorazione	R12, D13, D14	-
6	23	Stoccaggio RAEE	R13, D15	Su pallets, in big-bags, in cartoni, in fusti, in fustini, in casse, in sacchi
7	34	Conferimento RAEE	-	-

8	16	Stoccaggio componenti critiche da RAEE	R13, D15	Su pallets, in big-bags, in cartoni, in fusti, in fustini, in casse, in sacchi
9	14	Stoccaggio componenti recuperabili da RAEE	R13	Su pallets, in big-bags, in cartoni, in fusti, in fustini, in casse, in sacchi
10	12	Stoccaggio RAEE da avviare a smaltimento	D15	Su pallets, in big-bags, in cartoni, in fusti, in fustini, in casse, in sacchi
11	14	Messa in sicurezza e smontaggio RAEE	R4	-
12	50	Stoccaggio componenti non pericolose da bonifica veicoli	R13, D15	Su pallets, in fusti, in fustini, in casse
13	98	Stoccaggio rifiuti pericolosi dalla bonifica dei veicoli	R13, D15	Su pallets, in big-bags, in cartoni, in fusti, in fustini, in casse, in sacchi
14	340	Lavorazione	R12, D13, D14	-
15	64	Messa in sicurezza e smontaggio veicoli fuori uso	-	-
16	58	Deposito pezzi di ricambio	-	-

4.1.3 Aree esterne

L'area esterna scoperta ha una superficie, come detto, pari a circa 2400 mq.

La pavimentazione è realizzata in asfalto nelle aree deputate alla viabilità ed al parcheggio.

In tale area si distinguono le aree di allocazione dei rifiuti prodotti, dei veicoli fuori uso da bonificare e bonificati nonché l'area di allocazione della pressa.

Tali aree sono identificate nell'elaborato grafico sopra citato come appresso riportato:

<i>Identificativo dell'area</i>	<i>Superficie (m²)</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Attività svolta</i>	<i>Modalità di stoccaggio</i>
17	220	Veicoli da bonificare	-	Su appositi alloggi a forca
18	220	Veicoli bonificati	-	Su appositi alloggi a forca
19	110	Rifiuti prodotti	R13, D15	In cassoni a perfetta tenuta
20	36	Pressatura rifiuti	R12	-

4.2 Rifiuti che si intendono gestire e relative operazioni

Come detto al paragrafo 2.1, presso l'impianto in parola l'azienda ha intenzione di svolgere l'attività di centro di raccolta e trattamento di veicoli fuori uso e di messa in riserva, stoccaggio, recupero e smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi. In particolare i rifiuti che si intendono gestire e le relative attività, sono:

per l'attività di autodemolizione

Cod. CER	Descrizione	Codice Attività di Gestione Rifiuti
16 01 04*	Veicoli fuori uso	----

rifiuti non pericolosi

Cod. CER	Descrizione	Codice Attività di Gestione Rifiuti
08 01 12	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11	D15, D14, D13, R13, R12
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19	D15, D14, D13, R13, R12
08 03 18	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	D15, D14, D13, R13, R12
15 01 01	imballaggi in carta e cartone	D15, D14, D13, R13, R12
15 01 02	imballaggi in plastica	D15, D14, D13, R13, R12
15 01 03	imballaggi in legno	D15, D14, D13, R13, R12
15 01 04	imballaggi metallici	D15, D14, D13, R13, R12
15 01 05	imballaggi in materiali compositi	D15, D14, D13, R13, R12
15 01 06	imballaggi in materiali misti	D15, D14, D13, R13, R12
15 01 07	imballaggi in vetro	D15, D14, D13, R13, R12
15 01 09	imballaggi in materia tessile	D15, D14, D13, R13, R12
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	D15, D14, D13, R13, R12
16 01 03	pneumatici fuori uso	D15, D14, D13, R13, R12
16 01 06	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	D15, D14, D13, R13, R12
16 01 12	pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11	D15, D14, D13, R13, R12
16 01 15	liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14	D15, D14, D13, R13, R12
16 01 16	serbatoi per gas liquido	R13; R12
16 01 17	metalli ferrosi	R13, R12
16 01 18	metalli non ferrosi	R13, R12
16 01 19	plastica	R13, R12
16 01 20	vetro	R13, R12
16 01 22	componenti non specificati altrimenti	D15, D14, D13, R13, R12
16 02 14	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	R13, R12, R4
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	R13, R12, R4
16 06 04	batterie alcaline (tranne 16 06 03)	D15, D14, D13, R13, R12
16 06 05	altre batterie ed accumulatori	D15, D14, D13, R13, R12
16 08 03	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti	D15, D14, D13, R13, R12
17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	R13, R12, R4
20 01 34	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	D15, D14, D13, R13, R12
20 01 36	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da	R13; R12, R4

	quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	
--	---	--

rifiuti pericolosi

Cod. CER	Descrizione	Codice Attività di Gestione Rifiuti
08 01 11*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	D15, D13, R13, R12
08 01 19*	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	D15, D14, D13, R13, R12
08 01 21*	residui di vernici, o di sverniciatori	D15, D14, D13, R13, R12
08 03 17*	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	D15, D14, D13, R13, R12
13 01 01*	oli per circuiti idraulici contenenti PCB	D15, D13, R13, R12
13 01 09*	oli minerali per circuiti idraulici, clorurati	D15, D13, R13, R12
13 01 10*	oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	D15, D13, R13, R12
13 01 11*	oli sintetici per circuiti idraulici	D15, D13, R13, R12
13 01 12*	oli per circuiti idraulici, facilmente biodegradabili	D15, D13, R13, R12
13 01 13*	altri oli per circuiti idraulici	D15, D13, R13, R12
13 02 04*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati	D15, D13, R13, R12
13 02 05*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	D15, D13, R13, R12
13 02 06*	scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	D15, D13, R13, R12
13 02 07*	olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile	D15, D13, R13, R12
13 02 08*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	D15, D13, R13, R12
15 01 10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	D15, D14, D13, R13, R12
1501 11*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad es. amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	D15, D14, D13, R13, R12
15 02 02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	D15, D14, D13, R13, R12
16 01 07*	filtri dell'olio	D15, D14, D13, R13, R12
16 01 08*	componenti contenenti mercurio	D15, D14, D13, R13, R12
16 01 09*	componenti contenenti PCB	D15, D14, D13, R13, R12
16 01 10*	componenti esplosivi (ad esempio "air bag")	D15, D14, D13, R13, R12
16 01 13*	liquidi per freni	D15, D14, D13, R13, R12
16 01 14*	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	D15, D14, D13, R13, R12
16 01 21*	componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14	D15, R13
16 02 09*	trasformatori e condensatori contenenti PCB	D15, R13
16 02 10*	apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 16 02 09	D15, R13
16 02 11*	apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	D15, R13
16 02 12*	apparecchiature fuori uso contenenti amianto in fibre libere	D15, D14, D13, R13, R12
16 02 13*	apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	D15, D14, D13, R13, R12; R4
16 02 15*	componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	D15, D14, D13, R13, R12
16 06 01*	batterie al piombo	D15, D14, D13, R13, R12
16 06 02*	batterie al nichel-cadmio	D15, D14, D13, R13, R12
16 06 03*	batterie contenenti mercurio	D15, D14, D13, R13, R12
16 08 02*	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione	D15, D14, D13, R13, R12

	pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi	
16 08 05*	catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico	D15, D14, D13, R13, R12
17 04 10*	cavi impregnati di olio, di catrame o di altre sostanze pericolose	D15, D14, D13, R13, R12
20 01 21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	D15, D14, D13, R13, R12
20 01 23*	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	D15, D14, D13, R13, R12
20 01 33*	batterie e accumulatori di cui alle voci 160601, 160602 e 160603 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	D15, D14, D13, R13, R12
20 01 35*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, divise da quelle di cui alla voce 200121 e 200123, contenenti componenti pericolosi	D15, D14, D13, R13, R12, R4

4.3 Quantità di rifiuti che si intendono gestire

Le quantità di rifiuti che si intendono gestire presso l'impianto sono:

RIFIUTI PERICOLOSI

Trattamento (D13, D14, R12, R4) ton/giorno	Stoccaggio o messa in riserva (D15, R13) ton/giorno
9	40

RIFIUTI NON PERICOLOSI

Trattamento (D14, D13) ton/giorno	Trattamento (R12, R4) ton/giorno	Stoccaggio o messa in riserva (D15, R13) ton/giorno
10	50	150

ATTIVITA' DI AUTODEMOLIZIONE

Stoccaggio massimo veicoli prima del trattamento (da bonificare)	Stoccaggio massimo veicoli dopo il trattamento (bonificati)
27	27

Le quantità di veicoli stoccabili sono state determinate tenendo conto della delibera Regionale n. 83 del 06/03/2012 modificativa della Delibera n. 2156/04 che stabilisce che *“la quantità massima stoccabile di veicoli prima del trattamento può essere di una unità per ogni 8 metri quadrati di superficie disponibile per il settore “conferimento e stoccaggio del veicolo fuori uso prima del trattamento” e di una unità per ogni 8 metri quadrati di superficie disponibile per il settore “deposito dei veicoli trattati, con una sopraelevazione massima di tre carcasse”.*

Pertanto, considerando che le superfici dedicate allo stoccaggio dei veicoli bonificati e di quelli da bonificare sono pari a 220 mq cadauna, si ottiene:

$$220 \text{ mq} / 8 \text{ mq per veicolo} = 27.5 \text{ veicoli} \rightarrow \mathbf{27 \text{ veicoli}}$$

Stante quanto sopra detto, considerati 250 giorni lavorativi/anno, presso l'impianto si tratteranno in un anno i seguenti quantitativi:

Tipologia rifiuti	Trattamento (D13, D14, R12, R4) ton/anno	Stoccaggio o messa in riserva (D15, R13) ton/anno
Pericolosi	2250	10000

Tipologia rifiuti	Trattamento (D13, D14) ton/anno	Trattamento (R12, R4) ton/anno	Stoccaggio o messa in riserva (D15, R13) ton/anno
Non pericolosi	2500	12500	37500

Nell'area deputata alla selezione, cernita, riconfezionamento e/o ricondizionamento dei rifiuti solidi, è prevista l'installazione di un impianto di aspirazione costituito da n. 3 bracci aspiranti mobili collegati ad un impianto di abbattimento con filtri a manica e carboni attivi. La portata di aspirazione di tale impianto sarà di 4500 mc/h.

4.4 Approvvigionamento e scarichi idrici

Nel ciclo lavorativo della EUROMETAL s.r.l., non è previsto l'utilizzo di acqua.

Le uniche acque utilizzate sono quelle per i servizi igienici e sanitari e per la pulizia dei locali e delle aree esterne.

L'approvvigionamento idrico dei locali avviene attraverso l'ASI.

Gli scarichi idrici, sono rappresentati dai reflui provenienti dai servizi igienici, assimilabili per quantità e qualità a reflui civili, e dalle acque piovane.

Relativamente alle acque piovane, queste, prima di trovare recapito nella rete fognaria consortile, passeranno attraverso un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia costituito da:

- ✓ Pozzetto scolmatore;
- ✓ vasca di raccolta e sedimentazione del volume di circa 20 mc;
- ✓ pompa di sollevamento;
- ✓ disoleatore a coalescenza;
- ✓ pompa di rilancio;
- ✓ filtro a quarzo;

- ✓ filtro a carboni attivi.

Per la raccolta degli eventuali percolamenti provenienti dai rifiuti, i rifiuti che si presentano allo stato liquido o che presentano il rischio di percolamento, saranno allocati in contenitori a perfetta tenuta ed allocati in bacini di contenimento.

4.5 Sistemazione interna del lotto

Per la sistemazione interna del lotto, al fine della gestione dell'attività, si terranno in considerazione le ubicazioni del capannone, degli uffici e delle aree tecnologiche.

La viabilità interna è stata studiata in modo tale da consentire a tutti gli automezzi, anche a quelli di dimensioni più grandi, semplicità di manovra e movimentazione, anche in relazione alle tecniche di scarico e movimentazione del materiale e alle caratteristiche delle pavimentazioni stradali.

4.6 Modalità di trattamento rifiuti

Nel seguito di illustreranno le modalità di gestione rifiuti che si intendono porre in essere a partire dalla fase di accettazione presso l'impianto.

4.6.1 Attività comuni a tutti i rifiuti

Qualunque sia la tipologia dei rifiuti conferiti, le modalità di gestione possono essere riassunte nelle seguenti fasi salienti:

- acquisizione del formulario di identificazione dei rifiuti e verifica conformità dei dati trascritti;
- verifica autorizzazioni dell'attività di trasporto del vettore;
- verifica visiva del carico per controllo corrispondenza tra codice CER e rifiuto trasportato;
- in caso di rifiuti metallici e di apparecchiature: controllo radioattività;
- pesatura del carico;
- accettazione del carico;
- trasbordo del rifiuto nell'area di scarico;
- pesatura dell'automezzo in uscita e apposizione del peso netto sul formulario;
- trattamento, recupero e stoccaggio dei rifiuti;
- conferimento a terzi dei materiali ottenuti o ad impianti terzi di recupero e/o smaltimento.

