Carmine Carella
INGEGNERE

# L. R. di Puglia n. 11/2001

## D.lgs 152/06

**C.I.S.A. spa Divisione Energia**

**Impianto per la produzione di combustibili solidi alternativi ed ecologici (D.lgs n.46/2014)**

**VERIFICA di ASSOGETTABILITA'**

70131 Bari-Carbonara via Loquercio n. 49 tel.080-5657049 cell.333-9536363

Carmine Carella
INGEGNERE

# INDICE

**0.00 Considerazioni di base**
**1.00 Fase di Screening**
1.01 Ubicazione dell'intervento-Inquadramento territoriale

**2.02- Caratteristica dell'intervento**
2.02 Individuazione dei processi tecnologici o comunque delle attività che danno luogo alle tipologie dei residui da trattare
2.03 Individuazione qualitativa e quantitativa dei residui da trattare
2.04 Indicazione dei produttori dei residui e degli utilizzatori riferimento ai tipi ed alle qualità
2.05 Metodo di trattamento da adottare ed esposizione delle ragioni
2.06 Ricerche ed indagini effettuate per la scelta dell'area dove localizzare l'impianto
2.07 Eventuali opere necessarie per la dell'area interessata dall'impianto
2.08 Esigenze in ordine alla eliminazione dei rifiuti solidi, liquidi e gassosi
2.09 Piano per la bonifica ed il recupero delle aree interessate dopo la chiusura dell'impianto; progetto per la realizzazione dell'opera, analisi dei costi ed incidenze dei mezzi di finanziamento

70131 Bari-Carbonara via Loquercio n. 49 tel.080-5657049 cell.333-9536363

Carmine Carella
INGEGNERE

**3.00 ANALISI DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE**

3.01 Situazione generale dell'ambiente interessato dall'impianto
3.02 Individuazione di possibili effetti negativi sull'ambiente umano fisico e biologico e sulla salute e igiene pubblica
3.03 Misure da adottare per evitare, compensare o ridurre gli effetti negativi sull'ambiente
3.04 Esame di compatibilità

**4.00 DATI TECNICI**

4.01 Schema dettagliato dell'impianto

**5.00 CONCLUSIONI**

ALLEGATO 1 - Provincia di Taranto - DD n.53 del 26 aprile 2011
ALLEGATO 2 - Stralcio DM Amb. del 05.02.1998
ALLEGATO 3 - Stralcio DM Amb. n. 186 del 2006
ALLEGATO 4 - Relazione sulle ***"Prestazioni dei presidi ambientali dedicati alla depurazione degli aeriformi aspirati dal capannone di lavorazione"***
ALLEGATO 5 - Relazione sulle ***"Procedura per il trattamento di "Sorgenti Radioattive" Rinvenute nei Rifiuti Speciali Conferiti all'Impianto CISA spa di Produzione di CDR/CSS in Agro di Massafra (TA)".***

70131 Bari-Carbonara via Loquercio n. 49 tel.080-5657049 cell.333-9536363

## 0.0 Considerazioni di base

L'installazione oggetto di autorizzazione integrata ambientale (già in esercizio all'entrata in vigore del D.lgs n.46/2014), è ubicata nelle aree dell'ex Sansificio "San Sergio" in Massafra su un lotto della superficie di oltre 7,5 ha.. È composta dalle seguenti aree:

- Impianto di produzione CSS, già autorizzato alla produzione di Combustibili Alternativi (a quelli fossili) in conformità del D.M. Amb. 05.02.98 (come modificato dal D.M. Amb. 05.04.06 n.186) e delle norme UNI 9903, per un quantitativo annuale < 80.000 t, come da iscrizione n.106/2004 al registro provinciale delle imprese che effettuano recupero R13/R3 di Rifiuti Non Pericolosi ;
- Impianto di stoccaggio della superficie di 21.608 $m^2$, progettato dall'ing. Carmine Carella ed approvato ex art. 27 del D.lgs n.22/97 con delibera di Giunta Provinciale di Taranto n. 554 del 20/12/2001 e successivamente autorizzato all'esercizio con Det. Dir. della Provincia di Taranto n. 76 del 10/07/2002. Nel maggio del 2007 la CISA ha richiesto ai sensi e per gli effetti dell'art. 209 del D.Lgs 152/06 il rinnovo dello stesso provvedimento del 12/07/2002, ricevuto con nota di trasmissione della Provincia di Taranto prot.n. 42940 del 20/09/2007. Tale area è autorizzata alle operazioni R13/D15 per lo stoccaggio dei rifiuti speciali non pericolosi (Det. Dir. della Provincia di Taranto n. 61 del 25/03/2009) :
  - da inviare a trattamento nell'impianto di produzione CSS;
  - del prodotto finito (CSS) da inviare agli utilizzatori finali;
  - dei rifiuti del processo di produzione di CSS da inviare a recupero o smaltimento;
  - di rifiuti speciali non pericolosi da inviare successivamente a recupero o smaltimento.

**La capacità totale dello stoccaggio è di 80.000 t.**

L'impianto di produzione CSS è collocato in un capannone chiuso (Fabbricato "A"), di circa 1.056 mq, regolarmente edificato in conformità della C.E. dal Comune di Massafra, n. 57 del 14.04.2003, e delle varianti già in atti. Nell'area sono inoltre presenti i fabbricati:

- B: palazzina uffici della società CISA SpA;
- C: capannone non in uso;
- D: locale servizi;
- E: locale quadri;
- F: cabina trasformazione MT/BT;
- G: locale gruppo antincendio e gruppo elettrogeno.

Nell'area dell'impianto di stoccaggio della superficie è presente un locale uffici in cui sono effettuate le procedure di accettazione e di congedo dei mezzi di trasporto rifiuti / CSS in ingresso / uscita dall'installazione.

L'area è delimitata con recinzione metallica ed interdetta all'utilizzo.

L'installazione è dotata di certificazione UNI EN ISO 14001 e di registrazione EMAS n. IT-000366.

Si precisa che la realizzazione dell'installazione fa riferimento alle autorizzazioni urbanistiche edilizie ed ambientali pregresse, le cui disposizione e prescrizioni sono applicate e riportate nella presente documentazione. Inoltre il Gestore ha recepito quanto previsto nell'articolo 183, comma 1 della parte quarta del D.Lgs 152/06 e smi, così come modificato dal D.Lgs 205/2010, in merito alla definizione di Combustibile

Solido Secondario (CSS), sostitutivo del Combustibile Derivato da Rifiuti (CDR):

Considerato che il CSS, conforme alla norma UNI EN 15359:2011 ed alla Raccomandazione CTI n. 8, di fatto, sostituirà il CDR, le autorizzazioni dei produttori e utilizzatori si adegueranno progressivamente tale norma. In questa fase transitoria il Gestore comunque effettuerà le analisi per la classificazione del rifiuto prodotto CER 191210 sia come CDR (a norma dell'ex DM 5 febbraio 1998) che come CSS (a norma UNI EN 15359:2011).

La Conferenza di Servizi del 30 marzo scorso, indetta dal Provincia di Taranto con nota prot.n.11286P del 4 marzo 2015, ha stabilito (vedi Verbale) che il Gestore approntera istanza di screening V.INCA per le modifiche proposte (riportate al paragrafo 3.4 della Relazione Tecnica), che non alterano i valori del quadro emissivo (che rimane pertanto immutato) consistenti nell'allestimento di area interna, in ottemperanza alla DGR di Puglia n.1096/2012, dedicata al confinamento temporaneo dei mezzi risultati positivi ai rilievi radiometrici, e lo smantellamento dello Scrubber (e sostituirlo con un camino che sarà realizzato secondo la norma UNI EN ISO 16911-1:2013) al fine di verificarne l'eventuale impatto sulle matrici ambientali:

Il procedimento di verifica di assoggettabilità de quo, ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 comma 4 della LR. di Puglia n.24 del 20 agosto 2012, è di competenza provinciale .

