galeno
ENGINEERING SRL
AMBIENTE, SICUREZZA, QUALITÀ, FORMAZIONE

GALENO Engineering srl
Zona Industriale - C.da Tamarete - 66026 Ortona (CH
Telefono 085.9039063 - Fax 085.9032510
www.galenoweb.it - info@galenoweb.it
Partita IVA: 01623660691 - R.E.A. 99973
Capitale Sociale € 11.000,00

Lì, 16/06/2008

Saes Advanced Technologies S.p.a.
Via Diesel
Nucleo Industriale
67051 AVEZZANO (AQ)

RELAZIONE TECNICA

Oggetto: **Progetto per la Richiesta di autorizzazione alla realizzazione e alla gestione di un impianto di stoccaggio (D15, R13) e trattamento (D9, R4) di rifiuti non pericolosi e pericolosi, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06.**

IL PROPONENTE
Saes Advanced Technologies S.p.a.
Dott.Cesare De Cesare

IL TECNICO
Galeno Engineering S.r.l.
Dott. Francesco D'Alessandro

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO UMBRIA ABRUZZO MOLISE
DOTT FRANCESCO D'ALESSANDRO
CHIMICO
1336
ROMA

INDICE

PREMESSA.....1

1. DESCRIZIONE DELLA DITTA.....1

1.1 SITI DI AVEZZANO 2

1.2 DESCRIZIONE PROCESSI PRODUTTIVI.....2

2. IL PROGETTO 8

2.1 UBICAZIONE DELL'IMPIANTO 8

2.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....9

2.2.1 ZONA A.....9
2.2.2 ZONA B.....21
2.2.3 ZONA C.....22
2.2.4 ZONA D.....25

2.3 SCHEDE RIASSUNTIVE RIFIUTI.....26

2.4 CAPACITA' MASSIMA DI STOCCAGGIO E QUANTITA' MASSIME ANNUE.....29

3. TUTELA AMBIENTALE E SICUREZZA 31

3.1 RACCOLTA E TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA 31

3.2 DOTAZIONE ANTINCENDIO 34

3.3 MITIGAZIONE E RACCOLTA DEGLI SVERSAMENTI ACCIDENTALI 37

4. CONDIZIONI DI SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI 37

5. NORME TECNICHE E CRITERI DI GESTIONE DELL'IMPIANTO DI STOCCAGGIO.37

6. ELENCO DEGLI ALLEGATI.....40

PREMESSA

La presente relazione viene redatta su incarico della ditta **Saes Advanced Technologies S.p.a.** avente sede legale ed operativa ad Avezzano (AQ) in via Diesel, come documentazione allegata alla richiesta di approvazione del progetto e di autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio di un impianto di stoccaggio (messa in riserva R13 e deposito preliminare D15), trattamento (D9) e recupero (R4) di rifiuti pericolosi e non pericolosi ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs 152/06 e s.m.i. e della Legge Regionale n. 45 del 19/12/2007 (Nuovo Piano Regionale Gestione Rifiuti).

La ditta Saes Advanced Technologies S.p.a., con la presente, chiede l'autorizzazione ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per effettuare nel proprio sito le seguenti operazioni di smaltimento e recupero (rif. Allegati B e C al citato Decreto):

<u>operazioni di smaltimento:</u>

- **D15 - deposito preliminare**
- **D9 - trattamento fisico-chimico non specificato altrove che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12**

<u>operazioni di recupero:</u>

- **R13 - messa in riserva**
- **R4 - riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici**

1. DESCRIZIONE DELLA DITTA

Il Gruppo SAES® Getters è leader mondiale nella produzione di getter, componenti in leghe metalliche che, agendo per assorbimento chimico, consentono di mantenere condizioni di ultra/alto vuoto nei dispositivi in cui vengono inseriti.

Si deve all'azienda l'applicazione industriale di questo prodotto che esisteva già dall''800 (nelle lampadine di Edison), ma che solo grazie alle scoperte avvenute in seno a SAES Getters si è potuto applicare su scala industriale negli ambiti più diversi: dalle prime valvole termoioniche per le radio, ai sistemi di illuminazione, ai tubi catodici per le tv in bianco e nero e a colori, fino agli attuali schermi piatti e a molte delle applicazioni tecnologiche di "frontiera" in cui sono richieste condizioni di vuoto estremo, dalle micro applicazioni elettroniche a quelle di notevoli dimensioni, come nel caso degli acceleratori di particelle, uno per tutti quello del CERN di Ginevra.

I punti di forza di SAES Getters sono l'elevata conoscenza della scienza dei materiali, della metallurgia, della chimica e della fisica abbinata alla capacità di industrializzare i processi, anche quelli molto complessi.

Il 99% dei ricavi è realizzato in Paesi diversi dall'Italia, in particolare il 26% in Giappone e il 42% nel resto dell'Asia, il 15% nel Nord America, il 14% in Europa, il 2% nel resto del mondo.

I dipendenti sono poco più di 800, di cui 100 circa impiegati nell'area della Ricerca & Innovazione. Ed è proprio la ricerca il fiore all'occhiello di questa azienda che in sessant'anni di attività ha depositato fino ad oggi brevetti per oltre 350 invenzioni, con una media quindi di quasi 6 all'anno.
La casa madre è in Italia, a Lainate, nell'hinterland milanese dove, oltre agli uffici direzionali e agli stabilimenti produttivi, si trovano anche i laboratori di ricerca che occupano una superficie di oltre 3.300 metri quadrati.
I poli produttivi sono 9, su 3 continenti: 3 negli Stati Uniti, 2 in Asia e 4 in Europa (due dei quali con partecipazioni al 30% e al 50%).
I clienti sono circa 3.000, diffusi in tutto il mondo, tra aziende di ogni dimensione, enti di ricerca e università, attivi nei settori più diversi, dall'information display, all'automotive, all'aeronautica, alle telecomunicazioni, ai semiconduttori, al settore medicale, a quelli della sicurezza, della domotica e dei trasporti.
SAES Getters è quotata sul Mercato Telematico Azionario della Borsa Italiana dal 1986 e appartiene al segmento STAR, destinato ad aziende di piccola e media capitalizzazione con elevati requisiti in termini di corporate governance, trasparenza informativa e liquidità.
È stata la prima azienda italiana a quotarsi al Nasdaq, prima borsa tecnologica del mondo, da cui è uscita nel 2003, dopo che la maggior parte delle azioni destinate ai mercati americani erano finite nelle mani di investitori europei.

1.1 SITI DI AVEZZANO

Il presidio di Avezzano è composto da cinque stabili divisi in due differenti siti produttivi:

- **Sito di Via Nobel** comprendente gli stabilimenti denominati F1 (ex Saes Engineering), F2 (ex-Saes Metallurgia) ed F3 (Advanced via Nobel);
- **Sito di Via Diesel** comprendente lo stabilimento denominato F4 (Advanced via Diesel) e il fabbricato F5 (ex Infotel) di recente acquisizione.

I due siti Saes di Avezzano sono ubicati, a distanza di circa 2 Km l'uno dall'altro, nella piana del Fucino, all'interno dell'area gestita dal Consorzio per il Nucleo di Industrializzazione di Avezzano, in prossimità della superstrada del Liri e a circa 5 km dallo svincolo autostradale della A25 (uscita di Avezzano).
Gli stabilimenti lavorano 8 ore al giorno (su 1, 2 o 3 turni in base alle esigenze di produzione del momento) 259 giorni all'anno impiegando circa 276 (138 via Nobel + 138 via Diesel) dipendenti.

1.2 DESCRIZIONE PROCESSI PRODUTTIVI

I siti Saes di Avezzano comprendono diverse linee produttive che forniscono sia le materie prime strategiche per il resto del gruppo (Lega St2, Ferro Azotato, Nichel Frit, Leghe NEG e Leghe per dispensatori di mercurio) sia diverse tipologie di prodotti finiti (getters non evaporabili, dispensatori di mercurio, dryers).

Gli stabilimenti comprendono inoltre diverse aree occupate da una serie di laboratori di Controllo Qualità specifici per linea di prodotto, magazzini, un laboratorio dedito alla Ricerca e Sviluppo, aree dedicate ai servizi tecnologici, uffici tecnico-amministrativi e delle aree per i servizi comuni.

I processi produttivi non vengono effettuati interamente in un singolo stabile. Per tale motivo la tabella seguente riporta, per ogni processo, gli stabilimenti interessati:

LINEA		**F1 (via Nobel)**	**F2 (via Nobel)**	**F3 (via Nobel)**	**F4 (via Diesel)**
A	Lega Stabil 2		X	X	X
B	Nichel frit				X
C	Ferro azotato				X
D	NEG	X	X	X	X
E	Dispensatori di mercurio		X	X	X
F	Combo		X		X
G	Alluminato di Bario		X		X
I	Catalizzatori		X		
L	Amalgam Traeger				X
J	Attività complementari e servizi	X	X	X	X

Processo Produttivo Lega Stabil 2

Questa linea di produzione è completamente dedicata alla realizzazione di lingotti di St2 (BaAl), lega utilizzata per la produzione di tutti i tipi di getters al Bario, che trovano applicazione nella fabbricazione dei tubi catodici (Cathode Ray Tubes). SAES Getters è leader mondiale, con una quota di mercato superiore all'80%, nella produzione e fornitura di getter utilizzati per il mantenimento delle condizioni di vuoto nei tubi catodici per televisori e monitor a colori.

Il sito produttivo di Avezzano vende il prodotto finito in forma di lingotto alle società del gruppo che producono getters al Bario.

Il ciclo produttivo può essere schematizzato nelle seguenti fasi:

- **J1 Stoccaggio dei materiali (Magazzino Generale):** Stoccaggio delle materie prime impiegate nel processo produttivo.
- **A1 Preparazione Ossido di Bario (Rep. BaO):** Processo di preparazione dell'Ossido di Bario utilizzando come materia prima l'Idrossido di Bario monoidrato.
- **A2 Pasticcatura (Rep. Compressione):** Preparazione delle cariche (dispensatori alcalino-terrosi) per la successiva fase di lavorazione nel Rep. Bario metallico.
- **A3 Produzione Bario metallico (Rep. Bario):** Produzione del Bario metallico in distillatori sottovuoto.
- **A4 Produzione lega St2 (Rep. St2):** Produzione della lega St2 (Ba-Al) in forni sottovuoto.
- **A5 Confezionamento e spedizione (Rep. St2):** Il reparto provvede anche alla preparazione delle casse o dei bancali per le spedizioni.

Processo Produttivo Nichel Frit

È un trattamento termico in atmosfera controllata trasforma la polvere di Nichel HDNP in Nichel Frit, materiale utilizzato nella produzione di getters evaporabili.

La SAES Avezzano vende il prodotto finito alle società del gruppo che producono getters evaporabili.

Il ciclo produttivo può essere schematizzato nelle seguenti fasi:

- **J1 Stoccaggio dei materiali (Magazzino Generale):** Stoccaggio delle materie prime impiegate nel processo produttivo.
- **B1 Preparazione carica:** Preparazione delle cariche in vassoi metallici.
- **B2 Sinterizzazione:** Sinterizzazione della polvere nei forni.
- **B3 Macinazione, miscelazione e setacciatura:** Il Nichel sinterizzato viene macinato in un mulino e miscelato/setacciato in un miscelatore elettrico.
- **B4 Confezionamento**

Processo Produttivo Ferro azotato

Questa polvere ottenuta, per trattamento termico in presenza di ammoniaca della polvere di ferro, viene utilizzata nella fabbricazione dei getters evaporabili.

La SAES Avezzano vende il prodotto finito alle società del gruppo che producono getters evaporabili.