4.6.2 Linea rifiuti liquidi

Tutte le tipologie di rifiuti liquidi speciali pericolosi e non pericolosi, una volta conferite e sottoposte alle verifiche illustrate precedentemente, vengono direttamente stoccate nelle aree dedicate, tranne nei casi (come illustrato successivamente) in cui aventi stesso CER e caratteristiche fisico-chimiche verranno applicate operazioni di raggruppamento. In generale, le tipologie di rifiuti liquidi conferite, sono sottoposte alle modalità seguenti come indicate nello schema seguente:



(*) Operazione applicata solo alle tipologie di rifiuti aventi stesso CER e stesse caratteristiche chimico-fisiche

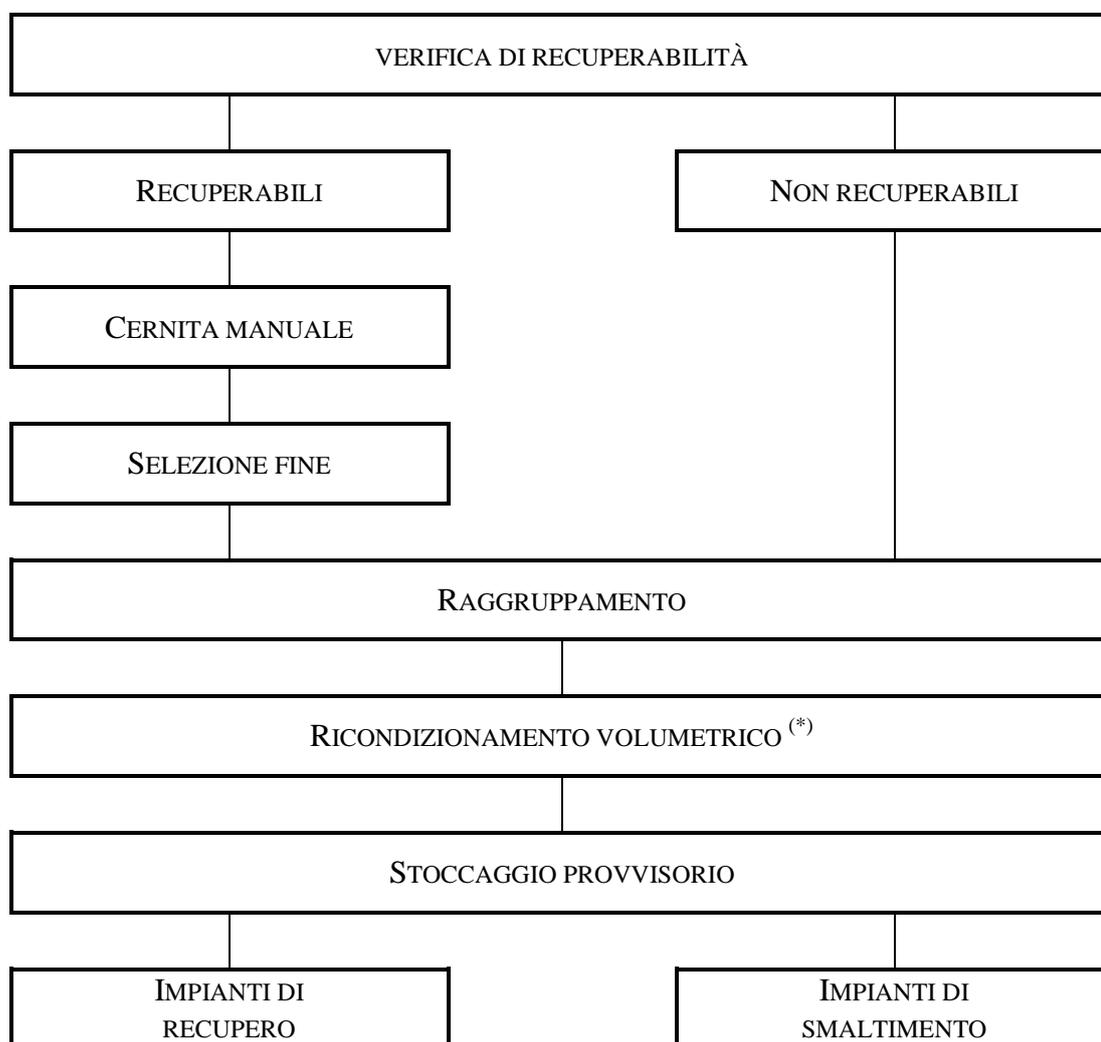
Lo stoccaggio avverrà nell'area deputata in contenitori omologati posti su pedane di contenimento.

Le operazioni di travaso saranno effettuate mediante l'impiego di pompe di travaso con pulsante di erogazione munito di sistema autobloccante che evita qualsiasi perdita accidentale.

4.6.3 Linea rifiuti solidi

Tranne che per alcune tipologie di rifiuti in seguito descritte, i rifiuti solidi pericolosi conferiti non subiranno alcun trattamento se non quello di raggruppamento (per tipologie con stesso CER e stesse caratteristiche chimico-fisiche) e quindi verranno stoccati temporaneamente sino al conferimento ad impianti di recupero e/o smaltimento autorizzati.

Sulle tipologie di rifiuti solidi non pericolosi, le modalità sono più articolate, ed esattamente così come indicate nello schema seguente:



(*) Operazione applicata solo alle tipologie di rifiuti tecnicamente riducibili volumetricamente

Analizziamo il trattamento di alcune importanti famiglie di rifiuti

4.6.3.1 Linea batterie e pile esauste

Lo stoccaggio delle batterie e delle pile esauste avviene nell'area dedicata interna al capannone in contenitori adeguati nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.

Le batterie al piombo sono costituite dal 67% di piombo, dal 23% di acido solforico, e dal 10% di plastica. Questi componenti hanno un alto potere inquinante se vengono dispersi nell'ambiente.

Le batterie conferite all'impianto verranno immediatamente stoccate in contenitori omologati. Una volta raggiunta la quantità tale da giustificare il trasporto, saranno avviati ad impianti esterni.

4.6.3.2 Linea trattamento cavi elettrici

Nel processo complessivo del riciclo dei cavi elettrici, è necessario separare l'eventuale guaina di copertura dal metallo e rendere il metallo di dimensioni tali da essere considerabile ex materia prima seconda.

Le attività saranno svolte con un mulino granulatore.

Tale mulino, è dotato di un sistema di abbattimento delle polveri con portata di 1500 mc/h equipaggiato con filtri aventi superficie pari a 9 mq.

4.6.3.3 Linea trattamento RAEE

Le fasi principali del trattamento dei RAEE sono la messa in riserva e il trattamento; quest'ultima è suddivisibile in pre-trattamento e messa in sicurezza dei materiali, smontaggio e recupero del componente, frantumazione e selezione dei materiali, recupero di materiale, smaltimento.

Nell'impianto, i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, una volta accettati, saranno scaricati all'interno del capannone nell'apposita area.

Il ciclo di trattamento previsto sarà il seguente:

- conferimento e messa in riserva;
- pretrattamento e messa in sicurezza;
- smontaggio e recupero componenti;
- stoccaggio dei materiali recuperabili;
- stoccaggio dei componenti recuperabili;
- stoccaggio dei rifiuti non recuperabili da destinarsi allo smaltimento.

MODALITÀ DI GESTIONE

Modalità di raccolta e conferimento

La raccolta delle R.A.E.E. da sottoporre ad operazioni di trattamento è una fase molto delicata e richiede, pertanto, attenzione nella fase del trasporto al fine della protezione del bene dismesso.

Al fine di garantire che la movimentazione all'interno dell'impianto avvenga senza rischi di rottura dei circuiti frigoriferi o dei tubi catodici presenti nelle apparecchiature, il personale è pronto per:

- assicurare la chiusura degli sportelli e fissate le parti mobili;
- intervenire per mantenere l'integrità della tenuta nei confronti dei liquidi o dei gas contenuti nei circuiti.

Gestione dei rifiuti in ingresso

Si utilizzerà un rilevatore di radioattività in maniera tale da individuare materiali radioattivi eventualmente presenti tra i rifiuti.

Criteria per lo stoccaggio dei rifiuti

I rifiuti da recuperare saranno stoccati separatamente dai rifiuti destinati allo smaltimento e da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero da effettuarsi presso altri impianti. Lo stoccaggio dei rifiuti e delle parti smontate sarà realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.

Il settore di stoccaggio delle apparecchiature dismesse sarà organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di apparecchiatura. Nel caso di apparecchiature contenenti sostanze pericolose, il contenitore avrà caratteristiche idonee al contenimento delle stesse e tali aree saranno contrassegnate con idonea cartellonistica, ben visibile per dimensioni e collocazione.

Le operazioni di trattamento (pretrattamento e messa in sicurezza, smontaggio, frantumazione e selezione dei materiali recuperabili) avvengono all'interno del capannone.

PRETRATTAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEI R.A.E.E.

L'attività consiste nel complesso delle operazioni necessarie a rendere l'apparecchiatura ambientalmente sicura e pronta per le operazioni successive.

Il pretrattamento è finalizzato a:

- la separazione parti mobili;
- il recupero sostanze/materiali/parti;
- la preparazione per le fasi di smontaggio.

La messa in sicurezza comprenderà, preventivamente, la identificazione di tutti i componenti contenenti fluidi, delle sostanze, preparati e componenti seguenti:

- Condensatori contenenti difenili policlorurati (PCB);
- Clorofluorocarburi (CFC), idroclorofluorocarburi (HCFC), idrofluorocarburi (HFC) o idrocarburi (HC);
- Rifiuti di amianto e componenti che contengono amianto;
- Condensatori elettrolitici contenenti sostanze potenzialmente pericolose.

La EUROMETAL Srl, non intendendo trattare i RAEE contenenti le summenzionate sostanze, una volta identificate, per queste tipologie di rifiuti AEE effettuerà esclusivamente le operazioni di raggruppamento (D13) e stoccaggio provvisorio (D15).

Pertanto, si opererà la rimozione delle seguenti sostanze, preparati e componenti:

- Tubi catodici;
- Componenti contenenti mercurio, come gli interruttori o i retro illuminatori;
- Pile;
- Circuiti stampati dei telefoni mobili in generale e di altri dispositivi se la superficie del circuito stampato è superiore a 10 cm²;
- Cartucce di toner, liquido e in polvere, e di toner di colore;
- Plastica contenente ritardanti di fiamma bromurati;
- Lampade a scarica;
- Schermi a cristalli liquidi (se del caso con il rivestimento) di superficie superiore a 100 cm² e tutti quelli retroilluminati mediante lampade a scarica;
- Cavi elettrici esterni;
- Componenti contenenti fibre ceramiche refrattarie.

SMONTAGGIO DI PARTI E COMPONENTI PER IL LORO REIMPIEGO

Lo smontaggio rappresenta il complesso delle operazioni di disassemblaggio dell'apparecchiatura in parti elementari; tale fase consente il recupero di interi sistemi/componenti che possono essere riutilizzati. Tale operazione verrà effettuata manualmente.

La fase di smontaggio richiede una definizione attenta di procedure al fine di garantire la possibilità sia dell'utilizzo di componenti come ricambi sia il recupero dei componenti laddove sia verificata la fattibilità tecnico economica dell'operazione.

Nella rimozione di componenti o materiali contenenti sostanze pericolose devono essere adottate tutte le cautele per impedire contaminazioni ambientali e rischio per gli operatori.

COLLAUDO COMPONENTI PER IL LORO REIMPIEGO

L'attività di recupero di parti di apparecchiature e di organi elettromeccanici, sarà completata con il collaudo delle dette parti, componenti ed organi, da personale specializzato (Perito elettrotecnico) i quali provvederanno a testare i detti componenti per consentire il loro reimpiego nel settore per cui è stato progettato.

TRATTAMENTO DI SPECIFICHE TIPOLOGIE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

❖ TRATTAMENTO TELEVISORI E MONITOR

Le operazioni per la messa in sicurezza delle apparecchiature consistono in:

- rimozione carcassa;

- separazione tubo catodico;
- messa in sicurezza del tubo catodico estratto.

I tubi catodici verranno estratti in modo controllato, al fine di evitare rotture premature.

Successivamente alle dette operazioni:

- separazione piastre;
- separazione cavetteria separazione telaio;
- cernita e collaudo dei componenti recuperabili.

Le operazioni di smaltimento interessano solo accumulatori non recuperabili e altre frazioni non recuperabili.

❖ TRATTAMENTO DEI COMPUTERS (ECCETTO IL MONITOR)

Le operazioni di messa in sicurezza consistono in:

- rimozione carcassa;
- rimozione relè a mercurio.

Le operazioni finalizzate al reimpiego di componenti e materiali sono:

- separazione piastre;
- separazione cavetteria;
- separazione telaio;
- cernita e collaudo dei componenti da piastre (circuiti integrati).

Le operazioni di smaltimento interessare gli accumulatori non recuperabili, interruttori a mercurio, soluzioni di trattamento e altre frazioni non recuperabili.

❖ TRATTAMENTO DI LAVATRICI E LAVASTOVIGLIE

Le operazioni di messa in sicurezza attengono alla separazione di parti mobili e di eventuali condensatori con PCB.

Ai fini del reimpiego di componenti e materiali sarà necessario:

- separare cavi e parti in PVC;
- separare le parti elettriche;
- separare pompe e motori;
- separare il cestello;
- separare il contrappeso in cemento;
- controllare e collaudare i componenti recuperabili (motore, contrappeso, pompa, timer, componenti da piastre).

Le operazioni finalizzate del recupero attengono a:

- separazione di metalli ferrosi e non ferrosi,

- separazione plastiche;
- separazione del materiale a contenuto energetico utilizzabile;
- separazione materiali non recuperabili.

Le operazioni di smontaggio, produrranno tipologie di rifiuti recuperabili e componenti reimpiegabili (una volta testati). Tutti i materiali non recuperabili saranno regolarmente smaltiti.

SCHEMA GENERALE DELLE OPERAZIONI DI TRATTAMENTO RAEE

RAEE Tipo di lavorazione	FRIGORIFERI SURGELATORI CONGELATORI	TELEVISORI MONITOR	COMPUTER (CPU - TASTIERE)	LAVATRICI LAVASTOVIGLIE	CONDIZIONATORI
Raccolta, conferimento e messa in riserva	Scarico automezzi - Stoccaggio Prelievo per trattamento (solo apparecchiature senza CFC)	Scarico automezzi - Stoccaggio - Prelievo per trattamento	Scarico automezzi - Stoccaggio - Prelievo per trattamento	Scarico automezzi - Stoccaggio - Prelievo per trattamento	Scarico automezzi - Stoccaggio - Prelievo per trattamento (solo per le apparecchiature senza CFC)
Pretrattamento e messa in sicurezza	Separazione parti mobili - Recupero olio compressori - Stoccaggio oli - Separazione interruttori a mercurio - Separazione guarnizioni	Rimozione carcassa	Rimozione carcassa - Rimozione condensatori con PCB (eventuali), relè a mercurio	Rimozione carcassa - Rimozione condensatori con PCB (eventuali)	Separazione parti mobili e filtri - Recupero olio compressori - Stoccaggio oli - Rimozione condensatori con PCB (eventuali).
Smontaggio di parti e prelievo dei componenti ai fini del reimpiego	Separazione cavi, parti PVC - Separazione parti elettriche - Separazione compressori - Separazione serpentine di scambio termico - Cernita dei componenti recuperabili: elettroventilatori, serpentine di condens. ed evaporazione - Separazioni guarnizioni	Separazione tubo catodico - Separazione piastre - Separazione cavetteria - Separazione telaio - Macrocernita dei componenti recuperabili	Separazione piastre - Separazione cavetteria - Separazione telaio - Macrocernita dei componenti da piastre (circuiti integrati ecc.)	Separazione cavi, parti PVC - Separazione parti elettriche - Separazione pompe e motori - Separazione cestello - Separazione contrappeso in cemento - Cernita dei componenti recuperabili: (motore, contrappeso, pompa, timer, componenti da piastre)	Separazione cavi, parti PVC, ecc. - Separazione parti elettriche - Separazione compressori e ventilatori - Separazione serpentine di scambio termico - Cernita dei componenti recuperabili: elettroventilatori, serpentine di condensa ed evaporazione.
Selezione per recupero materiali ed energia	Separazione metalli ferrosi - Separazione metalli non ferrosi - Separazione sostanze plastiche - Separazione poliuretano - Separazione del materiale a contenuto energetico utilizzabile - Separazione materiali non recuperabili.	Selezione piastre - Separazione metalli ferrosi e non ferrosi - Separazione plastiche - Separazione legno - Separazione del materiale a contenuto energetico utilizzabile - Separazione materiali non recuperabili.	Selezione schede - Separazione metalli ferrosi - Separazioni metalli non ferrosi - Separazione del materiale a contenuto energetico utilizzabile - Separazione materiali non recuperabili.	Separazione metalli ferrosi e non ferrosi - Separazione plastiche - Separazione del materiale a contenuto energetico utilizzabile - Separazione materiali non recuperabili.	Separazione metalli ferrosi e non ferrosi - Separazione plastiche - Separazione del materiale a contenuto energetico utilizzabile - Separazione materiali non recuperabili.
Invio a ditte terze per successivo recupero	Apparecchiature contenenti CFC	Tubo catodico Componenti elettronici	Componenti elettronici	Componenti elettronici	Apparecchiature contenenti CFC
Smaltimento	Interruttori a mercurio - Altre frazioni non recuperabili - Condensatori con PCB eventuali	Accumulatori non recuperabili - Polveri tossiche (da tubo catodico) - Altre frazioni non recuperabili - Condensatori con PCB eventuali;	Accumulatori non recuperabili - Interruttori a mercurio - Soluzioni di trattamento - Altre frazioni non recuperabili.	Condensatori con PCB eventuali - Altre frazioni non recuperabili.	CFC - Condensatori con PCB eventuali - Altre frazioni non recuperabili.

