

AUTODEMOLIZIONI

" SUSCO GIUSEPPE "

DI **SUSCO GIUSEPPE**

SEDE LEGALE : VIA ALDO MORO - 67039 SULMONA (AQ)

UBICAZIONE IMPIANTO: S.S. 17 - KM 93,300 - 67035 PRATOLA PELIGNA (AQ)

TEL.0864/273133

Progetto di ampliamento
del centro di raccolta ed impianto di trattamento dei veicoli fuoristrada
sito in Pratola Peligna (AQ) -s.s.17 -km 93.300



STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Art.20 DLgs n° 4/2008 - DGR n.209/2008

Ottobre 2008



Relazione Geologica ed Idrogeologica
a cura di
Dott.ssa Geologa Di Nisio Catia

Indice

Premessa.....	pag.2
1. L' impianto di trattamento e centro di raccolta veicoli fuori uso	
1.1) Ubicazione dell' impianto.....	pag.3
1.1) Descrizione dell' attività dell'impianto.....	pag.3
1.2) Autorizzazioni vigenti in possesso della ditta proponente.....	pag.3
2. Modello di gestione dell' impianto ex D.Lgs 209/2003	
2.1) Criteri di progettazione e di gestione per l'adeguamento dell' impianto al D.lgs 209/2003.....	pag.3
2.2) Descrizione generale del progetto di adeguamento.....	pag.4
2.3) Descrizione del sistema di raccolta delle acque	pag.5
2.4) Descrizione e ripartizione degli spazi nel piano di adeguamento.....	pag.6
2.5) Descrizione fasi lavorative e gestionali del centro di raccolta.....	pag.7
2.6) Gestione e modalità di stoccaggio.....	pag.11
2.7) Stoccaggio liquidi pericolosi.....	pag.14
2.8) Gestione e modalità di stoccaggio delle tipologie di rifiuti pericolosi	pag.16
2.9) Cartellonistica reparti ed etichettatura contenitori.....	pag.19
3. Tipologia rifiuti autorizzati nell' impianto	
3.1) Tabella dei codici C.E.R. rifiuti autorizzati.....	pag.23
3.2) Tabella estimativa dei quantitativi di rifiuti.....	pag.25
4. Misure di sicurezza e prevenzione	
4.1) Misure di prevenzione e sicurezza.....	pag.26
4.2) Impianto antincendio e misure precauzionali di deposito.....	pag.28
4.3) Cartellonistica di prescrizione e divieti.....	pag.30
5. Il progetto di ampliamento dell'impianto	
5.1) Motivazioni del progetto di ampliamento.....	pag.31
5.2) Superficie e potenzialità impianto post ampliamento.....	pag.32
5.3) Destinazione di utilizzo delle aree da annessere all'impianto.....	pag.32
5.4) Descrizione del progetto di ampliamento.....	pag.32
5.5) Gestione dell' impianto post ampliamento.....	pag.33
5.6) Bonifica, recupero e riconversione dell' area a fine attività.....	pag.33
6. Analisi e caratterizzazione dell' ambito territoriale	
6.1) Descrizione rete viaria esterna.....	pag.34
6.2) Analisi dell'area.....	pag.34
7. Sintesi delle caratteristiche ambientali	
7.1) Aspetti vegetazionali.....	pag.35
7.2) Aspetti faunistici.....	pag.36
7.3) Aspetti climatici.....	pag.36
8. Relazione Geologica ed Idrogeologica	
8.1) Inquadramento geologico.....	pag.37
8.2) Assetto tettonico.....	pag.38
8.3) Litostratigrafia.....	pag.38
8.4) Inquadramento Geomorfologico ed idrogeologico.....	pag.40
8.5) Assetto idrogeologico.....	pag.40
8.6) I vari complessi idrogeologici.....	pag.41
8.7) Conclusioni.....	pag.42
9. Vincoli presenti sul territorio	
9.1) Vincoli di tutela presenti.....	pag.43
9.2) Requisiti di ubicazione ex D.lgs 209/2003.....	pag.43
10. Analisi e caratteristiche del progetto e dell'impatto potenziale	
10.1) Caratteristiche del progetto di ampliamento.....	pag.44
10.2) Localizzazione del progetto.....	pag.45
10.3) Conclusioni.....	pag.46

Premessa

Lo studio preliminare ambientale in oggetto ha lo scopo di valutare l'incidenza del progetto di ampliamento dell'impianto di autodemolizione e acquisire dati tangibili per la procedura di Verifica di Assoggettabilità, richiesta dal Servizio V.I.A in sede di conferenza di Servizi. I dati progettuali e gestionali riportati nel presente studio sono stati ripresi dalla precedente relazione prodotta per il piano di adeguamento ex art.15 del D. Lgs 209/2003 approvato con determinazione n. DN3/1094 del 20/12/2006.

Per l'approfondimento geologico è stata incaricata la Dott. Geol. Di Nisio Catia, iscritta all'Ordine dei Geologi della Regione Abruzzo al n.° 149, che ha redatto specifica relazione geologica e idrogeologica. Tale relazione ha lo scopo di evidenziare le caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche dell'area interessata dall'intervento. Per redigere la relazione è stato effettuato un rilevamento di campagna che ha permesso l'esame delle formazioni geologiche affioranti nell'area. E' stato inoltre realizzato un sondaggio a carotaggio continuo che si è spinto fino a 12 metri, ed effettuata una prova di permeabilità. Il pozzo è stato attrezzato a piezometro ed è stato monitorato per circa 2 settimane. I dati riportati nella relazione derivano anche dalla consultazione della bibliografia specifica.

Il lotto in cui sorge l'impianto di autodemolizione è ubicato in via S.S. 17 Km 93+300, nel Comune di Pratola Peligna (AQ), nell'area destinata ad attività commerciali. Su tale terreno la Ditta Susco Giuseppe esercita una attività di autodemolitore regolarmente autorizzata dalla regione. Il terreno oggetto della richiesta di ampliamento è già di proprietà della stessa ditta ed è posto all'interno dell'area recintata. La richiesta viene fatta per il progetto di ampliamento dell'impianto di trattamento e centro di raccolta veicoli fuori uso. L'area catastalmente risulta identificata nel Comune di Pratola Peligna al foglio n.6, part.lla 289-902 e 293 (2088 mq), l'ampliamento riguarda le particelle 778 e 779 per una superficie di circa 1135 mq.

1) L' impianto di trattamento e centro di raccolta veicoli fuori uso

1.1) Ubicazione dell' impianto

L' impianto di trattamento e centro di raccolta veicoli fuori uso è situato nel territorio del comune di Pratola Peligna (AQ) sulla S.S.17 al Km 93.300. Catastalmente è individuabile al Fg.6 part. n. 293-902-289, mentre le corrispondenti coordinate geografiche sono: Lon 13°53'28.88" - Lat 42° 5' 52.65".

1.2) Descrizione dell' attività dell'impianto

L' impianto svolge l' attività di demolizione dei veicoli fuori uso e di recupero dei materiali e dei pezzi riutilizzabili di cui si compongono. Il veicolo conferito all'impianto viene avviato alle operazioni di bonifica, di disassemblaggio dei materiali recuperabili (metalli ferrosi, alluminio, plastiche, ecc.) e dei pezzi riutilizzabili (sportelli, fanaleria, interni, ecc.), con demolizione finale della carcassa secca (mediante riduzione volumetrica). I materiali recuperabili vengono selezionati e stoccati per tipologie omogenee ed avviati a recupero mediante conferimento a ditte specializzate, mentre i pezzi riutilizzabili vengono catalogati e stoccati per essere riutilizzati.

1.3) Autorizzazioni vigenti in possesso della ditta proponente

Per quanto concerne l' esercizio e l'adeguamento dell'impianto alla normativa vigente, la ditta "Susco Giuseppe" è in possesso delle seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazione Reg.le n.3265 del 22/06/95, prorogata con D.G.R. n.98 del 21.02.01, con D.G.R. n.2022 del 06/08/98, con Determinazione DF3/64 del 20.07.2003 e con Determinazione DF3/21 del 05.12.2003; Rinnovata da ultimo con Determina n. DF3/06 del 06/02/2004;
- Autorizzazione all'adeguamento dell'impianto ex art.15 D.Lgs n.209/2003 n. DN3/1094 del 20/12/2006;
- Autorizzazione Regionale allo Stoccaggio Conto Terzi n. DN7 del 13/03/2006;

2) Modello di gestione dell'impianto ex D.Lgs 209/2003

2.1) Criteri di progettazione e di gestione per l'adeguamento dell'impianto al D.lgs 209/2003

Come riportato nel paragrafo precedente, l'impianto è stato autorizzato per l'adeguamento ai sensi del D. Lgs n.209/2003. Il piano di adeguamento autorizzato ha tenuto conto dei seguenti criteri:

CRITERI DI PROGETTAZIONE SEGUITI

- Dotazione di parcheggio, area trattamento veicoli fuori uso, area veicoli trattati, area di stoccaggio parti riutilizzabili, area di stoccaggio rifiuti pericolosi, area di stoccaggio rifiuti recuperabili, area stoccaggio conto terzi, area servizi ed uffici;
- Dotazione di una serie di contenitori per la raccolta dei liquidi estratti dai veicoli (benzina, gasolio, olio cambio e motore, liquidi idraulici, ecc.). I contenitori sono stati posizionati, in aree coperte ed impermeabilizzate, separatamente per classi omogenee ed in condizioni di sicurezza per gli addetti e nel rispetto delle norme per lo stoccaggio dei rifiuti (per quanto

riguarda gli oli in conformità con quanto previsto dal D.lgs. n.95 del 1992 e relativo decreto applicativo D.M. n . 392 del 1996);

- Dotazione di un deposito di sostanze da usare per l'assorbimento dei liquidi in caso di sversamento accidentale;
- Dotazione di impianto di convogliamento delle acque piovane a pozzetti di raccolta con vasche a tenuta stagna di accumulo impermeabilizzate;
- Impermeabilizzazione di tutte le aree ove si svolgono operazioni di bonifica e di stoccaggio dei liquidi e dei veicoli ancora da bonificare, nonché ogni altra tipologia di lavorazione e deposito.

CRITERI DI GESTIONE SEGUITI

- Gli autoveicoli all'arrivo sono collocati nell'area di parcheggio in posizione di marcia, non accatastati, per poi passare al prelievo obbligatorio di tutti i liquidi e delle batterie (messa in sicurezza degli autoveicoli), che ha luogo nell'area di trattamento.
- I liquidi, le batterie e i rifiuti pericolosi in genere, vengono stoccati in appositi contenitori a tenuta stagna per il successivo conferimento a terzi;
- Divieto assoluto di incenerimento di qualsiasi sostanza o rifiuto sul luogo;
- L'accatastamento delle carcasse bonificate, non sarà superiore ai 5 mt di altezza;
- Tutti i rifiuti speciali originati dall'attività di smontaggio e trattamento sono assoggettati alla normativa di settore nazionale e regionale;
- Dotazione del piano di recupero e bonifica dell'area alla chiusura dell'impianto;
- Raccolta e deposito differenziato e per classi omogenee e per tutte le tipologie di materiali e rifiuti, che vanno conferiti separatamente ai recuperatori;

2.2) Descrizione generale del progetto di adeguamento ex D.Lgs 209/2003

Il progetto in questione si propone di fornire l'impianto di autodemolizione di alcune opere infrastrutturali di base, attraverso la realizzazione dei seguenti interventi :

- Impermeabilizzazione attraverso idonea cementificazione del terreno oggetto dell'intervento;
- Realizzazione della rete fognaria interna per la raccolta delle acque meteoriche attraverso idoneo sistema di pozzetti e tubazioni di raccordo;
- Realizzazione di n. 1 vasca impermeabilizzata a tenuta stagna in cemento armato per l'accumulo delle acque meteoriche;

Descrizione dei singoli interventi riportati nel piano di adeguamento

A) Impermeabilizzazione attraverso idonea cementificazione del terreno oggetto dell'intervento.

Tale intervento è necessario per consentire l'impermeabilizzazione del terreno sottostante, evitando fenomeni di percolazione possibili a causa dello stoccaggio dei rifiuti.

La duplice funzione del massetto di cemento armato verrà evidenziata anche dalla canalizzazione delle acque piovane. Infatti le pendenze stabilite faranno sì che l'acqua confluirà in pozzetti di raccolta attraverso griglie schermate, collegate alla rete fognante.

Tecnicamente verrà realizzato uno spessore medio di cm 25 adagiato su uno strato di tout venant precedentemente compattato. Il cemento utilizzato sarà 425 con armature per doppia rete metallica.

L'impermeabilizzazione così ottenuta, avrà caratteristiche di resistenza agli agenti chimici, fisici e meteorologici, con adeguata resistenza alla movimentazione dei carichi pesanti.

B) Realizzazione della rete fognaria interna per la raccolta delle acque meteoriche attraverso idoneo sistema di pozzetti e tubazioni di raccordo.

La nuova rete fognante è necessaria per evitare percolazioni nel terreno sottostante e per convogliare l'acqua superficiale con componenti impure di oli, residui di idrocarburi e particolato ferroso a vasche di raccolta tenuta stagna.

Le aree su cui si svolge l'attività lavorativa saranno così munite di griglia di raccolta, attraverso le quali le acque meteoriche saranno immediatamente evacuate.

C) Realizzazione di n.1 vasca a tenuta stagna in cemento armato per l'accumulo delle acque meteoriche.

Per l'accumulo delle acque meteoriche sarà realizzata 1 vasca a tenuta stagna impermeabilizzata internamente con trattamento mediante vernici epossidiche con capienza di circa 20 mc., più che sufficiente per coprire la quantità di acqua che vi confluisce dai piazzali. Il suo dimensionamento, infatti, è stato proporzionato in eccesso rispetto alle medie di precipitazioni mensili, in grado anche di coprire periodi di intense precipitazioni.

Dalla vasca l'acqua, le sabbie e gli oli saranno prelevati mediante autobotte da ditta specializzata per la loro raccolta e smaltimento con la quale si darà atto ad una convenzione per il ritiro dei suddetti liquidi.

2.3) Descrizione del sistema di raccolta delle acque meteoriche adottato

Funzionamento

L'evacuazione delle acque meteoriche dai piazzali e dalle piattaforme avviene tramite impermeabilizzazione del terreno (pavimentazione in cemento armato) con pendenze centrali, pozzetti di raccolta e sistema di canalizzazioni.

La pavimentazione viene realizzata con leggere pendenze verso il centro, per permettere il naturale deflusso dell'acqua che viene così convogliata verso i pozzetti di raccolta.

A tale rete vengono collegati anche i discendenti delle grondaie che trasportano l'acqua dei tetti.

Dai pozzetti di raccolta sifonati e schermati da una conchiglia posta al di sotto della griglia che raccoglie le eventuali sabbie e morchie più pesanti, l'acqua piovana attraverso le tubazioni viene convogliata verso la vasca di accumulo a tenuta stagna.

