

**VALUTAZIONE ASSOGGETTABILITA' ALLA NORMATIVA RAEE
D.LGS 49/2014 (Allegati VII-VIII)**

**Allegato VIII REQUISITI TECNICI DELL'IMPIANTO DI
STOCCAGGIO E RECUPERO**

- L'impianto di trattamento è delimitato da idonea recinzione lungo tutto il perimetro.
- Non sono previste barriere esterne di protezione con siepi, alberature e schermi mobili atti a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto in quanto tutte le attività sono svolte all'interno del capannone.
- L'impianto è opportunamente attrezzato per trattare lo specifico flusso di apparecchiature dismesse incluse le apparecchiature contenenti componenti pericolose preventivamente alla fase di trattamento.
- È garantita la presenza di personale qualificato ed adeguatamente addestrato per gestire gli specifici rifiuti, evitando rilasci nell'ambiente, ed in grado di adottare tempestivamente procedure di emergenza in caso di incidenti, sulla base della vigente normativa in tema di sicurezza sul lavoro.
- A chiusura dell'impianto è previsto un piano di ripristino al fine di garantire la fruibilità del sito in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area.

In caso di cessazione dell'attività, sono previste le seguenti operazioni al fine di garantire la fruibilità del sito in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area:

- I rifiuti eventualmente presenti saranno rimossi e conferiti ad impianti terzi autorizzati;
- Gli impianti saranno smantellati e venduti come tali o conferiti come rifiuto a terzi autorizzati;
- Eventuali residui di liquidi rimasti nella pavimentazione saranno rimossi con idoneo materiale adsorbente e conferiti come rifiuto a terzi;
- Le pavimentazioni interne saranno soggette a pulizia meccanica e successiva verifica dello stato di integrità delle stesse;
- In caso di necessità saranno ripristinate le parti di pavimentazione lesionate.

La destinazione urbanistica dell'area è artigianale – industriale e, pertanto, una volta ultimate le operazioni sopra elencate, sarà approntato e sviluppato un piano di caratterizzazione ai sensi del D.lg. 152/06 Parte Quarta "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati" Titolo V per verificare che i terreni del sito siano conformi o meno ai valori di cui alla colonna B della Tab. 1 All. 5 e, successivamente, in caso di necessità, con piano di bonifica e ripristino del sito ai sensi del decreto citato.

ORGANIZZAZIONE E DOTAZIONI DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO

- Nell'impianto sono distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso da quelle utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti in uscita e dei materiali da avviare a recupero.
- L'impianto è organizzato nei seguenti specifici settori corrispondenti, per quanto applicabile, alle rispettive fasi di trattamento
 - settore di conferimento e stoccaggio dei RAEE dismessi
 - settore di messa in sicurezza
 - settore di smontaggio dei pezzi riutilizzabili
 - settore di stoccaggio delle componenti ambientalmente critiche
 - settore di stoccaggio dei componenti e dei materiali recuperabili
 - settore di stoccaggio dei rifiuti non recuperabili risultanti dalle operazioni di trattamento da destinarsi allo smaltimento
- L'impianto è dotato di:
 - bilance certificate per misurare il peso dei rifiuti trattati
 - adeguato sistema di canalizzazione a difesa delle acque meteoriche esterne
 - le attività di carico e scarico di rifiuti pericolosi vengono svolte al coperto all'interno del capannone e la parte di piazzale in ingresso al piazzale è dotato di sistema di allontanamento delle acque meteoriche con separatore delle acque di prima pioggia, da avviare all'impianto di trattamento.
 - L'impianto non produce e non produrrà reflui industriali, in quanto tutte le operazioni di smontaggio di RAEE saranno effettuate in aree interne al capannone dotate di opportuni bacini di contenimento, su pavimentazione impermeabile e resistente agli attacchi chimici
 - in caso di stoccaggio di rifiuti che contengono sostanze oleose, è garantita la presenza di materiale assorbente specifico per la messa in sicurezza dell'area disponibile presso tutte le aree di stoccaggio, movimentazione e controllo
 - è presente una pavimentazione in cemento industriale resistente all'attacco chimico dei rifiuti
 - tutte le attività vengono svolte in aree coperte o all'interno del capannone:
 - di conferimento rifiuti non pericolosi – sotto tettoia con copertura resistente alle intemperie
 - di conferimento rifiuti pericolosi – all'interno del capannone