Il ciclo produttivo può essere schematizzato nelle seguenti fasi:

- **J1 Stoccaggio dei materiali (Magazzino Generale):** Stoccaggio delle materie prime impiegate nel processo produttivo.
- **C1 Preparazione carica:** Preparazione delle cariche in vassoi metallici.
- **C2 Nitrurazione: Trattamento termico in presenza di ammoniaca e lavaggio con azoto.**
- **C3 Macinazione, setacciatura e miscelazione: Macinazione e setacciatura in mulino e successiva miscelazione.**
- **C4 Confezionamento**

Processo Produttivo NEG

La linea di produzione NEG (Non Evaporable Getters) comprende svariati prodotti finiti della Saes e presenta una notevole complessità dal punto di vista del flusso dei materiali all'interno del sito di Avezzano poiché, coinvolge a pieno i tre stabilimenti del sito di via Nobel ed in parte quello di via Diesel. Il ciclo produttivo prevede la fabbricazione di una serie di leghe "madri", il trattamento fisico delle stesse e successive fasi di lavorazione per la realizzazione di svariati tipi di getters.

Il ciclo produttivo può essere schematizzato nelle seguenti fasi:

- **J1 Stoccaggio dei materiali (Magazzino Generale):** Stoccaggio delle materie prime impiegate nel processo produttivo.
- **D1 Preparazione leghe (Rep. Leghe neg):** Produzione di leghe "madri" tramite fusione in forni sottovuoto.
- **D2 Macinazione, setacciatura e miscelazione (Rep. Mulini):** Macinazione in mulini a sfere o in cilindraia e successiva setacciatura e miscelazione delle polveri ottenute.
- **D3 Lavorazioni successive**: In base al tipo di prodotto le polveri subiscono diversi tipi di lavorazione successiva (compressione, laminazione su nastri metallici, sinterizzazione) e i prodotti ottenuti possono richiedere ulteriori lavorazioni o trattamenti (deposizione, compattazione, vibrazione, fustellatura, assemblaggio).

Processo Produttivo Dispensatori di mercurio

I dispensatori di mercurio sono dispositivi utilizzati normalmente in applicazioni per lampade e che, in alcuni casi, oltre al rilascio di mercurio nella lampada, svolgono anche una funzione “getterante”. La principale peculiarità del mercury dispenser, tipicamente “ecologica”, è legata alla puntuale dispensazione del quantitativo minimo di mercurio necessario per assicurare il corretto funzionamento della lampada.

Il ciclo produttivo può essere schematizzato nelle seguenti fasi:

- **J1 Stoccaggio dei materiali (Magazzino Generale):** Stoccaggio delle materie prime impiegate nel processo produttivo.
- **E1 Preparazione leghe (Rep. Leghe e miscele Hg):** Produzione di leghe contenenti Hg in forni sottovuoto
- **E2 Macinazione, setacciatura e miscelazione (Rep. Leghe e miscele Hg):** Macinazione dei lingotti di lega in mulino a sfere in atmosfera inerte e miscelazione con polveri getter
- **E3 Lavorazioni successive:** In base al tipo di prodotto le polveri subiscono diversi tipi di lavorazione successiva e i prodotti ottenuti possono richiedere ulteriori lavorazioni (taglio dei pezzi).

Processo Produttivo Combo

Il Combo Getter è un prodotto che trova applicazione nel campo dell’isolamento termico. In particolare, esso viene utilizzato per la fabbricazione di pannelli isolanti sottovuoto.

Il ciclo produttivo può essere schematizzato nelle seguenti fasi:

- **J1 Stoccaggio dei materiali (Magazzino Generale):** Stoccaggio delle materie prime impiegate nel processo produttivo.
- **F1 Preparazione Ossido di Cobalto (Rep. Catalizzatori):** Preparazione dell’Ossido di Cobalto per reazione fra più sostanze e successiva filtrazione, lavaggio, essiccazione e macinazione.
- **F2 Preparazione Ossido di Calcio (Rep. BaO e Combo):** Preparazione dell’Ossido di Calcio nel rep. BaO tramite idratazione e successiva essiccazione e macinazione.
- **F3 Lavorazione Bario Litio (Rep. Combo):** Essiccazione, macinazione, umidificazione, compressione e degasaggio della lega Bario Litio (Ba Li4).
- **F4 Assemblaggio e Confezionamento (Rep. Combo)**

Processo Produttivo Alluminato di Bario

Il ciclo produttivo può essere schematizzato nelle seguenti fasi:

- **G1 Idratazione**: L’idratazione si ottiene versando i dispensatori alcalino terrosi in bidoni contenenti acqua. Per l’idratazione completa occorrono almeno 15 ore.
- **G2 Asciugatura:** I sacchi vengono trasferiti in contenitori dove rimangono ad asciugare per circa 24 ore a temperatura ambiente.
- **G3 Essiccazione:** L’essiccazione avviene lasciando il materiale asciugato all’aria per almeno 24 ore.
- **G4 Imballo:** Il prodotto finito viene inserito in big bags da 1 mc (circa 1000 kg cad.).

Processo Produttivo Catalizzatori

Nel reparto Catalizzatori vengono prodotti dei preparati a base di metalli e ossidi metallici utilizzati come catalizzatori e purificatori nell'industria della purificazione dei gas (semiconduttori). Vi sono infine operazioni molto saltuarie di produzione di preparati: Wet Binder e Anidride Borica.

Il ciclo produttivo può essere schematizzato nelle seguenti fasi:

- **J1 Stoccaggio dei materiali (Magazzino Generale):** Stoccaggio delle materie prime impiegate nel processo produttivo.
- **I1 Produzione catalizzatori (Rep. Catalizzatori):** I catalizzatori prodotti sono costituiti da una base di Allumina granulare su cui sono impregnati dei metalli (Palladio).
- **I2 Produzione Wet Binder (Rep. Catalizzatori):** Legante a base di Alluminio prodotto in un piccolo reattore.
- **I3 Produzione Anidride borica (Rep. Venus):** Semplice essiccazione dell'Acido Borico.

Processo Produttivo Amalgam Traeger

L'"Amalgam Traeger" è una lega che, in condizioni determinate di temperatura, costituisce un'amalgama con il Mercurio, capace di 'controllare' la pressione di vapore di Mercurio all'interno della lampada.

Essa è costituita da una lega di Indio e Argento. Tale lega verrà depositata in continuo su una porzione larga 4,5 mm di un opportuno substrato; dal nastro verrà poi ricavato dal cliente il flag che verrà inserito in lampada in una zona prossima al catodo, in modo che esso raggiunga la sua temperatura ottimale di lavoro (circa 150℃).

Il ciclo produttivo può essere schematizzato nelle seguenti fasi:

- **J1 Stoccaggio dei materiali (Magazzino Generale):** Stoccaggio delle materie prime impiegate nel processo produttivo.
- **L1 Deposizione:** La deposizione della madrelega, effettuata con tecnologia "ad onda", viene realizzata nella linea di deposizione Indio-Argento facendo passare il substrato all'interno di una vaschetta contenente la lega In-Ag allo stato liquido.
- **L2 Lavaggio:** Il substrato contenente la lega Indio-Argento viene fatto passare attraverso un getto di vapore e successivamente viene risciacquato con acqua.
- **L3 Confezionamento:** Il prodotto finito, avvolto in una bobina, viene prima inserito in buste di polietilene e successivamente in buste di alluminio che vengono termosaldate e quindi preparato per la spedizione.

Attività complementari e servizi

Questo processo raggruppa le fasi complementari a tutti i processi produttivi, altre attività e i servizi comuni.

- **J1 Stoccaggio dei materiali (Magazzino Generale):** Stoccaggio delle materie prime impiegate nei vari processi.
- **J2 Prevuotatura (Rep. Confezionamento):** Trattamento termico in vuoto**.**
- **J3 Confezionamento (Rep. Confezionamento):** Confezionamento dei prodotti finiti per la spedizione.
- **J4 Deposito scarti di produzione:** I rifiuti originati dal processo produttivo dei siti di Via Nobel e Via Diesel saranno raccolti nel Polo Rifiuti

- **J5 Officina meccanica e attrezzeria:** Produzione di pezzi meccanici e attività di manutenzione su macchinari di produzione.
- **J6 Servizi tecnologici:** Attività di fornitura e gestione delle risorse energetiche e naturali.
- **J7 Controllo Qualità:** Attività di controllo sul prodotto.
- **J8 Sala medica:** Gestione della sorveglianza sanitaria.
- **J9 Mensa**
- **J10 Uffici**
- **J11 Ricerca & Sviluppo:** Attività di ricerca applicata.
- **J12 Stoccaggio e spedizione prodotti finiti (Magazzino spedizioni):** Stoccaggio, preparazione colli e spedizione.

2. IL PROGETTO

La ditta Saes Advanced Technologies S.p.a. propone:

a. di realizzare all'interno del proprio sito produttivo di Via Diesel un **sito di stoccaggio (R13 e D15) di rifiuti non pericolosi e pericolosi**, derivanti dal proprio ciclo produttivo con gli obiettivi di:

- effettuare le operazioni di stoccaggio in modo controllato per minimizzarne gli impatti ambientali potenzialmente derivanti;
- inviare i rifiuti stoccati a successivo recupero e/o smaltimento presso impianti esterni autorizzati;

b. di effettuare **le operazione di smaltimento e/o recupero (D9 e/o R4)** consistenti in:

- un trattamento termico per lo strippaggio del mercurio dai prodotti che non hanno superato il controllo di qualità e per tale motivo non sono commercializzabili;
- un trattamento di inertizzazione con sabbia e acqua per la messa in sicurezza dei rifiuti aventi caratteristiche di infiammabilità;

Tali operazioni saranno effettuate al fine di:

- ottenere sostanze chimiche (mercurio) di alto grado tecnico commercializzabili da vendere come materie prime secondarie, permettendo di ridurre l'impatto ambientale determinato dallo smaltimento delle stesse;
- garantire lo smaltimento in sicurezza dei rifiuti aventi caratteristiche di infiammabilità;

c. di **effettuare la micro-raccolta giornaliera** dei rifiuti originati dagli scarti di produzione provenienti dai reparti produttivi di Via Nobel per conferirli successivamente al sito di stoccaggio in progetto di realizzazione nella sede di via Diesel dove tali rifiuti saranno prima raggruppati in base alla tipologia e alle caratteristiche e poi stoccati nelle apposite aree in conformità a quanto previsto dalle vigenti leggi.

2.1 UBICAZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto di stoccaggio rifiuti verrà realizzato all'interno del perimetro dello stabilimento Saes Advanced Technologies S.p.a. di via Diesel ubicato, nella piana del Fucino, all'interno dell'area gestita dal Consorzio per il Nucleo di Industrializzazione di Avezzano, in prossimità della superstrada del Liri e a circa 5 km dallo svincolo autostradale della A25 (uscita di Avezzano).

L'area su cui insiste lo stabilimento è individuata catastalmente al Foglio n. 60, particella 30 è destinata a attività industriale secondo le norme del vigente P.R.G., e si estende su una superficie di circa 33.960 mq, di cui circa 11.870 mq ad oggi coperti da capannoni ed edifici.

La zona è caratterizzata da un'alta presenza di attività industriali ed artigianali di piccole-medie dimensioni; il complesso residenziale più vicino allo stabilimento, la città di Avezzano, si trova a circa 5 Km. Nelle immediate vicinanze non sono presenti opere di captazione idrica e corsi

d'acqua. La viabilità di accesso al sito è buona, trovandosi esso a circa 7 Km dall'asse autostradale Pescara – Roma (A25), su cui si innesta l'asse autostradale L'Aquila – Roma (A24) dopo 15 Km, e in prossimità della superstrada del Liri Sora-Avezzano.