4.6.4 Linea trattamento veicoli fuori uso

SETTORI IMPIANTO

La planimetria allegata, illustra chiaramente le diverse aree ed i diversi settori interessati dal ciclo di gestione dei veicoli fuori uso:

- ❖ Settore di conferimento e di stoccaggio dei veicoli prima del trattamento.
- ❖ Settore di trattamento del veicolo fuori uso.
- ❖ Settore di deposito delle parti di ricambio.
- ❖ Settore di rottamazione per eventuali operazioni di riduzione volumetrica.
- ❖ Settore di stoccaggio dei rifiuti pericolosi
- ❖ Settore di stoccaggio dei rifiuti recuperabili
- ❖ Settore di deposito dei veicoli trattati

Settore di conferimento e di stoccaggio dei veicoli prima del trattamento.

Il settore destinato al conferimento e stoccaggio dei veicoli non trattati ha una estensione di circa mq 220.

Settore di trattamento del veicolo fuori uso.

Area posta internamente al capannone attrezzata per il trattamento, la bonifica degli autoveicoli ed il loro smontaggio. L'estensione dell'area è di circa mq 64. Tale area sarà dotata di una vasca a tenuta di 2 mc per la raccolta di eventuali percolamenti.

Settore di deposito delle parti di ricambio.

Area interna al capannone di superficie pari a circa 58 mq dedicata allo stoccaggio delle parti di ricambio recuperate dagli autoveicoli e disposte, distinte per categorie, su apposite scaffalature metalliche.

Settore di rottamazione per eventuali operazioni di riduzione volumetrica.

La riduzione volumetrica delle carcasse trattate e bonificate, avverrà nell'area di allocazione della pressa posta in area esterna.

L'area destinata è di circa 36 mq.

Settore di stoccaggio dei rifiuti pericolosi

Nelle immediate prossimità dell'area di smontaggio dei veicoli, saranno allocati i rifiuti pericolosi ottenuti dalle attività di bonifica. L'area sarà attrezzata con appositi contenitori. In particolare:

- a) fusti carburanti (n. 2 metallici da 200 Lt cad.);
- b) serbatoio gas combustibile (bombola metallica da 50 Lt);
- c) contenitore filtri oli (fusto metallico da 200 Lt);
- d) cisterna olio motore (metallica da 450 Lt);
- e) cisterna olio cambio (metallica da 400 Lt);

- f) cisterna olio idraulico (metallica da 400 Lt);
- g) contenitore liquido di raffreddamento (fusto metallico da 200 Lt);
- h) contenitore liquido dei freni (fusto metallico da 200 Lt);
- i) contenitore pattini freno (fusto metallico da 200 Lt);
- j) contenitore per batterie in PE HD (polietilene ad alta densità) di elevata resistenza agli agenti chimici e agli urti accidentali (n. 3 da 800 lt. cad.);
- k) contenitore fluido dei sistemi di condizionamento (bombola metallica da 50 Lt);
- l) contenitore per condensatori contenenti PCB (fustino metallico da 50 Lt);
- m) contenitore per componenti identificati come contenenti mercurio (fustino metallico da 50 Lt).

Tutti i contenitori saranno conformi alle prescrizioni sul deposito delle sostanze pericolose in quanto rispondenti ai seguenti requisiti:

- resistenza in relazione alle caratteristiche del rifiuto da contenere (struttura metallica con adeguata copertura);
- idoneità delle operazioni di riempimento che saranno effettuate a mezzo travaso dei serbatoi con apposite pompe;
- i fusti deputati a contenere rifiuti liquidi saranno posti su un bacino di contenimento resistente agli agenti corrosivi, di capacità pari a 1/3 del volume dei contenitori su di esso insistenti.

Settore di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi recuperabili

È rappresentato da un'area di circa 50 mq interna al capannone che sarà dedicata allo stoccaggio dei rifiuti recuperabili provenienti dall'attività di smontaggio degli autoveicoli, essenzialmente costituiti da rottami metallici ferrosi e non, da pneumatici e plastiche.

Settore di deposito dei veicoli trattati

Tale area avrà una superficie pari a circa 220 mq.

CICLO DI LAVORAZIONE

Il ciclo di lavorazione del centro di raccolta e trattamento dei veicoli fuori uso si sviluppa nelle seguenti fasi:

1. conferimento e stoccaggio veicoli dismessi dalla circolazione;
2. operazioni di messa in sicurezza dei veicoli;
3. attività di demolizione dei veicoli;
4. attività di recupero dei materiali e parti di ricambio ottenuti dallo smontaggio dei veicoli;

5. stoccaggio e deposito del materiale ottenuto;
6. stoccaggio carcasse veicoli trattati e bonificati;
7. riduzione volumetrica delle carcasse dei veicoli;
8. conferimento ad impianti di riutilizzo dei diversi materiali recuperabili prodotti;
9. conferimento a recupero e/o smaltimento dei rifiuti prodotti.

Gli autoveicoli una volta giunti all'impianto, saranno prima temporaneamente sostati nell'area di conferimento e stoccaggio dei veicoli da trattare.

Una volta effettuati i dovuti adempimenti amministrativi per la dismissione dalla circolazione del veicolo, quest'ultimo potrà essere sottoposto alle operazioni di bonifica e smontaggio per la successiva messa in sicurezza.

Accettazione

L'operazione cardine, che viene svolta all'atto dell'accettazione del veicolo, è quella di constatazione dello stato d'uso del veicolo, ovvero, la valutazione dello stato d'usura e delle condizioni di tutte quelle parti meccaniche e di carrozzeria (motore, sospensioni, centraline, parti di carrozzeria, etc.) che una volta smontate, possono essere introdotte nel circuito commerciale delle parti del ricambio usato.

Una volta effettuata l'operazione di accettazione e di radiazione dalla circolazione, il veicolo viene posto nell'area veicoli da bonificare.

Messa in sicurezza

Le operazioni per la messa in sicurezza del veicolo fuori uso saranno effettuate secondo le seguenti modalità e prescrizioni previste al D.Lgs. 209/2003:

a) rimozione degli accumulatori e stoccaggio in appositi contenitori stagni.

Tale operazione sarà svolta manualmente, con l'ausilio della semplice attrezzatura per lo smontaggio di parti meccaniche (chiavi di vario tipo, cacciaviti, cesoie, etc). Una volta smontato, l'accumulatore viene posto nel contenitore dedicato.

b) rimozione dei serbatoi di gas combustibile.

Eseguita impiegando l'apparecchiatura di estrazione del gas nell'imbocco di caricamento del serbatoio che permette lo svuotamento dello stesso dalla presenza di gas per convogliarlo nella bombola serbatoio dell'apparecchiatura. Una volta svuotato, il serbatoio viene smontato manualmente con l'ausilio della semplice attrezzatura per lo smontaggio di parti meccaniche. Il gas estratto sarà stoccato in un'apposita bombola posta nell'area riservata ai rifiuti pericolosi.

c) rimozione degli air-bag.

Sarà svolta manualmente, con l'ausilio della semplice attrezzatura per lo smontaggio di parti meccaniche. Gli air-bag esplosivi saranno smaltiti e/o inviati a ditte per il recupero

mentre quelli ancora reimpiegabili, saranno depositati come parti usate per la loro successiva eventuale commercializzazione.

d) prelievo del carburante.

Sarà effettuato mediante l'utilizzo di apposita apparecchiatura. Il serbatoio svuotato, sarà smontato manualmente.

e) rimozione di olio motore, olio della trasmissione, olio del cambio, olio del circuito idraulico, antigelo, liquido refrigerante, liquido dei freni, fluidi refrigeranti dei sistemi di condizionamento.

Sarà effettuata impiegando l'apposita apparecchiatura di estrazione dei liquidi inserendo la sonda di aspirazione nella coppa olio, nelle vaschette di espansione ovvero all'interno dei carter, permettendo lo svuotamento degli stessi dalla presenza dei liquidi in essi contenuti. I fluidi così estratti saranno selettivamente convogliati ai rispettivi contenitori di stoccaggio. Fatto ciò, le relative parti meccaniche quali centraline idrauliche, radiatori, vaschette, raccorderia, etc, saranno smontate manualmente con l'ausilio della semplice attrezzatura per lo smontaggio di parti meccaniche e, se reimpiegabili, poste nel deposito ricambi usati.

f) rimozione del filtro-olio.

Una volta svuotati i circuiti d'olio (vedi operazione sopra descritta), con l'ausilio della semplice attrezzatura per lo smontaggio manuale di parti meccaniche, sarà rimosso il filtro olio. Considerato che questo contiene ancora all'interno una discreta quantità di olio, sarà posto su di una grata alloggiata su di un serbatoio in modo che l'olio possa colare. Questa operazione non sarà effettuata nel caso in cui il filtro faccia parte di un motore destinato al reimpiego tal quale.

g) rimozione e stoccaggio dei condensatori contenenti PCB.

Tali componenti sono presenti solo su autoveicoli di vecchia generazione (ante anni '90). In questi casi si opererà preliminarmente effettuando un controllo visivo delle schede elettriche ed elettroniche che presentino l'applicazione di condensatori potenzialmente contenenti PCB. Se individuati, sarà rimossa manualmente l'intera scheda con l'ausilio della semplice attrezzatura per lo smontaggio di parti meccaniche, che sarà riposta in un apposito contenitore.

h) rimozione di tutti i componenti contenenti mercurio.

Si opererà come al punto precedente.

Demolizione

L'attività di demolizione si comporrà delle seguenti fasi:

- Smontaggio dei componenti del veicolo fuori uso (fase di "messa in sicurezza") che avverrà con operazioni manuali sopra descritte (smontaggio serbatoi, batterie, airbag, etc). Tutti i componenti commercializzabili saranno posti nell'area dedicata mentre quelli non suscettibili di commercializzazione, saranno raccolti per il successivo invio alle ditte che effettuano il recupero.
- Smontaggio di tutti i pezzi di ricambi commercializzabili, nonché dei materiali e dei componenti recuperabili, in modo da non compromettere le successive possibilità di reimpiego, di riciclaggio e di recupero. Anche questa fase avverrà con lavorazione manuale con l'ausilio di idonee attrezzature per lo smontaggio. I componenti suscettibili di commercializzazione saranno posti nell'area dedicata mentre quelli non commercializzabili, saranno raccolti per il successivo invio a ditte che effettuano il recupero.

I cavi elettrici saranno inviati alla specifica linea di trattamento interna al capannone.

Operazioni di trattamento per la promozione del riciclaggio

Durante le operazioni di demolizione, saranno effettuate operazioni di trattamento finalizzate alla promozione del riciclaggio che consistono essenzialmente in:

- rimozione del catalizzatore e nel deposito del medesimo in apposito contenitore.
- rimozione dei conduttori elettrici e dei metallici contenenti rame, alluminio etc. e deposito in appositi contenitori in attesa di essere trattati per il recupero del materiale pregiato;
- rimozione dei pneumatici;
- rimozione dei grandi componenti in plastica, quali paraurti, cruscotto, e serbatoi contenitori di liquidi;
- rimozione dei componenti in vetro.

Il veicolo una volta bonificato e sottoposto a tutte le operazioni di trattamento e smontaggio delle parti riutilizzabili (paraurti, pneumatici, fari e gruppi ottici di illuminazione, vetro, sedili e tappezzeria interna, motore, meccanica, parti elettriche ed elettroniche) ma ancora integro nella carrozzeria, sarà stoccato nel settore destinato al deposito dei veicoli trattati con l'ausilio di un carrello sollevatore.

Tutti i materiali metallici recuperati, che non troveranno collocazione sul mercato, dell'usato, saranno a loro volta sottoposti ad ulteriori operazioni di trattamento al fine del recupero dei metalli. È l'esempio dei motori dai quali, mediante smontaggio al banco, si ricaveranno metalli pregiati quali alluminio e leghe di acciaio.

Tutte le restanti tipologie di rifiuti non recuperabili, saranno conferiti ad impianti di smaltimento e/o stoccaggio terzi.

Apparecchiature ed attrezzature aziendali

Le apparecchiature ed attrezzature di proprietà aziendale ed impiegate per lo svolgimento dell'attività sono:

- carrello sollevatore;
- gruppo aria compressa;
- apparecchiatura per lo svuotamento dei gas;
- apparecchiatura per lo svuotamento dei liquidi;
- apparecchiatura per lo smontaggio dei pneumatici compresa di pistola pneumatica;
- utensileria varia per lo smontaggio (cesoie, pinze, martelli, chiavi, cacciaviti etc);
- contenitori e fusti metallici e o in HDPE per il contenimento dei rifiuti in base alla specifica tipologia;
- n° 1 banco di smontaggio motori;
- n° 3 bacini metallici di contenimento;
- cassoni scarrabili.

4.7 Attività di cantiere

L'intervento proposto è localizzato presso una struttura industriale esistente e gli interventi di adeguamento sono pertanto limitati.

Uniche attività che saranno svolte per adeguare l'impianto al seguente SIA, sarà quello dell'approvvigionamento finale delle apparecchiature ed attrezzature necessarie per svolgere la gestione dei rifiuti in modalità ordinaria e della realizzazione della vasca a tenuta da 2 mc nell'area di bonifica veicoli.

4.8 Movimentazioni di materiali di approvvigionamento e smaltimento

Un nuovo progetto, nella sua esecuzione, prevede opere di scavo e movimento terra, opere impiantistiche provvisorie per il cantiere, a partire dalle fondazioni fino alla struttura portante in elevazione etc. Tale situazione genera sia un fabbisogno di materiali vari idonei alla realizzazione dell'opera.