Carmine Carella
INGEGNERE

## 1.00- Fase di Screening

### 1.01 - Ubicazione dell'intervento - Inquadramento territoriale

***Provincia:*** Taranto ***Comune:*** Massafra ***Località***: "San Sergio"

**SIC/ZPS interessati dall'intervento :** ***Codice:*** IT9130007

***Denom.ne:*** Aree delle Gravine

***Classificazione da PUTT dell'area d'intervento:*** l'impianto ricade in un Ambito Territoriale Esteso "D", caratterizzato, cioè, dalla non presenza di beni costitutivi, ma da una serie di vincoli diffusi che ne individui una certa significatività. L'impianto ricade anche nelle immediate vicinanze di un'area definita "Boschi", secondo la dicitura adottata dal P.U.T.T. per quanto riguarda le "Aree protette, Boschi, Biotopi e Macchie"

***Vincoli Esistenti:*** Il proposto Sito di Importanza Comunitaria "Area delle Gravine" comprende le principali gravine dell'arco ionico delle Murge, quali quelle di Laterza, Castellaneta, Massafra, Monte S.Elia, Petruscio, Montecamplo, Ginosa e Palagianello, e rientra nel territorio di sette Comuni della Provincia di Taranto (Palagianello, Mottola, Laterza, Ginosa, Castellaneta, Statte, Massafra).

Il territorio delle Gravine rientra inoltre tra le aree individuate dalla Legge Regionale 19/97 sulle aree naturali protette come "Gravine arco Jonico" scheda B1. L'area è stata individuata da BirdLife International quale IBA - Important Bird Area, per la presenza di Falco biarmicus, Neophron

percnopterus, Bubo bubo, specie fortemente minacciate. Tutte le gravine del SIC-ZPS descritto sono sottoposte a:

- **Vincolo Idrogeologico (RD n.3267/1923 e succ.)**
- **Vincolo di tutela del paesaggio L. n.1497/1939**
- **Vincolo di salvaguardia ambientale L. n.431/1985 (Galasso)**
- **L.R. n.56/80 rispetto dalla Gravina per 200 m dal ciglio.**

In particolare l'area dell'installazione si interfaccia con gli strumenti di tutela esistenti come di seguito riportato in Tabella n.1.0.1:

| *Tabella n.1.0.1* | |
|---|---|
| **Strumento** | **Rapporti del sito con il piano** |
| **Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio della Regione Puglia (PUTT/P)** | |
| Ambiti Territoriali Estesi (ATE) | ambito D: pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli (diffusi) che ne individui una significatività |
| Ambiti Territoriali Distinti (ATD) | vincolo paesaggistico ex legge n.1497/39<br>vincolo idrogeologico |
| **Sistema della Aree Protette:** | |
| Siti di Interesse Comunitario (SIC) | SIC – Terra delle Gravine |
| Zone di Protezione Speciale (ZPS) | ZPS – Area delle Gravine |
| Important Bird Area (IBA) | IBA 139 – Gravine |
| **Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI)** | non vi sono elementi ostativi relativi al sito in relazione alle NTA del PAI |
| **Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia** | l'impianto esistente non ricade in zone di protezione speciale idrogeologica e, al contrario, ricade in aree interessate da contaminazione salina |
| **Piano Regionale Nitrati di origine agricola** | il sito non ricade in aree vulnerabili da fonti agricole |

**Si segnala altresì la "Approvazione del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR)" con delibera di Giunta**

**Regionale n. 176 del 16 febbraio 2015, che conferma la stessa vincolistica sull'area dell'installazione.**

## 2.02- Caratteristica dell'intervento

### 2.02 - Individuazione dei processi tecnologici o comunque delle attività che danno luogo alle tipologie dei residui da trattare

I residui solidi secchi già stoccati (carta, cartone, poliaccoppiati, plastiche non clorurate, scarti di legno, gomma, residui del tabacco, dell'industria alimentare, ecc.) sono trattati nell'impianto per divenire combustibile solido, già in conformità dell'allegato 1, suballegato 1, punto 14 del DM 02.05.98 e DM 05.04.06 n.186 (in allegati **2** e **3**), ed ora in conformità del DM.Amb, 20 marzo 2013 "Modifica dell'allegato X della parte quinta del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni ed integrazioni, in materia di utilizzo del combustibile solido secondario (CSS)" .

Sono trattati altresì i combustibili già omologati in conformità dello stesso DM per la eventuale raffinazione prevista sia dalle norme UNI EN IS0 9903 sia dalle UNI EN 15359:2011, ed il relativo confezionamento in *pelletts* con le seguenti caratteristiche :

- **potere calorifico $\geq$ 15.000 KJ/Kg ;**

- **densità = 550 - 700 Kg/mc .**

Le attività da cui questi residui derivano, in linea generale sono, da indagini potenziali e di mercato svolte in PUGLIA:

- Attività commerciali di grande e media distribuzione;
- Terziario avanzato e centri congressuali ;
- Industrie tipografiche;
- Industria manifatturiera del legno e dei mobili in legno;
- Industria alimentare;
- Attività di trattamento rifiuti, finalizzati alle produzione di CDR/CSS.

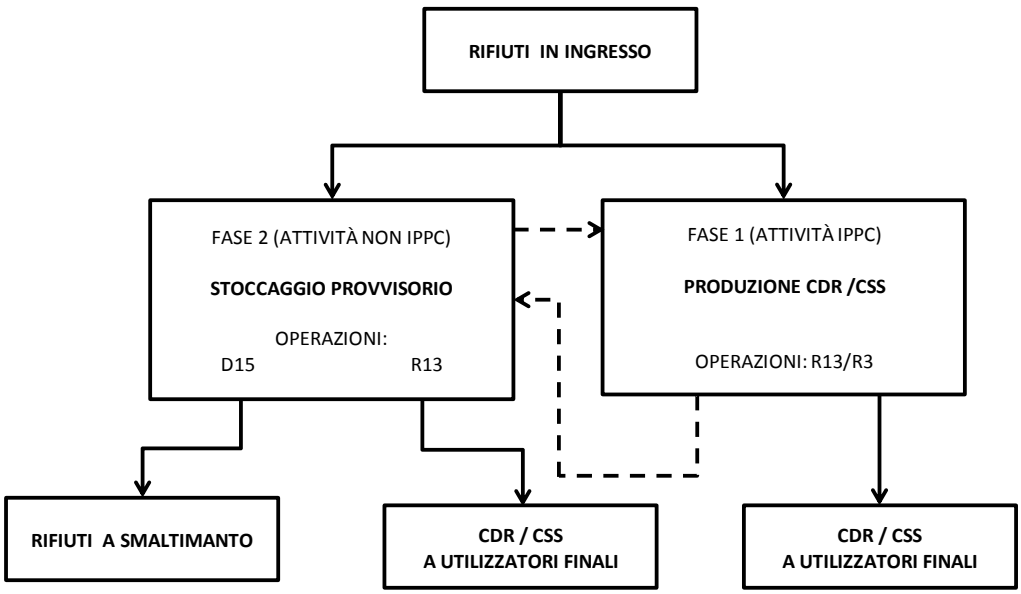
**2.03 - Individuazione qualitativa e quantitativa dei residui da trattare**