Il dimensionamento delle vasca di accumulo e dell'intero sistema di raccolta (pozzetti e canalizzazioni) è stato progettato in maniera tale da soddisfare le esigenze di accumulo e di sopportare la quantità di acqua meteorica proveniente dai piazzali e dalle piattaforme.

Per questo motivo sono state calcolate le quantità di acqua in base anche alle medie di precipitazione durante l'arco dell'anno e dei singoli mesi. Poi sono stati presi in considerazione i picchi di piovosità e i periodi in cui le precipitazioni sono più prolungate nel tempo. In base a queste componenti sono state calcolate in eccesso le quantità di acqua ricadenti al suolo e si è giunti al dimensionamento (capacità di 20 mc totali). Le tabelle inerenti le medie di piovosità sono riportate nella relazione ambientale.

Controlli e manutenzioni

Mensilmente, agendo dalle apposite ispezioni delle coperture vasche, vengono verificate le condizioni generali dell'impianto. Nelle vasche di accumulo si procederà all'estrazione ed allontanamento di tutti i liquidi (acqua, oli, idrocarburi in piccole quantità) che si trovano all'interno compresi i fanghi accumulatisi sul fondo vasca, mediante

autobotte. Questa operazione e' normalmente da effettuarsi ogni 21-30 giorni. Tali operazioni di spurgo delle vasche di accumulo verranno effettuate da ditte specializzate che aspireranno liquidi e fanghi mediante autobotte e con le quali si è stipulata una convenzione.

Motivazioni dell'adozione del sistema di smaltimento delle acque

La scelta di tale sistema di raccolta ed evacuazione delle acque si è resa necessaria per i seguenti motivi:

- assenza di rete fognante pubblica nei pressi del sito ove sorge l'impianto;
- assenza di corsi d'acqua dove dirigere le acque raccolte ed eventualmente depurate;

La costruzione della vasca di accumulo sarà utilizzata anche in seguito alla realizzazione della rete fognaria pubblica poiché essa al contempo svolge anche funzione di vasca dissabbiatrice essendo costruita a doppio scomparto, munita, cioè già da adesso all'interno di paratie per lo sfioro delle acque "leggere" (isolate dai fanghi). Questo significa che quando sarà possibile utilizzare la rete fognante pubblica basterà affiancare alla vasca già esistente, una ulteriore vasca disoleatrice per poter depurare le acque che in uscita dal trattamento dovranno rispettare la L. 152/99 (Allegato 5 - Tab.n.3 - Valori limiti di emissione in acque superficiali e in fognatura). Il sito ove sorge l'impianto è da considerarsi in espansione sotto il punto di vista degli insediamenti artigianali, industriali e commerciali e, per questo motivo, si prevede in tempi brevi la realizzazione di infrastrutture basilari come la rete fognante.

2.4) Descrizione e ripartizione degli spazi nel piano di adeguamento

L'impianto è suddiviso in piattaforme che fanno capo a settori di diversa lavorazione. Le aree liberamente comunicanti fra loro, a seconda della tipologia dei lavori da svolgere, della ottimizzazione della movimentazione dei materiali e dei depositi temporanei da effettuare, sono state così individuate:

- Settore di conferimento e stoccaggio veicoli fuori uso prima del trattamento - piattaforma A;
- Settore di trattamento del veicolo fuori uso - area B;
- Settore di deposito delle parti di ricambio - area C;
- Settore di rottamazione per operazioni di riduzione volumetrica - area D;
- Settore di stoccaggio di rifiuti pericolosi - area E;
- Settore di stoccaggio rifiuti recuperabili - aree F;
- Settore di stoccaggio veicoli trattati - aree G;
- Piattaforma rottami destinati alla pressa - area H;
- Settore di stoccaggio balle provenienti dalla riduz. volumetrica-piattaforma I;
- Settore di stoccaggio conto terzi - area L;

2.5) Descrizione fasi lavorative e gestionali del centro di raccolta

Le aree precedentemente identificate sono in correlazione con le 10 fasi principali di lavorazione che riguardano l'organizzazione interna all'impianto per la gestione dei veicoli fuori uso. Esse sono:

Fase 1-Conferimento e stoccaggio dei veicoli fuori uso (piattaforma A)

All'arrivo nell'impianto, il veicolo fuori uso viene parcheggiato nell'apposita area in posizione di marcia non accatastato, per verificare i dati e le condizioni del mezzo. Una volta visionato, il mezzo viene trasferito nell'apposito settore di trattamento.

L'area destinata è completamente impermeabilizzata ed ha una superficie utile di circa 100 mq, sufficiente ad accogliere in posizione di marcia circa 20 veicoli.

Fase 2- Trattamento del veicolo fuori uso (area B)

In questo settore il veicolo viene sottoposto alle seguenti fasi di trattamento:

1)Messa in sicurezza del veicolo

Come da D. Lgs. 209/2003 all. 1 comma 5 le operazioni per la messa in sicurezza del veicolo fuori uso sono effettuate secondo le seguenti operazioni:

- a)** rimozione degli accumulatori, neutralizzazione delle soluzioni acide eventualmente fuoriuscite e stoccaggio in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse;
- b)** rimozione dei serbatoi di gas compresso;
- c)** rimozione o neutralizzazione dei componenti che possono esplodere, quali airbag;
- d)** prelievo del carburante e avvio a riuso;
- e)** rimozione, con raccolta e deposito separati in appositi contenitori, secondo le modalità e le prescrizioni fissate per lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi, di olio motore, di olio della trasmissione, di olio del cambio, di olio del circuito idraulico, di antigelo, di liquido refrigerante, di liquido dei freni, di fluidi refrigeranti dei sistemi di condizionamento e di altri liquidi e fluidi contenuti nel veicolo fuori uso, a meno che non siano necessari per il reimpiego delle parti interessate. Durante l'asportazione sono utilizzati accorgimenti ed attrezzature atte a evitare sversamenti accidentali e vengono adottati opportuni accorgimenti e utilizzate idonee attrezzature al fine di evitare rischi per gli addetti alla fase del prelievo prelievo;
- f)** rimozione del filtro-olio che viene privato dell'olio, previa scolatura; l'olio prelevato viene stoccato con gli oli lubrificanti; il filtro invece viene depositato in apposito contenitore preposto, salvo che il filtro stesso non faccia parte di un motore destinato al reimpiego;
- g)** rimozione e stoccaggio dei condensatori contenenti PCB;
- h)** rimozione, per quanto fattibile, di tutti i componenti identificati come contenenti **mercurio**.

1.1) Operazioni pianificate e modalità della messa in sicurezza del veicolo

Le operazioni pianificate per la messa in sicurezza dei veicoli a motore seguono la cronologia delle fasi sopra descritte con la differenza del posizionamento dei veicoli e dell'impiego di alcune tipologie di attrezzature.

Per le fasi di cui ai punti **a), b), c), g)** ed **h)** la lavorazione avviene con il veicolo a terra non sollevato e con strumentazioni da officina.

Per le fasi di cui ai punti d), e), f) le operazioni avvengono con il veicolo sollevato. I liquidi, compresi i carburanti vengono evacuati per forza gravitazionale od aspirati con l'ausilio di sonde che depositano gli stessi nei vari contenitori per lo stoccaggio, evitando ogni possibile spandimento accidentale.

2) Attività di demolizione

L'attività di demolizione è successiva alla messa in sicurezza e si compone delle seguenti fasi:

- a)** smontaggio dei componenti del veicolo fuori uso od altre operazioni equivalenti, volte a ridurre gli eventuali effetti nocivi sull'ambiente;
- b)** rimozione, separazione e deposito dei materiali in modo selettivo;
- c)** eventuale smontaggio e deposito dei pezzi di ricambio commercializzabili, nonché dei materiali e dei componenti recuperabili, in modo da non compromettere le successive possibilità di reimpiego, di riciclaggio e di recupero.

2.1) Operazioni pianificate e modalità dell' attività di demolizione

L'attività di demolizione viene eseguita con attrezzature tipiche da autofficina con veicolo posizionato a terra o sollevato. Durante tale fase il veicolo viene smontato e privato delle sue parti che possono essere recuperate o come parti di ricambio riutilizzabili, o come rifiuti recuperabili.

3) Attività di trattamento per la promozione del riciclaggio.

Come da D.Lgs 209/2003, laddove possibile verranno effettuate le operazioni di trattamento per la promozione del riciclaggio che consistono:

- a)** nella rimozione del catalizzatore e nel deposito del medesimo in apposito contenitore, adottando i necessari provvedimenti per evitare la fuoriuscita di materiali e per garantire la sicurezza degli operatori;
- b)** nella rimozione dei componenti metallici contenenti rame, alluminio e magnesio;
- c)** nella rimozione dei pneumatici;
- d)** nella rimozione dei grandi componenti in plastica, quali paraurti, cruscotto e serbatoi contenitori di liquidi;
- e)** nella rimozione dei componenti in vetro.

Nelle fasi di demolizione e di trattamento per la promozione del riciclaggio avviene la differenziazione dei materiali derivati dal disassemblaggio destinati al deposito temporaneo nelle aree idonee, diversificato in base alle materiali da destinare a rifiuto pericoloso e quelli invece da destinare a rifiuto recuperabile.

In particolare la differenziazione è così descritta:

Pezzi riutilizzabili

- Componentistica riutilizzabile (motore e/o sue parti, trasmissione e/o sue parti, catalizzatori non esauriti, gomme, accessori vari, ecc.);
- Carrozzeria recuperabile (tutte le componenti della carrozzeria riutilizzabili, comprese le parti in plastica, in vetro, ecc.)

Pezzi non riutilizzabili - rifiuti recuperabili

- Componentistica non riutilizzabile (motore e/o sue parti, trasmissione e/o sue parti, catalizzatori esauriti, gomme non più utilizzabili, accessori vari, ecc.);
- Carrozzeria non riutilizzabile (tutte le componenti della carrozzeria non riutilizzabili, comprese le parti in plastica, in vetro, ecc.).

Quest'area completamente impermeabilizzata sarà dotata di pozzetti di raccolta chiusi di eventuali spandimenti di liquidi fuoriusciti accidentalmente ed avrà una superficie utile di circa 30 mq.

Fase 3 - Stoccaggio rifiuti pericolosi

Una volta sottoposto alla messa in sicurezza, si procede a stoccare tutti i liquidi ed i rifiuti pericolosi provenienti dal veicolo. Il deposito avviene all'interno dell'area E di circa 20 mq di superficie utile. In particolare in quest'area verranno stoccati i rifiuti pericolosi sotto riportati secondo i seguenti reparti:

1) Reparto liquidi pericolosi:

- olio motore;
- olio trasmissione;
- olio circuito idraulico;
- liquido antigelo;
- liquido refrigerante;

2) Reparto carburanti:

- gasolio;
- benzina;

3) Reparto batterie;

4) Reparto filtri oli;

5) Reparto condensatori contenenti PCB;

6) Reparto componenti contenenti mercurio;

7) Reparto CFC - HCF.

L'area è dotata di idonea impermeabilizzazione e di pozzetti di raccolta chiusi per eventuali spandimenti. Il deposito di emergenza per sostanze da utilizzare per l'assorbimento dei liquidi accidentalmente sversati, viene collocato nell'adiacente magazzino C.

I contenitori sono tenuti separati per omogeneità e tipologia di rifiuto in maniera tale da impedire un eventuale contatto fra liquidi pericolosi di diversa natura.

Fase 4 - Deposito parti di ricambio

Tutte le componenti riutilizzabili come parti di ricambio saranno stoccate nella struttura C di circa 130 mq di superficie totale. Per le modalità di deposito saranno utilizzati criteri atti a non deteriorare il successivo reimpiego dei pezzi, come scaffalature e sistemi di stoccaggio per la catalogazione e la protezione dei singoli pezzi.

Per quanto concerne lo stoccaggio di parti di autoveicoli contaminate da oli, come motori e parti di trasmissioni, esse saranno depositate su base impermeabilizzata, previo pulizia delle parti esterne da tracce d'olio e in maniera tale da non provocare la fuoriuscita dei liquidi lubrificanti o di altro genere dal pezzo di ricambio stesso.

Deposito parti di ricambio attinenti alla sicurezza degli autoveicoli

Come indicato dall'art. 15, comma 8 della D. Lgs. 209/2003, le parti di ricambio attinenti alla sicurezza del veicolo fuori uso verranno cedute solo agli iscritti alle imprese esercenti attività di

autoriparazione, di cui alla legge 5 febbraio 1992 n.122, e successive modifiche, e saranno utilizzate solo se sottoposte alle operazioni di revisione singola previste dall'articolo 80 del decreto legislativo 30 aprile 1992 n. 285. Per il deposito di tali pezzi saranno utilizzati sistemi di catalogazione, identificazione e di stoccaggio atti a separare tali parti di ricambio inerenti la sicurezza da altri pezzi stoccati. L'allegato 3 riporta l'elenco delle parti di ricambio attinenti alla sicurezza dei veicoli, che è stato elaborato in base ai criteri di seguito riportati, criteri questi che serviranno ad identificare altri parti di ricambio non menzionati a tutt'oggi nell'elenco:

- a) componenti il cui funzionamento errato provoca direttamente una perdita di controllo dell'autoveicolo o qualsiasi altro grave rischio per gli occupanti o eventuali terzicoinvolti;
- b) componenti il cui mancato funzionamento non è avvertibile dal conducente con un anticipo sufficiente a permettere di arrestare la marcia del veicolo od a consentire manovre tali da eliminare le possibilità di rischio.

ELENCO PARTI DI RICAMBIO ATTINENTI ALLA SICUREZZA DEI VEICOLI

Impianto freni:

servofreno;
pompa/cilindro freni;
dischi/tamburi; pinza completa;
disco portafreni;
tubazioni flessibili/rigide;
pedaliera completa; cavetteria freno a mano;
leva freno a mano.

Sterzo:

albero superiore e inferiore snodato;
tiranteria lato cremagliera/ruote;
tubazioni idroguida;
organi servosterzo.

Sospensione anteriore/posteriore:

montanti/mozzi/fusi con relativi cuscinetti;
bracci oscillanti;
perni a sfera;
puntoni/barre stabilizzatrici/aste longitudinali;
traverse e telai;
ammortizzatori.

Trasmissione:

semiassi.

Varie:

tubazioni impianto alimentazione;
pompa benzina esterna;
sistemi di ritenuta per sicurezza passiva (cinture, pretensionatori, air bag).

Fase 5 -Stoccaggio rifiuti recuperabili

I rifiuti recuperabili, come gomme, plastiche e vetro, paraurti, ferro e leghe varie, compresi i motori e le parti di trasmissioni provenienti dalla demolizione degli autoveicoli ma non riutilizzabili come parti di ricambio vengono stoccati in maniera tale da non compromettere il recupero del rifiuto stesso.