2.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto consiste nella realizzazione, all'interno del sito industriale di Via Diesel di 4 ZONE attrezzate da destinare allo stoccaggio e/o al trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi, originati dai cicli produttivi delle sedi di Via Diesel e Via Nobel.
Le aree di intervento relative al progetto saranno tre così distinte:

- **ZONA A**: Polo Rifiuti;
- **ZONA B**: Raccolta acque da trattamenti termici;
- **ZONA C**: Trattamento termico per il recupero del mercurio;
- **ZONA D**: Raccolta fanghi (depuratore e degrassatore).

Tali zone saranno individuate da apposite segnalazioni e collegate al resto dello stabilimento da una rete di viabilità interna costituita da strade asfaltate di dimensioni adeguate per permettere il transito e le manovre degli automezzi per il trasporto dei rifiuti.

2.2.1 ZONA A

Nella **Zona A** sarà realizzato il **POLO RIFIUTI** comprendente (vedi tavola allegata):

- **Capannone industriale**;
- **Piazzale pavimentato**.

Il **capannone**, già esistente, ha una forma regolare per una superficie coperta riferita all'esterno del tamponamento complessiva di 466 m^2. L'altezza del capannone, dal pavimento alla copertura, è di circa 3,50 m.
La superficie interna sarà suddivisa in:

- **Locale 1 (Area 16)** per trattamento (inertizzazione), raggruppamento e stoccaggio rifiuti e imballo pallets e/o fusti;
- **Locale 2 (Aree 14 e15)** per stoccaggio rifiuti liquidi infiammabili;
- **N.2 locali tecnici**;
- **Magazzino**;
- **Reparto produttivo**;
- **Servizi.**

La superficie totale utilizzata per l'attività di stoccaggio rifiuti sarà di 186 m^2

- **Locale 1 (Area 16)** di164 mq;
- **Locale 2 (Aree 14 e15)** di 22 mq.

La parte restante adibita a magazzino, locali tecnici, reparto produttivo e servizi sarà di 280 m^2.

Il capannone è realizzato con strutture portanti in c.a. e copertura in laterocemento. Le pareti perimetrali sono in laterizio intonacato. L'altezza del locale è pari a mt. 3.50. Gli elementi strutturali portanti e separanti, quando assolvono le funzioni di compartimentazione, hanno caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI 120.
Il locale 2 adibito a deposito di liquidi infiammabili per complessivi 1800 litri di rifiuti ha le pareti contigue con i locali adiacenti dotate di caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiore a REI 120. Sulla parte superiore della porta di accesso al locale 2 verrà realizzata una superficie di aerazione permanente non inferiore a 0.5 mq. Tale porta di accesso sarà metallica ed avrà senso di apertura verso l'esterno.
L'accesso al locale 1 potrà avvenire mediante un portone a doppia anta (lato Nord) tale da consentire il passaggio dei carrelli elevatori, e mediante una porta di servizio (lato Est) per il personale addetto.
Il locale 1 e il locale 2 non sono comunicanti internamente, e l'accesso al locale 2 potrà avvenire tramite un portone a doppia anta (lato Sud) tale da consentire il passaggio dei carrelli elevatori.

Il capannone sarà dotato inoltre di:

- Finestre con evacuatori di fumo automatici;
- Rilevatori di fumo
- Sistema di aspirazione
- Allarme antincendio
- Impianto elettrico antideflagrante

Il **piazzale**, di circa 2.100 m^2, sarà pavimentata con getto in cls con rete elettrosaldata e sarà realizzato con adeguate pendenze in modo tale che tutta l'acqua piovana venga raccolta nei pozzetti e/o griglie e convogliata, tramite apposita canalizzazione, all'impianto di depurazione dimensionato in maniera tale da poter trattare i primi 5 mm di pioggia prima dello scarico in fogna.
Inoltre nel piazzale saranno segnalati i percorsi di accesso e di transito dei mezzi di trasporto.

Operazioni eseguite all'interno del POLO RIFIUTI

Nel POLO RIFIUTI saranno stoccati i rifiuti pericolosi e non pericolosi provenienti dalla microraccolta effettuata quotidianamente lungo le linee produttive del sito di Via Diesel e del sito di Via Nobel.
I rifiuti pericolosi prodotti nella sede di Via Nobel originati dal ciclo produttivo saranno raccolti in prossimità dei luoghi di produzione mediante appositi cassonetti e/o fustini aventi caratteristiche idonee al trasporto ADR. Tali contenitori saranno adeguatamente etichettati e, una volta pieni, saranno trasportati nel Polo Rifiuti di Via Diesel mediante mezzi regolarmente autorizzati, da personale addestrato e dotato di patente ADR nel pieno rispetto della normativa vigente.
I rifiuti non pericolosi prodotti nella sede di Via Nobel originati dal ciclo produttivo saranno raccolti in prossimità dei luoghi di produzione mediante appositi cassonetti e/o fustini che, una

volta pieni, saranno trasportati nel Polo Rifiuti di Via Diesel mediante mezzi regolarmente autorizzati, da personale addestrato nel pieno rispetto della normativa vigente.

I rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti nella sede di via Diesel originati dal ciclo produttivo saranno raccolti in prossimità dei luoghi di produzione mediante appositi cassonetti e/o fustini che, una volta pieni, saranno trasportati da personale addetto adeguatamente addestrato nel Polo Rifiuti.

Quindi, tutte le tipologie di rifiuti,sia pericolosi che non pericolosi, provenienti dalla microraccolta effettuata lungo le linee produttive della sede di Via Diesel e di Via Nobel saranno conferiti nel locale 1 del Polo Rifiuti, dove saranno prima raggruppati per tipologie omogenee, nel pieno rispetto del divieto di miscelazione di categorie diverse di rifiuti pericolosi, ovvero di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 187 del D.Lgs. 152/06 e succ. modifiche e integrazioni, poi suddivisi per codice CER e successivamente stoccati nelle apposite aree dedicate alle specifiche tipologie di rifiuto.

Oltre alle operazioni di raggruppamento e stoccaggio dei rifiuti, verrà eseguita anche la messa in sicurezza prima dello stoccaggio di alcune tipologie di rifiuti che presentano caratteristiche di infiammabilità (tale operazione sarà spiegata meglio nel paragrafo successivo)

Infine verranno eseguite anche operazioni consistenti nel carico e scarico dei rifiuti per mezzo di carrelli elevatori e/o automezzi della stessa ditta. Tali operazioni saranno eseguite su piazzale pavimentato in asfalto e in cemento con trattamento impermeabilizzante e/o all'interno dei locali 1 e 2.

La movimentazione dei rifiuti all'interno dello stabilimento avverrà mediante muletti e mezzi di trasporto (camioncini) di proprietà della SAES e sarà eseguita unicamente dal personale addestrato e formato.

Le operazioni di scarico e trasporto dei rifiuti, dal Polo Rifiuti all'impianto di smaltimento e/o di recupero finali, saranno eseguite da personale delle ditte incaricate al trasporto e smaltimento dei rifiuti mediante automezzi attrezzati e/o camion con impianto scarrabile di proprietà delle ditte stesse.

La SAES stipulerà accordi preventivi verificando che le ditte a cui saranno affidati i rifiuti dispongano di regolare iscrizione all'Albo Nazionale e di autorizzazione per lo smaltimento/recupero dei rifiuti ai sensi della legislazione vigente. Inoltre il personale addetto chiederà preventivamente copia del provvedimento di iscrizione e/o di autorizzazione e, al momento dell'ingresso degli automezzi nello stabilimento, verificherà che il mezzo di trasporto sia autorizzato per lo specifico codice CER da caricare.

Operazione di inertizzazione nel locale 1

Le tipologie di rifiuto elencate nella successiva tabella, provengono dalla linea di produzione NEG (Non Evaporable Getters) e si originano da trattamento metallurgico di produzione delle leghe non evaporabili e dal recupero di polveri dagli impianti di depolverazione.

CER (prima del trattamento)	DESCRIZIONE RIFIUTO
16.03.03*	Scarto di lega NEG
16.03.03*	Scarti di laminazione NEG
06.04.04*	Lega metallica e polveri contenenti Hg

Questi rifiuti presentano caratteristiche di infiammabilità e per tale motivo prima dello stoccaggio necessitano di un trattamento di inertizzazione per la messa in sicurezza. L'inertizzazione dei rifiuti si ottiene immergendoli in acqua e sabbia con opportune proporzioni.
Più precisamente, le tipologie di rifiuto descritte nella tabella precedente, vengono raccolte lungo le linee produttive e poste dentro bustine idrosolubili, successivamente, nel Polo Rifiuti, le bustine vengono stoccate all'interno di fustini metallici alternando uno strato di sabbia, uno strato di acqua e uno strato di bustine in modo da formare una specie di "torta" fino al riempimento del fustino che viene infine sigillato. Da detta stratificazione/immersione (circa 30 % rifiuto e 70% sabbia e acqua) si ottengono i rifiuti elencati nella successiva tabella ormai privi della caratteristica di infiammabilità e che quindi possono essere stoccati senza alcun rischio.

CER (dopo il trattamento)	DESCRIZIONE RIFIUTO
16.03.04	Scarto di lega NEG
16.03.04	Scarti di laminazione NEG
06.04.04*	Lega metallica e polveri contenenti Hg

Si precisa che:

- Il rifiuto costituito da lega metallica e polveri contenenti Hg, a seguito dell'operazione di inertizzazione, perde le caratteristiche di infiammabilità, ma mantiene le caratteristiche di pericolosità dovute al contenuto di mercurio e per tale motivo a seguito di inertizzazione in CER rimane inalterato;
- le operazioni di inertizzazione verranno eseguite direttamente nella zone di stoccaggio dedicate allo specifico CER nel locale 1 che saranno provviste di idonei accorgimenti per la raccolta di eventuali sversamenti;
- le operazioni di inertizzazione verranno eseguite da personale della SAES qualificato e opportunamente addestrato;
- il rifiuto che si originerà a seguito dell'operazione di inertizzazione, contenente anche una percentuale di liquido, sarà stoccato in contenitori e/o fusti posizionati su appositi basamenti con griglia e vasca di contenimento di sicurezza adeguatamente

dimensionata rispettando le disposizioni di legge in merito alle capacità dei bacini di contenimento;

- durante le operazioni di movimentazione dei rifiuti verranno adottate tutte le necessarie misure di sicurezza atte ad evitare l'insorgere di qualsiasi pericolo di ordine igienico ed ambientale.

Organizzazione del capannone

Nel capannone verranno portati i rifiuti provenienti dalla microraccolta effettuata quotidianamente all'interno dei i reparti produttivi di entrambe le sedi (via Nobel e via Diesel) della Saes Advanced Technologies S.p.a.

I rifiuti da stoccare sono stati individuati tenendo conto delle diverse caratteristiche chimico-fisiche e della compatibilità dei rifiuti fra loro, al fine di ridurre la possibilità accidentale di contatto fra sostanze chimiche tra loro incompatibili che potrebbero dare luogo a reazioni indesiderate e pericolose.

Il **locale 1** sarà destinato:

- alle operazioni preliminari di raggruppamento dei rifiuti provenienti dalla microraccolta effettuata quotidianamente nei reparti dei siti di Via Diesel e Via Nobel prima di spostare i rifiuti nel locale 2 o nei cassoni e negli armadi di sicurezza posizionati nel piazzale esterno. ;
- all'inertizzazione dei rifiuti infiammabili (CER 16.03.03* - scarti di lega NEG; CER 16.03.03* - scarti di laminazione NEG; CER 06.04.04* - Lega metallica e polveri contenenti Hg) come descritto nel paragrafo precedente;

Il locale 1 avrà una pavimentazione impermeabilizzata con trattamento con resine epossidiche e sarà dotato di n. 6 pozzetti ciechi di dimensioni 0.5 m x 0.5 m x 0.5 m per la raccolta di eventuali sversamenti.