I residui secchi che sono avviati alla produzione del combustibile (**classif. R3**) sono individuati, in conformità dell'autorizzazione già concessa dalla Provincia di Taranto con det.dir. n. 106/2004 (rinnovata con det dir. n. 61 del 25/03/2009, ex D.lgs n.152/2006), classificati ed acquisiti sulla base delle indicazioni già riportate nei paragrafi della Relazione Tecnica, nella quantità **max ≤ 80.000 t/anno**:

| |
|---|
| **[150101] [150102] [150103] [150105] [150106] [170201] [170203] [160103] [160119] [190501] [191201] [191204] [191210] [191212] [070213]** |

Per quanto riguarda i quantitativi di materiale da avviare alla produzione, si può indicare una capacità max di 300 t/d ( e comunque **≤ 80.000 t/anno**) su due linee, come riportato in seguito :

***Tabella 2.03.1 - Schema a Blocchi dell'installazione***




## 2.04 - Indicazione dei produttori dei residui e degli utilizzatori in riferimento ai tipi ed alle qualità

In linea generale sono in corso trattative con aziende del settore di seguito indicate per la acquisizione dei residui secchi necessari alla produzione di combustibile ecologico per un quantitativo max di 300 t/d, con una movimentazione giornaliera di max 10 automezzi :

- Attività commerciali di grande e media distribuzione;
- Terziario avanzato e centri congressuali ;

- Industrie tipografiche;
- Industria manifatturiera del legno e dei mobili in legno;
- Industria alimentare;
- Attività di trattamento rifiuti, finalizzati alle produzione di CDR.

Gli impianti industriali presenti sul territorio che possono utilizzare nel proprio ciclo produttivo combustibili ecologici con potere calorifico c.a. 15.000 - 20.000 KJ/kg, sono numerosissimi. La società intende fornire principalmente gli impianti presenti in provincia di TARANTO (come APPIAENERGY a MASSAFRA), BRINDISI, BARI e FOGGIA .

E' previsto un trattamento di residui finalizzato alla produzione di CDR/CSS per un quantitativo giornaliero max di 300 - 350 t, con uno scarto del 5 ± 20%, costituito da :

- Ferro 30% (avviate al recupero di materia).
- Alluminio 35% (avviate al recupero di materia).
- Inerti vari 25% (vetro compreso, avviati direttamente in discarica per rifiuti speciali non pericolosi);
- Plastiche 10% (avviate al recupero di materia).

Lo stoccaggio dei residui di trattamento avviene in container telonati .

**2.05 - Metodo di trattamento da adottare ed esposizione delle ragioni**

La produzione di combustibile derivato da residui (CDR) viene ottenuto attraverso cicli di lavorazione che ne garantiscano un adeguato potere calorifico, riducendo la presenza di materiale metallico, vetri, inerti (sostanze queste particolarmente inidonee perché incombustibili). Il ciclo di trattamento previsto (triturazione, addensamento e pellettizzazione, senza alcun trattamento termico o chimico), nel rispetto sia delle indicazioni del DM Amb.

05.02.98 e n.186 05.04.06 (vedi diagramma di flusso - fig.1), che delle norme UNI EN ISO 9903 .

***Fig.1 - Diagramma di Flusso***

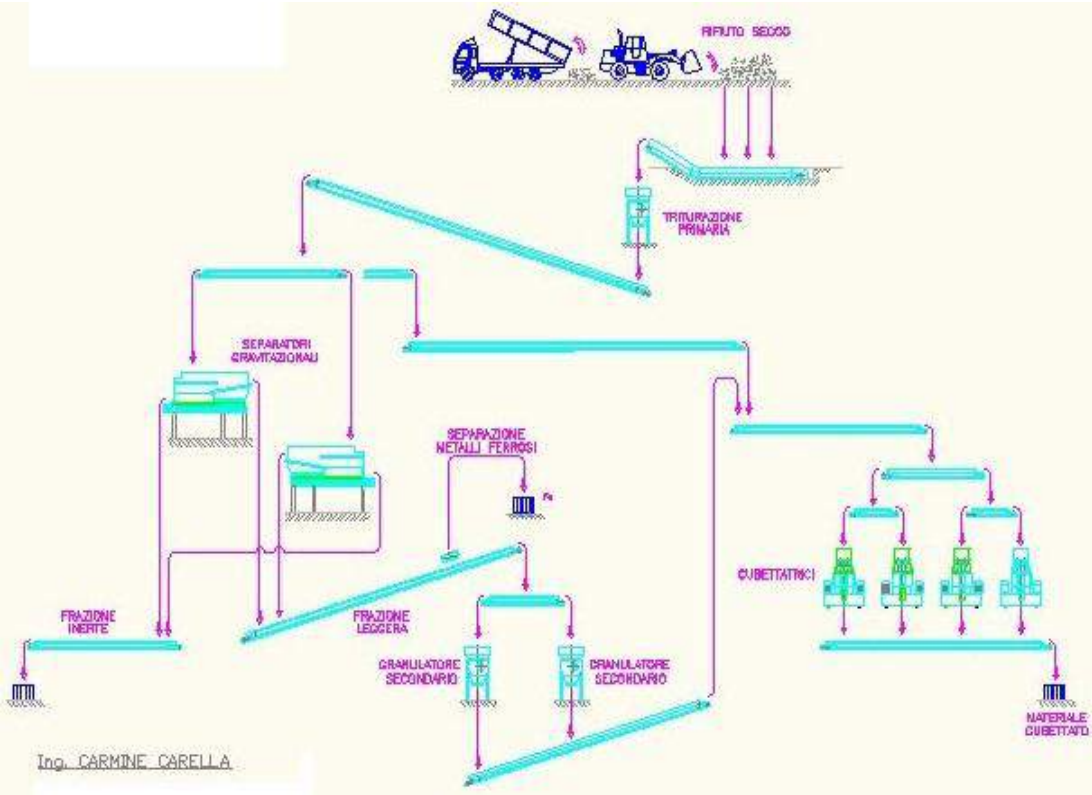



***Tabella 2.05.1a - Classificazione CSS in Base alla Norma EN 15359:2011***

| Parametro di classificazione | Misura statistica | UdM. | Classi | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| P.C.I. | Media | MJ/kg t.q. | ≥25 | ≥20 | ≥15 | ≥10 | ≥3 |
| Cloro (Cl) | Media | % s.s. | ≤0,2 | ≤0,6 | ≤1,0 | ≤1,5 | ≤3 |
| Mercurio (Hg) | Mediana | mg/MJ t.q. | ≤0,02 | ≤0,03 | ≤0,08 | ≤0,15 | ≤0,50 |
| | 80° perc.le | mg/MJ t.q. | ≤0,04 | ≤0,06 | ≤0,16 | ≤0,30 | ≤1,00 |

I residui solidi secchi (carta, cartone, poliaccoppiati, plastiche non clorurate, scarti di legno, gomma, residui del tabacco, dell'industria alimentare, ecc.) derivanti dal trattamento in impianti terzi di rifiuti urbani e i rifiuti speciali,

purché non pericolosi, sono trattati nell'impianto per divenire combustibile solido secondario, ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera cc) della Parte Quarta del DLgs 152/006 e smi, nel rispetto della norma UNI 15359. L'Impianto può produrre anche CSS ai sensi dell'art. 184-ter nel rispetto del D.M.Amb. del 22/2013.