In particolare essi vengono stoccati in parte sulla piattaforma F 1 di circa 40 mq di superficie utile (materiale ferroso) , e parte sulla piattaforma F2, divisa in 6 box di circa 18 mq cad. separati tra loro da muretti in calcestruzzo di 20 cm di spessore (plastiche , vetro, pneumatici e parti motoristiche).

Fase 6 -Stoccaggio veicoli trattati

Una volta trattati e sottoposti a demolizione i veicoli vengono accatastati nelle piattaforme G , sovrapposti in cataste di massimo 3 veicoli in maniera tale da non

superare i 5 mt di altezza per ogni catasta. Le aree dedicate sono tre per una superficie utile totale di mq 720 che può arrivare ad accogliere circa 430 veicoli.

Fase 7 - Rottamazione per operazioni di riduzione volumetrica

In questa fase si procede alla riduzione volumetrica dei materiali ferrosi non riutilizzabili (creazione di balle destinate alle fonderie) come carrozzerie prive di ogni altra componente in materiale differente (plastiche, vetri, ecc.) attraverso la lavorazione con pressa compattatrice.

Oltre alle carcasse dei veicoli con questo procedimento si compattano anche i rottami ferrosi in genere, derivati dalle operazioni di costruzione e demolizione e dallo stoccaggio conto terzi.

Tale operazione viene effettuata da ditta esterna con l'ausilio di pressa mobile su motrice.

Fase 8 - Stoccaggio balle provenienti dalla riduzione volumetrica

Una volta eseguita la riduzione volumetrica le balle di ferro dei veicoli e dei rottami ferrosi in genere vengono stoccate nella vicina piattaforma I di circa 116 mq di superficie utile.

Fase 9 - Stoccaggio conto terzi

Nella piattaforma L vengono stoccati i materiali ferrosi in genere. Su questa piattaforma vengono depositati i rottami ferrosi provenienti sia dalle officine meccaniche che dalla demolizione di edifici e costruzioni in generale. Per questo l'area è suddivisa in 2 sub-piattaforme distinte di cui una adibita allo stoccaggio conto terzi per rifiuti recuperabili provenienti dalle autofficine e dalle auto carrozzerie (area **a**) di circa 50 mq di superficie utile) ed un'altra adibita ad accogliere i materiali ferrosi provenienti dalla demolizione di costruzioni (area **b**) di circa 50 mq).

Tutte le fasi di lavoro, stoccaggio e movimentazione si svolgeranno su aree dotate di idonea impermeabilizzazione e di sistema di raccolta delle acque meteoriche.

2.6) Gestione, modalità di stoccaggio e movimentazione dei rifiuti

Le piattaforme adibite a deposito temporaneo dei vari materiali da avviare a smaltimento e/o recupero finale sono state concepite e progettate per ottimizzare le varie operazioni di lavoro in relazione ad una minimizzazione della movimentazione dei carichi e alla sicurezza degli operatori addetti.

Le aree, intercomunicanti fra di loro senza soluzione di continuità, sono state disposte, laddove possibile, in maniera tale da conseguire una diretta relazione tra la lavorazione dei vari materiali e il loro conseguente stoccaggio temporaneo. Es.:



Ad esempio dalla piattaforma di lavorazione B dove i veicoli vengono sotto posti alla messa in sicurezza ed alla demolizione, i rifiuti pericolosi vengono stoccati nell'adiacente area E, le parti riutilizzabili nel vicino capannone C, mentre i veicoli trattati vengono depositati nelle conseguenti piattaforme G;

Oppure i veicoli trattati da sottoporre alla riduzione volumetrica passano dall'area H alla area adiacente D da dove sotto forma di balle vengono depositati sull'area distoccaggio I.

Per quanto concerne i Contenitori, all'interno dei quali avviene l'effettivo deposito dei materiali da avviare a recupero e/o smaltimento, si è pensato ad organizzarla come descritto sommariamente nella seguente tabella da visionare in relazione alla planimetria dell'organizzazione del lavoro da cui sono deducibili anche gli spostamenti :

TIP. RIFIUTO	PIATTAFORMA
Pneumatici	F
Vetro	F
Parti motoristiche	F
Plastiche	F
Accumulatori esausti	E
Oli	E
Oli idraulici	E
Liquido di raffreddamento ed altri liquidi	E
Componenti con PCB	E
Componenti mercurio	E
CFC - HFC	E
Benzina	E
Gasolio	E
Airbag	E
Materiale elettrico	E

I contenitori adibiti allo stoccaggio sono diversificati in base alla natura e alla qualità dei rifiuti. Infatti lo stoccaggio dei rifiuti avviene per omogeneità della tipologia degli stessi, al fine di non permettere una miscelazione e contaminazione accidentale degli stessi.

Pertanto, soprattutto per quanto riguarda il deposito dei rifiuti pericolosi, si è pensato allo stoccaggio in appositi contenitori sigillati con procedure diversificate di movimentazioni e misure atte a prevenire la dispersione accidentale del rifiuto stesso e/o di parti di esso.

In particolare la tabella seguente descrive la tipologia dei vari contenitori:

Modalità' di movimentazione dei materiali e dei rifiuti

1) Componenti e materiali di piccola e media grandezza

Al momento del disassemblaggio, le componenti dei veicoli, soprattutto per quelle di tipo pericoloso che richiedono una maggiore attenzione per il loro pur minimo spostamento, si è pensato al trasporto su carrelli speciali (chiusi o aperti a seconda del tipo di materiale da trasportare) sul quale vengono alloggiati appena disassemblate.

Questi carrelli vengono utilizzati, per singole tipologie di materiale al fine di non permettere una accidentale contaminazione tra i singoli materiali o parti di essi. Il monouso di questa tipologia di attrezzatura permette anche una più mirata pulizia e/o bonifica dei loro vani, essendo identica la tipologia dei materiali trasportati.

Attraverso i carrelli sopra descritti tutte le componenti disassemblate vengo trasportate ai contenitori adibiti al deposito finale che sono collocati, come già descritto nelle diverse aree all'interno della piattaforma.

Al momento del deposito all'interno dei contenitori finali, verranno poi utilizzati, laddove necessario per il peso e le dimensioni (es.: motori, componenti della trasmissione, ecc.) e l'altezza delle paratie dei cassoni scarrabili, le gru cariatrici.

Tale tipo di movimentazione permette così, come deducibile, in ogni singolo spostamento l'isolamento dal suolo dei vari materiali trasportati.

2) Componenti e materiali di grandezza superiore.

Per quanto concerne le movimentazioni di materiali e componenti più grandi (es.: carcasse secche dei veicoli, parti di carrozzeria, carrozzerie intere e/o loro parti, lamierati, rottami in genere, balle compattate, ecc.) la movimentazione verrà effettuata con l'ausilio di gru cariatrici.

Per la disposizione delle singole aree, lo spostamento dei vari materiali in questa modalità risulta essere comunque di breve entità.

3) Rottami in fase di lavorazione con pressa compattatrice mobile.

L'avviamento dei materiali a riduzione volumetrica avviene attraverso una movimentazione minima degli stessi. Le aree interessate da questa operazione risultano essere in linea retta e direttamente consequenziali tra di loro. Dall'area **H** i materiali destinati vengono prelevati e compattati dalla pressa mobile che opera sull'area **D**. A riduzione volumetrica terminata, il ragno preleva la **balla** ottenuta dal compattamento dei rottami e la posiziona sull'area **I**, in attesa di caricarla sul mezzo per essere trasportata a destinazione finale.

4) Materiale in fase di carico sui mezzi di trasporto

Ogni materiale e/o rifiuto posto in deposito temporaneo alla scadenza programmata (data del ritiro) viene caricato sui mezzi di trasporto che lo conducono ad ulteriore destinazione per essere smaltito o comunque recuperato. La movimentazione in questa fase avviene attraverso l'utilizzo dell'attrezzatura idonea allo spostamento dei contenitori. Ad una tipologia di contenitore corrisponde una tipologia di attrezzatura. La tabella sotto riportata descrive meglio quanto appena detto.

CONTENITORI	ATTREZZATURA PER MOVIMENTAZIONE CARICO
Scarrabile	Automatismo di carico in motrice
Contenitore a tenuta stagna, chiusura ermetica chiuso per trasporto e stoccaggio (pallettizzato e/o rialzato da terra)	Transpallet, muletto
Fusti a tenuta stagna, chiusura ermetica con vasche auto portanti	Transpallet, muletto
Balle compattate	Pressa mobile

5) Movimentazione carichi su mezzi di trasporto

Una volta caricati sui mezzi di trasporto i materiali negli appositi contenitori vengono trasportati al di fuori della piattaforma di deposito, verso la destinazione finale.

Fino al momento in cui il mezzo di trasporto non lascia l'impianto, i suoi spostamenti vengono monitorati dal personale a terra. Al fine di ottimizzare e garantire la sicurezza della gestione lavorativa dell'impianto durante la fase di trasporto con mezzi, siano essi in entrata o in uscita, non viene permessa alcuna altra movimentazione.

2.7) Stoccaggio liquidi pericolosi

Caratteristiche dei contenitori

Per quanto concerne il deposito preliminare dei liquidi pericolosi, esso viene effettuato separatamente per omogeneità dei liquidi e nel luogo ad essi dedicato, visibile in planimetria - area E, al riparo da eventuali fonti di calore sia naturali (raggi solari) che artificiali (lavorazione a fiamma libera effettuata nelle vicinanze).

I liquidi vengono depositati separatamente in appositi contenitori a tenuta ermetica (fusti speciali a doppia camera) di portata differenziata e specificata più avanti con vasche autoportanti e vasconi di raccolta singole (cioè dedicate ad ogni singolo contenitore), modulabili in base al peso del contenitore in guisa da poter effettuare gli spostamenti, evitando la fuoriuscita accidentale dei liquidi in essi contenuti sia in questa fase sia nella fase di solo deposito. Inoltre, onde evitare qualsiasi tipo di errore umano, e gestire correttamente il deposito di tali liquidi, oltre a tenere separati e a distanza di sicurezza i singoli contenitori per tipologia di liquidi in essi contenuti, verrà effettuata una apposita etichettatura sui singoli contenitori leggibile anche a distanza. Tutta l'area in oggetto sarà comunque recintata ed etichettata. Nello specifico i contenitori dei liquidi pericolosi saranno i seguenti:

Olio esausto (**cod.: 130205 - scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati - codice attualmente non utilizzato**): apposito contenitore a tenuta stagna in acciaio di portata da 150 lt ; volume residuo di sicurezza di 10 litri e con vascone di raccolta per gli sversamenti accidentali, da acquistare;

Olio esausto (**cod.: 130206 - scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione - codice attualmente non utilizzato**): apposito contenitore a tenuta stagna in acciaio di portata da 150 lt ; volume residuo di sicurezza di 10 litri e con vascone di raccolta per gli sversamenti accidentali, da acquistare;

Olio esausto (**cod.: 130207 - olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile - codice attualmente non utilizzato**): apposito contenitore a tenuta stagna in acciaio di portata da 150 lt; volume residuo di sicurezza di 10 litri e con vascone di raccolta per gli sversamenti accidentali, da acquistare;

Olio esausto (**cod.: 130208 - olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile - codice attualmente non utilizzato**): apposito contenitore a tenuta stagna in acciaio di portata da 150 lt; volume residuo di sicurezza di 10 litri e con vascone di raccolta per gli sversamenti accidentali;

Rifiuti di carburanti liquidi (**cod.: 130703 - altri carburanti comprese le miscele**) apposito contenitore a tenuta stagna in acciaio di portata da 200 lt, volume residuo di sicurezza di 10 litri;

Scarti di olio per circuito idraulico (**cod.: 130109 - Oli minerali per circuiti idraulici, clorurati**) apposito contenitore a tenuta stagna in acciaio di portata da 60 lt, con vascone di raccolta e volume residuo di sicurezza di 10 litri;

Scarti di olio per circuito idraulico (**cod.: 130110 - Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati**) appositamente **contenitore a tenuta stagna in acciaio di portata da 60 lt, con vascone di raccolta e volume residuo di sicurezza di 10 litri;**

Scarti di olio per circuito idraulico (**cod.: 130111 - Oli sintetici per circuiti idraulici**) appositamente **contenitore a tenuta stagna in acciaio di portata da 60 lt, con vascone di raccolta e volume residuo di sicurezza di 10 litri;**

Scarti di olio per circuito idraulico (**cod.: 130112 - Oli per circuiti idraulici facilmente biodegradabile - codice attualmente non utilizzato**) appositamente **contenitore a tenuta stagna in acciaio di portata da 60 lt, con vascone di raccolta e volume residuo di sicurezza di 10 litri;**

Scarti di olio per circuito idraulico (**cod.: 130113- Altri oli per circuiti idraulici - codice attualmente non utilizzato**) appositamente **contenitore a tenuta stagna in acciaio di portata da 60 lt a doppia camera, con vascone di raccolta volume residuo di sicurezza di 10 litri;**

Veicoli fuori uso.....(**cod.: 160113 - Liquidi per freni**) appositamente **contenitore a tenuta stagna in acciaio da 100 lt, con vascone di raccolta e volume residuo di sicurezza di 10 litri;**

Veicoli fuori uso.....(**cod.: 160114 - Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose - codice attualmente non utilizzato**) appositamente **contenitore a tenuta stagna in acciaio da 200 lt, con vascone di raccolta e volume residuo di sicurezza di 10 litri;**

Veicoli fuori uso.....(**cod.: 160115 - Liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 160114**) appositamente **contenitore a tenuta stagna in acciaio da 200lt, con vascone di raccolta e volume residuo di sicurezza di 10 litri;**

Sistemi di chiusura, sicurezza e bonifica dei contenitori

Tutti i serbatoi sopra descritti hanno caratteristiche fisiche di resistenza agli agenti chimici dei liquidi e di sicurezza essendo omologati.

In particolare tutti i serbatoi fuori terra sono:

- dotati di un bacino di contenimento di capacità eguale alla terza parte di quella complessiva effettiva degli stessi;
- provvisti di opportuni dispositivi antitraboccamento; qualora questi ultimi siano costituiti da una tubazione di troppo pieno, il relativo scarico sarà convogliato in modo da non costituire pericolo per gli addetti e per l'ambiente;
- provvisti di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto e di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
- dotati di mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.

Allo scopo di rendere nota, durante lo stoccaggio provvisorio, la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi e mobili, vengono opportunamente contrassegnati con etichette o targhe, apposte sui recipienti stessi o collocate nelle aree di stoccaggio; detti contrassegni sono ben visibili per dimensioni e collocazione.

Per la bonifica dei contenitori, essa viene effettuata al di fuori dell'impianto da ditte specializzate.

Separazione ed etichettatura nel deposito dei liquidi e dei rifiuti pericolosi

All'interno del centro di autodemolizione tutti i materiali pericolosi in fase di stoccaggio vengono tenuti separati, onde evitare il verificarsi di potenziali cause di incendio o di

incidenti in generale. I siti di deposito quindi sono scelti in base alla messa in sicurezza di tutto il centro. Anche il deposito dei liquidi pericolosi, nell'area dedicata, verrà diviso per reparti, costituiti dall'omogeneità dei liquidi con segnaletiche verticali.