All'interno del locale 1 saranno individuate **n. 19 aree** (Vedi planimetria allegata) separate e identificate tramite strisce a terra e cartelli indicanti il codice CER in cui verranno stoccate le tipologie di rifiuto elencate nella tabella della pagina successiva.

AREA	CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	MODALITA'	PROVENIENZA
a	06.04.04*	Filtri, guanti e stracci inquinati da polvere contenente Hg	Fusti metallici da 200, 100, 70 o 30 litri	Via Nobel Via Diesel
b	06.04.04*	Nastri, ghiere e tubi contenenti polvere a base di Hg (contaminati da olio e che per tale motivo non sono stati sottoposti a trattamento termico)	Fusti metallici da 200, 100, 70 o 30 litri	Via Nobel Via Diesel
c	06.04.04*	Lega metallica e polveri contenenti Hg (contaminati da olio e che per tale motivo non sono stati sottoposti a trattamento termico ma sono stati messi in sicurezza tramite inertizzazione)	Fusti metallici da 200, 100, 70 o 30 litri	Via Nobel Via Diesel
d	16.03.04	Scarto di lega NEG (dopo inertizzazione)	Fusti metallici da 200, 100, 70 o 30 litri	Via Nobel
e	16.03.04	Scarti di laminazione NEG (dopo inertizzazione)	Fusti metallici da 200, 100, 70 o 30 litri	Via Nobel
f	15.02.03	Filtri impianto di condizionamento	Big-Bag da 1 mc posti su pallet	Via Nobel Via Diesel
g	10.08.10*	Trattamenti termici-Leghe al Bario	Fusti metallici da 200, 100, 70 o 30 litri	Via Nobel Via Diesel
h	15.02.02*	Guanti e stracci sporchi d'olio	Fusti metallici da 200, 100, 70 o 30 litri	Via Nobel Via Diesel
i	16.10.01*	Acque di allumina	Fusti in polietilene da 30 litri	Via Nobel
l	16.06.01*	Accumulatori di piombo	Contenitore omologato	Via Nobel
m	20.01.21*	Neon	Big-Bag da 1 mc	Via Nobel
n	16.02.14	Apparecchiature elettriche non pericolose	Su pallet e imballati con cellofan	Via Diesel
o	16.02.13*	Apparecchiature elettriche pericolose	Su pallet e imballati con cellofan	Via Diesel
p	08.03.17*	Toner esaurito	Big-Bag da 1 mc	Via Diesel
q	06.03.15*	OXD di scarto	Fusti metallici da 200, 100, 70 o 30 litri	Via Diesel
r	06.04.05*	Nichel di scarto	Fusti metallici da 200, 100, 70 o 30 litri	Via Diesel
s	16.03.03*	Nastri, ghiere e tubi (provenienti dal trattamento termico – CER originario 06.04.04*)	Fusti metallici da 200, 100, 70 o 30 litri	Via Diesel
t	14.06.03*	Alcol isopropilico	Fusti metallici da 200, 100, 70 o 30 litri	Via Diesel
u	14.06.02*	Miscela di solventi	Fusti metallici da 200, 100, 70 o 30 litri	Via Nobel

Per lo stoccaggio dei rifiuti verranno utilizzate attrezzature specifiche consistenti in contenitori di varie tipologie e capacità, aventi caratteristiche costruttive specifiche per le diverse tipologie di rifiuti, compatibili con le caratteristiche chimico-fisiche degli stessi e quindi dotati di adeguata resistenza meccanica e chimica.

I **rifiuti pericolosi** saranno messi in deposito seguendo le prescrizioni della normativa ADR e i contenitori utilizzati saranno omologati ADR e dotati della opportuna etichettatura. In particolare i rifiuti pericolosi saranno raccolti in contenitori e/o fustini metallici ADR da 200 litri, da 100 litri, da 70 litri e da 30 litri a seconda delle necessità.
Per le acque di allumina (16.10.01*) saranno utilizzati fustini in polietilene da 30 litri.
I neon fuori uso (20.01.21*), i toner usati (08.03.17*) saranno depositati in big-bag da 1 mc.

I **rifiuti non pericolosi** saranno messi in deposito in contenitori e/o fustini metallici da 200 litri, da 100 litri, da 70 litri e da 30 litri a seconda delle necessità.
I contenitori pieni dei rifiuti sia pericolosi che non pericolosi saranno prima imballati ed eventualmente posizionati su pallets e successivamente stoccati sul piazzale e/o dentro gli armadi di sicurezza (come verrà meglio descritto di segutio).
Inoltre si precisa che:

- I rifiuti che verranno recapitati nel Polo Rifiuti provenienti dalla microraccolta giornaliera effettuata all'interno dei vari reparti produttivi appartengono a diverse categorie merceologiche e presentano, oltre che un diverso stato fisico, anche diverse caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità ma verranno smistati e raggruppati per tipologie omogenee e nel pieno rispetto del divieto di miscelazione di categorie diverse di rifiuti pericolosi, ovvero di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 187 del D.Lgs. 152/06 e succ. modifiche e integrazioni prima dello stoccaggio provvisorio;
- I rifiuti solidi saranno stoccati in contenitori, fusti, big-bag e/o pallets posizionati su appositi basamenti;
- I rifiuti liquidi saranno stoccati in contenitori e/o fusti posizionati su appositi basamenti con griglia e vasca di contenimento di sicurezza adeguatamente dimensionata rispettando le disposizioni di legge in merito alle capacità dei bacini di contenimento;
- Nelle zone di stoccaggio verrà presa ogni precauzione al fine di garantire uno stoccaggio ordinato, prevedendo un'organizzazione dei contenitori dei rifiuti idonea a consentire una sufficiente movimentazione e un facile accesso.
- Durante le operazioni di movimentazione dei rifiuti verranno adottate tutte le necessarie misure di sicurezza atte ad evitare l'insorgere di qualsiasi pericolo di ordine igienico ed ambientale.

Il **locale 2** sarà destinato:

- allo stoccaggio dei rifiuti liquidi pericolosi raggruppati precedentemente nel locale 1.

Il locale 2 avrà una pavimentazione impermeabilizzata con trattamento con resine epossidiche e sarà dotato di n. 1 pozzetto cieco di dimensioni 0.5 m x 0.5 m x 0.5 m per la raccolta di eventuali sversamenti.

Al suo interno saranno individuate **n. 2 aree** (vedi planimetria allegata) identificate tramite strisce a terra e cartelli appesi alle pareti con riferimento al codice CER in cui verranno stoccate le seguenti tipologie di rifiuto:

AREA	CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	MODALITA'	PROVENIENZA
14	14.06.03*	Alcol isopropilico	Fusti metallici da 200, 100, 70 o 30 litri	Via Diesel
15	14.06.02*	Miscela di solventi	Fusti metallici da 200, 100, 70 o 30 litri	Via Nobel

Per lo stoccaggio dei rifiuti verranno utilizzate attrezzature specifiche consistenti in contenitori di varie tipologie e capacità, aventi caratteristiche costruttive specifiche per le diverse tipologie di rifiuti, compatibili con le caratteristiche chimico-fisiche degli stessi e quindi dotati di adeguata resistenza meccanica e chimica.

I **rifiuti pericolosi** saranno messi in deposito seguendo le prescrizioni della normativa ADR e i contenitori utilizzati saranno omologati ADR e dotati della opportuna etichettatura. In particolare i rifiuti pericolosi saranno raccolti in contenitori e/o fustini metallici ADR da 200 litri, da 100 litri, da 70 litri e da 30 litri a seconda delle necessità.

Si precise che:

- I rifiuti che verranno recapitati nel Polo Rifiuti provenienti dalla microraccolta giornaliera effettuata all'interno dei vari reparti produttivi appartengono a diverse categorie merceologiche e presentano, oltre che un diverso stato fisico, anche diverse caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità ma verranno smistati e raggruppati per tipologie omogenee e nel pieno rispetto del divieto di miscelazione di categorie diverse di rifiuti pericolosi, ovvero di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 187 del D.Lgs. 152/06 e succ. modifiche e integrazioni prima dello stoccaggio provvisorio;
- I rifiuti liquidi saranno stoccati in contenitori e/o fusti, posizionati su appositi basamenti con griglia e vasca di contenimento di sicurezza adeguatamente dimensionata rispettando le disposizioni di legge in merito alle capacità dei bacini di contenimento;
- Nelle zone di stoccaggio verrà presa ogni precauzione al fine di garantire uno stoccaggio ordinato, prevedendo un'organizzazione dei contenitori dei rifiuti idonea a consentire una sufficiente movimentazione e un facile accesso.

- Durante le operazioni di movimentazione dei rifiuti verranno adottate tutte le necessarie misure di sicurezza atte ad evitare l'insorgere di qualsiasi pericolo di ordine igienico ed ambientale.

Organizzazione del piazzale

Nel **piazzale** verranno stoccati:

- i rifiuti precedentemente raggruppati per tipologie omogenee e stoccati temporaneamente all'interno del locale 1 (come descritto nel paragrafo precedente);
- i rifiuti di carta e cartone, plastica, polistirolo, ferro che dopo la microraccolta verranno stoccati all'interno dei cassoni scarrabili;
- i rifiuti di legno che dopo la microraccolta verranno stoccati in cumuli all'interno di una zona dedicata;
- i rifiuti di olio esausto che dopo la microraccolta verranno stoccati in una cisternetta omologata;
- i rifiuti di vetro che dopo la microraccolta verranno stoccati in un cassonetto in pvc;
- i filtri degli impianti di condizionamento, che vengono sostituiti in blocco una o due volta all'anno in occasione della manutenzione straordinaria degli impianti, verranno stoccati in big-bag;
- i rifiuti di alluminato di bario non più a specifica, provenienti dal magazzino materie prime, verranno stoccati in armadio di sicurezza.

I rifiuti da stoccare sono stati individuati tenendo conto delle diverse caratteristiche chimico-fisiche e della compatibilità dei rifiuti fra loro, al fine di ridurre la possibilità accidentale di contatto fra sostanze chimiche tra loro incompatibili che potrebbero dare luogo a reazioni indesiderate e pericolose.

Nella pagina successiva sono riepilogate tutte le tipologie di rifiuti che saranno stoccate nel **piazzale.**

AREA	CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	MODALITA'	PROVENIENZA
1	15.01.01	Carta	Cassone scarrabile	Via Diesel
2	15.01.02	Plastica	Cassone scarrabile	Via Diesel
3	12.01.02	Ferro	Cassone scarrabile	Via Diesel
4	15.01.02	Polistirolo	Cassone scarrabile	Via Diesel
5	15.01.03	Legno	In cumuli	Via Diesel
6	06.04.04*	Filtri, guanti e stracci inquinati da polvere contenente Hg	Contenitori e/o fustini metallici posti in armadio di sicurezza	Via Nobel Via Diesel
	06.04.04*	Nastri, ghiere e tubi contenenti polvere a base di Hg (contaminati da olio e che per tale motivo non sono stati sottoposti a trattamento termico)		Via Nobel Via Diesel
	06.04.04*	Lega metallica e polveri contenenti Hg (contaminati da olio e che per tale motivo non sono stati sottoposti a trattamento termico ma sono stati messi in sicurezza tramite inertizzazione)		Via Nobel Via Diesel
	16.03.03*	Nastri, ghiere e tubi (provenienti dal trattamento termico – CER originario 06.04.04*)		Via Diesel
7	16.03.04	Scarto di lega NEG (dopo inertizzazione)	Contenitori e/o fustini metallici posti in armadio di sicurezza	Via Nobel
	16.03.04	Scarti di laminazione NEG(dopo inertizzazione)		Via Nobel
8	10.08.10*	Trattamenti termici-Leghe al Bario	Contenitori e/o fustini metallici posti in armadio di sicurezza	Via Nobel
	16.03.03*	Alluminato Bario fuori specifica		Via Diesel
9	15.02.03	Filtri impianto di condizionamento	Big-bag e/o fustini metallici posti in armadio di sicurezza	Via Nobel Via Diesel
	15.02.02*	Guanti e stracci sporchi d'olio		Via Nobel Via Diesel
10	16.02.14	Apparecchiature elettriche non pericolose	Big-bag e/o fustini posti in armadio di sicurezza	Via Diesel
	16.02.13*	Apparecchiature elettriche pericolose		Via Diesel
	08.03.17*	Toner esaurito		Via Diesel
	20.01.21*	Neon		Via Nobel
	16.10.01*	Acque di allumina		Via Nobel
	06.03.15*	OXD di scarto		Via Diesel
	06.04.05*	Nichel di scarto		Via Diesel
11	13.02.05*	Olio esausto	Contenitore omologato da 500 litri	Via Diesel
12	15.01.07	Vetro	Cassonetto in plastica da 1 mc	Via Diesel
13	16.06.01*	Accumulatori di piombo	Contenitore omologato da 1 mc	Via Nobel

Per lo stoccaggio dei rifiuti verranno utilizzate attrezzature specifiche consistenti in contenitori di varie tipologie e capacità, aventi caratteristiche costruttive specifiche per le diverse tipologie di rifiuti, compatibili con le caratteristiche chimico-fisiche degli stessi e quindi dotati di adeguata resistenza meccanica e chimica.