Nella pratica ogni CSS è dunque classificato da una terna di numeri, corrispondenti alle classi in cui cadono:

- la media del valore del PCI espresso come MJ/kg tal quale;
- la media del valore del contenuto di cloro espresso come percentuale sulla sostanza secca;
- il più restrittivo tra la mediana e l'80° percentile del valore del contenuto di mercurio, espresso come mg/MJ tal quale.

Oltre ai parametri che definiscono la classificazione dei CSS rifiuto, le altre proprietà obbligatorie da specificare (specificazione dei CSS) sono: granulometria, ceneri, umidità, i metalli. Per i parametri che consentono la specificazione dei CSS rifiuto, al momento, è previsto in generale che i valori limite siano stabiliti tra produttore ed utilizzatore. Di seguito vengono presentati i valori limite dei parametri analitici di riferimento per il CSS-Rifiuto (raccomandazione CTI 8 del Comitato Termotecnico Italiano "Combustibili solidi secondari (CSS) – Classificazione dei CSS e specifiche dei CSS ottenuti dal trattamento meccanico dei rifiuti non pericolosi" – Maggio 2012) e per il CSS-Combustibile (DM Ambiente n. 22 del 14 febbraio 2013, allegato 1 tabella 2).

***Tabella 2.05.1b - Parametri Chimici di Specificazione del CSS Ottenuti dal Trattamento Meccanico dei Rifiuti Non Pericolosi***

| **Parametro** | **Misura Statistica** | **U.d.M** | **Valore Limite** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **CSS-Rifiuto** | **CSS_Combustibile** |
| Antimonio (Sb) | Mediana | mg/kg s.s. | 150 | 50 |

| Parametro | Misura Statistica | U.d.M | Valore Limite | |
|---|---|---|---|---|
| | | | CSS-Rifiuto | CSS_Combustibile |
| Arsenico (As) | Mediana | mg/kg s.s. | 15 | 5 |
| Cadmio (Cd) | Mediana | mg/kg s.s. | 10 | 4 |
| Cromo (Cr) | Mediana | mg/kg s.s. | 500 | 100 |
| Cobalto (Co) | Mediana | mg/kg s.s. | 100 | 18 |
| Manganese (Mn) | Mediana | mg/kg s.s. | 600 | 250 |
| Nichel (Ni) | Mediana | mg/kg s.s. | 200 | 30 |
| Piombo (Pb) | Mediana | mg/kg s.s. | 600 | 240 |
| Rame (Cu) | Mediana | mg/kg s.s. | 2000 | 500 |
| Tallio (Tl) | Mediana | mg/kg s.s. | 10 | 5 |
| Vanadio (V) | Mediana | mg/kg s.s. | 150 | 10 |

Le fasi di ricevimento e trattamento per la produzione di CDR/CSS avvengono nel capannone chiuso ed in depressione. Gli sfiati in atmosfera sono dotati di filtri (a maniche e scrubber*) per minimizzare le polveri e gli odori con impiego di particolari accorgimenti (copertura dei nastri di trasporto e cappe di aspirazione per ogni macchinario) tali da garantire il rispetto dei limiti di emissione del già decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203 (polveri il limite è fissato a 8 mg/Nm$^3$), con riduzione del 20% per effetto della L.R. 7/99. Tutte le aree interne ed esterne (dal ricevimento alla produzione di CDR/CSS) sono state realizzate con pavimentazione industriale (su guaina in HDPE), così come è avvenuto per la sezione stoccaggio, già autorizzata in precedenza ex art. 27 e 28 del D.lgs n.22/1997 con delibera di G.P. di Taranto n. 554 del 20/12/2001 e successiva esercizio con Det.Dir. della Provincia di Taranto n. 76 del 10/07/2002.

## 2.06 - Ricerche ed indagini effettuate per la scelta dell'area dove localizzare l'impianto

L'area prescelta, è quella relativa al “SANSIFICIO SAN SERGIO” in agro di MASSAFRA, sulla SS per TARANTO individuata nella planimetria generale

e nelle tavole progettuali autorizzate. L'impianto comprende una vasta superficie di oltre 7,5 ha, con numerosi fabbricati industriali già ristrutturati, in conformità delle autorizzazioni concesse.

**Ubicazione dell'impianto - Google "Map" del 2014**

### a) Accessibilità

L'area del ex SANSIFICIO SAN SERGIO ha un accesso sulla STATALE per TARANTO, a circa 400 metri, in agro di MASSAFRA, a circa 3 km dall'abitato, che non viene attraversato, ed a circa 1500 m dal più vicino agglomerato denominato "Parco di Guerra" (vedi figura 2)