Tali reparti saranno ben definiti con indicazioni orizzontali e verticali, onde evitare possibili disattenzioni e rendere immediata la giusta collocazione dei liquidi e dei loro contenitori. All'interno di questi spazi i contenitori verranno posizionati non accatastati, ben visibili e liberi da ogni impedimento che ne impedisca l'utilizzo ed il riconoscimento anche a distanza. Per quanto concerne l'etichettature dei contenitori, oltre alla **obbligatoria sigla R13**, si rimanda al paragrafo 2.7.

2.8) Gestione e modalità di stoccaggio delle tipologie di rifiuti pericolosi

Modalità di stoccaggio degli accumulatori al piombo

Gli accumulatori esausti verranno depositati in appositi contenitori a tenuta stagna ed a chiusura ermetica onde evitare che, in caso di rottura di un accumulatore si eviti lo spargimento nell'ambiente dei liquidi in esso contenuti. I contenitori saranno pallettizzati, trasportabili cioè dai destinatari finali in maniera tale da non effettuare trasporti con colli alla rinfusa e potenziare così il loro isolamento dall'ambiente. Questi contenitori saranno dotati all'interno di griglie di piano onde evitare la perforazione dello strato esterno degli accumulatori nel caso in cui vengano accatastati in doppio strato.

Modalità di smontaggio e stoccaggio degli air bag.

Le operazioni di estrazione degli airbag saranno compiute in maniera tale da evitare l'accensione del detonatore e da assicurare quindi l'incolumità degli operatori.

Tali operazioni consistono in:

- isolamento del sensore meccanico di decelerazione (o in alternativa del modulo elettronico a sensori inerziali);
- isolamento del detonatore di accensione e gonfiaggio del modulo;
- isolamento e smontaggio di tutto il modulo.

Tali operazioni verranno svolte dall'operatore in totale assenza di materiali infiammabili nelle vicinanze, ed in obbligatorietà dei seguenti punti:

- protezione obbligatoria del viso e delle vie respiratorie;
- protezione obbligatoria delle vie respiratorie;
- protezione obbligatoria del corpo;
- protezione obbligatoria delle mani.

Per quanto concerne il deposito degli airbag, i moduli, non appena smontati, saranno riposti immediatamente in un armadio metallico resistente agli urti e con grate che ne consentano la naturale ventilazione interna; il tutto corredato di appositi cartelli monitori, come pericolo esplosivi, vietata l'apertura alle persone non autorizzate".

Modalità di smontaggio e stoccaggio delle pastiche freni contenenti amianto.

Nel caso degli autoveicoli e rimorchi in genere, i rifiuti contenenti amianto si trovano generalmente solo nell'impianto frenante (pastiche dei freni), tra l'altro in via di esaurimento, essendo uscite fuori produzione. In questo caso trattandosi di un rifiuto pericoloso soprattutto nelle sue parti pulverulente si prenderanno le precauzioni di cui per

le componenti esplosive (airbag). Al momento del loro smontaggio queste componenti vengono alloggiare in mini contenitori speciali a tenuta stagna e chiusura di sicurezza e poi trasportati all'interno della piattaforma stessa nei contenitori per il definitivo deposito.

Modalità di stoccaggio delle componenti contenenti PCB e mercurio.

Per lo smontaggio dei condensatori e trasformatori contenenti PCB verranno utilizzati appositi contenitori a tenuta stagna ed a chiusura ermetica onde evitare che, in caso di rottura del pezzo possa fuoriuscire il liquido in esso contenuto. I contenitori saranno pallettizzati, trasportabili cioè dai destinatari finali in maniera tale da non effettuare trasporti con colli alla rinfusa e potenziare così il loro isolamento dall'ambiente. Questi contenitori saranno dotati all'interno di griglie di piano onde evitare la perforazione dello strato esterno degli accumulatori nel caso in cui vengano accatastati in doppio strato.

Lo stesso accorgimento vale per gli interruttori contenenti mercurio che stoccati in contenitori più piccoli.

Gestione e modalità di stoccaggio serbatoi combustibili gassosi

I contenitori di combustibili gassosi (GPL e metano) eventualmente presenti nei veicoli, data l'elevata pericolosità di esplosioni nel caso di frantumazione della carcassa, vengono asportati prima di sottoporre i veicoli stessi ad ogni altro trattamento di bonifica, e successivamente si deve provvedere alla loro messa in sicurezza.

Gestione e modalità di stoccaggio filtri olio

Tali componenti possono contenere, se non preventivamente bonificati, fino a 450 gr di olio esausto. Prima delle demolizioni dei veicoli è quindi necessario provvedere alla loro bonifica, privandoli dell'olio contenuto previa scolatura e stoccandoli in appositi contenitori.

Gestione e modalità di stoccaggio liquidi per freni

Il liquido per i freni è chimicamente una miscela di poliglicoli, poliglicoleteri ed esteri borici di poliglicoleteri. Esso viene asportato dalle apposite vaschette presenti sui veicoli, stoccato con le stesse modalità degli oli, nonché etichettato secondo la specifica normativa.

Gestione e modalità di stoccaggio liquido refrigerante

Il liquido refrigerante e antigelo chimicamente è un glicole monoetilenico in concentrazione variabile tra il 35% e il 50%. Grazie al suo elevato punto di ebollizione (197°C), al suo basso punto di congelamento nonché alla sua solubilità in acqua, è da sempre stato utilizzato come liquido per radiatori. E' un prodotto nocivo sia per le persone che per l'ambiente, perciò viene bonificato dai veicoli, indipendentemente dal suo grado di diluizione con acqua. Il liquido è conservato in contenitori specifici, etichettati e depositati secondo le prescrizioni richiamate per gli oli.

Gestione e modalità di stoccaggio CFC - HCFC - HFC

La normativa comunitaria ha sancito la messa al bando di questi prodotti chimici, altamente dannosi per lo strato di ozono atmosferico che protegge la terra dai raggi ultravioletti, a partire dal 1° gennaio 1995. Nei veicoli i CFC (clorofluorocarburi), presenti all'interno degli impianti di condizionamento come liquidi refrigeranti, sono stati sostituiti già a partire dal 1994, con gli HFC (idrofluorocarburi), meno dannosi per l'ozono. Inoltre

fino a qualche anno fa si potevano trovare anche nelle imbottiture dei sedili e nei volantini, in quanto erano utilizzati come agenti espandenti nelle schiume integrali e negli espansi poliuretanic. Nei veicoli da rottamare si possono trovare quindi essenzialmente due tipi di gas refrigeranti:

- i CFC nelle vetture immatricolate fino al 1994;
- i HFC (o 134/A) nelle vetture immatricolate dopo il 1994.

In ogni caso i gas refrigeranti vengono rimossi dagli impianti di condizionamento, l'utilizzo di specifiche attrezzature e con tecniche adeguate che impediscano la fuoriuscita degli stessi, in quanto ai sensi dell'art. 6, comma 1, della legge 28 dicembre 1993, n. 549, ne è vietata la dispersione nell'ambiente.

Per garantire la completa aspirazione del gas, viene utilizzata una pompa da vuoto di discreta potenza;

- i gas aspirati vengono così stoccati in apposite bombole di varia capienza (50-90-100 litri) a seconda della potenzialità del centro di raccolta;
- i contenitori sono sottoposti a periodica manutenzione (sostituzione delle guarnizioni di tenuta, controllo del manometro, ecc.);
- al fine di non comprometterne il riutilizzo, i gas diversi sono conservati in contenitori separati (le caratteristiche dei gas contenuti negli impianti sono di norma riportate su etichette nel vano motore del veicolo);
- le bombole sono stoccate al riparo dal sole e protette dagli urti;
- i gas raccolti vengono inviati presso appositi impianti di trattamento per l'eliminazione dei contaminanti e per il successivo riutilizzo.

2.9) Cartellonistica reparti ed etichettatura contenitori

REPARTO " SCARTI DI OLIO MOTORE "

CARTELLI DI AVVERTIMENTO DI REPARTO



Materiale infiammabile



Sostanze nocive irritanti

CODICI CONTENUTI NEI CONTENITORI

cod.: 130204 - scarti di olio sintetico per motori ingranaggi e lubrificazione, clorurati;

cod.: 130205 - scarti di olio sintetico per motori ingranaggi e lubrificazione, non clorurati;

cod.: 130206 - scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione;

cod.: 130207 - olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile;

cod.: 130208 - olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile;

ETICHETTATURA PER CONTENITORI
descrizione codice con simboli



Facilmente infiammabile



Nocivo per l'ambiente



Nocivo

REPARTO “ RIFIUTI DI CARBURANTI LIQUIDI ”

CARTELLI DI AVVERTIMENTO DI REPARTO



Materiale infiammabile



Sostanze nocive irritanti

CODICI CONTENUTI NEI CONTENITORI

cod.: 1309701 - Olio combustibile e carburante diesel

cod.: 1309703 - altri carburanti comprese le miscele

ETICHETTATURA PER CONTENITORI
descrizione codice con simboli



Facilmente infiammabile



Nocivo

REPARTO “ SCARTO DI OLIO PER CIRCUITI IDRAULICI ”

CARTELLI DI AVVERTIMENTO DI REPARTO



Materiale infiammabile



Sostanze nocive irritanti



Sostanze Corrosive

CODICI CONTENUTI NEI CONTENITORI

cod .: 130109 - Oli minerali per circuiti idraulici, clorurati;

cod .: 130110 - Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati;

cod .: 130111 - Oli sintetici per circuiti idraulici;

cod .: 130112 - Oli per circuiti idraulici facilmente biodegradabile;

cod .: 130113 - Altri oli per circuiti idraulici.

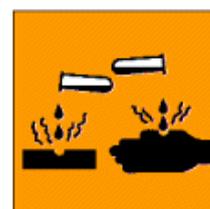
ETICHETTATURA PER CONTENITORI
descrizione codice con simboli



Facilmente infiammabile



Nocivo



Corrosivo

REPARTO “ LIQUIDI PER FRENI ”

CARTELLI DI AVVERTIMENTO DI REPARTO



Materiale infiammabile



Sostanze nocive irritanti



Sostanze Corrosive

CODICI CONTENUTI NEI CONTENITORI

cod.: 160113 - Liquidi per freni

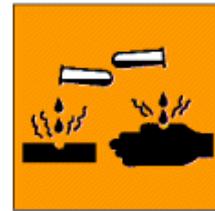
ETICHETTATURA PER CONTENITORI
descrizione codice con simboli



Facilmente infiammabile



Nocivo



Corrosivo

REPARTO " LIQUIDI ANTIGELO "

CARTELLI DI AVVERTIMENTO DI REPARTO



Sostanze nocive irritanti

CODICI CONTENUTI NEI CONTENITORI

cod.: 160114 - Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose;

cod.: 160115 - Liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 160114.

ETICHETTATURA PER CONTENITORI
descrizione codice con simboli



Nocivo

REPARTO "FILTRI DELL'OLIO"

CARTELLI DI AVVERTIMENTO DI REPARTO



Materiale infiammabile



Sostanze nocive irritanti

CODICI CONTENUTI NEI CONTENITORI

cod.: 160107 - Filtri dell'olio.

ETICHETTATURA PER CONTENITORI
descrizione codice con simboli



Facilmente infiammabile



Nocivo per l'ambiente



Nocivo

REPARTO "COMPONENTI ESPLOSIVI (AIRBAG)"

CARTELLI DI AVVERTIMENTO DI REPARTO



Materiale esplosivo



Sostanze nocive irritanti

CODICI CONTENUTI NEI CONTENITORI

cod.: 160110 - Componenti esplosivi (ad esempio "air bag");

ETICHETTATURA PER CONTENITORI
descrizione codice con simboli



Esplosivo



Nocivo

REPARTO " PASTIGLIE PER FRENI, CONTENENTI AMIANTO "

CARTELLI DI AVVERTIMENTO DI REPARTO



Sostanze nocive irritanti

CODICI CONTENUTI NEI CONTENITORI

cod.: 160111 - Pastiglie per freni contenenti amianto;

ETICHETTATURA PER CONTENITORI
descrizione codice con simboli



Nocivo

REPARTO " BATTERIE AL PIOMBO "

CARTELLI DI AVVERTIMENTO DI REPARTO



Sostanze nocive irritanti



Sostanze Corrosive

CODICI CONTENUTI NEI CONTENITORI

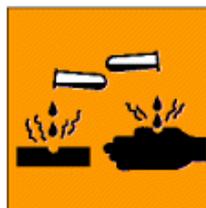
cod.: 160601 - Batterie al piombo;

ETICHETTATURA PER CONTENITORI

descrizione codice con simboli



Nocivo



Corrosivo

REPARTO " CATALIZZATORI ESAURITI "

CARTELLI DI AVVERTIMENTO DI REPARTO



Sostanze nocive irritanti

CODICI CONTENUTI NEI CONTENITORI

cod.: 160802 - Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi;

cod.: 160807 - Catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose;

ETICHETTATURA PER CONTENITORI

descrizione codice con simboli



Nocivo

REPARTI " COMPONENTI CONTENENTI PCB - MERCURIO E CFC - HCF "

CARTELLI DI AVVERTIMENTO DI REPARTO



Sostanze nocive irritanti

CODICI CONTENUTI NEI CONTENITORI

cod.: 160108 - Componenti contenenti PCB;

cod.: 160109 - Componenti contenenti mercurio;

cod.: 140601 - Clorofluorocarburi, HCFC - HFC.