I **rifiuti solidi non pericolosi di carta, ferro, polistirolo e plastica** saranno stoccati in cassoni scarrabili in acciaio a tenuta dotati di coperchio idraulico, aventi caratteristiche costruttive tali da garantire l'impermeabilità ed eliminare ogni rischio di perdita durante le operazioni di carico e scarico e durante la durata dello stoccaggio e del trasporto. Nel piazzale i cassoni saranno disposti parallelamente fra di loro, mantenendo una distanza di sicurezza l'uno dall'altro.

Di seguito si specificano le modalità di stoccaggio di tali rifiuti:

- **Area 1:** n.1 cassone scarrabile da **20 mc** a chiusura idraulica per lo stoccaggio dei rifiuti di carta non pericolosi (CER 15.01.01);
- **Area 2:** n.1 cassone scarrabile da **20 mc** a chiusura idraulica per lo stoccaggio dei rifiuti di plastica non pericolosi (CER 15.01.02);
- **Area 3:** n.1 cassone scarrabile da **20 mc** a chiusura idraulica per lo stoccaggio dei rifiuti di ferro non pericolosi (CER 12.01.02);
- **Area 4:** n.1 cassone scarrabile da **20 mc** a chiusura idraulica per lo stoccaggio dei rifiuti di polisttirolo non pericolosi (CER 15.01.02);

I **rifiuti pericolosi e non pericolosi** raggruppati per tipologie omogenee e stoccati temporaneamente all'interno del locale 1 (come descritto nel paragrafo precedente) saranno prima imballati ed eventualmente posizionati su pallets e successivamente stoccati sul piazzale nelle apposite aree con le seguenti modalità:

- **Area 6**: n.1 armadio di sicurezza (8,00m x 3,00m x 1,60m) con capacità massima di stoccaggio di **23 mc**, conterrà i seguenti rifiuti in fusti metallici da 200 litri:
  - Nastri, ghiere e tubi contenenti polvere a base di Hg (06.04.04*);
  - Filtri, guanti e stracci inquinati da polvere contenente Hg (06.04.04*);
  - Lega metallica e polveri contenenti Hg (06.04.04*).
  - Nastri, ghiere e tubi (16.03.03*).

- **Area 7:** n.1 armadio di sicurezza (6,30m x 3,00m x 1,60m) con capacità massima di stoccaggio di **26 mc**, conterrà i seguenti rifiuti in fusti metallici da 200 litri:
  - Scarto di lega NEG (16.03.04);
  - Scarti di laminazione NEG (16.03.04).

- **Area 8:** n.1 armadio di sicurezza (6,00m x 3,00m x 1,50m) con capacità massima di stoccaggio di **26 mc**, conterrà i seguenti rifiuti in fusti metallici da 200 litri:
  - Trattamenti termici - leghe al Bario (10.08.10*);
  - Alluminato di Bario fuori specifica (16.03.03*).

- **Area 9:** n.1 armadio di sicurezza (4,00m x 3,00m x 1,40m) con capacità massima di stoccaggio di **16 mc**, conterrà i seguenti rifiuti:
  - Filtri impianto di condizionamento (15.02.03) in Big-Bag da 1 mc;
  - Carta, guanti e stracci sporchi d'olio (15.02.02*) in fusti metallici da 200 litri.
- **Area 10:** n.1 armadio di sicurezza (4,00m x 3,00m x 1,40m) con capacità massima di stoccaggio di **13,5 mc**, conterrà i seguenti rifiuti:
  - Apparecchiature elettriche ed elettroniche pericolose (16.02.13*) imballate su pallets;
  - Apparecchiature elettriche ed elettroniche non pericolose (16.02.14) imballate su pallets;
  - Toner esauriti (08.03.17*) in Big-Bag da 1 mc;
  - Neon fuori uso (20.01.21*) in Big-Bag da 1 mc.
  - OXD di scarto (06.03.15*) in fusti metallici da 70 litri;
  - Nichel di scarto (06.04.05*) in fustini metallici da 30 litri;
  - Acque di allumina (16.10.01*) in fusti in polietilene da 30 litri.

Si precisa che tutti gli armadi avranno le seguenti caratteristiche:

- porte ad apertura manuale;
- vasca di raccolta impermeabile;
- pavimento in grigliato zincato a caldo;
- chiusura con serratura a chiave
- griglie di ventilazione protette da agenti atmosferici di dimensioni pari ad 1/30 della superficie in pianta

Gli **imballaggi in legno** (15.01.03) non contenenti sostanze pericolose potranno essere depositati in cumuli sul piazzale con pavimentazione in calcestruzzo impermeabilizzato (**Area 5**). Tali rifiuti occuperanno una superficie di circa 20 mq (5,00 m x 4,00 m), i cumuli saranno alti circa 1 m e quindi la capacità massima istantanea di stoccaggio sarà pari a circa **20 mc**.

Gli **oli esausti** (13.02.05*) saranno stoccati in contenitori chiusi omologati da **500 litri** nell'**Area 11**.

I **rifiuti di vetro** (15.01.07) saranno stoccati in un cassonetto in plastica da **1 mc** nell'**Area 12**.

Gli **accumulatori al piombo esausti** (16.06.01*) saranno stoccati nell'**Area 13** in contenitori chiusi da **1 mc** aventi l'esterno in acciaio e l'interno in polietilene e dotati di adeguata resistenza meccanica e chimica.

I **filtri dei condizionatori esausti** (15.02.03) non contenenti sostanze pericolose e provenienti dalla manutenzione straordinaria effettuata una o due volte all'anno potranno essere depositati in big-bag sul piazzale con pavimentazione in calcestruzzo impermeabilizzato (**Area 21**). Tali rifiuti occuperanno una superficie avente capacità massima istantanea di stoccaggio pari a circa **30 mc**.

2.2.2 ZONA B

Tale zona sarà dedicata allo stoccaggio dei rifiuti liquidi non pericolosi provenienti, tramite condotte, direttamente dai reparti produttivi trattamenti termici e qui stoccati in serbatoi fissi dotati di adeguati bacini di contenimento impermeabilizzati e completamente ispezionabili.

I rifiuti saranno posizionati tenendo conto delle caratteristiche di pericolo al fine di minimizzare i rischi ambientali ad essi associati.

Nella tabella della pagina seguente sono riepilogati i seguenti dati:

- i codici CER, le denominazioni, lo stato fisico dei rifiuti che verranno stoccati nella ZONA B;
- denominazione delle aree di stoccaggio e capacità massime;

CER	DENOMINAZIONE	STATO FISICO	AREA	CAPACITA'
06.03.14	Acque trattamenti termici	Liquido	Pozzetto 17a	1 mc
06.03.14	Acque trattamenti termici	Liquido	Pozzetto 17b	1 mc
06.03.14	Acque trattamenti termici	Liquido	Vasca 17	22 mc

Si precisa che:

- **Pozzetto 17a:** è un pozzetto di contenimento per eventuali sversamenti, realizzata in cls e impermeabilizzato con trattamento con resine epossidiche, contiene **n. 1 cisternetta da 1 mc** dotata di pompa di rilancio che funge da stazione intermedia di accumulo prima dello stoccaggio finale nei serbatoi posti nella vasca 17;
- **Pozzetto 17b:** è un pozzetto di contenimento per eventuali sversamenti, realizzata in cls e impermeabilizzato con trattamento con resine epossidiche, contiene **n. 1 cisternetta da 1 mc** dotata di pompa di rilancio che funge da stazione intermedia di accumulo prima dello stoccaggio finale nei serbatoi posti nella vasca 17;
- **Vasca 17:** è una vasca di contenimento per eventuali sversamenti, divisa in tre sezioni da due setti, realizzata in cls e impermeabilizzata con trattamento con resine epossidiche. In ogni setto trovano collocamento n. 2 serbatoi in polietilene **(per un totale di 6 serbatoi, di cui 4 hanno una capacità di 5 mc e 2 hanno una capacità di 1 mc)**.

I serbatoi posti nella **vasca 17** verranno periodicamente svuotata da ditte regolarmente autorizzate e i rifiuti saranno inviati a smaltimento secondo le vigenti disposizioni di legge.

2.2.3 ZONA C

La **Zona C**, situata all'interno del **Reparto Leghe Hg** (vedi tavola allegata), è l'area destinata al **Recupero del Mercurio** dai prodotti che vengono scartati sia a bordo macchina sia dal Controllo di Qualità. Il Recupero del Hg verrà effettuato tramite l'utilizzo dei **forni Mrt** presenti nel **Reparto Leghe Hg** e normalmente usati per la produzione.
I rifiuti sottoposti al trattamento termico per il recupero del mercurio saranno i seguenti:

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO
06.04.04*	Nastri, ghiere e tubi contenenti polvere a base di Hg
06.04.04*	Lega metallica e polveri contenenti Hg

Fasi del recupero:

1. **Raccolta prodotti scartati dal Controllo Qualità e a bordo macchina;**
2. **Preparazione della carica da immettere nel forno;**
3. **Trattamento termico nel forno;**
4. **Recupero Hg liquido e nastri, ghiere e tubi con bassa percentuale di mercurio;**
5. **Stoccaggio Hg liquido e nastri, ghiere e tubi con bassa percentuale di mercurio;**

Descrizione delle singole fasi del recupero:

1. **Raccolta prodotti scartati:**

I prodotti ritenuti non idonei alla commercializzazione, non contaminati da oli e che presentano un alto contenuto in percentuale di mercurio (circa 10%) vengono prima selezionati dagli operatori (a bordo macchina e al controllo di qualità) e successivamente raggruppati temporaneamente in apposita area, per essere infine sottoposti ad operazione di "stripping" per il recupero mercurio.

2. **Preparazione della carica:**

Il quantitativo di rifiuti che il forno può trattare ad ogni ciclo dipende dalla forma e dalla geometria del rifiuto stesso e varia da un minimo di 100 Kg a un massimo di 200 Kg.

3. **Trattamento termico nel forno:**

Il trattamento termico per lo "stripping" del mercurio verrà effettuato con un forno usato normalmente per la produzione.
L'estrazione del mercurio dai rifiuti si ottiene variando opportunamente i parametri del ciclo termico (tempo di permanenza e temperatura di esercizio).
Ogni ciclo dura mediamente 24 h.