Da ciò nasce la necessità di esaminare le problematiche connesse all'approvvigionamento dei materiali, delineando le possibili soluzioni secondo le necessità tecnico-operative compatibili con la legislazione vigente. Allo stesso modo, si evidenzia la necessità di affrontare le problematiche inerenti l'individuazione, e il relativo conferimento del materiale di risulta, di centri di riciclaggio e/o discariche.

Nella circostanza in esame l'impianto è già esistente e, quindi, non implica movimentazione di materiali edilizi.

Pertanto, si ritiene che le dette attività di installazione delle apparecchiature necessarie allo svolgimento delle attività in regime "ordinario" nello stabilimento siano di modestissima entità e tali da non comportare fonti di impatti significativi sull'ambiente.

4.9 Analisi dei fattori inquinanti

L'analisi dei fattori inquinanti consiste nell'individuazione delle possibili fonti di impatti sull'ambiente che possono generarsi durante l'esercizio dell'attività (la fase di cantiere è stata analizzata in precedenza).

Tale analisi risulta fondamentale per il successivo **Quadro di Riferimento Ambientale** in cui si andranno, invece, a stimare quantitativamente tali impatti.

4.10 Opere di mitigazione dell'inserimento dell'opera

Le opere di mitigazione sono progettate con l'obiettivo di ottimizzare il rapporto dell'opera con l'ambiente circostante, riducendone al minimo le interferenze.

Lo studio fornisce un inquadramento ambientale del territorio interessato dal progetto in termini di caratteristiche antropiche, di indicazioni normative (vincoli ed indicazioni di piano) nonché bioclimatiche e vegetazionali.

4.10.1 Mitigazione delle emissioni in atmosfera

Nella fase di "cantiere" le emissioni in atmosfera derivanti dall'attività aziendale nel contesto esistente risultano trascurabili.

Durante la fase di esercizio dell'attività, le possibili emissioni sono determinate dall'utilizzo del mulino granulatore per cavi che è comunque dotato di sistema di abbattimento.

4.10.2 Mitigazione dell'inquinamento acustico

Considerato il piano di zonizzazione acustica adottato dal Comune di Acerra, i livelli di rumore immessi nell'ambiente esterno, saranno tali da non modificare il clima acustico presente nell'area.

4.11 Congruenze delle scelte progettuali con le norme tecniche di settore

GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA AREA GENERALE COORDINAMENTO “ECOLOGIA, TUTELA DELL’AMBIENTE, DISINQUINAMENTO, PROTEZIONE CIVILE” PROCEDURE PER IL RILASCIO DELLE AUTORIZZAZIONI DI CUI AGLI ARTICOLI 208 E SEGG. DEL D.LGS. N. 152/2006	
DOTAZIONI MINIME PER GLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO PROVVISORIO CON O SENZA TRATTAMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI	
adeguato sistema di canalizzazione a difesa delle acque meteoriche	ESISTENTE
adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche con separatore delle acque di prima pioggia, da avviare all’impianto di trattamento	PREVISTO
<ul style="list-style-type: none"> - 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 dovrà terminare in pozzetti di raccolta “a tenuta” di idonee dimensioni, il cui contenuto dovrà essere avviato agli impianti di trattamento 	PREVISTO
idonea recinzione	ESISTENTE
nell’impianto devono essere distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime	PREVISTO
deve essere distinto il settore per il conferimento da quello di stoccaggio provvisorio	PREVISTO
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	PREVISTO
il settore dello stoccaggio provvisorio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto. Le 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.	PREVISTO

4.12 Analisi dell'iniziativa - possibili alternative

La scelta delle attività da svolgersi effettuata dalla società e di cui al presente studio, scaturisce da un'analisi di mercato del contesto in cui essa si inserisce. Alla base di tale analisi, oltre alle valutazioni di tipo strettamente economico, vi è la coscienza che la grave situazione ambientale che la Regione Campania sta vivendo va affrontata con la realizzazione di impianti specifici per il trattamento dei rifiuti, in cui personale specializzato provvede al recupero del rifiuto in ingresso trasformandolo in materia prima seconda.

4.13 Analisi della scelta del sito

L'attività che sarà svolta dall'azienda consisterà nel trattamento, recupero, smaltimento e stoccaggio provvisorio di rifiuti pericolosi e non pericolosi nonché di autodemolizione. Tali tipologie di attività, in accordo con le direttive nazionali e regionali, devono essere svolte preferibilmente in aree industriali (o produttive).

Il contesto in cui si inserisce l'intervento oggetto di studio è costituito da un'area con destinazione urbanistica idonea così come illustrato nell'analisi della localizzazione dell'impianto.

Inoltre, l'impianto è:

- ◆ dotato delle strutture industriali necessarie allo svolgimento dell'attività (non ci sarà alcuna necessità di avviare attività di cantiere);
- ◆ ubicato in area con condizioni meteorologiche mediamente favorevoli;

Per le suddette motivazioni, si ritiene adeguata la scelta del sito.

4.14 Analisi delle tecnologie e dei cicli di lavorazione adoperati

Le tecnologie che si andranno ad impiegare saranno all'avanguardia e compatibili con le MTD (migliori tecnologie disponibili) a costi non eccessivi.

I materiali recuperati dai rifiuti in ingresso potranno essere reinseriti nei cicli produttivi di specifiche industrie con conseguente risparmio di materia prima "vergine".

L'impianto di trattamento delle acque di dilavamento dei piazzali sarà realizzato con l'impiego di tecnologie e metodi di trattamento ormai consolidati nell'ambito del trattamento delle acque, con apparecchiature altamente affidabili.

Per gli obiettivi societari, si ritiene adeguata la scelta delle tecnologie e delle soluzioni tecniche che saranno impiegate.

Infine, si ritiene che la scelta operata nella disposizione planimetrica delle aree sulle quali saranno svolte le attività sopra illustrate, facilita oltremodo le operazioni di

movimentazione dei materiali e delle attrezzature, delle modalità di controllo ed accettazione.

4.15 Decommissioning

L'eventuale decisione di procedere alla dismissione (decommissioning, con terminologia inglese) di un impianto di gestione rifiuti, presuppone un programma d'intervento prestabilito che rappresenti la giusta soluzione a tutta una serie di problemi normativi, tecnici, economico-finanziari variamente interconnessi tra loro.

È pur vero che le operazioni di dismissione, sia per le tipologie di rifiuti trattate sia per le modalità di gestione delle stesse sia per le misure mitigative sopra illustrate sia per la struttura dell'impianto, non presentano alcuna particolare difficoltà riguardo alle modalità operative da porre in essere per la cessazione dell'attività e del ripristino dello stato dei luoghi.

Benché poco probabile, qualora alla cessazione dell'attività si dovessero rilevare presenze di residui potenzialmente pericolosi inquinanti, si procederà alla bonifica dell'area, alla relativa messa in sicurezza ed al ripristino delle matrici ambientali.

In ogni caso, alla comunicazione di cessazione dell'attività, si presenterà il piano di ripristino ambientale alle Autorità Competenti:

- Regione Campania
- Provincia di Napoli
- ARPAC

i cui punti salienti del piano saranno:

- ✓ conferimento totale di tutte le tipologie di rifiuti presenti nello stabilimento a soggetti autorizzati;
- ✓ bonifica di tutti gli impianti, delle attrezzature e dei contenitori presenti in impianto;
- ✓ pulizia di tutti i luoghi di stoccaggio;
- ✓ pulizia e bonifica di tutte le strutture immobili dell'impianto;
- ✓ smaltimento finale dei materiali derivanti dalle operazioni di pulizia e/o di bonifica.

Inoltre, concordemente agli organi preposti, il Piano di caratterizzazione che preveda il controllo del suolo a fine gestione con le seguenti modalità e parametri:

esecuzione di n. 4 sondaggi più 1 di fondo "naturale":

- esecuzione di n. 4 carotaggi in continuo sino alla profondità di 3 metri;
- esecuzione di n. 1 carotaggio sul fondo "naturale" in area esterna all'impianto.

Per i suddetti carotaggi si procederà al prelievo di campioni alle seguenti quote:

- quota superficiale, immediatamente al di sotto della pavimentazione in cls;
- a metà carotaggio (1.5 metri dal p.c);
- a fine carotaggio (3.0 metri dal p.c).

Laddove, durante le fasi di carotaggio, il materiale rimosso evidenzia per colore, odore ed altro la presenza di inquinamento, le quote di prelievo previste saranno riadattate alla nuova situazione.

I punti geografici dei carotaggi, andranno concordati con i funzionari dell'ARPAC.

Le operazioni di carotaggio andranno eseguite con sonda meccanica a rotazione senza utilizzo di fluidi o fanghi di perforazione, a carotaggio continuo.

La velocità di rotazione del campionatore sarà tenuta il più basso possibile per evitare fenomeni di surriscaldamento del terreno.

Considerata la storia delle attività svolte nel sito da investigare, possiamo affermare che sui campioni di terreno prelevati si dovranno eseguire le seguenti indagini analitiche:

- *Arsenico (As)*
- *Cadmio (Cd)*
- *Cromo Totale (Cr)*
- *Cromo VI (Cr)*
- *Mercurio (Hg)*
- *Nichel (Ni)*
- *Piombo (Pb)*
- *Zinco (Zn)*
- *Toluene*
- *Benzene*
- *Etilbenzene*
- *Stirene*
- *p-Xilene*
- *Sommatoria organici aromatici*
- *Idrocarburi Leggeri C<12*
- *Idrocarburi Pesanti C >12*
- *Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)*
- *PCB totali (Aroclor 1254)*
- *Piombo tetraetile*

5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

In questa sezione dello Studio si intende fornire una descrizione dell'ambiente preesistente alla realizzazione del progetto, stimare le interferenze associate alla realizzazione dell'opera, le prevedibili evoluzioni dei fattori ambientali e le modifiche dei livelli di qualità preesistenti dell'ambiente, nonché fornire misure di controllo e gestione dell'ambiente, al fine di giungere alla formulazione del giudizio di compatibilità ambientale. La descrizione dello stato dell'ambiente preesistente all'intervento è stata realizzata facendo riferimento alla documentazione attinta presso l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Campania (A.R.P.A.C.), ai dati reperiti in letteratura, alle informazioni acquisite nei siti dei diversi Enti ed Amministrazioni operanti sul territorio in esame, nonché mediante indagini e rilievi effettuati sui luoghi oggetto dell'intervento.

Il Quadro di riferimento Ambientale comprende i seguenti argomenti:

Stato attuale:

- a) ambito territoriale, esteso all'area vasta intorno all'intervento;
- b) definizione delle caratteristiche dell'ambiente interessato dal progetto, sia direttamente che indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità delle stesse;
- c) descrizione dei sistemi ambientali interessati, ponendo in evidenza l'eventuale criticità degli equilibri esistenti (ambiente atmosferico, caratteristiche meteo, ambiente idrico, suolo, sottosuolo, vegetazione, flora e fauna, salute pubblica, ecosistemi, rumori e vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non, paesaggio).
- d) individuazione delle aree, delle componenti e dei fattori ambientali e delle relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticità, al fine di evidenziare gli approfondimenti di indagine necessari al caso specifico;
- e) livelli di qualità preesistenti all'intervento per ciascuna componente ambientale interessata e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto.

Interferenze dovute all'opera

- a) stima ed analisi degli impatti indotti dall'opera sul sistema ambientale, nonché delle interazioni degli impatti con le diverse componenti ed i fattori ambientali, anche in relazione ai rapporti esistenti tra essi.
 - **Atmosfera:** qualità dell'aria e caratterizzazione meteo-climatica: la previsione degli effetti del trasporto (orizzontale e verticale) degli effluenti mediante modelli di diffusione in atmosfera.
 - **Ambiente idrico:** acque sotterranee e acque superficiali, considerate come

componenti, come ambiente e come risorse.

- **Suolo e sottosuolo:** intesi sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico.
 - **Vegetazione, flora, fauna:** formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali.
 - **Ecosistemi:** complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano un sistema unitario e identificabile (quali un lago, un bosco, un fiume, il mare) per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale.
 - **Salute pubblica:** come individui e comunità.
 - **Rumore e vibrazioni:** considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano: stima delle modificazioni della mappa di rumorosità a seguito della realizzazione dell'opera.
 - **Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:** considerati in rapporto all'ambiente sia naturale, che umano.
 - **Paesaggio:** aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali.
 - Inserimento paesaggistico dell'opera.
- b) descrizione delle modifiche alle condizioni d'uso e alla fruizione potenziale del territorio, in rapporto alla situazione preesistente;
- c) descrizione della prevedibile evoluzione, a seguito dell'intervento, delle componenti e dei fattori ambientali, delle relative interazioni e del sistema ambientale complessivo;
- d) descrizione e stima della modifica, sia nel breve che nel lungo periodo, dei livelli di qualità preesistenti;
- e) definizione degli strumenti di gestione e controllo e, ove necessario, delle reti di monitoraggio ambientale, documentando la localizzazione dei punti di misura e i parametri ritenuti opportuni;
- f) illustrazione dei sistemi di intervento nell'ipotesi di manifestarsi di emergenze particolari.

5.1 Ambito territoriale - area vasta

L'ambito territoriale, rappresentante il territorio di potenziale influenza, è una funzione delle relazioni tra le caratteristiche generali dell'area di inserimento e le interazioni ambientali legate alla costruzione ed esercizio dell'opera.

Ciò porta ad individuare l'estensione massima di territorio entro cui, allontanandosi gradualmente dall'opera in progetto, gli effetti delle interazioni si esauriscono o diventano inavvertibili.

Applicando questo criterio alla luce delle esperienze maturate nel settore degli interventi di tale tipo in altre realtà territoriali, sono presi in considerazione:

- l'ambito territoriale sul quale l'opera, le sue opere accessorie e le attività svolte in fase di realizzazione, insisteranno fisicamente o comunque avranno un impatto diretto;
- eventuali altri ambiti territoriali sui quali potrebbero manifestarsi incidenze ambientali indotte;
- ambito di influenza delle emissioni atmosferiche sulla qualità dell'aria;
- ambito di influenza delle emissioni sonore;
- ambito di influenza delle emissioni idriche;
- l'area vasta nella quale l'opera è inserita e nella quale possono risentirsi i suoi effetti diretti o indiretti.

Inoltre, sono stati presi in considerazione i seguenti aspetti:

- la caratterizzazione meteo-climatica, estesa all'area vasta e all'area direttamente interessata;
- l'ambiente idrico, caratterizzato nei suoi principali corsi d'acqua potenzialmente interessati in fase di scarico;
- la componente suolo e sottosuolo, relativamente all'intera area di inserimento, con approfondimenti sull'area dell'impianto;
- vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, prendendo in considerazione sia l'area vasta che l'area di inserimento dell'impianto, in maggior dettaglio;
- l'impatto visivo, considerando la presenza di punti di vista significativi.