ETICHETTATURA PER CONTENITORI

descrizione codice con simboli



Nocivo



Nocivo per l'ambiente

3. Tipologia rifiuti autorizzati nell' impianto

3.1) Tabella dei codici C.E.R. rifiuti autorizzati

Di seguito si riporta la tabella dei codici CER dei rifiuti trattati nell'impianto e relative quantità, così come autorizzati ai sensi del D.Lgs 209/2003, con le modalità di gestione prescritte dal predetto decreto:

CLS	DESCRIZIONE CLASSE	SOTTO CLS	DESCRIZIONE SOTTOCLASSE	C.E.R. RIFIUTO	TIPOLOGIA RIFIUTO
13	OLI ESAURITI E RESIDUI DI COMBUSTIBILI LIQUIDI (TRANNE OLI COMMESTIBILI ED OLI DI CUI AI CAPITOLI 05,12 E 19)	1301	<i>SCARTI DI OLI PER CIRCUITI IDRAULICI</i>	130109	Oli minerali per circuiti idraulici, clorurati
				130110	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati
				130111	Oli sintetici per circuiti idraulici
				130112	Oli per circuiti idraulici, facilmente biodeg.
				130113	Altri oli per circuiti idraulici
		1302	<i>SCARTI DI OLIO MOTORE, OLIO PER INGRANAGGI E OLI LUBRIFICANTI</i>	130205	Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati
				130206	Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione
				130207	Olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile
				130208	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione
		1305	<i>PRODOTTI DI SEPARAZIONE OLIO/ACQUA</i>	130506	Oli prodotti dalla separazione olio acqua
				130507	Acque oleose prodotte dalla separazione o/a
1307	<i>RIFIUTI DI CARBURANTI LIQUIDI</i>	130703	Altri carburanti (comprese le miscele)		
1308	<i>RIFIUTI DI OLII NON SPECIFICATI ALTRIMENTI</i>	130802	Altre emulsioni		
15	RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)	1502	<i>ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI, INDUMENTI PROTETTIVI</i>	150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci, indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose

16	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO	1601	VEICOLI FUORI USO APPARTENENTI A DIVERSI MODI DI TRASPORTO (COMPRESSE LE MACCHINE MOBILI NON STRADALI) E RIFIUTI PRODOTTI DALLO SMANTELLAMENTO DI VEICOLI FUORI USO E DALLA MANUTENZIONE DI VEICOLI (TRANNE 13, 14, 1606 E 1608)	160103	Pneumatici fuori uso
				160104	Veicoli fuori uso
				160106	Veicoli fuori uso non contenenti liquidi ne altre componenti pericolose
				160107	Filtri dell'olio
				160108	Componenti contenenti mercurio
				160109	Componenti contenenti PCB
				160110	Componenti esplosivi (ad es. " air bag")
				160111	Pastiglie per freni contenenti amianto
				160112	Pastiglie per freni , diverse da quelle di cui alla voce 160111
				160113	Liquidi per freni
				160114	Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose
				160115	Liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 160114
				160116	Serbatoi per gas liquido
				160117	Metalli ferrosi
				160118	Metalli non ferrosi
				160119	Plastica
				160120	Vetro
160121	Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160107 a 160111, 160113 e 160114				
160122	Componenti non specificati altrimenti				
160199	Rifiuti non specificati altrimenti				
16	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO	1606	BATTERIE ED ACCUMULATORI	160601	Batterie al piombo
		1608	CATALIZZATORI ESAURITI	160801	Catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino(tranne 160807)
				160807	Catalizzatori esauriti contenenti sostanze pericolose
		1610	RIFIUTI ACQUOSI DESTINATI AD ESSERE TRATTATI FUORI SITO	161002	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001
				161004	Concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003
		19	RIFIUTI DA PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE	1910	RIFIUTI PRODOTTI DA OPERAZIONI DI FRANTUMAZIONE RIFIUTI CONTENENTI METALLO
191004	Fluff - frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 191003				

3.2) Tabella della stima dei quantitativi dei rifiuti

Cod C.E.R.	Tipologia rifiuto	Media quantitativo giornaliero presumibile espresso in unità di misura (kg, lt,ecc) 5 ,5 giorni -set	Tempi di detenz.	Media quant.vo annuo (330gg)
130109	Oli minerali per circuiti idraulici, clorurati	1 lt/g	45/60gg	330 lt
130110	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	1 lt/g	45/60gg	330 lt
130111	Oli sintetici per circuiti idraulici	1 lt/g	45/60gg	330 lt
130112	Oli per circuiti idraulici, facilmente biodegradabili	0,50 lt/g	45/60gg	165 lt
130113	Altri oli per circuiti idraulici	0,50 lt/g	45/60gg	165 lt
130205	Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	1 lt/g	45/60gg	330 lt
130206	Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	1 lt/g	45/60gg	330 lt
130207	Olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile	1 lt/g	45/60gg	330 lt
130208	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	1 lt/g	45/60gg	330 lt
130506	Oli prodotti dalla separazione olio acqua	1 lt/g	45/60gg	330 lt
130507	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	1 lt/g	45/60gg	330 lt
130703	Altri carburanti (comprese le miscele)	3 lt/g	45/60gg	990lt
130802	Altre emulsioni	0,50	45/60gg	165 lt
150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci, indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	0,50 kg/g	45/60 gg	165 kg
160103	Pneumatici fuori uso	50 kg/g	90 gg	16.500 kg
160104	Veicoli fuori uso	1.000 kg/g	30/45gg	330.000 Kg
160106	Veicoli fuori uso non contenenti liquidi ne altre componenti pericolose	65 kg/g	90 gg	21.450 Kg
160107	Filtri dell'olio	1 kg/g	45/60 gg	330 kg
160108	Componenti contenenti mercurio	0.25Kg/g	30 gg	82,5 kg
160109	Componenti contenenti PCB	0.50Kg/g	30 gg	165 kg
160110	Componenti esplosivi (ad esempio "air bag")	1 Kg/g	30 gg	330 kg
160111	Pastiglie per freni, contenenti amianto	2Kg/g	45/60 gg	660 kg
160112	Pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 160111	1,5Kg/g	90 gg	495 kg
160113	Liquidi per freni	0.5 lt/g	45/60gg	165 lt
160114	Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	1.5 lt/g	45/60gg	495 lt
160115	Liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 160114	1.5 lt/g	45/60gg	495 lt
160116	Serbatoi per gas liquido	20 kg/g	45/60 gg	6.600 kg
160117	Metalli ferrosi	850 kg/g	90 gg	280.500 kg
160118	Metalli non ferrosi	45 kg/g	90 gg	14 .850 kg
160119	Plastica	25 kg/g	90 gg	8.250 kg
160120	Vetro	30 kg/g	90 gg	9.900 kg
160121	Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160107 a 160111, 160113 e 160114	9 kg/g	45/60 gg	2.970 kg

Codice C.E.R.	<i>Tipologia rifiuto</i>	<i>Media quantitativo giornaliero presumibile espresso in unità di misura (kg, lt, ecc)</i> 5,5 giorni -set	<i>Tempi di detenzione</i>	<i>Media quantitativo annuo (330 gg)</i>
160122	Componenti non specificati altrimenti	5 kg/g	90 gg	1.650 kg
160199	Rifiuti non specificati altrimenti	1,3 kg/g	90 gg	429 kg
160601	Batterie al piombo	10 kg/g	45/60 gg	3.300 kg
160801	Catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)	5 Kg/g	90 gg	1.650 kg
160807	Catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose	2.50 Kg/g	60 gg	825 kg
161002	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	1 lt/g	45/60gg	330 lt
161004	Concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003	1 lt/g	45/60gg	330 lt
191003	Fluff - frazione leggera e polveri, contenenti sostanze pericolose	0,250	60 gg	82,5 kg
191004	Fluff - frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 191003	0,250	60 gg	82,5 kg

4. Misure di sicurezza e prevenzione

4.1) Misure di prevenzione e sicurezza

Le norme di sicurezza all'interno dell'impianto saranno coordinate in base alle diverse esigenze derivate dall'analisi delle varie lavorazioni previste.

In fase di attuazione del progetto di potenziamento e riorganizzazione dell'azienda, si è pensato di curare la prevenzione in alcune fasi lavorative. Esse sono le seguenti:

a) - area B.

area B - trattamento veicoli

Oltre ad avere i tradizionali sistemi di sicurezza come porte ignifughe, uscite di sicurezza, sistemi antincendio ecc., l'area delimitata sarà dotata di segnaletica orizzontale (a terra) mediante segnalazione di delimitazione area con bande gialle e nere e segnaletica verticale con cartelli.

1 . a - Analisi

Una volta che il mezzo viene posizionato per lo smontaggio, i pericoli potrebbero essere individuati dalla fuoriuscita di liquidi corrosivi al contatto, all'inalazione o sostanze infiammabili (residui di benzina o derivati).

2 .a - segnaletica

In tale zona, oltre la segnaletica orizzontale, si prevede la seguente segnaletica verticale:

- segnali di avvertimento "pericolo macchine in movimento"- "pericolo carichi sospesi".
- segnali di divieto "divieto di accesso ai non addetti ai lavori"-

- segnali di prescrizione “protezione delle mani” -

b)- Piattaforma F

- Piattaforma F – deposito parti e materiali destinati a recupero. L’area delimitata sarà dotata di segnaletica orizzontale (a terra) mediante segnalazione di delimitazione area con bande gialle e nere e segnaletica verticale con cartelli.

1 .b – Analisi

In questa zona avviene il deposito momentaneo (parcheggio) in aree delimitate di container.

In queste aree si prevede l’accesso di grandi mezzi di trasporto con pericoli derivanti dalla caduta di carichi sospesi o da ribaltamento di automezzi con braccio gru di sollevamento.

2 .b – segnaletica

In tale zona, oltre la segnaletica orizzontale, si prevede la seguente segnaletica verticale:

- segnali di avvertimento “pericolo macchine in movimento”-“pericolo carichi sospesi”.

c) - Piattaforma I

- Piattaforma I – deposito delle balle derivanti dalla riduzione volumetrica

L’area delimitata sarà dotata di segnaletica orizzontale (a terra) mediante segnalazione di delimitazione area con bande gialle e nere e segnaletica verticale con cartelli.

1 . c – Analisi

In quest’area di deposito vengono accatastate le balle in ferro derivate dalla riduzione volumetrica dei veicoli. Non avvengono lavorazioni particolari, solo deposito di materiale, a mezzo di veicoli di grande dimensione dotati di braccio gru ecc.

2 .c – segnaletica

In tale zona, oltre la segnaletica orizzontale, si prevede la seguente segnaletica verticale:

- segnali di avvertimento “pericolo macchine in movimento”-“pericolo carichi sospesi”.
- segnali di divieto “divieto di accesso ai non addetti ai lavori”- “vietato sostare nell’area di pertinenza della gru”

d) - Piattaforma D

- area D –zona d’intervento pressa mobile.

L’area delimitata sarà dotata di segnaletica verticale con cartelli mobili.

1 . d – Analisi

Questa è un’area di sola lavorazione e non di deposito. La pressa compattatrice è mobile, la particolare lavorazione di schiacciamento,

provoca pericoli derivanti dal trasporto in loco degli autoveicoli e dal rumore derivante dallo schiacciamento.

2 .d – segnaletica

In tale zona, oltre la segnaletica orizzontale, si prevede la seguente segnaletica verticale:

- segnali di avvertimento “pericolo macchine in movimento”-“pericolo carichi sospesi”.
- segnali di divieto “divieto di accesso ai non addetti ai lavori”- “vietato sostare nell’area di pertinenza della pressa mobile”
- segnali di prescrizione “Protezione del cranio” – “protezione delle orecchie” –

e) - Piattaforma G

- Piattaforma G – deposito veicoli trattati

L’area delimitata sarà dotata di segnaletica orizzontale (a terra) mediante segnalazione di delimitazione area con bande gialle e nere e segnaletica verticale con cartelli.

1 . e – Analisi

In quest’area di deposito vengono accatastati rottami in ferro di varia entità e dimensione, da destinare alla riduzione volumetrica.

Non avvengono lavorazioni particolari, solo deposito di materiale, a mezzo di veicoli o a mano.

2 .e – segnaletica

In tale zona, oltre la segnaletica orizzontale, si prevede la seguente segnaletica verticale:

- segnali di avvertimento “pericolo macchine in movimento”
- segnali di divieto “divieto di accesso ai non addetti ai lavori”
- segnali di prescrizione “Protezione del cranio” – “Protezione delle mani” – “protezione dei piedi”.

4.2) Impianto antincendio e misure precauzionali di deposito

Per quanto concerne l’impianto antincendio, esso è costituito da n.5 estintori posti nei punti più delicati, alla portata e alla vista di ogni addetto ai lavori, come risulta dalla Tavola 3 – organizzazione del lavoro - .

Nelle operazioni di deposito sono , comunque , seguite le norme prescritte dalla legislazione vigente in materia. In particolare sono state seguite le seguenti misure precauzionali:

- Al di fuori del deposito delle sostanze assorbenti i liquidi accidentalmente sversati, sono formalmente vietati all’interno dell’impianto i mucchi di casse vecchie, di rottami di legno, di segatura, di trucioli, di stracci, di carta e simili tanto più se imbrattati di sostanze infiammabili o grasse. E' altresì vietata la sosta di carri carichi di materie pericolose.
- Gli stracci puliti e quelli usati e unti devono stare separatamente: i primi, nell'interno delle officine e dei laboratori, gli altri fuori, entro apposite cassette (preferibilmente

metalliche), con coperchio ed iscrizione. Gli stracci impregnati di liquidi infiammabili o di vernici, devono stare in speciali cassette metalliche munite di coperchio, situate all'esterno dai laboratori e discoste dai medesimi.

- I mezzi di estinzione, di cui deve essere conosciuta perfettamente l'esistenza, l'ubicazione e l'uso, da tutti gli addetti, saranno tenuti in evidenza. Tali mezzi tinti in rosso, saranno posti preferibilmente all'esterno dell'ingresso degli ambienti e dei locali dello stabilimento o del deposito, e nei luoghi di passaggio, perché siano prontamente sotto mano. Se tali mezzi rimarranno all'aperto, occorre che siano riparati in apposite nicchie, armadietti, tettoie e simili.
- Gli ambienti nei quali si maneggiano sostanze che possono produrre miscele tonanti, saranno areati e ventilati, al fine di evitare che si accumulino vapori di quelle sostanze e che si formino pericolose miscele. Deve inoltre essere provveduto affinché quei vapori non calino in sotterranei o in cantine, ove possono produrre asfissia e preparare esplosioni se vi è concomitanza di un fatto incendiario qualsiasi, o non cadano su fuochi nudi, o in luogo ove possano prodursi corti circuiti, o scintille. Se non esiste una ventilazione naturale capace di diluire tali miscele, bisogna provocare artificialmente la ventilazione necessaria.
- La giacenza di materiali imballata sulle piattaforme dell'impianto, anche se sono protetti, non può essere che temporanea, ossia limitata al tempo strettamente necessario per effettuare la spedizione a stabilimenti o ad ulteriori depositi.
- I fusti, riuniti nell'area destinata adatte per posizione ed estensione, vengono tenuti separati da pannelli isolanti. E' esposto nel punto dove si esegue il travaso, un visibile cartello indicante il divieto di fumare.
- Nell'impianto saranno, quanto più è possibile, evitati spandimenti di liquidi infiammabili lavorati o anche in corso di lavorazione, o manipolazione, i quali possano dar luogo ad evaporazione; e ciò, sia all'aperto, sia nell'interno dei locali di manipolazione o di deposito.
Contemporaneamente, sarà vietato che, nell'interno dei locali, o, all'esterno, nelle vicinanze dei macchinari, o vasche, ecc., dove spandimenti possono prodursi, si impieghino apparecchi o utensili a fiamma libera.
Si devono compiere pronti lavaggi dei pavimenti, delle rampe d'accesso e dei passaggi fra ambienti, di cemento, ogni qualvolta si verificano anche piccoli spandimenti di liquidi infiammabili.