4. <u>Recupero Hg liquido e rifiuti di metallo con bassa percentuale di mercurio:</u>

A seguito di diverse prove effettuate dalla ditta si è osservato che alla fine di ogni ciclo si otterranno:

- Mercurio liquido che viene spillato tramite apposito sistema dal forno e raccolto in idonee cisternette;
- Rifiuti di nastri, ghiere e tubi privati di una alta percentuale di mercurio e raccolti in idonei contenitori (CER 16.03.03*)

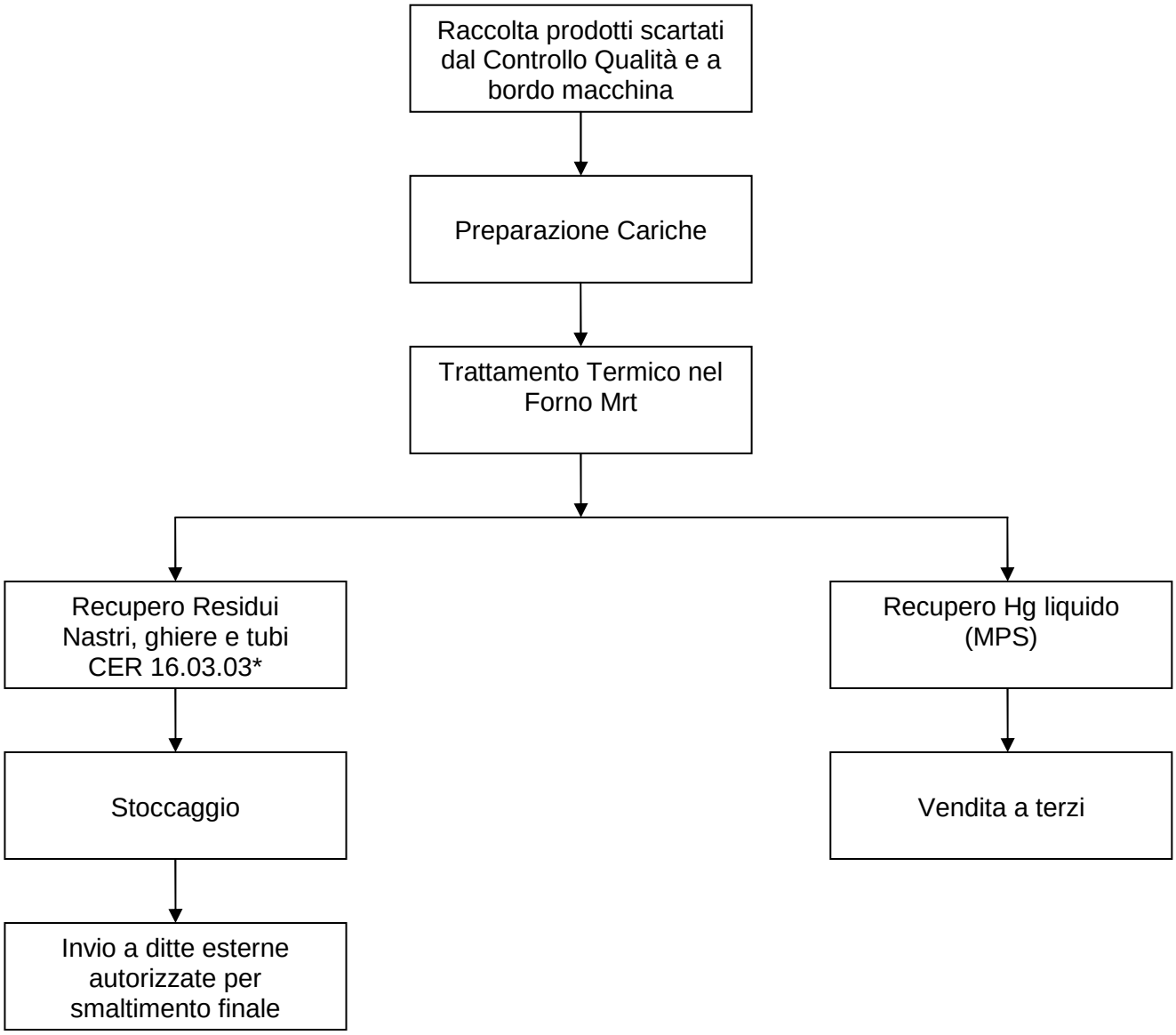
5. <u>Stoccaggio Hg liquido e rifiuti di metallo con bassa percentuale di mercurio:</u>

Il mercurio liquido e i rifiuti di metallo contenenti una bassa percentuale di mercurio saranno raccolti in contenitori adeguati alle caratteristiche chimico-fisiche degli stessi e successivamente saranno stoccati nelle apposite aree del Polo Rifiuti.

Si precisa inoltre che:

- Il ciclo di funzionamento del forno usato per il trattamento termico è simile al ciclo di funzionamento del forno usato in produzione fatta eccezione per tempo di detenzione e temperatura di esercizio;
- Il sistema di estrazione del mercurio è lo stesso utilizzato durante il normale ciclo di funzionamento;
- Il mercurio estratto tramite trattamento termico non sarà riutilizzato in produzione ma sarà venduto come materia prima secondaria;
- I rifiuti di nastri, ghiere e tubi prodotti a seguito del trattamento termico saranno stoccati nell'apposita area di messa in riserva nel Polo Rifiuti ed inviati periodicamente a recupero e/o a smaltimento a seconda delle necessità del caso tramite ditte esterne regolarmente autorizzate;
- I cicli di trattamento non avranno frequenza regolare ma varieranno a seconda delle esigenze produttive della SAES. Si prevede comunque di effettuare un numero di cicli annui sufficienti al trattamento di tutti i rifiuti contenenti mercurio.

Schema di Flusso Recupero



2.2.4 ZONA D

Tale zona sarà dedicata al deposito dei rifiuti fangosi non pericolosi provenienti da:

- Depuratore biologico dei reflui di origine civile;
- Impianto degrassatore della cucina.

I rifiuti saranno posizionati tenendo conto delle caratteristiche di pericolo al fine di minimizzare i rischi ambientali ad essi associati.

Nella tabella della pagina seguente sono riepilogati i seguenti dati:

- i codici CER, le denominazioni, lo stato fisico dei rifiuti che verranno stoccati nella ZONA D;
- denominazione delle aree di stoccaggio e capacità massime;

CER	DENOMINAZIONE	STATO FISICO	AREA	CAPACITA'
19.08.05	Fanghi depuratore	fangoso	19	10 mc
02.02.01	Fanghi degrassatore	fangoso	20	1 mc

Si precisa che:

- La **vasca raccolta fanghi biologici provenienti dalla depurazione dei reflui di origine civile** ha una capacità di circa 10 mc, è impermeabilizzata con trattamento con resine epossidiche
- Il **serbatoio di raccolta dei rifiuti provenienti dall'impianto degrassatore della cucina** ha una capacità di circa 1 mc

La vasca e il serbatoio periodicamente vengono svuotati da ditte regolarmente autorizzate e i fanghi vengono inviati a smaltimento secondo le vigenti disposizioni di legge.

2.3 SCHEDE RIASSUNTIVE RIFIUTI

Codice CER	Descrizione rifiuto	Stato fisico	Classificaz.	Postazione	Modalità di stoccaggio	Capacità massima della postazione	Tempo massimo di detenzione nelle aree di stoccaggio	Tipologia di stoccaggio e destino finale
06.04.04*	Filtri, guanti e stracci inquinati da polvere contenete Hg	Solido.	Pericoloso	Area a (locale 1) Area 6 (Piazzale)	Armadio di sicurezza area 6	26 mc	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15
06.04.04*	Nastri, ghiere e tubi contenenti polvere a bae di Hg	Solido	Pericoloso	Area b (locale 1) Area 6 (Piazzale)				D15 – D9 R13 – R4
06.04.04*	Lega metallica e polveri contenenti Hg	Solido	Pericoloso	Area c (locale 1) Area 6 (Piazzale)				D15 – D9 R13 – R4
16.03.03*	Nastri, ghiere e tubi (provenienti dal trattamento termico – CER originario 06.04.04*)	Solido	Pericoloso	Area s (locale 1) Area 6 (Piazzale)				D13 – R13
16.03.04	Scarto di lega NEG (dopo inertizzazione)	Solido	Non pericoloso	Area d (locale 1) Area 7 (Piazzale)	Armadio di sicurezza area 7	28 mc	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15 – D9
16.03.04	Scarti di laminazione NEG (dopo inertizzazione)	Solido	Non pericoloso	Area e (locale 1) Area 7 (Piazzale)				D15 – D9
15.02.03	Filtri impianto di condizionamento	Solido	Non pericoloso	Area f (locale 1) Area 9 (Piazzale)	Armadio di sicurezza area 9	18 mc	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15
15.02.02*	Carta, guanti e stracci sporchi d'olio	Solido	Pericoloso	Area h (locale 1) Area 9 (Piazzale)				D15
10.08.10*	Trattamenti termici-leghe al Bario	Solido	Pericoloso	Area g (locale 1) Area 8 (Piazzale)	Armadio di sicurezza area 8	27 mc	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15
16.03.03*	Alluminato di bario fuori specifica	Solido polv.	Pericoloso	Area 8			12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15
16.02.14	Apparecchiature elettriche non pericolose	Solido	Non pericoloso	Area n (locale 1) Area 10 (Piazzale)	Armadio di sicurezza area 10	17,5 mc	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15 – R13
16.02.13*	Apparecchiature elettriche pericolose	Solido	Pericoloso	Area o (locale 1) Area 10 (Piazzale)				D15 – R13
08.03.17*	Toner esaurito	Solido	Pericoloso	Area p (locale 1) Area 10 (Piazzale)				D15 – R13
20.01.21	Neon	Solido	Pericoloso	Area m (locale 1) Area 10				D15 – R13

Codice CER	Descrizione rifiuto	Stato fisico	Classificaz.	Postazione	Modalità di stoccaggio	Capacità massima della postazione	Tempo massimo di detenzione nelle aree di stoccaggio	Tipologia di stoccaggio e destino finale
				(Piazzale)				
06.04.05*	Nichel di scarto	Solido polv.	Pericoloso	Area r (locale 1) Area 10 (Piazzale)			12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15
06.03.15*	OXD di scarto	Solido	Pericoloso	Area q (locale 1) Area 10 (Piazzale)			12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15
16.10.01*	Acque di allumina	Liquido	Pericoloso	Area i (locale 1) Area 10 (Piazzale)			12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15
13.02.05*	Olio esausto	Liquido	Pericoloso	Area 11 (Piazzale)	Contenitore omologato	500 litri	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	R13
15.01.07	Vetro	Solido	Non pericoloso	Area 12 (Piazzale)	Cassonetto in plastica	1 mc	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15 – R13
16.06.01*	Accumulatori al piombo	Solido	Pericoloso	Area 13 (Piazzale)	Contenitore omologato	1 mc	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	R13
15.01.01	Carta	Solido	Non pericoloso	Area 1 (Piazzale)	Cassone scarrabile	20 mc	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15 – R13
15.01.02	Polistirolo	Solido	Non pericoloso	Area 4 (Piazzale)	Cassone scarrabile	20 mc	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15 – R13
	Plastica	Solido	Non pericoloso	Area 2 (Piazzale)	Cassone scarrabile	20 mc	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15 – R13
12.01.02	Ferro	Solido	Non pericoloso	Area 3 (Piazzale)	Cassone scarrabile	20 mc	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15 – R13
15.01.03	Legno	Solido	Non pericoloso	Area 5 (Piazzale)	In cumuli	20 mc	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15 – R13
02.02.10	Fanghi degrassatore	Fangoso palabile	Non pericoloso	Area 20	Cisterna omologata	1000 litri	12 mesi o al raggiungimento della capacità	D15

Codice CER	Descrizione rifiuto	Stato fisico	Classificaz.	Postazione	Modalità di stoccaggio	Capacità massima della postazione	Tempo massimo di detenzione nelle aree di stoccaggio	Tipologia di stoccaggio e destino finale
							massima di stoccaggio dell' area	
19.08.05	Fanghi depuratore	Fangoso palabile	Non pericoloso	Area 19	Vasca accumulo	10 mc	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15
14.06.03*	Alcool isopropilico	Liquido	Pericoloso	Area 14 (locale 2)	Fusti metallici 200/100 litri	1500 litri	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15 – R13
14.06.02*	Miscela di solventi	Liquido	Pericoloso	Area 15 (locale 2)	Fusti metallici 30/100 litri	1300 litri	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15 – R13
06.03.14	Acque dei trattamenti termici	Liquido	Non pericoloso	Aree 17-17a-17b	Cisternette e serbatoi	24 mc	12 mesi o al raggiungimento della capacità massima di stoccaggio dell' area	D15

La capacità di stoccaggio del Polo Rifiuti è di circa **353 mc** (considerando le capacità dei contenitori e i volumi delle aree di stoccaggio).