Il presente studio prende in considerazione tutti i sistemi ambientali sui quali possono manifestarsi direttamente o indirettamente impatti ambientali indotti dalla realizzazione e l'esercizio dell'impianto.

In particolare sono prese in considerazione le influenze su:

- atmosfera, a cagione delle emissioni prodotte dalle fasi operative dell'impianto;
- ambiente idrico, a cagione della restituzione all'ambiente delle acque reflue provenienti dall'impianto di depurazione;
- suolo e sottosuolo, a cagione di tutti i sottoservizi interrati;

- vegetazione, flora, fauna, per la qualità generale dell'ambiente e l'eventuale presenza di specie a rischio;
- ecosistemi, per le eventuali interazioni;
- salute pubblica, con riferimento alle eventuali modificazioni della qualità dell'aria, dei rumori e dei campi elettromagnetici;
- inquinamento acustico, a seguito delle operazioni svolte all'interno dell'impianto;
- radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, limitatamente a quelle elettromagnetiche, per gli aspetti relativi alla salute dei cittadini;
- paesaggio, per ciò che attiene all'eventuale influenza della costruzione sulle caratteristiche dell'area;
- contesto socio-economico, per quanto riguarda l'inserimento nel contesto esistente.

5.2 Descrizione del sistema Ambiente interessato

5.2.1 Ambiente idrico

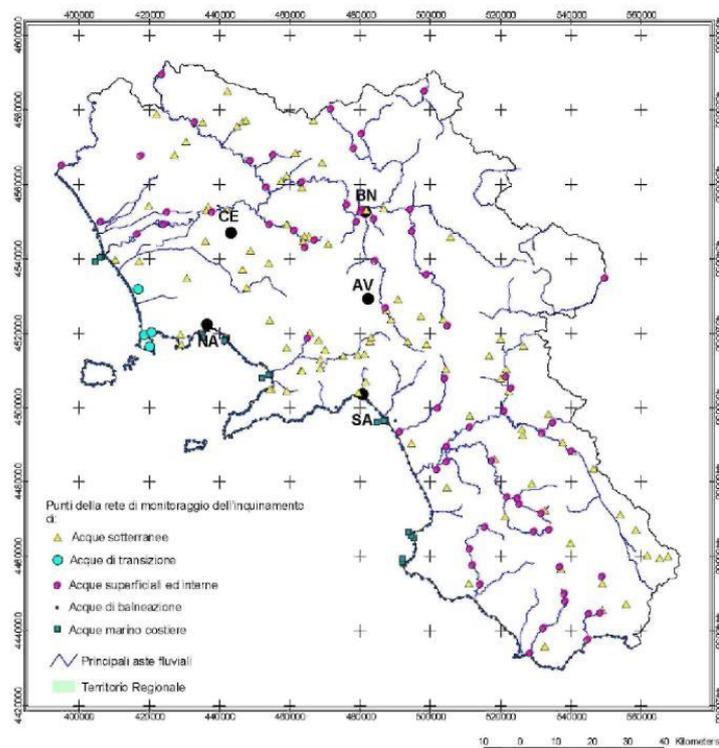
L'ambiente idrico sarà analizzato considerando le condizioni qualitative e gli usi sia dei corpi idrici superficiali che delle acque sotterranee.

5.2.2 Ambiente idrico superficiale

La rete di monitoraggio della regione Campania, per le acque superficiali interne, conta stazioni dislocate lungo i d'acqua superficiali.

La rete è stata progettata tenendo conto delle prescrizioni contenute nell'ex D. Lgs. 152/99 abrogato dal D.Lgs. 152/06 (numero di stazioni di prelievo in funzione della tipologia del corpo idrico) ed è attualmente in corso di completamento. I parametri indagati sono quelli chimico-fisici e microbiologici di base (portata, pH, Ossigeno disciolto, Cloruri, Fosfati, Escherichia Coli, etc.); quelli chimici addizionali (Inorganici e Metalli, Organici) la cui determinazione è più complessa ed onerosa, da misurare in relazione alle criticità presenti sul territorio; infine analisi dell'IBE e test di ecotossicità per caratterizzare ulteriormente gli ambienti fluviali.

Fig. 5.2 - Rete di monitoraggio della qualità dei corpi idrici superficiali



La scala qualitativa adottata comprende cinque classi di qualità che variano da uno stato di qualità "elevato" a "pessimo".

La frequenza delle misure varia in relazione allo stato ambientale e si adegua alle analisi dei dati precedentemente rilevati: mensile fino al raggiungimento del parametro di qualità "buono"; bi/trimestrale per i corsi d'acqua il cui stato risulta come "buono" o "elevato" da dati non antecedenti il 1997.

I risultati finora ottenuti nelle attività di monitoraggio mostrano, in via preliminare, che lo stato ambientale è pessimo per alcuni corsi d'acqua fortemente antropizzati come i Regi Lagni ed il Fiume Sarno, mentre per i principali fiumi che attraversano la Campania (Garigliano, Volturno, Sele, Alento, Mingardo, Bussento) lo stato varia notevolmente da monte verso valle, con una classe fra "elevato" o "buono" in corrispondenza delle sorgenti e "sufficiente" o "scadente" presso la foce.

In base al Decreto Legislativo 152/99 sulla tutela delle acque la valutazione complessiva dello stato ecologico delle acque viene ottenuta incrociando i dati ottenuti con le metodologie L.I.M. (Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori) ed E.B.I. (Extend Biotic Index), attribuendo al tratto considerato il risultato peggiore tra quelli derivati dalle valutazioni E.B.I. e L.I.M.

5.2.3 Acque sotterranee

A partire dal Luglio del 2002 sono attive 117 stazioni per il monitoraggio della qualità delle acque sotterranee; esse sono così dislocate:

- 40 nell'Autorità di Bacino Liri-Garigliano-Volturno;
- 17 in quella Nord Occidentale della Campania;
- 22 in quella del Sarno;
- 6 in quella del Sele;
- 20 in quella Destra Sele;
- 12 in quella Sinistra Sele.

La legge n.36/94 è una delle prime leggi di settore che riforma i pubblici servizi in Italia: essa è infatti, nata con il compito di riorganizzare i servizi idrici di acquedotto e di fognatura assegnando alle Regioni e ai Comuni la responsabilità diretta delle relative scelte.

La legge, in particolare, assegna all'ATO specifiche funzioni che, fatta eccezione per la fase iniziale in cui deve provvedere ad attività specifiche (ricognizione, accertamento dello stato degli impianti, scelta del soggetto gestore, definizione degli standard di servizio e altro ancora), sono prevalentemente di programmazione e di controllo mentre l'erogazione effettiva del servizio, a prezzi e condizioni concordate o definite in sede di gara, è demandato ad un ulteriore soggetto che dovrà essere scelto nel rispetto delle norme legislative (che sono, comunque, in continua evoluzione).

Il principale riferimento legislativo regionale è la legge n.14 del 21/05/1997 che ha fissato le direttive per l'attuazione del Servizio Idrico Integrato e definito, tra l'altro, gli Ambiti Territoriali Ottimali (ne sono quattro), la forma di cooperazione tra gli enti (consorzio obbligatorio di funzione ai sensi della legge n.142/90) e introdotto norme precise per il funzionamento di tale nuovo Organismo.

La Regione Campania ha provveduto a suddividere il territorio in quattro ambiti territoriali ottimali, denominati:

- ATO 1 - "CALORE IRPINO", che riunisce 195 Comuni di cui 117 della Provincia di Avellino e 78 della Provincia di Benevento;
- ATO 2 - "NAPOLI - VOLTURNO", che riunisce 136 Comuni di cui 104 Provincia di Caserta e 32 della Provincia di Napoli;
- ATO 3 - "SARNESE - VESUVIANO", che riunisce 76 Comuni di cui 59 della Provincia di Napoli e 17 della Provincia di Salerno;
- ATO 4 - "SELE", che riunisce 144 Comuni della Provincia di Salerno.

Lo scopo della loro creazione è la volontà di unificare la gestione del ciclo completo delle acque “mediante consorzio obbligatorio dei servizi pubblici di acquedotto, fognatura, collettamento e depurazione”. Con la legge 183/89 vengono anche costituite le Autorità di Bacino, nazionali e regionali, col compito di redigere i Piani di Bacino.

5.3.4 Suolo e sottosuolo

5.3.4.1 Morfologia e litologia

In generale, in base alle caratteristiche geo-morfologiche, la Regione Campania può essere distinta in quattro macro aree:

- Massicci calcarei, che, pur non essendo una catena vera e propria (in quanto separati da ampie depressioni), costituiscono l'ossatura montuosa della Campania. Da Nord-Ovest a Sud-Est si susseguono, con andamento parallelo alle dorsali appenniniche, i massicci calcarei del Matese, dei Tifatini, del Taburno, dei Picentini, dell'Alburno, del Monte Marzano, del Cilento, del Monte Bulgheria. A questi si aggiungono il Massiccio del Massico e dei Monti Lattari con andamento ortogonale alle dorsali appenniniche;
- Rilievi arenaceo-argillosi, caratterizzati da un profilo arrotondato. Sono impermeabili e soggetti a frequenti franamenti (l'Appennino sannita e le terre più basse del Cilento);
- Apparati vulcanici, che caratterizzano il territorio campano:
Roccamonfina, Campi Flegrei, Ischia, Somma-Vesuvio. Tra tali apparati vulcanici, soltanto quello del Roccamonfina è spento, sebbene sia sporadicamente soggetto a movimenti sismici e da esso abbiano origine alcune sorgenti termali;
- Pianure alluvionali, costiere e interne. Nel dettaglio, l'area pianeggiante della Regione Campania si può discretizzare in cinque ampie pianure alluvionali costiere (Garigliano, Volturno, Sebeto, Sarno e Sele) e alcune pianure interne di piccola estensione tra le quali la più significativa è quella del Vallo di Diano.

5.3.4.2 Sismicità

Le aree soggette a rischio sismico, ovvero in pericolo per il verificarsi di movimenti tellurici più o meno forti, sono state, sulla base della frequenza e dell'intensità dei terremoti del passato, individuate e classificate in tre categorie sismiche, alle quali corrispondono livelli di pericolosità crescenti. Per queste aree lo Stato ha fissato delle speciali regole antisismiche da rispettare per le nuove costruzioni e per l'adeguamento di quelle già esistenti.

La Campania, regione in cui la maggioranza dei comuni è da considerarsi, anche se in misura diversa, soggetta a rischio sismico, è stata la prima in Italia ad approvare uno strumento concreto di prevenzione dal rischio terremoto. Con deliberazione della Giunta regionale n. 5447 del 7 novembre 2002, recante “Aggiornamento della classificazione sismica dei comuni della Regione Campania”, è stata varata la nuova mappa sismica della regione. Tale deliberazione è entrata in vigore il 18 novembre 2002, giorno della sua pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione Campania n. 56. Le norme antisismiche, così come disposto, si applicheranno in tutte e tre le fasce di rischio, con interventi più specifici man mano che cresce il pericolo e per circa 181 comuni, essendone aumentato il grado di sismicità, diviene ancor più obbligatorio il rispetto della normativa esistente per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni in zona sismica.

Le tre categorie corrispondono diversi gradi di sismicità (S), ed in particolare i valori di S sono rispettivamente pari a 12 (I categoria), 9 (II categoria) e 6 (III categoria).

I comuni classificati come sismici (L.R. 9/1983, art. 11 riguardante gli strumenti urbanistici generali e le loro varianti), sono obbligati ad approntare indagini geologiche-geognostiche mirate alla prevenzione del rischio sismico e a produrre una relazione illustrativa dei metodi seguiti con una serie di allegati, in cui vengono esposti i risultati delle indagini, quali carta geologica, carta della stabilità, carta idrogeologica, carta della zonazione del territorio di prospettiva sismica. Tali indagini devono essere predisposte prima della formazione, revisione ed adeguamento degli strumenti urbanistici generali o delle loro varianti, e i loro risultati costituiscono un vincolo per i progettisti e per tutti coloro che emettono pareri o approvano gli strumenti urbanistici o che in generale intervengono nei procedimenti di formazione degli stessi o sui loro contenuti. Dalla classificazione sismica vigente emerge che:

- il 24% dei comuni campani (129 comuni) è inserito nella categoria a più alto rischio;
- il 65% (360 comuni), con Napoli e Salerno, è collocato nella fascia intermedia;
- l'11% (62 comuni), rientra nella terza categoria, quella caratterizzata dal più basso grado di pericolosità.



Dalle osservazioni precedenti emerge che la Campania è un territorio ad alto rischio sismico; di conseguenza, molti centri urbani sorgono in aree vulnerabili da questo punto di vista.

5.3.4.3 Salute pubblica

Relativamente a questa componente, i dati sono riferiti esclusivamente all'inquadrimento di area vasta, mancando una letteratura specifica per l'area in esame. L'Italia descritta dall'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT) è un Paese che sul tema dei rifiuti si dimostra a doppia velocità: un Nord che continua a migliorare e un Sud che, travolto dall'emergenza, si ferma e in alcuni casi addirittura regredisce.

Il rapporto con l'ambiente è una delle determinanti fondamentali dello stato di salute della popolazione umana. Dalla città inquinata alla foresta incontaminata, la relazione tra l'individuo e diversi fattori ambientali può risultare in diversi stati di benessere o di malattia. Comprendere quali sono gli elementi da tenere in considerazione, da un punto di vista epidemiologico, per valutare l'impatto di diversi fattori sullo stato di salute è un compito molto complesso. È solo tramite l'incrocio tra dati ambientali, territoriali e urbanistici, epidemiologici, della mortalità così come di altri indicatori sanitari, demografici, culturali e sociali che si può tracciare, per una determinata popolazione,

una serie di scenari possibili utili a regolare e a prevedere, quando necessario, azioni di politica sanitaria che migliorino la salute della popolazione e limitino i danni derivanti da specifiche componenti ambientali.

L'ambiente può influire indirettamente o direttamente sulla salute. Può infatti favorire la circolazione di agenti patogeni e altri fattori biologici, come ad esempio i pollini e altri allergeni, che colpiscono, quando presenti, la popolazione suscettibile. Può però anche agire per mezzo di fattori non biologici, come la presenza di contaminanti chimici e fisici: in questo caso, è più difficile determinare una relazione causa-effetto e gli studi epidemiologici cercano di descrivere e quantificare i danni da esposizione, sia acuta che cronica, a diverse sostanze.

Lo smaltimento dei rifiuti in Campania è un problema sempre attuale, con pesanti conseguenze anche di salute pubblica.

Nella Regione Campania, la gestione pluriennale non sempre corretta dell'intero ciclo dei rifiuti, sia solidi urbani che pericolosi, e le pratiche illegali legate a queste attività, hanno infatti determinato sul territorio una elevata crisi ambientale e sanitaria.