Per quanto sia desiderabile utilizzare nel miglior modo lo spazio disponibile, sarà opportuno:

- I fusti pieni dovranno essere tenuti discosti dalle pareti e frazionati in partite separate da spazi liberi, in modo che si possa circolare intorno, per ispezionarli e poter fare trasportare all'esterno i recipienti che presentassero perdite di liquido;
- I fusti ed i bidoni vuoti di liquidi infiammabili saranno ugualmente chiusi in modo perfetto, come se fossero pieni.
Per le riparazioni con utensili a fiamma libera, i fusti devono essere riempiti di acqua, oppure essere passati al vapore d'acqua, per scacciare completamente i vapori di benzina o di petrolio contenuti nell'interno.
E' opportuno che i fusti e i bidoni vuoti siano tenuti separati da quelli pieni. Possono anche stare all'aperto, ma in recinto chiuso non accessibile al pubblico.
- I residui inutilizzabili di liquidi infiammabili e combustibili, e gli stracci imbevuti di tali residui, i quali possono sprigionare vapori capaci di formare con l'aria miscele esplosive o infiammabili saranno invece raccolti in adatti recipienti, da tenersi isolati.

4.3) Cartelli di prescrizione, di divieto, di salvataggio e antincendio.

Nel trattamento dei liquidi e dei materiali pericolosi in genere, gli addetti dovranno utilizzare indumenti e accessori protettivi "di sicurezza" onde evitare pericolo per se stessi. Di seguito sono riportati i cartelli di prescrizione da esporre in base al codice ed alla tipologia dei materiali trattati e quelli dei divieti da apporre in prossimità delle zone di deposito e lavorazione.

Cartelli di prescrizione



Protezione obbligatoria degli occhi



Protezione obbligatoria delle vie respiratorie



Protezione obbligatoria del viso



Guanti di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria del corpo



Calzature di sicurezza obbligatoria

Cartelli di divieto



Vietato usare fiamme libere



Vietato toccare



Divieto di accesso a persone non autorizzate



Vietato fumare

Cartelli di salvataggio

Per agevolare l'evacuazione dell'impianto in caso di incendio o di incidenti vari verrà apposta la seguente segnaletica in punti visibili e di maggior affluenza.



Cartelli per attrezzature antincendio



5. Il progetto di ampliamento dell'impianto

5.1) Motivazioni del progetto di ampliamento

La movimentazione dei materiali rappresenta un punto critico nel layout attuale dell'impianto, poiché la movimentazione è possibile solo su un unico percorso sia in entrata che in uscita, in relazione anche alla larghezza dei mezzi di trasporto dei materiali (autocarri, cassoni scarrabili, mezzi di soccorso stradale, bilici, ecc.) ed allo sviluppo dimensionale dell'impianto che avviene tutto in lunghezza (rif. TAV.2).

L' ampliamento dell'impianto agisce proprio in questo senso, venendosi a creare un percorso di circa 4.20 – 4.50 mt di larghezza ad anello che permette una migliore organizzazione dei flussi di direzione ed in entrata ed in uscita (rif. TAV.3).

Le motivazioni dell'ampliamento dell'impianto trovano fondamento quindi nei seguenti fattori:

- Miglioramento della viabilità interna ed in entrata ed in uscita dall'impianto;
- Miglioramento dei flussi di direzione per la movimentazione dei materiali nell'impianto;
- Miglioramento della disposizione ed organizzazione degli spazi di stoccaggio dei materiali venendo in aiuto di quei settori che in alcuni periodi dell'anno potrebbero incorrere in problemi di saturazione;
- Ottimizzazione degli spazi intersettoriali di stoccaggio.

E' da evidenziare, inoltre, come l'evoluzione del mercato del recupero dei materiali si stia settorializzando in maniera molto accentuata, con l'effetto di dover fronteggiare la

differenziazione dei materiali per loro composizione che vengono avviati a recupero su canali differenti.

Prendendo ad esempio componenti come paraurti, cruscotti, fanaleria, serbatoi costituiti da polipropilene, polietilene e abs, tali materiali non potranno essere stoccati in un'unica area ma dovranno essere cerniti, differenziati e stoccati su aree differenti perché saranno avviati a canali di recupero differenti.

Di fatto questo comporta la necessità di trovare nuovi spazi da dedicare allo stoccaggio differenziato dei materiali.

5.2) Superficie e potenzialità impianto post ampliamento

La superficie attuale dell'impianto, individuata catastalmente al Fg.6 part. n. 293-902-289, ammonta a circa 2.088,00 mq per la sola attività di autodemolizione, mentre per l'attività residuale di stoccaggio conto terzi è stata predisposta un'area interna all'impianto di circa 100 mq (superficie totale aree impiegate 2.188,00). Le aree da anettere all'impianto con l'ampliamento, individuate catastalmente al Fg. 6 part. n. 778-779, come riportato in planimetria allegata, ammontano a circa 1.135,00 mq, per cui la superficie totale dopo l' ampliamento sarebbe di circa 3.223,00 mq.

Come risulta evidente dal nuovo layout post ampliamento dell'impianto, le potenzialità dell'impianto rimangono pressoché invariate, dal momento che con l'ampliamento non si vuole perseguire il fine di aumentare le potenzialità di trattamento dell'impianto, ma quello di riorganizzare ed ottimizzare gli spazi al suo interno.

5.3) Destinazione di utilizzo delle aree da anettere all'impianto. (rif.Tav.3 Prog.)

Le aree da anettere oggetto di ampliamento saranno utilizzate in parte per lo stoccaggio dei veicoli trattati (carcasce secche) e per quello relativo alle parti di ricambio ed in parte la viabilità interna all'impianto venendo a realizzarsi un percorso carrabile ad anello che consentirebbe una più facile e snella circolazione dei mezzi e dei veicoli insieme ad una ottimizzazione degli spazi di stoccaggio.

L'attività di lavorazione, trattamento e disassemblaggio dei veicoli fuori uso rimarranno, pertanto, nelle attuali aree dell'impianto così come da progetto di adeguamento autorizzato relativo al D.Lgs n.209/2003.

5.4) Descrizione del progetto di ampliamento

1) Impermeabilizzazione attraverso idonea cementificazione del terreno oggetto dell'intervento.

Tale intervento è necessario per consentire l'impermeabilizzazione del terreno sottostante, evitando fenomeni di percolazione possibili a causa dello stoccaggio dei rifiuti.

La duplice funzione del massetto di cemento armato verrà evidenziata anche dalla canalizzazione delle acque piovane. Infatti le pendenze stabilite faranno sì che l'acqua

confluirà in una griglia schermata posta a valle dell'area interessata collegata alla prima vasca di raccolta.

Tecnicamente verrà realizzato uno spessore medio di cm 25 adagiato su uno strato di tout venant precedentemente compattato. Il cemento utilizzato sarà 425 con armature per doppia rete metallica.

L'impermeabilizzazione così ottenuta, avrà caratteristiche di resistenza agli agenti chimici, fisici e meteorologici, con adeguata resistenza alla movimentazione dei carichi pesanti.

2) Raccolta delle acque meteoriche attraverso grata di raccolta.

L'attuale rete fognante è necessaria per evitare percolazioni nel terreno sottostante e per convogliare l'acqua superficiale con componenti impure di oli, residui di idrocarburi e particolato ferroso a vasche di raccolta tenuta stagna.

Le aree interessate saranno così munite di griglia di raccolta posta a valle rispetto ad essa, attraverso le quali le acque meteoriche saranno immediatamente evacuate e trasferite alle vasche di raccolta.

3) Realizzazione di n.1 vasca a tenuta stagna in cemento armato.

Sarà realizzata una ulteriore vasca di raccolta in cemento ad anelli con capienza a tenuta stagna impermeabilizzata (l'impianto attuale è già dotato di una vasca di raccolta) di circa 20 mc., più che sufficiente per coprire la quantità di acqua che vi confluisce dai piazzali. Il suo utilizzo avverrà in aggiunta alla vasca attuale a cui sarà collegata e potrà avere la funzione sia di ulteriore accumulo della acque sia di ulteriore dissabbiamento e disoleamento delle stesse per un loro eventuale e possibile riutilizzo in futuro.

Allo stato attuale dalla vasca l'acqua, le sabbie e gli oli saranno prelevati mediante autobotte da ditta specializzata per la loro raccolta e smaltimento con la quale si darà atto ad una convenzione per il ritiro dei suddetti liquidi.

4) Realizzazione di recinzione perimetrale.

L'area da anettere verrà recintata con idonei pannelli prefabbricati in cemento del tipo già utilizzato per la recinzione dell'attuale area dell'impianto.

5.5) Gestione dell'impianto post ampliamento

La gestione dell'impianto sarà effettuata secondo i criteri, le modalità e le prescrizioni del D.Lgs 209/2003, come riportato nel precedente paragrafo 2.

5.6) Bonifica, recupero e riconversione dell'area a fine attività

Alla fine dell'utilizzo dell'area come impianto di autodemolizione è previsto un progetto di massima per la bonifica ed il ripristino ambientale.

In questo caso la non esistenza di impianti di lavorazione fissi (la pressa compattatrice è mobile) rende le predette operazioni semplici e poco impattanti.

In particolare il piano prevede :

- Lo sgombero totale dell'area dai macchinari , attrezzature varie ed ogni altro tipo di materiale insistente sull'area;
- La bonifica (lavaggio e pulizia) di tutte le singole zone oggetto delle singole fasi lavorative, con particolare riferimento a quelle destinate allo stoccaggio dei materiali e dei rifiuti pericolosi;
- La bonifica dei locali chiusi destinati alla lavorazione, deposito, servizi e uffici;
- La verifica della funzionalità dell' impianto di raccolta e accumulo delle acque meteoriche;
- La verifica dello stato di ogni manufatto insistente sull'area (impermeabilizzazione, muretto di recinzione edifici esistenti, ecc.);
- Analisi chimica delle superfici oggetto delle fasi lavorative per testare la soglia di deterioramento e l' eventuale grado d'inquinamento;

Alla fine delle operazioni di bonifica e ripristino ambientale l'area potrà essere destinata per sua conformazione ma sempre in accordo con le normative di riferimento, alle seguenti utilizzazioni:

- Deposito materiali ed attrezzature in genere ;
- Deposito autoveicoli in genere ;

Inoltre la suddetta area potrà essere riconvertita anche ad utilizzo di rimessa e deposito di materie prime derivate da produzione industriale, agricola e terziaria , purchè in accordo con le normative di riferimento dei singoli settori.

6) Analisi e caratterizzazione dell'ambito territoriale

1.1) Descrizione rete viaria esterna

L'area inerente l'impianto si colloca (come da stralcio del vigente P.R.G. del Comune di Pratola Peligna (mt 342 s.l.m.)) nella zona che si trova nel territorio del Comune di Pratola Peligna, sulla Statale 17 al Km 93.300.

L'impianto in oggetto si trova in un'area caratterizzata da peculiarità che ne delineano una buona funzionalità ed insieme un buon isolamento dagli agglomerati abitativi circostanti.

In particolare l'impianto è situato in un'area:

- situata a mt 1.000 circa dai primi agglomerati urbani del paese di Pratola Peligna;
- situata a 3 Km circa dallo svincolo autostradale della A25 (uscita Pratola Peligna – Sulmona);
- situata 5 Km circa dall'agglomerato urbano di Sulmona;
- situata in zona facilmente servibile dalla rete viaria di scorrimento urbano e di facile accessibilità anche da parte di automezzi pesanti.

2.2) Analisi dell' area

L'ambiente circostante all'area oggetto dell'impianto risulta essere frammentato dal punto di vista della presenza di edifici, abitazioni, insediamenti artigianali, commerciali ed industriali, ecc..

In particolare sono stati rilevati i seguenti riportati in tabella:

Tipologia insediamenti	Quantità	Raggio di distanza
Edifici ad uso abitativo sparsi	3	200 mt
Edifici ad uso abitativo a media densità (primi agglomerati urbani)	4	1.500 - 2.000 mt
Edifici artigianali e/o industriali sparsi	5	300 - 500 mt
Agglomerati Urbani	2	2.000 - 2.500mt
Agglomerati Industriali	2	2.000 mt
Edifici rurali sparsi	3	1.000 mt
Edifici sparsi di cui non si conosce l'utilizzo	2	1.000 mt

Dalla tabella sopra riportata emerge una frammentarietà dell'area tipica di quelle zone destinate ad un uso artigianale - industriale ma non sviluppate del tutto.

Infatti, oltre alla frammentarietà degli edifici destinati a tal uso, vi è presenza di aree rurali destinate a colture comuni come vitigni, uliveti, ortaggi, ecc. di tipo non commerciale ma rimandato ad un uso per così dire privatistico dei raccolti come nel caso di piccoli proprietari terrieri.

Alcune di queste aree risultano essere in stato di completo abbandono dal punto di vista manutentivo.

L'impianto è raggiungibile facilmente dai mezzi pesanti dal momento che è situato a ridosso della S.S. 17 ed è a 500 metri dall'innesto della super strada a quattro corsie in direzione Sulmona - Roccaraso.

7) Sintesi delle caratteristiche ambientali

7.1) Aspetti vegetazionali

Per quanto concerne le specie vegetazionali presenti nell'area, si tratta di comunque di formazioni per lo più autoctone rade.

In generale la vegetazione è costituita da saliceti arborei a dominanza di salice bianco in associazione col Pioppo nero (*Populus nigra*) e, raramente, Ontani (*Alnus glutinosa*), Frassino ossifillo (*Fraxinus angustifolia* subsp. *oxicarpa*). Tra le specie arbustive è possibile trovare la Fusaggine (*Euonymus europaeus*), il Sanguinello (*Cornus sanguinea*), il Sambuco (*Sambucus nigra*), il Ligustro (*Ligustrum vulgare*), i Rovi (*Rubus ulmifolius* e *R. caesius*) ed al Biancospino (*Crataegus oxiacantha*) mentre, tra le erbe, si annoverano la Carice pendula (*Carix pendula*), il Paleo silvestre (*Brachipodium sylvaticum*), la rara Erba cucco (*Cucubalus baccifer*), oltre alle lianose Luppolo (*Humulus lupulus*), Vilucchione (*Calystegia sepium*) e Dulcamara (*Solanum dulcamara*) ed Edera (*Hedera helix*).

Nelle zone più lontane, come quella dell'asta fluviale del sagittario è stata rilevata la presenza di vegetazione tipicamente ripariale della Valle Peligna, che si smostra ridotta e piuttosto degradata. Infatti e' costituita da formazioni a salici con aspetto prevalentemente arbustivo ed accentuato pionierismo e, nella gran parte del territorio,

ridotta a semplici filari o piccoli raggruppamenti. Le specie più frequenti sono: Salice bianco (*Salix alba*), Salice da ceste (*Salix triandra*) e Salice rosso (*Salix purpurea*).