Carmine Carella
INGEGNERE

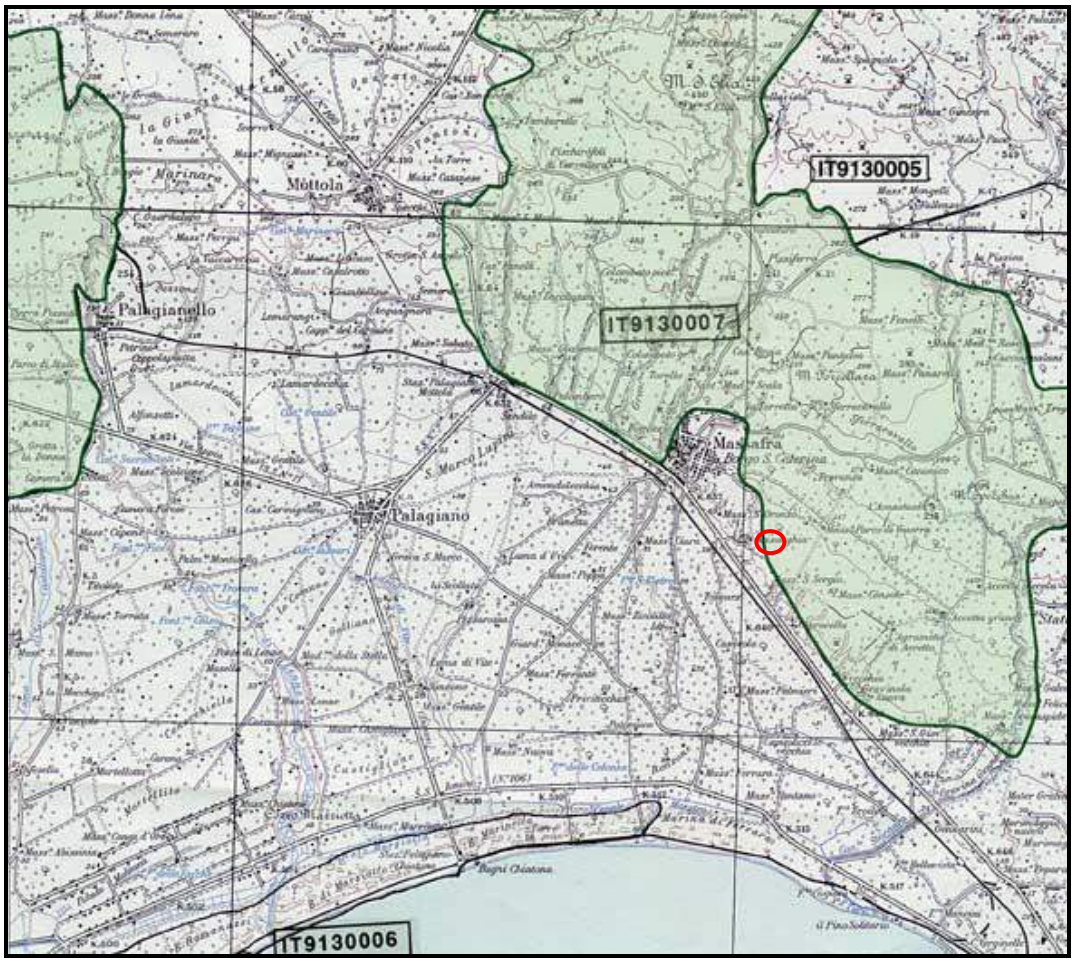



***Fig.2 - Porzione di territorio del SIC-ZPS "Area delle Gravine", in cui ricade l'ubicazione dell'opera in oggetto.***

L'area è riportata in mappa catastale al foglio n. 75; tutto lo stabilimento è regolarmente costruito in relazione alla vigente normativa urbanistica (per la realizzazione di nuovi edifici, come risulta dagli elaborati grafici allegati riferiti ai vari provvedimenti intervenuti : C.E. dal Comune di Massafra n. 57 del 14.04.2003; e successive varianti.

**b) Baricentricità**

Come già detto, il bacino di mercato risulta prevalentemente legato alla Provincia di TARANTO, che risulta essere tra i maggiori in termini potenziali di acquisto del combustibile .

**c) Destinazione urbanistica**

L'area dell'impianto, facente parte della proprietà del "**SANSIFICIO SAN-SERGIO**" è già adibita da oltre 30 anni ad attività industriale, con produzioni varie dall'olio vergine, ai rettificati, mediante processo di raffinazione.

La sistemazione generale dell'attività é riportata nella progettazione asseverata. L'area per la produzione del CDR/CSS è dotata dei seguenti interventi, che consistono principalmente in :

- impianto antincendio;
- impianto elettrico ;
- pavimentazione industriale;
- impianto di illuminazione esterna;
- impianto per il trattamento polveri e gli odori.

In ragione di sicurezza e controllo, tutto l'impianto é illuminato a mezzo di lampade installate su pali di altezza 10 m con interdistanza tale da rendere visibile tutta l'area dell'impianto .

Vicino ad ogni palo è localizzato un pozzetto per l'alimentazione elettrica ed il collegamento di terra realizzato con corda di rame da 50 $mm^2$ posta lungo

il perimetro dell'impianto ad una profondità di 50 cm . La pavimentazione industriale è stata realizzata in cls con particolari leganti plastici che la rendono pressocché impermeabile (su geomembrana in HDPE), con fondazione costituita da pietrame calcareo e misto granulare stabilizzato.

L'impianto antincendio realizzato per l'area di stoccaggio, oggetto di separata pratica, di cui all'approvazione con nota n.14804/2002 del Comando Provinciale e successivo certificato del 15.01.2007 n. 38942, prevede il supporto di un gruppo di elettropompe, le bocchette, assicurando a quella più lontana una portata di 120 litri/minuto, per 120 minuti ad una pressione minima di 2 atm., è dimensionato anche per il presente impianto di produzione. Nella eventualità che i motori elettrici delle pompe non possano funzionare, é stato installato un gruppo elettrogeno in grado di intervenire ed assicurare il corretto funzionamento dell'impianto.

L'alimentazione elettrica dell'elettropompa é realizzata con un circuito indipendente, derivante a monte dell'interruttore generale dell'impianto elettrico generale. L'impianto elettrico, regolarmente allacciato all'ENEL, al servizio dell'attività sarà adeguato a norme CEI come di seguito descritto.

Il quadro di alimentazione è provvisto di un interruttore generale, manovrabile sotto carico ed atto a porre fuori tensione l'impianto stesso. I corpi illuminati e gli accessori necessari, hanno un grado di sicurezza IP 44 cavi di alimentazione saranno del tipo antifiamma.

Viene inoltre verificato l'impianto di messa a terra secondo la normativa CEI e le norme del D.lgs n.46/90, ed eventualmente manutenuti i pozzetti di

ispezione e dei dispersori collegati tra di loro. L'approvvigionamento igienico-potabile è dotato di una riserva specifica di 10.000 l. in serbatoio inox ed impianto di autoclave. In ogni caso sarà garantita l'erogazione di acqua potabile (con riserva $\geq$ 2.000 l) eventualmente con trasportata con cisterne omologate.

Lo smaltimento dei reflui derivanti dai servizi igienici e idrico-sanitari avviene in vasca Imhoff, con svuotamento periodico, in adempimento al D.lgs 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni, ed al relativo RR di Puglia n.26/2013, come già previsto per la sezione di stoccaggio realizzata.

**2.07 - Eventuali opere necessarie per la sistemazione dell'area interessata dall'impianto, così come proposto.**

Interventi da realizzare e sottoposti di verifica di assoggettabilità sono :

- *"realizzazione di area, in ottemperanza alla DGR 1096/2012, dedicata al **confinamento temporaneo dei mezzi risultati positivi ai rilievi radiometrici**. Tale area, identificata nella tavola di **Allegato 4b**, sarà dotata di tettoia, pavimentazione impermeabilizzata e cordolo perimetrale. Il massetto sarà in pendenza verso una caditoia collegata ad un pozzetto interrato a tenuta in cui convoglieranno eventuali reflui liquidi. Le acque meteoriche incidenti sulla tettoia verranno collettate verso la rete di raccolta delle acque meteoriche esistente. La gestione sarà eseguita secondo specifica procedura – Allegato 17;*

- ***Smantellamento dello Scrubber**: come evidenziato dalle determinazioni analitiche riportate in allegato alla Relazione Tecnica (relazione "Prestazioni dei presidi ambientali dedicati alla depurazione degli aeriformi aspirati dal capannone di lavorazione" – **Allegato 18**) le tipologie di rifiuti attualmente in lavorazione non giustificano più la presenza dello scrubber allo scopo di abbattere gli odori nelle emissioni gassose in quanto questo sono scarsamente rilevanti. Il gestore, dunque, anche nell'intento di contenere i consumi energetici e di ottimizzare il processo di trattamento aria, intende*

*rimuovere lo scrubber e sostituirlo con un camino che sarà realizzato secondo la norma UNI EN ISO 16911-1:2013."*

**Le proposte migliorative, di cui alla presente verifica, ricadono in aree già antropizzate e non comportano l'utilizzo di nuove superfici, in particolare l'area di decadimento viene ubicata all'estremo SE dell'area destinata allo stoccaggio provvisorio, ove le modalità costruttive (pavimentazione industriale in cls con geomembrana "sandwich" in HDPE dello spessore di 2,00 mm) le rendono particolarmente sicure per la tenuta "impermeabile", e quindi la protezione della falda.**

La sistemazione generale dell'insediamento, con la realizzazione delle opere proposte non viene modificata nei suoi livelli di funzionalità logistica ed operativa, così come si evince dalla consultazione degli elaborati allegati.

**2.08 - Esigenze in ordine alla eliminazione dei rifiuti solidi, liquidi e gassosi**

Non vi è un mutamento qualitativo/quantitativo dei residui da smaltire in ordine all'intervento proposto.
I residui solidi della produzione e raffinazione del CDR/CSS, rimangono rigidamente conformi (come si evince dalla documentazione allegata all'istanza) agli standard di cui alle norme UNI EN ISO 9903 e UNI EN 15359, sono costituiti da :

- Ferro 30% (avviate al recupero di materia);
- Alluminio 35% (avviate al recupero di materia);
- Plastiche 10% (avviate allo smaltimento);
- Inerti vari 25% (vetro compreso, avviati in discarica per rifiuti speciali ).