Si precisa che non tutte le tipologie di rifiuti descritte nella tabella sono contemporaneamente presenti nelle postazioni. In ogni caso, nelle postazioni di stoccaggio verrà rispettata la capacità massima dichiarata nella tabella.

2.4 CAPACITA' MASSIMA DI STOCCAGGIO E QUANTITA' MASSIME ANNUE

La capacità massima istantanea di stoccaggio dei rifiuti nello stabilimento è di 120 tonnellate, di cui 50 tonnellate di rifiuti pericolosi e 50 tonnellate di non pericolosi, ripartita nelle seguenti zone di stoccaggio come descritto nella tabella seguente.

		Capacità massima stoccaggio rifiuti pericolosi (tonnellate)	Capacità massima stoccaggio rifiuti non pericolosi (tonnellate)
ZONA A	**Capannone**	10	5
	Piazzale	40	30
ZONA B	**Pozzetto 17a**	---	1
	Pozzetto 17b	---	1
	Vasca 17	---	22
ZONA D	**Vasca Fanghi**	---	10
	Cisterna Degrass.	---	1
TOTALE IMPIANTO		**50**	**70**
		120	

I quantitativi annui di rifiuti prodotti e movimentati nella sede di **Via DIESEL** si presume siano pari a 385 tonnellate, di cui 115 tonnellate/anno di rifiuti pericolosi e 270 tonnellate/anno di rifiuti non pericolosi, come si evince dalla tabella seguente.

	Quantità massime annue di rifiuti pericolosi (tonnellate)	Quantità massime annue di rifiuti non pericolosi (tonnellate)
TOTALE SEDE VIA DIESEL	**115**	**270**
	385	

I quantitativi annui di rifiuti prodotti nella sede di **Via NOBEL** e da trasferire presso il Polo rifiuti di Via Diesel si presume siano pari a 88 tonnellate, di cui 40 tonnellate/anno di rifiuti pericolosi e 48 tonnellate/anno di rifiuti non pericolosi, come si evince dalla tabella seguente.

	Quantità massime annue di rifiuti pericolosi (tonnellate)	Quantità massime annue di rifiuti non pericolosi (tonnellate)
TOTALE SEDE VIA NOBEL	**40**	**48**
	88	

I quantitativi annui di rifiuti prodotti e movimentati in totale nelle due sedi di Via DIESEL e Via NOBEL si presume siano pari a 473 tonnellate, di cui 155 tonnellate/anno di rifiuti pericolosi e 318 tonnellate/anno di rifiuti non pericolosi, come si evince dalla tabella seguente.

	Quantità massime annue di rifiuti pericolosi (tonnellate)	**Quantità massime annue di rifiuti non pericolosi (tonnellate)**
TOTALE IMPIANTO	**155**	**318**
	473	

3. TUTELA AMBIENTALE E SICUREZZA

Nell'impianto saranno realizzati i seguenti presidi ai fini della prevenzione dell'inquinamento e della prevenzione incendi:

- impianto di trattamento delle acque di prima pioggia
- dotazione antincendio;
- sistema di raccolta di eventuali sversamenti.

3.1 RACCOLTA E TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

L'impianto che la SAES intende installare avrà lo scopo di trattare le acque meteoriche raccolte dai pluviali del tetto del capannone e le acque meteoriche che dilavano le superfici impermeabilizzate del piazzale destinate allo stoccaggio dei rifiuti e alla manovra automezzi in modo da abbattere l'eventuale carico inquinante dovuto alla presenza di sabbia, terriccio ed oli minerali leggeri, idrocarburi, tracce di metalli.

Le superfici scoperte saranno realizzate con pendenze adeguate verso la rete di pozzetti e caditoie presenti nel piazzale che serviranno a permettere il deflusso delle acque piovane verso l'impianto di trattamento.

L'impianto in progetto è stato dimensionato considerando una superficie di dilavamento di circa 2.600 mq così divisi:

- 466 mq copertura del capannone;
- 2134 mq superficie del piazzale.

L'impianto sarà costituito dai seguenti sezioni:

Pozzetto by-pass

Questo modulo ha la funzione di intercettare tutte le acque meteoriche dell' insediamento e di convogliarle alla sezione di accumulo e defangazione. Detta sezione ultima, sulla base di opportuni calcoli dimensionali è in grado di contenere un volume di acque pari ai 5 mm dei primi 15 min di un evento piovoso percui il sur-plus in arrivo al by-pass, verrà veicolato, attraverso un condotto ausiliario, direttamente in uscita.

- Descrizione comparto di by-pass

by-pass	**n. 1** manufatto in c.a. od altro materiale da realizzare in opera

Accumulo e defangazione

Questo bacino ha la funzione di raccogliere le acque meteoriche da destinare al processo depurativo e di distribuirle uniformemente nell'arco della giornata alla sezione di trattamento a valle. Il serbatoio, qualora non sia dotato di dispositivo di carico nella versione più avanzata a galleggiamento sarà dotato di un setto divisorio al suo interno che permette di trattenere, separare

sabbie, fanghiglie e quant' altro presenti nel liquame in arrivo così da preservare l' integrità della/e pompa/e sommerse. Il refluo, di qui, viene spedito a portata costante alla sezione successiva. Il dispositivo di sollevamento è interfacciato, da quadro, ad un kit di allarme ottico/acustico.

- Descrizione comparto accumulo

VF 15.0	**n. 1** vasca in P.R.F.V. di forma cilindrica orizzontale a fondi bombati, da interro, dotata di: ▪ kit in-out ▪ passi d'uomo
Dim. costruttive	DN 2350 x Lu 3900(mm)
Accessori	▪ dispositivo di carico ad assetto superficiale completo di accessori ▪ controlli di livello (min/max.)

Disoleatore

In questo modulo giungono i liquami in buona parte privi di corpi grossolani e quant'altro.

La separazione degli olii leggeri avviene per gravità in una zona ove il liquame è in condizioni di quiete. Tramite un dispositivo di estrazione regolabile, l'olio viene convogliato nell'apposito comparto di raccolta. Prima di uscire l'acqua passa attraverso filtri oleoassorbenti che raccolgono le eventuali particelle residue non ancora separate.

- Descrizione comparto disoleatore

C 05	**n. 1** vasca in P.R.F.V. di forma cilindrica verticale a fondo piano cielo aperto da interro dotata di: ▪ kit in/out ▪ una sezione di raccolta sabbie, ▪ una sezione di separazione olii, ▪ una sezione di stoccaggio olii ▪ un dispositivo a sfioramento dell'olio in comparto integrale alla struttura del disoleatore ▪ comparto di chiarificazione finale
Dim. costruttive	DN 1000 x H 1000(mm)
Potenzialità	0,5 l/s
Accessori	▪ controllo di livello max oli ▪ copertura pedonabile con ispezione oli ▪ cuscini oleoassorbenti

Stazione di controllo utenze elettromeccaniche

Il quadro ha la funzione di comando, temporizzazione e protezione termica dei motori.

La/e pompe di sollevamento presenti possono essere svincolate dai relativi controlli di livello ed azionate in manuale.

Il galleggiante di allarme se interessato dal pelo libero dell'acqua per eccedenza di influente abilita la pompa di soccorso.

Qualora si manifestasse la disfunzione di una delle pompe in esercizio verrebbe automaticamente commutata l'altra pompa in soccorso con segnalazione ottica ed acustica dell'allarme per l'avaria in corso.
L'installazione del quadro elettrico (realizzato secondo le norme CEI), sarà certificato ai sensi della Legge 46/90.

- Descrizione quadro tecnologico di comando

Corredato di accessori per il corretto funzionamento dell'impianto e posizionato in alloggio riparato

▪ Q. Elettrico	**1**		
▪ alimentazione	**Trifase**		
▪ IP	**55**		
▪ cicli	**no**		
▪ allestimento std	PLC di programmazione	**no**	
	Software	**no**	
	Allarme	**si**	ott / ac
	Presa esterna	**no**	

L' impianto di prima pioggia, sarà

- opportunamente collocato all' interno di una linea adeguatamente dimensionata,
- alimentati con refluo rispondente alle caratteristiche quali-quantitative definite nei parametri di progetto nell'ambito della fascia dimensionale prevista,
- adeguatamente supportati da un programma specifico di manutenzione ordinario;

Inoltre l'impianto di prima pioggia per quanto concerne l'abbattimento di oli, idrocarburi e solidi sedimentabili sono in grado di rispettare ampiamente i limiti imposti da:

- D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni

Le acque di pioggia così trattate verranno poi immesse nella rete fognaria del Consorzio del Nucleo Industriale di Avezzano.

3.2 DOTAZIONE ANTINCENDIO

Nel Polo Rifiuti non vi sono materiali particolarmente pericolosi che possono dare luogo a esplosioni e l'unica zona che presenta un rischio di incendio significativo è il **deposito di liquidi infiammabili nel locale 2** adibito a deposito di alcool isopropilico e solventi per complessivi 1800 litri e quindi rientrante nel campo di applicazione del D.M. 16/02/1982. Le pareti contigue con i locali adiacenti hanno caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiore a REI 120. Sulla parte superiore della porta di accesso verrà realizzata una superficie di aerazione permanente non inferiore a 0.5 mq. La porta di accesso sarà metallica ed avrà senso di apertura verso l'esterno. In corrispondenza del pavimento verrà realizzato un pozzetto di contenimento idoneo a contenere eventuali spandimenti di prodotto. L'impianto elettrico del locale sarà realizzato in conformità alla norme CEI per luoghi con pericolo di esplosioni. La realizzazione a regola d'arte dell'impianto sarà documentata ai sensi della legge 46/90.

Per fronteggiare le situazioni di rischio incendio che si possono comunque verificare indipendentemente dalla attuazione delle misure già descritte (compartimentazione, resistenza al fuoco delle strutture, ventilazione,ecc….) saranno adottate tutte le misure necessarie per evitare l'insorgere dell'incendio, per contenerne eventualmente le propagazione e per mettere in sicurezza i presenti.

Per compensare il rischio di incendio è prevista l'installazione di apparecchiature e impianti di estinzione che saranno realizzati a regola d'arte, inoltre l'attività sarà dotata di un adeguato numero di estintori portatili.

Estintori:

Gli Estintori, di capacità estinguente non inferiore a 21A - 113B, saranno di tipo approvato dal Ministero dell'Interno ai sensi del D.M. del 20/12/1982 (Gazzetta Ufficiale n. 19 del 20/01/1983) e successive modificazioni. Saranno distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere, e si troveranno in prossimità degli accessi e in vicinanza di aree di maggior pericolo. Saranno ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile e appositi cartelli segnalatori ne faciliteranno l'individuazione, anche a distanza.