La fascia più esterna e lontana è costituita da un saliceto arboreo a dominanza di salice bianco in associazione col Pioppo nero (*Populus nigra*) e, raramente, Ontani (*Alnus glutinosa*), Frassino ossifillo (*Fraxinus angustifolia* subsp. *oxicarpa*). Tra le specie arbustive è possibile trovare la Fusaggine (*Euonymus europaeus*), il Sanguinello (*Cornus sanguinea*), il Sambuco (*Sambucus nigra*), il Ligustro (*Ligustrum vulgare*), i Rovi (*Rubus ulmifolius* e *R. caesius*) ed al Biancospino (*Crataegus oxiacantha*) mentre, tra le erbe, si annoverano la Carice pendula (*Carix pendula*), il Paleo silvestre (*Brachipodium sylvaticum*), la rara Erba cucco (*Cucubalus baccifer*), oltre alle lianose Luppolo (*Humulus lupulus*), Vilucchione (*Calystegia sepium*) e Dulcamara (*Solanum dulcamara*) ed Edera (*Hedera helix*).

7.2) Aspetti Faunistici

Per quanto riguarda la fauna presente nell'area possiamo affermare che tutte le specie di mammiferi ed uccelli tipici dell'Appennino frequentano l'area grazie anche alla posizione geografica, d'ingresso alla Valle Peligna. Non è difficile, infatti, osservare che attraversa la le spettacolari evoluzioni di caccia del Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) o della Poiana (*Buteo buteo*). Presenti sono poi le specie legate all'acqua come il Merlo acquaiolo, il Picchio (*Dendrocops major*) e Ballerine gialle (*Motacilla cinerea*).

Sono state rilevate presenze di specie più comuni quali: Gazza (*Pica pica*), Ghiandaia (*Garrulus glandarius*), nonché le ubiquitarie Taccola (*Corvus monedula*) e Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*).

Nell'area sono frequenti molti altri mammiferi quali: Volpi (*Vulpes vulpes*), Cinghiali (*Sus scrofa*), Ricci (*Erinaceus europaeus*), Faine (*Martes foina*), Donnole (*Mustela nivalis*).

Tra i sauri, comuni sono le Lucertole muraiole (*Podarcis muralis*), le Lucertole campestri (*Podarcis sicula*) ed i Ramarri (*Lacerta viridis*).

7.3) Aspetti climatici

Per determinare gli aspetti climatici della zona oggetto di studio, sono stati esaminati i dati di piovosità e temperatura/anno desunti dagli Annali Idrologici relativi al comune di Pescara negli anni 1965/93.

Più precisamente, è stata scelta la stazione di rilevamento di Sulmona che è sembrata la più idonea a tal fine data la posizione geografica, l'altitudine analoga al sito indicato dal presente lavoro.

Tabella 1: Piovosità mensile e media annua della stazione di Sulmona nel periodo 1965/93

Gennaio	51.5
Febbraio	51.9
Marzo	50.9
Aprile	55.4
Maggio	37.3
Giugno	44.7
Luglio	33.5
Agosto	34.4

Settembre	50.7
Ottobre	54.8
Novembre	76.9
Dicembre	72.9
Media	614.7

La piovosità media è risultata essere di 614,7 mm e con una distribuzione media delle piogge nei 12 mesi dell'anno come rappresentato nella tabella.

I mesi dell'anno che hanno registrato le maggiori precipitazioni sono stati quelli di novembre e dicembre con una media, rispettivamente, di 76,9 mm e 72,9 mm; i mesi di luglio e d'agosto, con una media di 33,5 mm e 34,4 mm, sono stati i meno piovosi.

Tabella 2: Temperature medie mensile nel periodo di riferimento

GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
4,5	6,2	9,2	12,2	16,7	20,5	23,5	23,3	19,5	14,4	9,3	5,6

Osservando la Tabella 2, si nota che il mese più freddo è stato quello di gennaio con una media di 4,5°C, mentre quello più caldo si è rivelato quello di luglio con 23,5°C.

La temperatura media annua si attesta attorno ai 13,7°C; la temperatura minima del mese di gennaio è di 0,8°C, mentre quella minima assoluta si è registrata, nel periodo di riferimento, il giorno 11 gennaio 1981 attestandosi a -10,7°C.

Con tali dati è stato possibile esprimere graficamente le caratteristiche climatiche attraverso il climatogramma di Walter – Lieth.

Dal grafico si evince che, dalla prima decade di giugno e fino alla metà di settembre, si registra un periodo siccitoso in cui la diminuzione delle precipitazioni si accompagna ad un incremento delle temperature.

8. Relazione Geologica ed Idrogeologica

8.1) Inquadramento geologico

L'area in cui ricade l'intervento è ubicata nel territorio del Comune di Pratola Peligna (AQ) nel settore settentrionale di una vasta depressione di origine tettonica, meglio conosciuta come "Piana di Sulmona". Quest'ultima risulta compresa nel Foglio Geologico 146 (Sulmona) alla Scala 1:100.000 della cartografia ufficiale (Carta Geologica d'Italia).

La Piana risulta essere la più esterna tra le depressioni tettoniche dell'Appennino centrale ed è interposta tra le seguenti strutture carbonatiche di età meso-cenozoica:

- *MONTE MORRONE (ad oriente);*
- *PENDICI MERIDIONALI DEL GRAN SASSO (a nord);*
- *MONTI DELLA REGIONE PELIGNA (ad occidente);*
- *MONTI ROTELLA, PIZZALTO E GENZANA (a sud).*

Tali strutture carbonatiche, caratterizzate da differenti paleogeografie risultano a contatto tramite lineamenti tettonici di importanza regionale.

L'origine della "Piana di Sulmona" è da collegarsi alla sovrapposizione di diverse fasi compressive a diversa vergenza connesse alla strutturazione della catena appenninica; in

particolare si ricordano gli eventi tettonici verificatisi tra il Miocene sup. ed il Pliocene inferiore-superiore. Alla fase compressiva si è sovrapposta nel Pliocene sup. una fase distensiva che ha dato luogo alla formazione della depressione strutturale e alla formazione di grosse conoidi e di ampie fasce di detrito di versante. I sedimenti che attualmente colmano la piana di Sulmona si sono depositi a partire dal Villafranchiano, quando la depressione ha ospitato un ampio lago (Lago Peligno) con differenti facies deposizionali consistenti essenzialmente in limi palustri o lacustri a seconda del periodo deposizionale, e soprattutto in relazione al quadro paleoambientale. Agli eventi deposizionali di tipo schiettamente lacustre o palustre, quali sono quelli appena citati, fa seguito una fase di riempimento del bacino causata dagli apporti fluviali. La fase di colmamento ha determinato la formazione di una superficie ad andamento tabulare più o meno alla quota topografica di 360 m e osservabile soprattutto nel settore centro meridionale della piana.

8.2) Assetto tettonico

L'evoluzione tettonica della Piana di Sulmona è legata alla strutturazione della stessa e ai complessi movimenti connessi con le faglie che bordano le dorsali carbonatiche che la circondano. In particolare si ricorda la faglia ad andamento appenninico che borda il lato occidentale del Monte Morrone, la faglia ad andamento NNW-SSE che delimita la regione marsicana, la faglia E-W del Fiume Vella considerata polifasica grazie alla presenza di strie con orientazione diversa sui depositi.

I depositi che caratterizzano la piana e quelli che bordano le dorsali risultano interessati da neotettonica ad orientazione appenninica, antiappenninica e E-W. La tettonica come hanno evidenziato già altri autori nel passato, ha condizionato l'evoluzione del bacino stesso; in particolare il controllo è stato esercitato dal sistema di faglie bordiere del Monte Morrone che ha fatto assumere al bacino una configurazione di tipo "Half Graben". Altri studi (Miccadei et al., 1998) hanno inoltre rilevato depositi recenti tiltati in direzione della conca a testimonianza dell'attività neotettonica.

Nella porzione orientale del bacino le unità litostratigrafiche risultano tutte interessate da tettonica ad eccezione dei terreni olocenici: ciò indicherebbe una attività protrattasi fino al Pleistocene superiore.

8.3) Litostratigrafia

La conca di Sulmona, come altri bacini intrappenninici, risulta colmata da una successione sedimentaria continentale deposta in un intervallo di tempo compreso tra il Pleistocene Medio e l'Olocene.

La sequenza continentale complessiva non risulta mai completamente esposta; tuttavia nella parte centrale della conca, tra la Valle del Fiume Aterno e la Valle del Fiume Sagittario, i terreni che rappresentano le deposizioni continentali sono rilevabili per spessori notevoli e nella zona meridionale della piana possono arrivare alla quota di 450-500 m s.l.m..

E' possibile inoltre trovare lembi delle formazioni continentali a quote superiori rispetto a quelle precedentemente citate, a ridosso delle formazioni carbonatiche rialzate

dalla tettonica. Le successioni rilevate mostrano, a causa della complessa paleogeografia, delle grosse variazioni di facies sia in senso verticale che orizzontale. Studi condotti sui depositi continentali hanno permesso di individuare una serie di Unità Litostratigrafiche che sono state accorpate in cinque successioni sedimentarie le cui datazioni sono state possibili grazie alla presenza di livelli vulcanoclastici (datazioni radiometriche) e contenuto faunistico (datazioni paleontologiche). Inoltre gli elementi geomorfologici, in particolare la Paleosuperficie che rappresenta la *“Terrazza alta di Sulmona”* hanno reso possibile le correlazioni stratigrafiche.

L'area in esame, è ubicata nel settore settentrionale della piana, in un'area rilevata compresa tra il F. Sagittario (che scorre da ovest) e il Velletta (posto ad est), interessata dalla presenza dei depositi continentali quaternari terrazzati relativi alla fase di colmamento del bacino lacustre ("Superficie di Sulmona"). Essi sono noti in letteratura (Miccadei et alii, 1998) come *“Depositi fluviali della Terrazza Alta di Sulmona”*, caratterizzano per intero il settore centro meridionale della Conca ed affiorano a quote comprese tra i 340 m slm e i 500 m s.l.m. Consistono in conglomerati granulo sostenuti con clasti carbonatici e localmente con elementi arenacei (Valle del Vella, Sulmona), di origine fluvio-lacustre in matrice più o meno sabbiosa e localmente più addensate. All'interno di questa formazione possono essere presenti lenti e/o sacche limo-argillose e nel settore settentrionale anche livelli vulcanoclastici. Il limite superiore della formazione in esame coincide con la superficie parzialmente rimodellata, nota come Superficie di Sulmona, probabilmente di natura deposizionale. Il limite inferiore invece, non è mai completamente esposto in affioramento.

Si riconosce negli affioramenti un contatto di natura erosiva tra i depositi fluviali e i limi sottostanti che al passaggio presentano una rottura dovuta all'erosione selettiva. Questo aspetto è stato confermato sia dai dati dei sondaggi diffusi su tutta la piana sia dai dati relativi alle prospezioni geofisiche che evidenziano al passaggio tra i limi lacustri e i depositi fluviali la presenza di un contatto di tipo erosivo.

Il sito in esame ricade nel settore di chiusura di tali depositi alluvionali, al di sotto sono presenti i depositi palustri di Pratola Peligna costituiti da una alternanza di limi sabbiosi avana, limi argilloso calcarei grigi e argille grigie. Dal sondaggio realizzato, i limi argilloso calcarei e le argille grigie sono stati rinvenuti a circa 10 m dal p.c. e fino a fondo foro (12 m). Di seguito si riporta la stratigrafia di dettaglio del sondaggio realizzato, le cui coordinate sono:

N 42° 05' 54,0''

E 13° 53' 30,6''

SONDAGGIO Pz1

0 – 1,10 m	ghiaie di riporto;
1,10 – 2,50	terreno vegetale bruno con elementi calcarei sciolti, eterometrici, elaborati;
2,50 – 3,00	ghiaia biancastra in scarsa matrice sabbiosa;
3,00 – 7,90	limo sabbioso ocraceo con scarsi ciottoli. Nell'intervallo 3,50-3,70 aumenta la frazione ghiaiosa. Da 6,20 a 7,90

	all'interno dei limi sono presenti strie nerastre di spessore millimetrico;
7,90 – 10,30	ghiaia in matrice sabbiosa di colore avana. Elementi calcarei eterometrici, ben elaborati. A tratti livelli granulosostenuti;
10,30 – 12,00	limi argillosi e argille grigie compatte, plastiche. All'interno resti di gusci.

Dalla stratigrafia riportata risulta dunque una alternanza fra materiali a granulometria differente. Al di sotto di un deposito fluvio-lacustre, caratterizzato da una alternanza fra limi, sabbie e ghiaie a deposizione lenticolare, variamente compenstrate fra di loro, è presente la formazione dei depositi palustri di Pratola Peligna, caratterizzata da materiale fine quali limi argillosi e argille grigie, dotate di bassa e bassissima permeabilità.

8.4) Inquadramento geomorfologico ed idrogeologico

L'area in cui si prevede di realizzare l'intervento in progetto è posta ad est dell'abitato di Pratola Peligna, in un'area destinata all'insediamento di attività commerciali ed in cui sono già presenti fabbricati. La morfologia pianeggiante originaria non risulta alterata. Il lotto sul quale si sviluppa l'intera attività di autodemolizione è ubicato su di un terreno che presenta una blanda pendenza verso est, ad una distanza di una decina di metri dal confine è presente il salto morfologico da cui inizia il degradare verso la vallecola in cui scorre il Velletta che allo stato attuale risulta completamente canalizzato.

Le forme esistenti sul territorio sono legate in genere all'attività erosiva esplicita nel tempo dai fiumi e dagli agenti meteorici. In generale l'attuale morfologia terrazzata che si riscontra nella intera piana è da collegarsi a fenomeni di erosione retrogressiva, responsabili dello smantellamento di una parte della antica superficie di colmamento. Le successive fasi di alluvionamento ad opera dei principali fiumi alternate a riprese delle fasi erosive hanno determinato la formazione dei terrazzi morfologici attualmente presenti in tutta la piana.

Il sito oggetto del presente studio è posto a quota 363 m s.l.m.

8.5) Assetto idrogeologico

La piana di Sulmona ha grande importanza nell'idrogeologia regionale in quanto è una depressione strutturale colmata da una potente sequenza continentale fluvio-lacustre il cui spessore raggiunge valori massimi di circa 500 metri, interamente delimitata da massicci carbonatici. In questi ultimi sono presenti acquiferi di grande dimensione che alimentano le numerose sorgenti puntuali e lineari, emergenti all'interno della conca di Sulmona.