- di messa in sicurezza – all'interno del capannone
- di stoccaggio delle componenti ambientalmente critiche - all'interno del capannone
- di stoccaggio dei pezzi smontati – all'interno del capannone
- di stoccaggio dei materiali destinati a recupero – all'interno del capannone. Limitatamente ai rifiuti non pericolosi, lo stoccaggio può avvenire anche nel piazzale all'interno di cassoni scarrabili dotati di coperchio. I rifiuti stoccati nel piazzale in cassoni scarrabili chiusi sono:
EER 160214, EER 160216, EER 200307, EER 191201, EER 191202, EER 191204, EER 191207

- I settori di stoccaggio interni al capannone dei RAEE dismessi sono provvisti di superfici impermeabili. Tutte le aree interne al capannone sono impermeabili e non vi sono rischi di contaminazione delle acque meteoriche. Eventuali liquidi percolanti dai RAEE non possono contaminare suolo e sottosuolo perché Ecorecuperi è dotata di procedura di emergenza e materiale assorbente per circoscrivere la contaminazione e rimuoverla e le pavimentazioni sono resistenti agli attacchi chimici
- L'area di conferimento ha dimensioni tale da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso e in uscita
- Gli impianti di trattamento di apparecchiature contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico rispettano i requisiti previsti dal decreto ministeriale 20 settembre 2002, pubblicato nella Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana del 1° Ottobre 2002, n.230. Nello specifico:
 - L'impianto è dotato di un sistema meccanico di estrazione gas delle sostanze lesive per l'ozono da circuiti frigoriferi basato su un circuito chiuso. Si adotta specifica procedura di controllo e misurazione di eventuali perdite delle sostanze lesive per l'ozono durante la fase di aspirazione con l'ausilio di una sonda di rilevazione delle fughe di gas. Una volta estratto il gas, viene stoccato in apposite bombole per poi essere avviato ad impianti di recupero specializzati.
 - L'impianto non effettua operazioni di triturazione dei macchinari bonificati.
 - Lo stoccaggio delle componenti ambientalmente critiche derivanti dalla bonifica delle apparecchiature avviene all'interno del capannone su pavimentazione cementata. I gas vengono stoccati in bombole e bomboloni a tenuta in condizioni di temperatura controllata e in area non raggiungibile dai raggi del sole e lontana da fonti di calore.

Allegato VII MODALITA' DI GESTIONE DEI RAEE

Modalità di raccolta e conferimento

- La raccolta dei RAEE è effettuata adottando criteri che garantiscano la protezione delle apparecchiature dismesse durante il trasporto e durante le operazioni di carico e scarico. Infatti i rifiuti ritirati sono sempre confezionati su bancale/cassa pallet/bins.
- Le apparecchiature non subiscono danneggiamenti che possano causare il rilascio di sostanze inquinanti o pericolose per l'ambiente o compromettere le successive operazioni di recupero
- Lo scopo di Eco-recuperi è il riutilizzo delle apparecchiature ancora funzionanti per avviarle al riutilizzo. Pertanto nella fase di trasporto e carico -scarico si cerca di evitare ogni possibile lesione a tutte le apparecchiature destinate alla preparazione per il riutilizzo
- Lo scopo di Eco-recuperi è la preparazione per il riutilizzo delle apparecchiature ancora funzionanti. Pertanto nella fase di trasporto e carico -scarico si evitano lesioni alle sorgenti luminose (punto 5, allegato II del D.Lgs. n. 49/2014) per evitare la dispersione di polveri e vapori contenuti nelle apparecchiature stesse, anche attraverso l'impiego di appositi contenitori che ne assicurano l'integrità
- Inoltre:
 - a seconda della tipologia di apparecchiature e delle dimensioni, vengono scelti idonei mezzi di sollevamento (carrello elevatore, transpallet, autocarro con gru) per garantire che le operazioni di carico e scarico vengono svolte in sicurezza
 - eventuali sostanze residue rilasciabili durante la movimentazione delle apparecchiature vengono opportunamente rimosse con materiale assorbente sempre presente a bordo dei mezzi e nelle aree di movimentazione e stoccaggio
 - prima dell'inizio del trasporto, si assicura la chiusura degli sportelli e il fissaggio delle parti mobili
 - viene pertanto controllata e mantenuta l'integrità della tenuta nei confronti dei liquidi o dei gas contenuti nei circuiti
 - non si effettuano operazioni di riduzione volumetrica né prima del trasporto né per la messa in sicurezza
 - in fase di carico si utilizzano tutte le possibili precauzioni utili alla conservazione del carico durante il trasporto