Rete di Idranti:

L'intero complesso è coperto da un impianto antincendio. La linea alimenterà 13 idranti esterni soprasuolo UNI 70 dotati di dispositivo antigelo con due sbocchi (UNI 45 e UNI 70) corredati di manichette disposte sul perimetro dei fabbricati. Le caratteristiche idrauliche saranno comunque tali da garantire la portata di 120 litri/min a 2 bar supponendo in funzione 8 idranti UNI 45 contemporaneamente. La riserva idrica ha una capacità di 24,6 mc. in grado di assicurare una erogazione per un tempo di circa 60 minuti.

Impianto di rivelazione, segnalazione e allarme:

L'impianto di rivelazione e segnalazione di incendio sarà collegato ad avvisatori ottici ed acustici in grado di avvisare i lavoratori presenti. L' impianto di rivelazione e segnalazione di incendio sarà in grado di riportare a distanza, in luogo presidiato, i parametri di controllo e le aree di allarme. L'impianto di rivelazione utilizzerà sensori di fumo che saranno installati a soffitto in conformità alle norme UNI 9795.

Illuminazione di emergenza:

L'impianto di illuminazione di sicurezza avrà le seguenti caratteristiche:

- livello di illuminazione non inferiore a 5 lux a 1 metro di altezza del piano di calpestio delle vie di esodo
- il tempo di intervento, in caso di caduta della tensione di linea, inferiore a 0.5 secondi
- l'alimentazione dell'impianto di sicurezza potrà inserirsi anche con comando a mano posto in posizione conosciuta dal personale
- l'autonomia della sorgente di sicurezza non sarà inferiore ai 30 minuti
- il dispositivo di ricarica degli accumulatori sarà di tipo automatico e consentirà la ricarica degli stessi in tempi inferiori a 12 ore.

Segnaletica di sicurezza:

Sarà installata cartellonistica di emergenza conforme al D.L.vo n. 493 del 14/8/1996, avente il seguente scopo:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza, o ai mezzi di soccorso o salvataggio
- fornire altre indicazioni in materia di sicurezza

Sarà segnalato l'interruttore di emergenza atto a porre fuori tensione l'impianto elettrico dell'attività.

Saranno apposti cartelli indicanti:

- le uscite di sicurezza dei locali
- gli idranti posizionati all'esterno dei locali
- gli estintori posizionati all'interno dei locali

Saranno installati cartelli di:

- divieto
- avvertimento
- prescrizione
- salvataggio o di soccorso
- informazione in tutti i posti interni o esterni all'attività, nei quali è ritenuta opportuna la loro installazione

Gestione dell’emergenza:

Il complesso produttivo è già in possesso di un sistema di gestione delle emergenze in linea con gli indirizzi contenuti nel D.L.vo 626/94. Esso sarà uniformato anche alla modifica in atto per la quale valgono gli accorgimenti esistenti costituiti essenzialmente da:

- designazione degli addetti alla prevenzione incendi, alla lotta antincendio e alla gestione delle emergenze come previsto dall'art. 4 comma 5 lettera a) del D.L.vo 626/94
- programma per l'attuazione ed il controllo delle misure di sicurezza poste in atto, con particolare riguardo a:

1) misure per prevenire il verificarsi di un incendio e la sua propagazione (divieti, precauzioni di esercizio, controlli)

2) controllo e manutenzione dei presidi antincendio

3) procedure da attuare in caso di incendio

4) informazione e formazione del personale

Misure di prevenzione:

Il programma di prevenzione sarà attuato richiamando l'attenzione del personale sui pericoli di incendio più comuni ed impartendo al riguardo precise disposizioni, con particolare riferimento a:

- deposito e manipolazione di materiali infiammabili
- accumulo di rifiuti e scarti combustibili
- utilizzo di fiamme libere o di apparecchi generatori di calore (qualora previsti)
- utilizzo di impianti ed apparecchiature elettriche
- divieto di fumare
- lavori di ristrutturazione e manutenzione
- aree non frequentate

Saranno inoltre attuati regolari controlli per garantire:

- la sicura tenuta degli ambienti
- la fruibilità delle vie di esodo
- la funzionalità delle porte resistenti al fuoco
- la visibilità della segnaletica di sicurezza
- la sicurezza degli impianti elettrici

I presidi antincendio saranno costantemente tenuti sotto controllo, saranno oggetto di regolari controlli e di interventi di manutenzione, in conformità a quanto previsto dalla normativa tecnica e dalle istruzioni dei costruttori ed installatori.

3.3 MITIGAZIONE E RACCOLTA DEGLI SVERSAMENTI ACCIDENTALI

Le zone di stoccaggio possiedono un sistema che permette la prevenzione, la mitigazione e la successiva raccolta degli eventuali sversamenti accidentali di rifiuti liquidi. Per gli sversamenti accidentali dei rifiuti solidi e fangosi sono state invece predisposte delle procedure di emergenza che definiscono le responsabilità e le azioni da compiere per intervenire prontamente in caso di sversamento e per bonificare l'area impattata.

In caso di sversamento interverrà la squadra di emergenza per aspirare i prodotti sversati e bonificare l'area. La sostanza sversata può essere aspirata e reimmessa in idonei contenitori per poi essere smaltita da ditte autorizzate.

Gli eventuali sversamenti di rifiuti liquidi in seguito a perdite e/o rotture dei serbatoi e/o dei fusti di stoccaggio saranno mitigati dalla presenza dei bacini di contenimento. I liquidi sversati nei bacini di contenimento verranno aspirati e pompati nuovamente all'interno dei relativi serbatoi dai quali si è originato lo sversamento.

4. CONDIZIONI DI SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI

Per valutare le condizioni di sicurezza e salute degli addetti al polo Rifiuti verrà integrato il documento di valutazione dei rischi, elaborato ai sensi del D.Lgs. 626/94 e succ. modifiche e integrazioni.

In ogni caso, il personale addetto alle operazioni di carico, scarico e movimentazione rifiuti e' informato, formato e addestrato sugli argomenti riguardanti la sicurezza e sulle modalità operative da seguire per lavorare in sicurezza e nel pieno rispetto della normativa del settore. Inoltre il personale addetto e' munito dei mezzi di protezione individuale, quali: mascherine antipolvere, occhiali protettivi, guanti idonei, tuta da lavoro idonea, scarpe antinfortunistiche, casco.

5. NORME TECNICHE E CRITERI DI GESTIONE DELL'IMPIANTO DI STOCCAGGIO

Nelle fasi di realizzazione e di gestione dell'impianto verranno adottate le seguenti norme tecniche e cautele per evitare pericoli per l'ambiente e per la sicurezza degli addetti.

- Le zone di stoccaggio saranno organizzate in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto ed opportunamente separate. Tali aree saranno contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per il comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.
- Nelle zone di stoccaggio, i rifiuti incompatibili tra loro verranno tenuti separati.
- Le zone di stoccaggio saranno provviste di:
  - adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche con separatore delle acque di prima pioggia, da avviare all'impianto di trattamento;

- adeguato sistema di raccolta degli sversamenti che in maniera accidentale potranno fuoriuscire dai serbatoi, dai vari contenitori;
- tutto il complesso industriale è dotato di idonea recinzione e cancello automatico di ingresso al fine di evitare l'ingresso a persone estranee non autorizzate e addestrate.

- La superficie delle aree di conferimento rifiuti sarà resistente all'attacco chimico dei rifiuti in modo da permettere la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante.
- La superficie dedicata al conferimento e le strade di transito avranno dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.
- I rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi saranno collocati in contenitori a tenuta, corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi.
- Lo stoccaggio dei rifiuti in contenitori e serbatoi fuori terra avverrà in contenitori o serbatoi fissi o mobili dotati di adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità del rifiuto. I contenitori e i serbatoi saranno provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne saranno mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Il contenitore o serbatoio fisso o mobile riserverà un volume residuo di sicurezza e sarà dotato di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello. I contenitori e/o serbatoi saranno posti su pavimento impermeabilizzato e dotati di sistemi di contenimento di adeguata capacità.
- Lo stoccaggio dei fusti o cisternette sarà effettuato all'interno di strutture fisse (armadi di sicurezza) dove la sovrapposizione diretta non supererà due piani.
- I contenitori saranno raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.
- Le aree di stoccaggio e trattamento verranno controllate periodicamente al fine di prevenire possibili cause di rischio e/o di inquinamento.
- I sistemi di sicurezza presenti nelle aree (vasche di contenimento, estintori, idranti, contenitori a tenuta) verranno controllati periodicamente e immediatamente sostituiti in caso di inefficienza anche parziale.
- La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti liquidi o solidi avverrà in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.
- Le attrezzature utilizzate per la movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti e gli impianti di trattamento degli stessi saranno sottoposti a regolare controllo e manutenzione.
- Verranno adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri.

- Il personale interno addetto alla gestione e movimentazione dei rifiuti verrà informato, formato e addestrato, anche attraverso la diffusione di istruzioni operative e l'esecuzione di prove pratiche, sul corretto svolgimento del servizio, sugli accorgimenti da adottare per operare in sicurezza e nel rispetto dell'ambiente e sugli interventi immediati da attuare in caso di emergenze, incidenti, sversamenti, rilasci accentali, in modo da conformarsi ai comportamenti e ai requisiti di sicurezza previsti dalle leggi italiane e dalle procedure interne
- Il personale esterno delle ditte di trasporto e smaltimento rifiuti verrà informato, sensibilizzato e addestrato, anche attraverso la diffusione di istruzioni operative, sugli accorgimenti da adottare per operare in sicurezza e nel rispetto dell'ambiente e sugli interventi immediati da attuare in caso di emergenze, incidenti, sversamenti, rilasci accentali in modo da conformarsi ai comportamenti e ai requisiti di sicurezza previsti dalle leggi italiane e dalle procedure interne
- Al personale addetto alla gestione dei rifiuti verranno forniti idonei mezzi di protezione individuale (occhiali, maschere, guanti, tute, calzature protettive).
- In tutte le aree di stoccaggio e trattamento rifiuti vigerà il divieto di fumare, mangiare e bere.

6. ELENCO DEGLI ALLEGATI

- Tav. n. 1 Corografia;
- Tav. n. 2 Stralcio Piano regionale Paesistico;
- Tav. n. 3 Stralcio del PRG e Norme Tecniche del lotto di intervento;
- Tav. n. 4 Stralcio mappa catastale del lotto interessato dall'intervento;
- Tav. n. 5 Planimetria generale del lotto interessato dall'intervento;
- Tav. n. 6 Piano quotato e profili;
- Tav. n. 7 Viabilità carta provinciale;
- Tav. n. 8 Vincolo paesaggistico e archeologico;
- Tav. n. 9 Vincolo idrogeologico, forestale e sismico;
- Tav. n. 10 Carta della vegetazione;
- Tav. n. 11 Carta idrogeologica;
- Tav. n. 12 Documentazione fotografica;
- Tav. n. 13 Planimetria con l'indicazione delle distanze dai fabbricati limitrofi;
- Tav. n. 14 Pianta, prospetti e sezione capannone;
- Tav. n. 15 Schema di scarico acque di prima pioggia della copertura e del piazzale;
- Tav. n. 16 Superfici del piazzale e del fabbricato;
- Tav. n. 17 Carta del Rischio;
- Tav. n. 18 Carta della Pericolosità;
- Tav. n. 19 Ubicazione aree rifiuti SAES via DIESEL e zone di intervento;
- Tav. n. 20 Ubicazione aree rifiuti SAES via DIESEL e zone di intervento;
- Tav. n. 21 Planimetria ZONA A (particolare);
- Tav. n. 22 Planimetria ZONA B (particolare);
- Tav. n. 23 Planimetria ZONA C (particolare).