Nel 2004 la pubblicazione di un primo studio epidemiologico sulla mortalità in tre comuni (segnalati con una forte concentrazione di siti di smaltimento legale e illegale di rifiuti) ha evidenziato un eccesso di rischio rispetto al resto della regione, per alcune patologie tumorali (Altavista et al., 2004). E un reportage di Lancet Oncology pubblicato negli stessi mesi (Senior & Mazza, 2004), ha circoscritto il rischio per la salute nel cosiddetto "triangolo della morte". Secondo il reparto Epidemiologia dei tumori e l'ufficio di Statistica del CNESPS, i dati presentati dalla rivista inglese non erano però sufficienti a giustificare un allarme epidemiologico. Una posizione ribadita anche da una lettera, firmata da un gruppo di ricercatori italiani e pubblicata ancora su Lancet. Successivamente, il dipartimento della Protezione civile ha commissionato all'Organizzazione mondiale della sanità (Oms) uno studio sull'impatto sanitario dei rifiuti nei comuni delle province di Napoli e Caserta.

Il primo studio di fattibilità, completato nel 2004, ha confermato la presenza di rischi elevati di mortalità per varie cause e malformazioni congenite nelle province di Napoli e Caserta.

I risultati di questa prima analisi hanno messo in evidenza numerosi eccessi di rischio, rispetto al resto della Regione Campania, in comuni compresi in una determinata area, al confine tra le due province di Napoli e Caserta, e in alcuni comuni del litorale vesuviano.

La seconda fase dello studio (a cura del Centro europeo ambiente e salute dell'Oms, del dipartimento Ambiente e connessa prevenzione primaria dell'ISS, dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR, dell'Osservatorio epidemiologico della Regione Campania e dell'Agenzia regionale per la protezione ambiente della Campania), di cui una sintesi sul sito della Protezione Civile riporta i principali risultati, è dedicata all'analisi più dettagliata degli esiti sanitari trovati in eccesso nello studio pilota.

I dati si riferiscono al periodo 1994-2001 per la mortalità e al periodo 1996-2002 per le malformazioni congenite. Lo studio ha mostrato una correlazione statistica tra lo smaltimento illegale dei rifiuti in Campania e un aumento degli effetti negativi sulla salute dei cittadini. Nel rapporto, viene esaminata la correlazione di questi rischi con l'intensità delle esposizioni legate allo smaltimento dei rifiuti.

Nei 196 comuni di Napoli e Caserta sono stati presi in considerazione: i dati di mortalità per tutte le cause, tutti i tumori, tumore del polmone, del fegato, dello stomaco, della vescica, del rene, sarcomi dei tessuti molli e linfomi non Hodgkin (separatamente per uomini e donne, periodo 1994-2001), i dati di registrazione di malformazioni congenite, nel loro insieme e suddivise in 11 tipi (nati maschi e femmine combinati, periodo 1996-2002).

Sono state rilevate numerose associazioni positive e statisticamente significative (cioè non imputabili al caso) fra salute e rifiuti. Trend di rischio in aumento al passaggio da una delle cinque classi di rischio a quella superiore sono stati osservati per mortalità generale (aumento medio di 2% per ogni classe, uomini e donne), tutti i tumori (1%, uomini e donne), tumore del polmone (2% uomini), tumore del fegato (4% uomini, 7% donne), tumore dello stomaco (5% uomini), malformazioni congenite del sistema nervoso (trend 8%) e dell'apparato uro-genitale (14%). Per le altre cause non sono stati osservati trend positivi significativi.

I trend osservati si traducono in differenze marcate di rischio se si confrontano i comuni più a rischio con quelli poco o non esposti: per esempio, la mortalità generale nei comuni più a rischio è 9% in eccesso rispetto agli altri per gli uomini, e 12% in più per le donne.

Le associazioni osservate, la loro consistenza e coerenza, suggeriscono che le esposizioni legate al ciclo dei rifiuti, subite dalla popolazione nei decenni precedenti al 2002 (ultimo anno di disponibilità dei dati), giochino un ruolo importante fra i determinanti della salute nelle province di Napoli e Caserta. Se da un lato appare necessario colmare numerose lacune conoscitive in merito agli effetti e all'impatto sanitario, è d'altra parte urgente attivare e rafforzare misure di contenimento delle

esposizione, attraverso politiche integrate della gestione dei rifiuti. Lo studio di correlazione conferma l'ipotesi che eccessi di mortalità e di malformazioni tendano a concentrarsi nelle zone dove è più intensa la presenza di siti conosciuti di smaltimento dei rifiuti.

L'associazione è infatti statisticamente significativa per numerosi esiti sanitari.

I limiti all'utilizzo di questi dati sono ben evidenziati dai commenti di Luigi Esposito, della ASL Napoli 1 e di Renato Pizzuti dell'Osservatorio Epidemiologico Regione Campania. Questi dati, infatti, rilevano eventi che, nel caso specifico dei tumori, si riferiscono a esposizioni e/o comportamenti verificati almeno una quindicina di anni prima, se non di più. La mortalità, quindi, non è utile a valutare i rischi dell'attuale esposizione a fattori ambientali di rischio.

Inoltre, questi dati sono aggregati per macro aree che non permettono di identificare trend specifici in zone più circoscritte del territorio. Infine, non permettono di operare una distinzione tra i molti fattori che contribuiscono al manifestarsi della malattia, dai comportamenti alla esposizione a diverse possibili cause ambientali.

Come rilevano i commenti dei due epidemiologi, quindi, questi dati devono necessariamente essere integrati con altre fonti di informazione e con metodologie di rilevamento più specifiche per evidenziare gli eventuali effetti sulla salute determinati da alcuni tipi di cause ambientali.

5.3.4.4 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

I campi elettromagnetici vengono originati da sorgenti diverse e, in base alla frequenza, sono distinti in:

- campi ad alta frequenza (stazioni radiobase, impianti radiotelevisivi, telefoni cellulari, etc.);
- campi a bassa frequenza (linee elettriche, elettrodomestici, etc.).

5.3.4.5 Radiazioni non ionizzanti

La normativa vigente assegna alle Regioni il compito di monitorare le radiazioni presenti sul territorio di competenza.

La Regione Campania si avvale del supporto dell'ARPAC, la quale sviluppa un programma di attività per il controllo dei campi elettromagnetici sul territorio con la realizzazione di un archivio informatizzato delle sorgenti di campi elettromagnetici.

Ciò al fine di verificare il rispetto dei limiti di esposizione, fissati dalla normativa, e di promuovere uno sviluppo sostenibile delle tecnologie.

Ad oggi, l'Archivio è in fase di realizzazione e risulta completo per gli impianti radiotelevisivi RAI e MEDIASET, per le stazioni radio base e per le centraline della telefonia mobile di VODAFONE e T.I.M., per gli altri gestori i dati sono parziali.

5.3.4.6 Radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti sono quelle che hanno frequenza superiore a 10¹⁵ Hz, e comprendono l'UV lontano, raggi X e raggi gamma.

Sono gravemente dannose per la salute umana: essendo onde ad altissima energia sono in grado di generare ionizzazione, ovvero la rottura dei legami covalenti molecolari, e quindi di danneggiare i DNA delle cellule.

Le principali sono rappresentate da particelle alfa, particelle beta, neutroni, raggi gamma.

L'esposizione alle radiazioni può essere interna, detta contaminazione, se proveniente da radiazioni emesse dai radionuclidi naturali e/o artificiali depositati all'interno del corpo umano mediante l'ingestione o l'inalazione oppure esterna, detta esposizione, se proveniente da tutte quelle radiazioni che dall'esterno interagiscono col corpo umano.

Dai dati rilevati emerge che l'area circostante la zona dell'impianto non presenta particolari situazioni di rischio legate alla presenza di fonti di radiazioni ionizzanti di origine non naturale.

Il sito dell'impianto del presente studio, non è fonte di radiazioni ionizzanti e pertanto non è associabile a tali problematiche.

5.3.4.7 Il Paesaggio

Il seguente paragrafo caratterizza la qualità del paesaggio con riferimento sia agli aspetti storico culturali, sia agli aspetti legati alla percezione visiva, al fine di valutare, le azioni di disturbo esercitate dal progetto e le eventuali modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente.

Il paesaggio è espressione e sintesi dell'ambiente antropizzato e di quello naturale.

In tale ambito, si inseriscono gli studi di analisi e valutazione paesaggistica il cui scopo è quello di fornire gli elementi conoscitivi propedeutici al corretto inserimento delle opere nel paesaggio.

Nel cuore della Campania, il massiccio del Partenio rappresenta un prolungamento verso occidente dell'Appennino meridionale: un ambiente prettamente collinare, che culmina con i 1.598 metri di quota dei Monti d'Avella.

Un gruppo montuoso circondato da numerosi paesi, spesso agricoli, e non a caso alle basse quote troviamo vaste aree coltivate a vite, olivo e nocciolo, in un piacevole paesaggio rurale.

Salendo di quota, si ritrovano vasti boschi di castagno, che in seguito, verso i crinali sommitali, lasciano il posto a suggestive faggete, interrotte da tipici pianori carsici. Un ambiente in cui sta facendo la sua ricomparsa il lupo, anche se in generale la fauna selvatica non è molto abbondante, tranne che per l'avifauna, ben rappresentata da oltre 100 specie, tra cui molti rapaci.

Un territorio che si presta quindi a facili passeggiate in tutte le stagioni, a poche decine di minuti da Napoli. Percorsi resi ancora più interessanti da numerosi borghi storici e siti archeologici.

Nel progetto finalizzato a connettere le aree protette campane attraverso una solida trama di infrastrutture ambientali e circuiti culturali, il Parco Regionale del Partenio e il Parco Regionale dei Monti Picentini sono destinati a svolgere un ruolo di primaria importanza; verso questi contesti territoriali saranno tracciati i corridoi ecologici che consentiranno di rompere l'attuale insularizzazione del Parco Nazionale del Vesuvio e di legare le realtà costiere a quelle appenniniche (entrambi i parchi sono inseriti nel sistema APE). In particolare il corridoio che congiungerà il Parco Regionale del Partenio al Parco Nazionale del Vesuvio dovrà partire dal Monte Somma, inserirsi nella fascia circumvesuviana della Piana Campana e permettere, in questo modo, scambi naturali e culturali tra l'antico recinto vulcanico e il sistema appenninico il cui paesaggio si differenzia da quello del Vesuvio per i processi morfogenetici e le dinamiche antropiche che lo hanno interessato nei tempi lunghi della natura e in quelli più brevi della storia. Il Parco Regionale del Partenio, al pari del Parco Regionale dei Monti Picentini e dei parchi appenninici campani già esaminati, non possiede caratteri e peculiarità tali da consentirne la riconoscibilità a livello nazionale ed internazionale; pertanto la diretta connessione con il Parco del Vesuvio fa sì che possa avvalersi della forza trainante esercitata dal vulcano per inserirsi in circuiti più ampi, fondando la competitività territoriale sull'identità locale espressa nella cultura materiale e immateriale che permea le forme del paesaggio. Come rilevato per il Roccamonfina, anche per il Partenio la presenza di estesi castagneti ha contribuito a mantenere alti i livelli di qualità paesaggistica e ambientale che costituiscono una base imprescindibile per un rilancio dell'area in un'ottica moderna e competitiva. In primo luogo l'estensione del castagneto, delineatasi negli ultimi anni a seguito di finanziamenti europei e regionali, si pone quale argine al dissesto idrogeologico che caratterizza i fianchi del

massiccio; in secondo luogo è possibile individuare un percorso che integri emergenze ambientali e culturali recuperando il sistema degli antichi sentieri che si snodano attraverso le colture castanicole e corilicole.

Partendo dal versante nord-orientale del Parco Regionale del Partenio, è possibile individuare attraverso l'Alta Irpinia corridoi che leghino saldamente il sistema campano delle aree protette a quello pugliese altrettanto ricco dal punto di vista sia biologico che culturale (il Parco Nazionale del Gargano è, inoltre, partner nel progetto INTERREG III C insieme al Parco Nazionale del Vesuvio). Nella creazione di corridoi nell'Alta Irpinia rivestono grande rilievo i corsi d'acqua che costituiscono assi di penetrazione verso l'interno che spezzano la frammentarietà ecosistemica e consentono gli spostamenti della fauna locale (tassi, lepri, faine, gatti selvatici, ecc.) e la persistenza di una ricca avifauna. Attraverso corridoi ecologici così delineati il complesso Somma-Vesuvio si pone come punto di convergenza, centro da cui si irradiano percorsi e itinerari capaci di coinvolgere l'intero sistema regionale per raccordarlo poi alle aree parco della dorsale appenninica (progetto APE, corridoi longitudinali) come a quelle a ridosso della fascia adriatica (corridoi trasversali). In tale prospettiva si realizza un'integrazione ad ampio raggio che vede anche nell'APE (Appennino Parco d'Europa) non una barriera ma un positivo raccordo fra due sistemi, tirrenico e adriatico, contraddistinti da elevati livelli di antropizzazione e diversa mediterraneità.

Nell'ambito locale di interesse non sono presenti dinamismi naturali di particolare rilievo, se si escludono le modeste variazioni di copertura vegetale determinate dal susseguirsi delle stagioni.

Il territorio interessato dal progetto è attualmente caratterizzato da una antropizzazione localizzata in pochi agglomerati; l'attuale paesaggio oggi percepibile nella zona dell'insediamento è un territorio piuttosto ordinato con una scarsa presenza di manufatti.

La sede dell'impianto è sufficientemente lontana da tali opere e raggiungibile senza necessità di attraversare il centro cittadino; pertanto, la fruizione di tale patrimonio artistico non è influenzata dalla presenza dell'impianto oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale.

In merito all'analisi dei vincoli presenti, si rimanda all'analisi della scelta del sito fatta nel Quadro di Riferimento Progettuale.

Nel presente Studio di Impatto Ambientale è stato analizzato, pertanto, il contesto esistente e l'inserimento in esso del complesso industriale oggetto dello studio, peraltro già esistente, nonché la percezione visiva dell'opera da parte dei possibili fruitori.

5.3.4.8 Il Rischio Industriale

Il rischio industriale può essere gestito e gli effetti mitigati se, in caso di incidente, vengono attivate una serie di azioni adeguate, a vari livelli di responsabilità: è questa l'essenza del messaggio che le nuove «Linee Guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale» vogliono trasmettere al cittadino che si trova a fronteggiare un danno proveniente da incidente industriale.

Le Linee guida sono state predisposte dal Dipartimento della protezione civile in collaborazione con i Ministeri interessati e gli enti territoriali e sostituiscono le precedenti emanate nel 1995 . Il provvedimento, approvato dal Consiglio dei ministri del 16 febbraio 2007, è stato redatto in attuazione del decreto legislativo n. 334 del 1999 (recepimento della direttiva comunitaria 96/82 sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose, cosiddetta direttiva Seveso).