8.6) Complessi idrogeologici

Sulla base delle diverse litologie affioranti nella Valle Peligna, si possono individuare più complessi idrogeologici tra loro in continuità geologica:

- 1) acquifero centro-occidentale;
- 2) acquifero orientale;

- 3) acquifero della conoide di Introdacqua;
- 4) acquifero delle alluvioni recenti;
- 5) acquifero del complesso lacustre e palustre:

Di seguito si riportano sinteticamente le caratteristiche di tali complessi:

1. questo acquifero si colloca nella zona centro-occidentale della Conca di Sulmona, in corrispondenza delle pendici orientali della catena di M. Prezza. L'acquifero è costituito da depositi prevalentemente ghiaiosi e conglomeratici a matrice sabbiosa ad andamento lenticolare e distribuzione variabile in quanto legata ad ambiente deposizionale di tipo fluviale e di conoide. Il substrato di tale acquifero è costituito dai depositi limosi lacustri e palustri;
2. l'acquifero alluvionale orientale della Conca di Sulmona è ubicato alla base delle pendici occidentali di M. Morrone e a nord delle pendici settentrionali del M. Rotella. L'acquifero è costituito da livelli ghiaiosi, conglomeratici e detritici in matrice sabbiosa, tali litotipi hanno caratteristiche idrauliche simili e mostrano una sostanziale continuità conferendo all'acquifero caratteristiche di monostrato. Localmente all'interno di tali depositi alluvionali sono presenti intercalazioni di livelli limoso-sabbiosi e/o limoso- argillosi che a luoghi rendono l'acquifero multistrato. Il substrato è rappresentato dai depositi limosi lacustri e palustri;
3. la conoide di Introdacqua è compresa tra il F. Gizio ad est e il F. Sagittario ad ovest, alle pendici settentrionali di M.te Genzana. Essa è costituita principalmente da detriti calcarei eterometrici, brecce e conglomerati. La conoide rappresenta un acquifero monostrato il cui substrato è almeno nella parte più meridionale, rappresentato dai depositi carbonatici del M.te Genzana, presente a profondità inferiori ai 50 metri;
4. nelle piccole valli incise dal F. Vella, F. Gizio, F. Sagittario, F. Aterno e F. Pescara il complesso idrogeologico delle alluvioni recenti costituisce un acquifero alluvionale. I litotipi presenti sono prevalentemente sabbie limose e limi sabbiosi con intercalate lenti di ghiaie di spessore modesto. Il substrato di questo acquifero monostrato è generalmente rappresentato dal complesso idrogeologico lacustre e palustre; solo sul F. Sagittario, nell'area a monte della confluenza con il F. Gizio e nel territorio comunali di Roccacasale, l'acquifero ha un substrato rappresentato dai depositi carbonatici;
5. i depositi lacustri e palustri si estendono principalmente nella porzione mediana e settentrionale della Conca di Sulmona, sono costituiti da limi sabbiosi e limi argillosi con intercalate lenti e livelli di sabbie, ghiaie, argille torbe e vulcanoclastiti. Nel loro complesso questi depositi sono caratterizzati da una bassa permeabilità e fungono da acquiclude per gli acquiferi alluvionali soprastanti. La presenza di livelli ghiaiosi e sabbiosi di spessore notevole, probabilmente in continuità idraulica con i depositi delle conoidi alluvionali e delle fasce detritiche creano le condizioni per la formazione di acquiferi multistrato.

L'area in esame si colloca nella porzione settentrionale della Conca, che dalla stratigrafia risulta interessata per i primi 10 metri circa del complesso idrogeologico della alluvioni antiche della "Terrazza alta di Sulmona", mentre al di sotto è presente la formazione dei "Limi palustri di Pratola Peligna".

Dalla stratigrafia ricostruita in occasione del sondaggio il substrato dell'area in esame risulta caratterizzato da materiali a granulometria differente. Al di sotto di un deposito fluvio-lacustre, caratterizzato da una alternanza fra limi, sabbie e ghiaie a deposizione lenticolare, variamente compenstrate fra di loro, è presente la formazione dei depositi palustri di Pratola Peligna, caratterizzata da materiale fine quali limi argillosi e argille grigie, dotate di bassa e bassissima permeabilità.

In occasione del sondaggio alla profondità di 9,3 m, sulle ghiaie in matrice sabbiosa, è stata effettuata una prova di permeabilità che ha fornito un valore pari a $k = 7,29 \times 10^{-5}$ m/sec. Al di sotto di tali depositi sono presenti le argille grigie che hanno una permeabilità inferiore che si stima intorno a $10^{-7} - 10^{-8}$ m/sec.

Nell'area investigata non si riscontra la presenza di sorgenti.

Il sondaggio effettuato è stato interrotto una volta raggiunto lo spessore delle argille grigie, che sono state attraversate per circa 1,5 metri. Installato il piezometro sono stati effettuati controlli per il monitoraggio della eventuale falda. In occasione dei controlli l'acqua all'interno del pozzo si è stabilizzata ad un livello piezometrico di 4,80 m dal p.c. La falda è legata alla presenza di un livello ad alta permeabilità (ghiaie sabbiose) confinato superiormente da livelli limosi sabbiosi e tamponato inferiormente dalle argille grigie impermeabili. La falda è confinata e rientra nelle falde sospese di piccola entità e spesso aventi carattere stagionale, presenti all'interno dei depositi della Terrazza alta di Sulmona. La presenza tra il piano campagna e lo stato permeabile di ghiaia rappresenta un elemento di protezione delle acque sotterranee da eventuali contaminazioni provenienti dalla superficie, riducendone la suscettibilità all'inquinamento.

La falda rinvenuta risulta comunque confinata inferiormente e per la conoscenza del territorio da parte della sottoscritta, tali falde superficiali non sono continue e non risultano avere scambi con la falda basale, posta all' interno dei calcari che in questa parte della piana sono posti a profondità maggiori a 100-150 m dal p.c.

8.7) Conclusioni

Nella presente relazioni geologica e idrogeologica, al fine di valutare la compatibilità dell'area con l'attività per la quale si fa richiesta, è stata ricostruita la geologia e la geomorfologia. Particolare importanza è stata data alla ricostruzione della idrogeologia dell'area, con l'installazione di un piezometro e il monitoraggio dello stesso per circa due settimane.

Sulla base del sondaggio effettuato è stata fornita la stratigrafica di dettaglio dell'area interessata dal progetto. Ai fini dell'inquadramento idrogeologico sono stati presi in considerazione studi effettuati sulla piana (*Idrogeologia e qualità delle acque degli acquiferi della conca intramontana di Sulmona*, Desiderio G., Rusi S.; *Studio gravimetrico*

della *Conca di Sulmona*, Di Filippo M., Miccadei E.) ed effettuata una prova di permeabilità in situ. I valori di permeabilità delle argille sono desunti dai valori bibliografici.

E' stato inoltre effettuato un dettagliato rilevamento di campagna. Da tutte le indicazioni ottenute attraverso tali operazioni e riportate nella presente relazione si evince che:

- nell'area in esame, al di sotto di una coltre a componente vegetale di spessore che raggiunge il metro, è presente il deposito fluvio-lacustre della *Terrazza alta di Sulmona*, caratterizzato da limi sabbiosi, sabbie e ghiaie ad andamento lenticolare, per uno spessore di circa 10 metri. Al di sotto sono presenti i limi argillosi e le argille grigie appartenenti alla formazione dei *Limi palustri di Pratola Peligna*;
- una falda di piccola entità e confinata è stata rinvenuta all'interno delle ghiaie e il livello piezometrico si attesta a 4,8 m dal p.c.;
- l' area in studio presenta una blanda pendenza verso est; è stata inoltre visionata la cartografia del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Abruzzo per escludere l'esistenza sull'area di un vincolo idrogeologico.

In allegato: - stratigrafia sondaggio e documentazione fotografica;

- prova di permeabilità
- stralcio carta P.A.I.

9. Vincoli presenti sul territorio

9.1) Vincoli di tutela presenti

Per quanto riguarda i vincoli di tutela esistenti sull'area in oggetto sono state consultate le seguenti cartografie con a fianco riportate l'esistenza di eventuali livelli di tutela:

Cartografia	Vincolo
Carta dell' Uso del Suolo	no
Piano Regionale Paesistico	no
Vincolo Idrogeologico	no
P.A.I	no
S.I.C.	no
Z.P.S	no

9.2) Requisiti di ubicazione ex D.lgs 209/2003

L'ubicazione dell'impianto risponde ai requisiti relativi alla localizzazione dei centri di raccolta e degli impianti di trattamento dei veicoli fuori uso previsti dal D.Lgs. 24 giugno 2003, n. 209 (modificato dal D.Lgs. 23 febbraio 2006, n. 149); il D.Lgs. prevede che i centri di raccolta e gli impianti di trattamento non devono ricadere:

- in aree individuate nei piani di bacino, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, lettera m), della Legge 18 maggio 1989, n. 183, e successive modifiche;
- in aree individuate ai sensi dell'articolo 3 del decreto del Presidente della

Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, fatto salvo il caso in cui la localizzazione è consentita a seguito della valutazione di impatto ambientale o della valutazione di incidenza, effettuate ai sensi dell'articolo 5 del medesimo decreto;

- in aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della Legge 6 dicembre 1991, n. 394, e successive modifiche;

- in aree site nelle zone di rispetto di cui all'articolo 21, comma 1, del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152, e successive modifiche;

- nei territori sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490, e successive modifiche, salvo specifica autorizzazione regionale, ai sensi dell'articolo 151 del citato decreto;

- non devono essere ubicati in aree esondabili, instabili e alluvionabili comprese nelle fasce A e B individuate nei piani di assetto idrogeologico di cui alla Legge n. 183 del 1989;

10. Analisi e caratteristiche del progetto in relazione al potenziale impatto

10.1) Caratteristiche del progetto di ampliamento

Il progetto di ampliamento, come già evidenziato a nel paragrafo 5.1) si basa sulla necessità di raggiungere i seguenti obiettivi:

- Miglioramento della viabilità interna ed in entrata ed in uscita dall'impianto;
- Miglioramento dei flussi di direzione per la movimentazione dei materiali nell'impianto;
- Miglioramento della disposizione ed organizzazione degli spazi di stoccaggio dei materiali venendo in aiuto di quei settori che in alcuni periodi dell'anno potrebbero incorrere in problemi di saturazione;
- Ottimizzazione degli spazi intersettoriali di stoccaggio.

In relazione ai fattori da considerare di cui all' allegato V – criteri per la Verifica di Assoggettabilità art. 20 del D.Lgs n.4/2008 si riporta quanto segue:

1) dimensioni del progetto

La superficie dell'area da anettere all'impianto oggetto è di circa 1.135,00 mq, per una superficie totale post ampliamento di circa 3.223,00 mq (l'impianto attuale ammonta a circa 2.088,00 di superficie);

2) cumulo con altri progetti

Nell' area oggetto dell'intervento non si ha conoscenza allo stato attuale di altri progetti, il cui cumulo con il progetto in questione possa aumentarne l'azione impattante;

3) utilizzazione di risorse naturali

L'occupazione del suolo rappresenta lo sfruttamento predominante delle risorse naturali;

4) produzione di rifiuti

La produzione dei rifiuti rimane invariata rispetto all'impianto attuale poiché il progetto ha come fine il miglioramento della viabilità e degli spazi di stoccaggio, per cui le potenzialità di produzione rimangono invariate;

5) inquinamento e disturbi ambientali

L'impianto è situato in un'area (dorsale SS.17) a sostenuto traffico di veicoli che rappresentano il disturbo ambientale maggiore. Alcune lavorazioni nell'impianto (utilizzo di avvitatori pneumatici, ed apparecchiature simili), la movimentazione non continua dei materiali, ingresso ed uscita dei mezzi dall'impianto possono generare un inquinamento acustico, che risulta però essere trascurabile e coperto dal traffico veicolare. Durante le fasi lavorative non vi sono emissioni significative in atmosfera.

6) Rischio di incidenti in relazione alle sostanze ed alle tecnologie in uso

Il rischio di incidenti nell'impianto è tenuto sotto controllo e mitigato dagli accorgimenti e metodi tecnici che riguardano le singole fasi lavorative e le aree di intervento. Nel piano d' adeguamento dell'impianto ai dettami D.Lgs 209/2003, come riportato nei paragrafi 2 e 4, sono state predisposte misure e sistemi di mitigazione dei rischi di incidenti quali l' impermeabilizzazione di tutte le aree e la raccolta delle acque meteoriche dai piazzali, la movimentazione e lo stoccaggio dei materiali controllata, l'affissione dei cartelli di avvertimento, divieto, prescrizione, salvataggio e antincendio. I rischi di incidenti, quali lo sversamento accidentale dei liquidi contenuti nei veicoli (oli, carburanti, fluidi vari) sono stati quindi mitigati e schermati sia da opere progettuali quali l'impermeabilizzazione del terreno, sia dai metodi di gestione quali lo stoccaggio in fusti a tenuta in aree coperte. Tali misure sono aggiuntive rispetto a quelle di prevenzione e sicurezza adottate ai sensi del D. L. 626/94.

10.2) Localizzazione del progetto e sensibilità ambientale dell'area

L'area risulta essere adibita ad uso commerciale dal vigente PRG del Comune di Pratola Peligna. L'utilizzazione attuale del territorio vede la presenza di attività di tipo artigianale e di servizio, insieme ad attività residuali agricole di tipo privatistico.

L'area rappresenta il naturale proseguimento del nucleo industriale di Sulmona. La capacità di espansione delle attività e la destinazione d'uso dell'area permette una riconversione post chiusura dell'attività di immediata fattibilità, pensando al riutilizzo come sito di rimessa e deposito di materie prime derivate da produzione industriale, agricola e terziaria, in accordo con le normative di riferimento dei singoli settori. Per quanto concerne la capacità di rigenerazione delle risorse naturali (soprattutto suolo), non essendo previste infrastrutture sopraelevate nel presente progetto, esse possono essere ricostituite con la demolizione della piattaforma, e il reimpiego di terreno vegetale.

Capacità di carico dell'ambiente naturale

L'area non risulta essere condizionata dalle seguenti caratteristiche:

- A) Zona costiera;
- B) Zona montuosa o forestale;
- C) Zona interessata da Riserve e Parchi naturali;
- D) Zone classificate o protette dalla legislazione degli stati membri; zone speciali designate dagli stati membri in base alle direttive 79/409/CEE 92/43/CEE;
- E) Zona nelle quali gli standard di qualità ambientale della legislazione comunitaria sono già superati;
- F) Zona a forte densità demografica;
- G) Zona di importanza storica, culturale, ed archeologica;
- H) Zona con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art.21 del D.Lgs n.228/2001

10.3) Conclusioni

In relazione a quanto riportato nel presente studio preliminare ed in principal modo nei precedenti paragrafi 10.1) e 10.2) si ritiene che l'impatto del progetto di ampliamento dell'impianto sia potenzialmente non significativo, in quanto non interferisce significativamente con l'ambiente circostante. Non sono previsti aumenti delle potenzialità di trattamento dell'impianto, inoltre le opere in progetto ed il sistema di gestione adottato limitano in maniera considerevole i rischi di eventuali incidenti a danno dell'ambiente e della popolazione residente circostante.

In allegato:

- Cartografia per inquadramento territoriale
(igm 1:25.000 - ortofotocarta a colori 1:5.000 - catastale 1:2.000)