Essi vengono (dopo eventuale accumulo in container telonati) avviati ai centri di recupero di materia, tranne gli inerti e le plastiche che saranno smaltiti in impianti di smaltimento per rifiuti non pericolosi. Le quantità totali di residui, si aggirano mediamente nell'intervallo compreso fra il 5 – 20 % del prodotto in ingresso.

Non vi sono emissioni liquide, in quanto il materiale che sarà trattato è fisicamente solido e secco e come tale privo di potenziali rilasci di liquidi, comunque, in conformità del DM Amb. 05.02.98 e s.m.i. (vigente all'epoca della ristrutturazione), tutti i pavimenti esterni ed interni del capannone di lavorazione sono stati realizzati in battuto di cemento (cls) disteso su guaina impermeabile in HDPE, come già realizzato nelle aree di stoccaggio.

Inoltre, poiché non vi sono trattamenti chimici e/o termici, e le fasi di lavorazione e produzione (ricevimento e trattamento) avverranno nel capannone chiuso ed in depressione, non vi sono emissioni puntiformi in atmosfera*, e tutti gli sfiati saranno convogliati al filtro a maniche per minimizzare le polveri, ed impiegheranno particolari accorgimenti (copertura dei nastri di trasporto e cappe di aspirazione per macchinario) già tali da garantire il rispetto dei limiti di emissione del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203 (per le polveri il limite è fissato a 8 mg/Nm$^3$, con la riduzione del 20% ai sensi della legge regionale n.7/99 ).

Sono state altresì poste in essere le disposizioni di cui al D.lgs 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni, ed il personale sarà dotato di materiale antinfortunistico individuale (DPI).

Le analisi relative ai vari comparti, aria, acqua, rumore, dimostrano l'assoluta correttezza di una attività industriale che rispetta l'ambiente, tra l'altro recuperando un manufatto industriale presente da oltre trent'anni nella zona, e riconvertito alla produzione attiva, con grande soddisfazione delle maestranze tutte.

** N.B. Tranne il camino del Filtro a maniche E1 (vedi allegato 5 della Relazione Tecnica – già autorizzato con Det. Dir. Del Settore Ecologia della Regione Puglia n. 291 del 13.07.2005 )*

- **2.09 - Piano per la bonifica ed il recupero delle aree interessate dopo la chiusura dell'impianto.**

Considerato il tipo di attività svolta, gli interventi per la bonifica ed il recupero dell'area interessata consisteranno esclusivamente nella rimozione di tutti i macchinari montati e dei residui eventualmente presenti in regime di deposito temporaneo.

## 3.00 ANALISI DI VERIFICA DELL' IMPATTO AMBIENTALE

### 3.01 - Situazione generale dell'ambiente interessato all'impianto

La Legge Regionale 12 aprile 2001 n. 11, al momento dell'attivazione della produzione, avvenuta con det. Dir. n. 106/2004, prevedeva fra gli interventi a VIA obbligatoria (elenco A.2 Progetti di Competenza della Provincia), e smi *:<< A.2.k impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi mediante operazioni di raggruppamento o ricondizionamento preliminare (operazioni D13, D14 e D15 dell'allegato B del D.lgs 152/06) con potenzialità superiore a 30.000 mc, e analoghi impianti di rifiuti non pericolosi con potenzialità superiore a 100.000 mc, ad esclusione degli impianti di recupero sottoposti alle procedure semplificate di cui agli articoli 214 e 216 del medesimo D.lgs 152/06>>*

Poiché l'attività di produzione e raffinazione di combustibili alternativi

proposto era classificata come attività di **Recupero R3** ai sensi dell'allegato "C" del D.lgs n.152/06, in quanto ricompresa nel DM Amb. 05.02.98 e n.186 del 05.04.06, essa non è stata sottoposta agli adempimenti di cui alla LR n. 11/2001 articoli 5 e 16 .

L'Amministrazione Provinciale di Taranto, con DD n.53 del 26 aprile 2011: ***"Procedura di Valutazione di impatto ambientale, ex L.R. 11/2001 e D.Lgs. 152/2006. Impianto esistente per la produzione di combustibili solidi alternativi ed ecologici sito in c.da Forcellara San Sergio, Massafra (TA)"*** rilascia il pronunciamento favorevole di compatibilità ambientale (in Allegato **1**).

**Per altro verso, la gestione, ormai decennale, ha potuto dimostrare l'assoluto rispetto delle condizioni imposte dai provvedimenti autorizzatori intervenuti, come dimostrano le risultanze analitiche riportate in allegato.**

Le modifiche proposte, riguardanti l'allestimenti di un area per la sosta al fine del decadimento del potenziale radioattivo dei mezzi risultati positivi al controllo del portale radiometrico e la esclusione dello scrubber (che non alterano il processo di produzione, ne il conseguente quadro delle emissioni), verranno, di seguito, analizzate al fine di approfondirne considerazioni sulla valutazione di impatto ambientale, in modo da apprezzare i minimi pericoli d'impatto negativo che potrebbero esercitarsi sulle varie componenti ambientali . Tale studio è da ritenersi sopratutto utile per quanto riguarda le misure atte a mitigare gli eventuali impatti negativi che si determinano e le misure atte a superare possibili situazioni di emergenza. E' stato già fatto rilevare come l'edificio in cui si svolge l'attività,

ricade in un complesso industriale già adibito alla produzione di olio rettificato ed alla raffinazione della sansa vergine (con impiego di reagenti chimici). L'area circostante è adibita ad attività agricola.

L'area dell'impianto (ex sansificio) è situata sulla Statale per TARANTO, a circa 400 metri, in agro di MASSAFRA, "contrada San Sergio", a circa 3 km dall'abitato (che non viene attraversato), essa è riportata in mappa catastale al foglio n. 75, particelle 9 e 77, per una superficie di oltre 7,5 ha, con impiego attuale di un superficie di circa 26.000 mq, come risulta dai permessi di costruire rilasciati; entrambi gli interventi proposti avverranno su aree già tipizzate e pavimentate (in battuto di cemento -cls- con geomembrana sandwich da 2,00 mm, resa impermeabile come descritto in precedenza in conformità del paragrafo 14.1.3 dell'Allegato 1 al DM Amb. 05/02/1998 ). La viabilità di accesso all'impianto è ampia (> 10 m) e facilmente percorribile, e congiunge i suddetti centri e s'immette facilmente a EST sulla SS n.7 TARANTO-BRINDISI ed a NORD sull'autostrada A14 BOLOGNA-TARANTO, con l'innesto distante circa 5 km.