5.4 Le componenti ambientali relative al sito interessato

La qualità è stata valutata su base numerica dove è stato possibile reperire parametri di riferimento (es. valori limite di qualità dell'aria, valori limite di concentrazione d'inquinanti nelle acque, ecc.).

Più laboriosa e complessa è stata, invece, la definizione di un livello di qualità ambientale laddove i parametri non sono facilmente misurabili o non sono disponibili.

Si riporta per ogni comparto ambientale esaminato una valutazione sintetica dello stato ambientale al fine di poter effettuare una valutazione degli impatti potenzialmente innescati dalla presenza dell'impianto.

5.4.1 Descrizione del livello di qualità

- Atmosfera:

i dati sono tratti dalla relazione ARPAC relativa all'anno 2013 del monitoraggio della qualità dell'aria ambiente nella città di Acerra effettuato in corrispondenza della Scuola "Capasso" ubicata in via Alcide De Gasperi.

Da detta relazione, nel paragrafo "considerazioni conclusive", letteralmente si legge:

Dai dati misurati e riportati in forma sintetica nei grafici precedenti si rileva, in conclusione, che nel periodo di monitoraggio sono stati rilevati superamenti delle soglie previste dalla normativa vigente solo per le polveri sottili (PM10) e, in due casi, per l'ozono (O₃). Per gli altri parametri l'andamento è caratterizzato dalle fluttuazioni giornaliere, legate soprattutto alle emissioni da traffico e all'andamento del rimescolamento atmosferico, e a variazioni su periodi di più giorni legate alle condizioni meteo-ambientali.

In particolare i valori di NO₂, Ozono e CO (per il quale il valore limite per la media mobile di 8 ore è di 10 µg/m³ e la concentrazione massima oraria misurata è pari a 5,2 µg/m³) possono ritenersi coerenti con quelli delle stazioni della rete fissa, mentre quelli di Benzene e Toluene hanno una tendenza lievemente superiore rispetto ai valori misurati nelle stazioni della rete di monitoraggio regionale nello stesso periodo.

Nel corso del periodo di monitoraggio i valori più bassi sono stati misurati nella prima parte di marzo, all'inizio e alla fine di aprile e nella parte iniziale di maggio, in presenza di favorevoli condizioni meteorologiche (venti tesi, perturbazioni), mentre in novembre e dicembre sono stati misurati i valori più elevati di concentrazione di tutti gli inquinanti e in particolare delle polveri sottili. Questo andamento è coerente con quello osservato a scala della Regione Campania e di tutta la penisola italiana. A corredo della presente relazione è riportato lo schema sintetico riassuntivo dei dati relativi agli inquinanti monitorati nel periodo di riferimento.

- Suolo e sottosuolo:
la componente suolo non mostra fattori di compromissione
- Ambiente idrico:
il sito è distante da corsi d'acqua
- Flora e fauna:
presenza di specie animali e vegetali tipiche delle zone semi abitate in genere;
- Ecosistemi:
nell'area del sito la scarsa rilevanza naturalistica crea una mancanza di forme ecosistemiche rilevanti;
- Salute pubblica:
recenti studi epidemiologici, hanno mostrato un aumento dei casi di neoplasie
- Rumore:
l'impianto è collocato in Zona ASI classificata come area esclusivamente

industriale nel piano di zonizzazione acustica adottato dal Comune di Acerra.

In fase di operatività, in analogia con impianti simili già funzionanti, i livelli di rumore immessi in ambiente esterno dovrebbero rispettare i limiti imposti

- Radiazioni:

la zona non presenta particolari problemi legati alle radiazioni;

- Paesaggio:

l'impianto di trattamento si inserisce nell'ambito di un'area Industriale ASI.

5.4.2 Stima delle interferenze dovute all'opera

In questa sezione ci si riferirà esclusivamente agli impatti derivanti dalla fase di esercizio dell'impianto, non essendo prevista una fase di cantiere, come già più volte specificato (Vedi Quadro di Riferimento Progettuale).

In questa sezione ci si riferirà esclusivamente agli impatti derivanti dalla fase di esercizio dell'impianto, non essendo prevista una vera fase di cantiere, come già più volte specificato (Vedi Quadro di Riferimento Progettuale).

Gli impatti saranno stimati facendo ricorso a considerazioni basate sull'esperienza di impianti analoghi e a modelli previsionali.

Le componenti ambientali potenzialmente interessate dall'opera, già individuate in precedenza, sono di seguito riassunte:

- ◆ atmosfera
 - qualità dell'aria
 - aspetti microclimatici
- ◆ ambiente idrico
 - approvvigionamento idrico o reticolo superficiale o acque sotterranee
- ◆ suolo e sottosuolo
 - occupazione spaziale delle aree
 - idrogeologia
 - produzione di rifiuti
- ◆ rumore e vibrazioni
- ◆ vegetazione, flora e fauna
- ◆ salute pubblica
 - rumore
 - radiazioni
 - rischio industriale

- ◆ paesaggio
- ◆ traffico urbano
- ◆ contesto socio-economico

5.4.2.1 Componente “Atmosfera”

L’analisi della componente atmosfera non richiede particolari problemi di valutazione, in quanto le attività che andranno a svolgersi non modificheranno lo stato attuale della qualità dell’aria. Difatti:

ATTIVITÀ DI SELEZIONE E CERNITA, SCONFEZIONAMENTO, RICONFEZIONAMENTO E ACCORPAMENTO

Tali attività hanno impatti estremamente limitati sulla componente ambientale “atmosfera”.

MOVIMENTAZIONE MATERIALI

Per l’impianto in esame si può sicuramente affermare, tenuto conto dell’ubicazione dell’intervento e della tipologia di attività, che l’emissione di CO, CO₂, e NO_x, derivanti da fonti di autotrazione, è sicuramente trascurabile in relazione al contesto esistente.

TRITURAZIONE

il mulino utilizzato per la triturazione dei cavi è dotato di impianto di aspirazione ed abbattimento delle polveri.

Concludendo, per le tipologie di lavorazione la valutazione del rischio di inquinamento atmosferico la possiamo così rappresentare:

Condizioni operative normali	Alto	Medio	Basso
Condizioni operative anormali	Alto	Medio	Basso
Incidenti e situazioni di emergenza	Alto	Medio	Basso
Sono state previste comunque misure e/o procedure per limitare il rischio di inquinamento atmosferico?	SI		NO

MISURE ADOTTATE:

- ◆ Impiego di macchinari all’avanguardia;
- ◆ adozione di apparecchiature e strumentazione affidabili e di elevata efficienza;
- ◆ lavorazioni svolte all’interno di capannone;
- ◆ l’intera area adibita al transito di automezzi è pavimentata ed opportunamente impermeabilizzata, in modo da evitare sollevamento di polveri.

ACCETTABILITÀ DELL'IMPATTO SULL'ATMOSFERA:

Rischio ed impatto zero	SI	NO
Standard di legge	SI	NO
Soglie convenzionali di ricettività ambientale	SI	NO
Migliore tecnologia disponibile	SI	NO
Gestione operativa con sistemi di qualità	SI	NO

Sulla base di quanto valutato, si può ritenere che il preesistente livello qualitativo dell'atmosfera resti invariato in seguito alla realizzazione dell'intervento.

5.4.2.2 Componente "ambiente idrico"

APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

L'attività esercita non prevede impiego di acque nel processo di lavorazione, pertanto, i consumi idrici saranno limitati ai soli utilizzi per servizi, spogliatoi e rete antincendio.

L'approvvigionamento avverrà direttamente dalla rete ASI.

Per tali ragioni può ritenersi trascurabile l'impatto dell'attività del proponente in merito al consumo della risorsa idrica.

SCARICHI IDRICI

Le acque di scarico sono e saranno costituite esclusivamente dalle acque meteoriche di dilavamento piazzali e dalle acque nere provenienti dai servizi igienici che saranno avviate alla rete fognaria consortile.

Per quanto riguarda le acque di dilavamento piazzale, prima dell'immissione in fogna saranno trattate in un impianto dotato di vasca di prima pioggia, disoleatore e filtri al quarzo ed a carboni attivi.

ANALISI DELLO SCARICO:

Corpo idrico ricettore	Suolo	
Saranno effettuati trattamenti prima dello scarico?	SI	NO
I trattamenti riescono a garantire i limiti di normativa?	SI	NO
Impiego di macchinari e tecnologie all'avanguardia?	SI	NO

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INQUINAMENTO IDRICO:

Condizioni operative normali	Alto	Medio	Basso
Condizioni operative anormali	Alto	Medio	Basso
Incidenti e situazioni di emergenza	Alto	Medio	Basso

Sono state previste misure e/o procedure per limitare il rischio di inquinamento idrico?	SI	NO
--	----	----

MISURE ADOTTATE:

- ◆ Impiego di sistemi depurativi semplici e consolidati
- ◆ Impiego di macchinari e tecnologie all'avanguardia;
- ◆ Campionatura ed analisi periodiche prima dello scarico per misurare il rispetto dei limiti di legge;
- ◆ Elasticità di funzionamento e flessibilità di esercizio;
- ◆ Ottimizzazione della conduzione dell'impianto e delle risorse disponibili;
- ◆ Adozione di apparecchiature di semplice utilizzo;
- ◆ Adozione di apparecchiature e strumentazione affidabili e di elevata efficienza.

5.4.2.3 Acque sotterranee

Tutti i rifiuti liquidi e quelli che possono dare origine a percolamenti, saranno allocati in contenitori a perfetta tenuta e posti in bacini di contenimento.

Sono state previste misure e/o procedure per limitare il rischio di inquinamento delle acque sotterranee?	SI	NO
---	----	----

MISURE ADOTTATE:

- ◆ i rifiuti liquidi e quelli percolanti, saranno stoccati in contenitori a perfetta tenuta posti in bacini di contenimento.;
- ◆ le aree dello stabilimento saranno tutte pavimentate e dotate di sistema di idoneo convogliamento delle acque di dilavamento.

CONCLUSIONI

ACCETTABILITÀ DELL'IMPATTO SULL'AMBIENTE IDRICO:

Rischio ed impatto zero	SI	NO
Standard di legge	SI	NO
Soglie convenzionali di ricettività ambientale	SI	NO
Migliore tecnologia disponibile	SI	NO
Gestione operativa mediante sistemi di qualità	SI	NO

In base a quanto valutato si può ritenere trascurabile l'impatto sulla componente idrica superficiale e sotterranea derivante dalla realizzazione dell'attività.

5.4.2.4 Suolo e sottosuolo

Per l'intervento previsto non è necessario eseguire attività di cantiere, pertanto, non viene considerato l'impatto derivante da tale attività.

Sono state previste misure e/o procedure per limitare il rischio di inquinamento del suolo?	SI	NO
---	----	----

MISURE ADOTTATE:

- ◆ i materiali saranno stoccati in aree pavimentate impermeabili ed al coperto o in appositi contenitori a tenuta (a seconda della tipologia), al riparo dall'azione degli agenti atmosferici;
- ◆ le aree dello stabilimento saranno tutte pavimentate e dotate di sistema di convogliamento delle acque di dilavamento.

Alla luce di tali considerazione, relativamente al tipo di attività e alla gestione operativa illustrata, si può ritenere trascurabile l'impatto sulla componente "suolo e sottosuolo".

5.4.2.5 Produzione di rifiuti

I rifiuti prodotti, saranno quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti speciali conferiti e dall'ordinaria gestione delle strutture e delle attrezzature dell'impianto.

RIFIUTI PRODOTTI:

Solidi	SI	NO
Liquidi	SI	NO
Polverulenti	SI	NO
Fangosi	SI	NO

DESTINAZIONE FINALE DEI RIFIUTI:

Smaltimento	SI	NO
Recupero	SI	NO

Sono state previste misure e/o procedure per limitare il rischio di inquinamento da rifiuti?	SI	NO
--	----	----

MISURE ADOTTATE:

- ◆ i materiali saranno stoccati in aree pavimentate impermeabili ed al coperto o in appositi contenitori a tenuta (a seconda della tipologia);
- ◆ impianto di abbattimento polveri a filtri;
- ◆ i contenitori dei rifiuti sono tutti a tenuta.

I rifiuti prodotti e gestiti per conto terzi saranno avviati ad impianti di trattamento, recupero o smaltimento nel rispetto della normativa vigente.

Per quanto detto, si ritiene trascurabile l'impatto sulle componenti ambientali analizzate derivante dalla produzione di rifiuti.

5.4.2.6 Rumore e vibrazioni

RUMORE

Le attività che saranno svolte, considerata la classificazione acustica dell'area, non modificheranno i livelli di rumore presenti nell'area.

VIBRAZIONI

Le macchine e le attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni, saranno dotate di smorzatori.

5.4.2.7 Vegetazione, flora e fauna

Nel sito non sono presenti specie vegetali di pregio.

AZIONE		EFFETTI	STIMA IMPATTO
Inquinamento atmosferico: NOX			
Vegetazione	<ul style="list-style-type: none"> ◆ azione fitotossica diretta e/o azione sinergica con altri gas; ◆ partecipazione alla catena di reazioni fotochimiche che portano alla formazione di inquinanti secondari (principalmente ozono) nelle aree interessate da smog; ◆ insieme alla SO₂ sono la principale causa della formazione delle piogge acide (ma non su scala locale). 	Lesioni concentrate nella parte apicale delle foglie lungo le nervature principali che risultano indistinguibili da quelle dovute all'SO ₂ . Caduta delle foglie e dei frutti.	<p><u>NULLO</u></p> <p>Gli effetti descritti possono verificarsi solo in caso di concentrazioni molto elevate, condizione che, di sicuro, non si verifica nell'intervento proposto.</p>
Fauna	Assenza di fonti bibliografiche in grado di fornire adeguate indicazioni riferibili alla situazione in studio.	Principalmente a carico delle vie respiratorie.	
Inquinamento idrico			

Fauna	Allontanamento relativo della fauna presente	Disturbi dell'attività riproduttiva.	<u>NULLO</u> Non sono previsti impatti da parte degli scarichi idrici poiché l'impianto di depurazione sarà conforme ai limiti stabiliti dalla normativa.
Aumento del traffico veicolare			
Fauna	Creazione di impedimenti momentanei agli animali esistenti	Cambiamento delle condizioni di vivibilità	<u>TRASCURABILE</u> Le condizioni esistenti non subiranno sostanziali modifiche in seguito all'intervento; pertanto, l'ipotesi peggiore che potrà verificarsi è che, dopo un breve periodo, si riscontrerà la piena adattabilità alle nuove condizioni.
Inquinamento acustico			
Fauna	Allontanamento relativo della fauna presente	L'allontanamento temporaneo dai siti abituali, in linea di massima, è variabile da alcune centinaia di metri a pochi chilometri (1-2 al massimo). L'attività riproduttiva risulta più sensibile di quella trofica alle emissioni sonore.	<u>TRASCURABILE</u> Non ci saranno emissioni tali da arrecare fastidi all'eventuale fauna presente; inoltre essendo il contesto caratterizzato da un certo livello di rumore di fondo, le specie presenti presentano un livello di assuefazione a disturbi sonori continui di basso livello che comporterà la piena accettazione dell'attività.