Gestione dei rifiuti in ingresso

- I materiali da sottoporre a trattamento sono caratterizzati e separati per singola tipologia al fine di identificare la specifica metodologia di trattamento come da Schede EoW 5.16 e 13.20
- è presente un rivelatore di radioattività in ingresso all'impianto sia fisso che portatile, per consentire di individuare materiali radioattivi eventualmente presenti tra i rifiuti. Si rimanda ad apposita procedura

Criteri per lo stoccaggio dei rifiuti

- Lo stoccaggio dei pezzi smontati e dei rifiuti è realizzato in box o casse pallet in modo da non modificarne le caratteristiche compromettendone il successivo riutilizzo
- I recipienti fissi e mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti vengono scelti con adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi.

I RAEE non pericolosi (pc, stampanti...) non hanno particolari necessità di contenimento. Solo in caso di mancata funzionalità:

- RAEE pericolosi quali trasformatori e condensatori necessitano di stoccaggio in contenitori resistenti all'attacco degli acidi.
 - RAEE pericolosi quali frigoriferi e condizionatori sono sottoposti a bonifica dei gas
 - RAEE pericolosi quali batterie al piombo derivanti dai gruppi di continuità non funzionanti sono stoccati in idonei contenitori in HDPE
- Non ci sono rifiuti liquidi derivanti da attività RAEE ad eccezione degli olii derivanti dalla lavorazione di trasformatori/condensatori/compressori. I serbatoi contenenti i rifiuti liquidi pericolosi prodotti sono stoccati all'interno di apposito bacino di contenimento adeguatamente dimensionato
 - I contenitori dei fluidi volatili sono a tenuta stagna e mantenuti in condizioni di temperatura controllata (vedi sopra)
 - Lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi avviene in recipienti mobili (solitamente casse pallet o fusti) che sono provvisti di:
 - idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del rifiuto stoccato, nel caso dei fusti
 - dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e di svuotamento
 - mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione
 - Sui recipienti è apposta idonea etichettatura con l'indicazione del rifiuto stoccato
 - Lo stoccaggio del CFC e degli HCFC avviene in conformità a quanto previsto dal decreto ministeriale 20 settembre 2002, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana del 1° ottobre 2002, n. 230. Nello specifico lo stoccaggio delle

componenti ambientalmente critiche derivanti dalla bonifica delle apparecchiature avviene all'interno del capannone su pavimentazione cementata.

I gas vengono stoccati in bombole e bomboloni a tenuta in condizioni di temperatura controllata.

Gli olii vengono stoccati in appositi fusti e collocati all'interno del bacino di contenimento

- Lo stoccaggio degli oli usati è realizzato in conformità con quanto previsto dal decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 95, e successive modificazioni, e dal decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato 16 maggio 1996, n. 392. Infatti si utilizzano contenitori specifici per ogni tipologia di olio derivante dall'attività RAEE assoggettata alla rimozione degli olii (trasformatori/condensatori/compressori). Le operazioni di svuotamento degli olii dai RAEE vengono eseguite su bacino di contenimento e gli oli sono stoccati in appositi fusti collocati sempre su bacino di contenimento
- Lo stoccaggio di pile e condensatori contenenti PCB e di altri rifiuti contenenti sostanze pericolose avviene in container adeguati nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute. Infatti si utilizzano contenitori metallici ermetici di adeguata robustezza alla conservazione fino allo smaltimento finale.
- La movimentazione e lo stoccaggio delle apparecchiature e dei rifiuti da esse derivanti avvengono in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e profondi
- Vengono adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri. Gli olii sono stoccati in contenitori ermetici e tutte le operazioni di smontaggio vengono effettuate manualmente. Non si rilevano emissioni di odori e polveri
- Il settore di stoccaggio delle apparecchiature dismesse è organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di trattamento a cui le apparecchiature sono destinate (vedi Allegato VII MODALITA' DI GESTIONE DEI RAEE)
- Le aree di stoccaggio di apparecchiature pericolose sono contrassegnate da segnaletica verticale e opportuna cartellonistica e da segnaletica verticale ben visibile che indica le norme di comportamento. Nel caso di apparecchiature contenenti sostanze pericolose, tali aree sono 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. Tutta la cartellonistica verrà affissa subito prima dell'inizio delle attività
- Nell'area di stoccaggio le apparecchiature dismesse vengono opportunamente disposte su bancali oppure in casse pallet per evitare l'accatastamento che potenzialmente potrebbe modificare l'integrità delle apparecchiature stesse e allo stesso tempo creare situazioni di rischio per la sicurezza degli operatori