**3.02 - Individuazione di possibili effetti negativi sull'ambiente umano fisico e biologico e sulla salute e igiene pubblica**

Non vi sono potenziali nocumenti alla salute pubblica dagli interventi proposti (per altro, come riportato al paragrafo 7 della Relazione Tecnica) e pertanto non vi sono alterazioni del quadro emissivo come si evince relazione *"Prestazioni dei presidi ambientali dedicati alla depurazione degli*

*aeriformi aspirati dal capannone di lavorazione"* (vedi Allegato **4** alla presente), in quanto la attività in questione impiega solo ed esclusivamente trattamenti meccanici (per la produzione e raffinazione del combustibile, con relativo confezionamento in contenitori chiusi - pallets con cellophane o big-bags), avviene in edificio chiuso in ambiente pressurizzato, già in conformità del paragrafo 14 del DM Amb. 05.02.98, con il beneficio della riduzione del rumore in quanto vi sarebbe un impianto in meno in funzione (**la torre di lavaggio dello scrubber**). Si precisa altresì che l'impiego delle disposizioni riguardanti l'applicazione delle indicazioni di cui alla Delibera di GR di Puglia n.1096/2012 avviene al di fuori del processo di produzione; nel senso che il controllo positivo del "portale radiometrico" non consente la presa in carico del rifiuto conferito, che potrà avvenire solo alla fine delle attività in **Allegato 5** come riportate ella Relazione Tecnica .

**3.03 - Misure da adottare per evitare, o ridurre gli effetti negativi sull'ambiente.**

In relazione alla circostanza di cui al paragrafo precedente non vi sono misure necessarie in aggiunta a quelle già adottate per evitare o ridurre potenziali effetti negativi sull'ambiente. Essa seguirà i rigidi ed esclusivi standards previsti dalle Norme UNI EN ISO 9000 e 14000, ed EMAS; in ogni caso la gestione dell'impianto viene coadiuvata altresì dall'organizzazione di un corso di addestramento per il personale addetto, avente anche le finalità di cui al D.lgs 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

**3.04 - Esame di compatibilità**

**Da quanto riportato è facile arguire l'esistenza di un rapporto di coerenza dell'attività svolta (ed autorizzata) con il territorio presente, soprattutto dal momento che l'intervento in questione non ha sottratto habitat all'ambiente circostante in quanto utilizza una superfice antropizzata ormai da oltre trent'anni (SANSIFICIO SAN-SERGIO).**

**4.00 - DATI TECNICI DELL'INTERVENTO**

**4.01 - Schema quantificato e dettagliato dell'impianto e suo dimensionamento**

L'impianto non subisce, in relazione agli interventi proposti, modifiche che alterino la configurazione esistente ed autorizzata (per altro su parere favorevole di compatibilità ambientale reso con DD n. 53/2011 dalla Amministrazione Provinciale di Taranto ai sensi della LR n.11/2001 ed s.m.i., cui si rimanda .

Di seguito si richiamano :

**IMPIANTO ELETTRICO**: così come precisato nell'apposita relazione tecnica, è stato realizzato a norme CEI, per sostenere i carichi elettrici rinvenienti dalla lavorazioni previste che avvengono con la installazione dei macchinari di cui si dirà in seguito, come previsto nel diagramma di flusso

dell'impianto. Tutto il processo avviene in esecuzione EPC su controllo computerizzato .

**IMPIANTO IDRICO**: per quanto riguarda gli usi potabili, i servizi igienici e le docce saranno alimentati dalla rete esistente. Per i servizi di manutenzione del verde viene usata l'acqua prelevata nel pozzo artesiano presente con Determinazione della Provincia di Taranto 11° Settore n. 185 del 04/07/2012. L'acqua emunta alimenta il sistema antincendio, i servizi igienici, l'irrigazione delle aree verdi, lo scrubber e per ogni altro uso necessario all'esercizio dell'impianto.

**IMPIANTO DI SCARICO ACQUE REFLUE CIVILI**: poichè ancora la zona non è servita da pubblica fognatura, gli scarichi civili, prodotti dai bagni e dalle docce di servizio, sono, in accordo con quanto già previsto dal RR n.26/2013 e successive modifiche, convogliati in una vasca del tipo IMHOFF, con relativa cisterna a tenuta, e trattati secondo come rifiuto .

Le acque raccolte dal piazzale del deposito di stoccaggio sono:

- acque di prima pioggia, che sono convogliate per gravità in una canaletta centrale di raccolta, che adduce le acque a un cisterna provvisoria di raccolta da cui, mediante pompa, sono rilanciate mediante condotta nella cisterna di raccolta definitiva, collocata presso il Fabbricato D dell'impianto di produzione CSS. Da tale cisterna le acque sono rimosse entro le successive 48 ore dall'evento atmosferico mediante autospurgo e conferiti a idonei impianti di trattamento;

Le acque generate dall'impianto produzione CSS sono:

- Acque in uscita della vasca Imhoff, raccolte in vasca impermeabilizzata a tenuta. Tale vasca raccoglie e tratta anche le acque nere provenienti dalla palazzina uffici (Fabbricato B);
- Acque di lavaggio dello scrubber, raccolte nella vasca dello stesso;
- Acque meteoriche di prima pioggia provenienti dai piazzali, raccolte a gravità mediante canalette e rete interrata di raccolta e addotta ad una vasca impermeabilizzata a tenuta di raccolta.

Tali acque sono raccolte in vasche a tenuta dedicate e periodicamente rimosse mediante autospurgo e conferite a idonei impianti di trattamento.

Le acque meteoriche provenienti dai tetti di fabbricati, non contaminate, raccolte da rete interrata dedicata, sono scaricate dallo scarico S1 in gravina (scarico sul suolo). Le acque meteoriche di seconda pioggia provenienti dall'intera installazione sono addotte a un impianto di trattamento (grigliatura, sedimentazione, disoleazione) in conformità ai Regolamenti Regionali 26/2011 e 26/2013, e trattate come rifiuto, previo riutilizzo (per la irrigazione delle aree a verdi e dell'antincendio).

**PAVIMENTAZIONE** : tutta la pavimentazione (interna ed esterna) è del tipo industriale, monolitica in calcestruzzo a pastina di quarzo con rivestimento continuo in resina epossidica "DUROGLASS P5" stesa su guaina impermeabile in HDPE (a "sandwich").

**IMPIANTO ANTINCENDIO**: l'impianto è stato realizzato in conformità alle norme vigenti, in base al parere favorevole già reso con nota prot. 14804/2002 del Comando Provinciale dei VV.FF. di Taranto, e successivo certificato del 15.01.2007 n. 38942, successivamente rinnovato, come in atti.

**4.03.01 - Mezzi di movimentazione**

E' stata prevista l'utilizzazione di n. **2 sollevatori telescopici** (per pallets e big-bags) dotati di accessori intercambiabili di vario tipo (forche per sollevamento, benne, ecc.) **di un muletto e di un autocarro** per la movimentazione di container e cassoni. Le caratteristiche tecniche di tutte le apparecchiature e macchinari sopra descritti potranno subire variazioni al

momento effettivo dell'acquisto, restando comunque equivalenti e non inferiori a quelli indicati, in funzione dei fornitori prescelti.