Date le dimensioni dell'opera, non si ritiene che i modesti impatti descritti a livello locale possano estendersi a zone circostanti caratterizzate da livelli di vegetazione, flora e fauna maggiormente importanti.

5.4.2.8 Salute pubblica

I fattori di impatto sulla salute dei cittadini che potrebbero derivare dall'esercizio dell'impianto oggetto dello studio sono:

- l'emissione di effluenti gassosi;
- l'emissione di polveri;
- la propagazione del rumore;
- le radiazioni non ionizzanti indotte dai campi elettrici e magnetici.

AZIONE	EFFETTI	STIMA IMPATTO SULLA SALUTE PUBBLICA
Emissione di effluenti gassosi		
il monossido di azoto (NO) presenta, come l'ossido di carbonio, un'elevata affinità per l'emoglobina, con la quale forma un composto stabile: la nitrosoemoglobina.	Tossicità	<p><u>NULLO</u></p> <p>Vari studi indicano che concentrazioni di NO₂ dell'ordine di 100 mg/m³ 24 ore causano effetti immediati sull'uomo in forma di irritazione alle congiuntive ed alle mucose nasali, mentre dosi più elevate, anche per brevi esposizioni, possono provocare bronchiti ed edemi polmonari. Secondo l'OMS i valori limite di concentrazione massima di NO₂ per garantire la protezione della salute, sono pari a 190-320 mg/m³, per un'esposizione di 1 ora, purché essa non avvenga per più di una volta al mese. I risultati ricavati dallo studio di impianti anche maggiori di quello in progetto, mostrano che il contributo dell'opera è trascurabile, sia in termini assoluti, sia in relazione ai livelli di qualità esistenti.</p>
Il biossido di azoto (NO ₂) è, invece, un composto che produce fenomeni irritativi alle mucose nasali e, in quantità elevate, affezioni acute all'apparato respiratorio, fino all'enfisema polmonare	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Malattie respiratorie acute; ◆ Aumento della frequenza di malattie infettive broncopolmonari nei primi anni di vita. 	
Sotto irraggiamento solare gli ossidi di azoto reagiscono con gli altri inquinanti atmosferici formando ozono, perossiacetilnitrati (PAN), aldeidi.	Peggioramento delle malattie cardiovascolari e respiratorie.	
Rumore e vibrazioni		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Disturbi diretti ◆ Disturbi indiretti 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ danni a carico dell'apparato uditivo ◆ danni a carico del sistema nervoso e neurovegetativo, del sistema visivo, dell'apparato digerente, ecc. 	<p><u>NULLO</u></p> <p>Come già mostrato in precedenza l'impianto sarà dotato di tutti gli accorgimenti necessari per evitare la propagazione di rumori o vibrazioni all'esterno che non rispettino i limiti imposti dalla vigente normativa.</p>
Emissione di polveri		

Penetrazione dell'organismo all'interno	PM ₁₀ : bloccate nel naso; PM ₅ : deposito nei bronchio-li e convogliamento verso la gola. PM _{2,5} e PM _{0,5} : raggiungono gli alveoli, con eliminazione meno rapida e completa, con possibile assorbimento nel sangue conseguente intossicazione. Il materiale che permane nei polmoni può avere una intrinseca tossicità.	<p style="text-align: center;"><u>NULLO</u></p> Non sono prevedibili danni alla salute pubblica perché le emissioni di polveri generate dall'attività saranno tenute costantemente sotto controllo, come descritto in precedenza nell'analisi della componente "atmosfera".
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti		
♦ Per le radiazioni non ionizzanti non sono noti effetti alle esposizioni di interesse ♦ Radiazioni ionizzanti: ionizzazione	rottura dei legami covalenti molecolari e quindi danneggiamento del DNA delle cellule.	<p style="text-align: center;"><u>NULLO</u></p> L'opera non comporterà variazioni al livello preesistente dei campi elettromagnetici presenti e non comporterà emissioni di radiazioni ionizzanti.

5.4.2.9 Impatto sul paesaggio

PERCEZIONE VISIVA DELL'OPERA

Il capannone si colloca in area ASI e, pertanto, non provoca impatti visivi negativi.

5.4.2.10 Impatto sul traffico veicolare

L'accesso all'area, avviene direttamente dalla viabilità interna all'ASI che si raggiunge facilmente dall'asse NOLA – VILLA LITERNO.

Considerata la rete stradale di collegamento con le principali direttrici di traffico si può affermare, che l'impianto:

- è facilmente raggiungibile a mezzo le arterie a grande e medio scorrimento;
- la viabilità di accesso risulta adeguata al tipo di attività che si andrà a condurre;
- l'attività non comporterà modifiche ai livelli di affollamento veicolare presente nella zona;
- lo stabilimento è facilmente raggiungibile senza necessità di attraversare il centro cittadino.

Tali considerazioni permettono di trarre la conclusione che la realizzazione del progetto non comporterà alcun impatto ulteriore sul traffico urbano dei Comuni dell'ambito di interesse.

5.4.2.11 Sistemi di intervento nell'ipotesi di manifestarsi di emergenze particolari

In base alla tipologia di attività che si andrà a svolgere, alle scelte progettuali e alle tecnologie utilizzate, nonché i criteri gestionali illustrati, non sono ipotizzabili per l'impianto di trattamento incidenti o malfunzionamenti in grado di provocare conseguenze alla popolazione o all'ambiente.

5.4.2.12 Impatti sul contesto socio-economico

La scelta dell'attività che si andrà ad esercitare è scaturita da un'attenta analisi di fattibilità economica e sostenibilità ambientale.

Tale atto imprenditoriale comporterà non solo un incremento delle attività del territorio e quindi un impatto positivo sull'economia della regione ma anche dei vantaggi per la cittadinanza a livello locale derivanti dalla necessità di effettuare nuove assunzioni per la gestione operativa dell'impianto.

L'attività che sarà svolta all'interno dello stabilimento comporterà un recupero di materie prime dai rifiuti e pertanto, comporterà gli ulteriori vantaggi per il contesto di inserimento:

- un vantaggio economico derivante dall'impiego del rifiuto e un conseguente risparmio di materia prima;
- un vantaggio sociale ed ambientale derivante dalla sottrazione della gestione dei rifiuti ad attori improvvisati e, talvolta, malintenzionati;
- un vantaggio sociale, economico ed ambientale derivante dallo svolgimento del trattamento dei rifiuti in impianti specifici;
- un vantaggio sociale, economico ed ambientale derivante dalla riduzione delle quantità di rifiuto da avviare in discarica.

Si può ragionevolmente affermare, pertanto, che l'opera avrà un notevole impatto positivo sul contesto socio-economico locale-regionale.

5.5 Monitoraggio

MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

Sarà necessario effettuare un monitoraggio continuo dei rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto al fine di accertare il rispetto della normativa vigente e degli standard di qualità nell'applicazione delle procedure messe in atto dalla società.

Tale attività di monitoraggio potrà avvenire sia tramite regolari controlli effettuati da personale addetto che tramite controlli certificati da tecnici competenti con frequenze prefissate.

MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI IDRICI

Sarà previsto il campionamento periodico delle acque reflue in uscita dall'impianto di trattamento. I risultati saranno inseriti in un registro tenuto a disposizione degli organi di controllo.

MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Considerato che la superficie dell'area è impermeabilizzata su tutta l'area dell'impianto non si ritiene non necessario alcun piano continuo di monitoraggio delle acque sotterranee.

MONITORAGGIO DELLE ATTREZZATURE E DELLE AREE DI LAVORAZIONE

Al fine di garantire l'efficienza dei trattamenti e la riduzione degli impatti che possono generarsi dallo svolgimento delle lavorazioni, sarà necessario prevedere un continuo monitoraggio delle attrezzature e dei macchinari presenti, rispettando le indicazioni fornite dai costruttori in merito alle operazioni di ordinaria manutenzione.

Sarà inoltre necessario prevedere campagne di monitoraggio dello stato delle pavimentazioni, dei bacini di contenimento dei liquidi, dei contenitori a tenuta dei rifiuti pericolosi, delle reti fognarie interne e delle vasche di trattamento delle acque di piazzale al fine di evitare la contaminazione delle varie componenti ambientali.

Tali problematiche dovranno essere affrontate dalla ditta durante la fase di esercizio mediante la redazione di un piano di monitoraggio dell'attività.

5.6 Conclusioni

L'intervento proposto è in linea con gli indirizzi programmatici dettati dalla Regione Campania che tendono ad incentivare lo sviluppo di impianti polifunzionali per il trattamento dei rifiuti.

Tali linee trovano riscontro nella pianificazione provinciale fortemente interessata allo sviluppo di tali attività al fine di salvaguardare le componenti ambientali, la salute dei cittadini e le condizioni di vivibilità del territorio.

Dall'analisi progettuale, emerge una progettazione finalizzata a limitare quanto più possibile i potenziali impatti sull'ambiente. In particolare:

- ◆ i capannoni e le strutture coperte sono perfettamente idonei per lo svolgimento delle operazioni di stoccaggio e trattamento dei rifiuti;
- ◆ i piazzali e le strutture scoperte sono progettate con particolare attenzione alla captazione di ogni eventuale sostanza in dispersione, sia liquida che solida, per la particolare configurabilità dei materiali costruttivi degli stessi, delle reti di captazione e convogliamento all'impianto di trattamento, che garantiscono la massima sicurezza e compatibilità del sito con le operazioni di stoccaggio e trattamento dei rifiuti;
- ◆ l'impianto è realizzato secondo la normativa vigente e le tecnologie attuali in materia di gestione dei rifiuti, della sicurezza degli impianti e degli operatori;
- ◆ le attività saranno svolte con particolare riferimento alle migliori tecnologie disponibili a costi non eccessivi;
- ◆ l'opzione zero, ovvero di non realizzazione dell'intervento sull'area proposta, perde in questo caso di valore considerato che l'area di localizzazione dell'intervento ha tutte le caratteristiche di idoneità all'esercizio delle operazioni descritte:
 - destinazione urbanistica;
 - sistemi viari adeguati;
 - distanza dai centri abitati;
 - opere di urbanizzazione adatte al bisogno;
 - condizioni meteorologiche favorevoli;
 - localizzazione geografica ottimale.

Le misure di mitigazione adottate e previste dal presente Studio, mirano a:

- ◆ ridurre al minimo le emissioni in atmosfera, i rumori e le vibrazioni che scaturiscono dall'attività;
- ◆ evitare il rischio di contaminazione di suolo, sottosuolo, acque superficiali e acque sotterranee;
- ◆ ridurre al minimo e razionalizzare i consumi;
- ◆ evitare rischi per la salute dei cittadini e dei lavoratori.

La valutazione degli impatti ambientali derivanti dall'opera è stata effettuata attraverso modelli di previsione tenenti conto sia della situazione preesistente che di quella indotta dall'esercizio dell'impianto.

L'analisi ha mostrato che, complessivamente, l'intervento illustrato dallo Studio, apporta variazioni trascurabili alla situazione preesistente e comporterà una serie di impatti positivi per la collettività.

L'impiego delle strutture industriali già esistenti della società fornisce un'ulteriore mitigazione dell'impatto dell'impianto.

L'analisi ha tenuto conto di tutte le componenti ambientali potenzialmente interessate, valutando non solo le interferenze dirette ma anche quelle indirette e, inoltre, tenendo conto di tutti i possibili bersagli ambientali.

Sono stati analizzati tutti i vincoli imposti dalle pianificazioni di settore sia a livello regionale che locale.

I risultati dell'analisi ambientale hanno mostrato che:

- ◆ il contesto ambientale di inserimento risulta di buona qualità;
- ◆ da un punto di vista geo-litologico, il sito non è caratterizzato da particolari penalizzazioni;
- ◆ l'impatto sulla qualità dell'aria è limitato: i provvedimenti progettuali e gestionali previsti sono tali da rendere trascurabile questo impatto;
- ◆ l'impatto sull'ambiente idrico è irrilevante;
- ◆ l'impatto sul suolo e sottosuolo è irrilevante viste le caratteristiche costruttive delle pavimentazioni che evitano qualsiasi rischio di contaminazione degli stessi;
- ◆ l'impatto derivante dall'occupazione del suolo è da considerarsi nullo in quanto l'impianto ricade in zona idonea all'esercizio dell'attività;
- ◆ il rumore immesso, in virtù delle misure adottate, rientra nei limiti di ammissibilità delle emissioni ed immissioni nell'ambiente esterno;
- ◆ vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi non subiranno perturbazioni agli equilibri attuali, già condizionati dalla presenza antropica: la sostanziale stabilità dell'habitat naturale non avrà ripercussioni negative sulla maggior parte delle presenze faunistiche e vegetazionali;
- ◆ la salute pubblica non risentirà in alcun modo dell'intervento proposto né per problemi di peggioramento delle caratteristiche dell'aria, né per l'emanazione di rumori, vibrazioni e odori molesti, né per la presenza di radiazioni;
- ◆ gli interventi di mitigazione rendono accettabile l'impatto visivo e paesaggistico dell'opera;

- ◆durante la fase di esercizio saranno effettuate campagne di monitoraggio che permetteranno di tenere sotto controllo l'evoluzione della situazione ambientale ed eventualmente apportare modifiche costruttive o procedurali in funzione di essa;
- ◆l'impatto sul traffico veicolare è trascurabile essendo l'area ben localizzata e facilmente raggiungibile senza attraversare il centro urbano;
- ◆l'opera avrà un impatto positivo da un punto di vista socio-economico sul territorio.

Dalle valutazioni effettuate nel presente Studio di Impatto Ambientale, appare chiaro che il bilancio complessivo dell'opera mostra un impatto sulle componenti ambientali analizzate decisamente ridotto in confronto ai vantaggi che da essa potranno scaturire, e pertanto, si può concludere che l'intervento, proposto, nel computo globale delle interferenze positive e negative:

- ❖ **È CONCORDE CON LE LINEE PROGRAMMATICHE SIA SU SCALA VASTA CHE SU SCALA LOCALE;**
- ❖ **NON CREA IMPATTI NEGATIVI SUL TERRITORIO DAL PUNTO DI VISTA DELLA SALVAGUARDIA AMBIENTALE;**
- ❖ **INFLUISCE POSITIVAMENTE SULLA COMUNITÀ;**
- ❖ **INFLUISCE POSITIVAMENTE SULL'OCCUPAZIONE E SULLO SVILUPPO SOCIOECONOMICO DEL TERRITORIO.**