Messa in sicurezza dei RAEE

- L'attività primaria di Eco-recuperi è il riutilizzo:
 - se l'apparecchiatura supera il test di funzionalità allora viene destinata al riutilizzo,
 - se l'apparecchiatura non supera il test di funzionalità, viene avviata alla fase di messa in sicurezza ed eventuale avvio al riutilizzo delle componenti che ancora si dimostrano funzionanti.
 - Tutte le apparecchiature o componenti non funzionanti vengono avviate come rifiuto a terzi autorizzati preferenzialmente a recupero

- La messa in sicurezza comprende:
 - la rimozione di condensatori contenenti difenili policlorurati (PCB) da trattare ai sensi del decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209
 - non saranno rimossi componenti contenenti mercurio, come gli interruttori o i retroilluminatori
 - la rimozione di pile presenti all'interno delle apparecchiature
 - la rimozione di circuiti stampati dei telefoni mobili in generale e di altri dispositivi se la superficie del circuito stampato è superiore a 10 cm²
 - la rimozione di cartucce di toner, liquido e in polvere, e di toner colore
 - non saranno trattate plastiche contenenti ritardanti di fiamma bromurati
 - non saranno rimossi rifiuti di amianto e componenti che contengono amianto
 - la rimozione tubi catodici
 - la rimozione di colorofluorocarburi (CFC), idroclorofluorocarburi (HCFC), idrofluoroclorocarburi (HFC) o idrocarburi (HC)
 - la rimozione di sorgenti luminose a scarica
 - la rimozione di schermi a cristalli liquidi, se del caso con il rivestimento, di superficie superiore a 100 cm² e tutti quello retroilluminati mediante sorgenti luminose a scarica con la sola finalità di recuperare la scheda elettronica
 - la rimozione di cavi elettrici esterni
 - la rimozione di componenti contenenti fibre ceramiche refrattarie presenti all'interno delle caldaie e rimosse sotto cappa aspirante. Le operazioni vengono svolte come da direttiva 97/69/CE della Commissione, del 5 dicembre 1997, recante adeguamento al progresso tecnico della direttiva 67/548/CEE del Consiglio relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose

- all'ingresso del capannone è presente il portale per il controllo radiometrico. Non è possibile pertanto che entrino in stabilimento componenti contenenti sostanze radioattive
- non saranno trattati condensatori elettrolitici contenenti sostanze potenzialmente pericolose (altezza > 25 mm, diametro > 25 mm o proporzionalmente simili in volume)
- Le sostanze e i componenti elencati sono eliminati o recuperati senza creare rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente
- I seguenti componenti dei RAEE raccolti separatamente vengono trattati come segue:
 - tubi catodici: qualora non funzionanti, verrà rimosso solamente il neon dalla plafoniera. Non viene rimosso il rivestimento fluorescente
 - apparecchiature contenenti gas che riducono l'ozono o che hanno un potenziale di riscaldamento globale (GWP) superiore a 15, presenti ad esempio nella schiuma e nei circuiti di refrigerazione: i gas vengono estratti e trattati in maniera adeguata. I gas che riducono l'ozono vengono trattati ai sensi del regolamento (CE) n. 2037/2000 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 giugno 2000, sulle sostanze che riducono lo strato di ozono e nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio in data 20 settembre 2002, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 230 del 1° ottobre 2002. Vedi quanto già descritto sopra
 - non vengono gestiti tubi fluorescenti contenenti mercurio

Presidi ambientali

- Le attività di trattamento dei RAEE vengono svolte in area coperta all'interno del capannone dotato di pavimentazione in cemento industriale in grado di evitare ogni contaminazione del suolo e dei corpi recettori superficiali e/o profondi
- Vengono adottate tutte le cautele per impedire il rilascio di fluidi pericolosi, infatti tutte le operazioni di manipolazione/gestione di fluidi contenuti nei macchinari sui quali saranno effettuati controlli per preparazione per riutilizzo, avverranno su bacino di contenimento. La formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri come già descritto sopra
- Nel caso di formazione di emissioni gassose e/o polveri l'impianto è fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse (E2, ex E1 Microlaser)
- Il trattamento di apparecchiature contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico avviene in condizioni controllate come descritto sopra