**5.00 – CONCLUSIONI**

**L'attività, di produzione di CDR/CSS** ed annessa area di stoccaggio provvisorio, **svolta in ottemperanza delle condizioni impartite dai provvedimenti autorizzatori intervenuti, come dimostrano le analisi condotte per il monitoraggio delle emissioni, opera nel totale rispetto, in termini di non aggressione e, soprattutto difesa dell'ambiente, non costituendo altresì nocumento e/o aggravio del livello di sostenibilità valutato dell'ambiente circostante presente .**

**Ing. Carmine CARELLA**

BARI aprile 2015

Carmine Carella
INGEGNERE

# ALLEGATO 1

## Provincia di Taranto - DD n.53 del 26 aprile 2011

70131 Bari-Carbonara via Loquercio n. 49 tel.080-5657049 cell.333-9536363

**COPIA**

AOO Prov. TA - AOO
Class.
PTA/2011/0034607/INT
25/05/2011

# PROVINCIA DI TARANTO

## 9° SETTORE

Ecologia ed Ambiente – Aree Protette – Terra Parco delle Gravine

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE

N. 53 DEL 26/04/2011

**OGGETTO: Procedura di Valutazione di impatto ambientale, ex L.R. 11/2001 e D.Lgs. 152/2006. Impianto esistente per la produzione di combustibili solidi alternativi ed ecologici sito in c.da Forcellara San Sergio, Massafra (TA). Rinnovo dell'iscrizione al n. 106 del Registro provinciale delle imprese che esercitano attività di recupero di rifiuti, ex artt. 214 e 216 del D.Lgs. n. 152/2006. Proponente: CISA S.p.A. con sede legale ed impianto in Massafra (TA) alla c.da Forcellara San Sergio.**

## RELAZIONE DELL'UFFICIO

La società CISA S.p.A., P.IVA 02109320735 – sede legale ed impianto in Massafra alla c.da Forcellara San Sergio – legalmente rappresentata dal sig. Albanese Antonio, nato a Massafra (TA) il

22.05.1963 ed ivi residente in Via Nicotera n°59, con nota acquisita al prot. prov.le n. 22761 del 06.05.2009 presentava istanza per la Verifica di assoggettabilità a V.I.A. nonché Valutazione di Incidenza, ex L.R. 11/2001 e D.Lgs. 152/2006, in ottemperanza alle determinazioni della Determina Dirigenziale del Settore Ecologia ed Ambiente della provincia di Taranto n. 61 del 25.03.2009, quale rinnovo dell'iscrizione al n. 106 del Registro provinciale delle imprese che esercitano attività di recupero di rifiuti, ex artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/2006, per l'impianto esistente di produzione di combustibili solidi alternativi ed ecologici (CDR) sito nel Comune di Massafra (TA) in c.da Forcellara San Sergio.
L'intervento ricade al punto z.b) dell'allegato IV del D.Lgs. 152/2006 *"Impianti di smaltimento e recupero rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del D.Lgs. 152/2006"*, soggetto a procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A.. Essendo l'impianto ricadente anche in zona SIC e ZPS IT9130007, ai sensi dell'art. 4, co. 3 della L.R. 11/2001 che dispone quanto segue: *"sono assoggettati altresì alla procedura di V.I.A.... omissis .....interventi e opere che ricadono anche parzialmente all'interno di aree naturali protette o di siti della Rete Natura 2000 di cui alle direttive 79/409/CEE e 93/43/CEE"*, si rende necessario sottoporre l'intervento a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.
Inoltre l'intervento risulta ricadere anche al punto A.2.f) dell'Elenco A.2 dell'Allegato A della L.R. 11/2001 *"Impianti di smaltimento e recupero rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 t/giorno, meediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'Allegato B, lettere D2 e da D8 a D11 e all'Allegato C, lettere da R1 a R9 del D.Lgs. 22/1997"*.
La ditta CISA S.p.A. risulta iscritta al n. 106 del Registro Provinciale delle imprese in procedura semplificata (ex artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06) giusta Determina Dirigenziale n. 39 del 11.03.2004 rinnovata con Determina Dirigenziale n. 61 del 25.03.2009, ed è autorizzata per lo svolgimento dell'attività di recupero di rifiuti non pericolosi, finalizzata alla produzione di CDR, per una capacità complessiva massima pari a 300 t/g (≤ 80.000 t/anno) mediante operazioni [R3] ed [R13].

La ditta risulta dotata di autorizzazione alle emissioni in atmosfera *giusta* Determina Dirigenziale Settore Ecologia della Regione Puglia n. 291 del 13.07.2005, di Certificato di Prevenzione Incendi rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Taranto in data 20.11.2009 con validità sino al 20.11.2012.
La ditta è dotata di Concessione n. 2/2007 per l'utilizzazione di acque sotterranee per uso "Igienico ed Assimilati" non potabile, rilasciata dalla Regione Puglia - Assessorato alle Opere Pubbliche - Settore LL.PP..
Inoltre è dotata di cerificato UNI EN ISO 14001:2004 emesso dall'Ente di certificazione "Det Norske Veritas" il 15.09.2009 con validità fino al 15.09.2012.

**Descrizione dell'intervento**
Il progetto riguarda un impianto esistente per la produzione di combustibili solidi alternativi ed ecologici ex artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06, realizzato nelle aree dell'ex sansificio "San Sergio".
Tale progetto è stato già realizzato con permesso di costruire n. 159 del 23.07.2004, permesso di costruire in variante n. 184 del 3.09.2004, permeso di costruire in variante n. 273 del 14.12.2004, permesso di costruire in variante n. 71 del 21.04.2005, permesso di costruire in variante n. 240 del 29.11.2005, DIA in variante del 22.12.2005 prot. n. 43266, DIA in variante del 18.05.2006 prot. n. 17338 e certificato di agibilità n. 9 del 14.02.2008 dell'opificio industriale adibito a produzione di C.D.R. con annessi uffici, abitazione e cabina elettrica.
L'area dell'impianto, facente parte della proprietà dell'ex sansificio, era già adibita da oltre 30 anni ad attività industriale con produzioni varie dall'olio vergine ai rettificati mediante processo di raffinazione.
L'impianto esistente, ubicato in catasto al foglio di mappa n. 75 p.lle n. 9, parte della 74, parte della

76 e parte della 77, sorge in un capannone chiuso ed in depressione di circa 1.056 mq, al cui interno avvengono le operazioni di ricevimento e trattamento rifiuti per la produzione di CDR.
I residui solidi secchi già stoccati sono trattati nell'impianto per divenire combustibile solido. Sono trattati altresì i combustibili già omologati in conformità al D.M. 05.02.98 e ss.mm.ii. per la eventuale raffinazione prevista dalle norme UNI 9903 ed il relativo confezionamento in pelletts aventi le seguenti caratteristiche:

- potere calorifico ≥ 15.000 kJ/kg (per CDR "normale");
- potere calorifico ≥ 20.000 kJ/kg (per CDR "di qualità");
- densità = 550/700 kg/mc.

Le attività di trattamento avvengono su due linee:

- nella linea 1 è presente una tramoggia di carico, triturazione primaria, deferrizzatore, separatore balistico, trituratore e granulatore, deferrizzatore e tramoggia;
- nella linea 2 è presente una triturazione secondaria, deferrizzatore e pellettizzatore.

I residui solidi della produzione e raffinazione del CDR, costituiti da ferro e materiale misto (vetro, inerti, ecc.) vengono avviati ai centri di recupero di materia, tranne gli inerti e le plastiche che vengono inviati in impianti di smaltimento per rifiuti non pericolosi. Le quantità totali dei residui sono comprese fra il 5-20% del prodotto in ingresso.
Gli sfiati in atmosfera sono dotati di filtri (a maniche e scrubber) per minimizzare le polveri e gli odori con impiego di particolari accorgimenti (copertura dei nastri di trasporto e cappe di aspirazione per ogni macchinario) tali da garantire il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla parte quinta del D.Lgs. 152/2006
L'area per la produzione del CDR è dotata dei seguenti interventi:

- impianto antincendio;
- impianto elettrico;
- pavimentazione industriale;
- impianto di illuminazione esterna;
- impianto per il trattamento polveri e degli odori.

Tutte le aree interne ed esterne sono state realizzate con pavimentazione industriale. Tale pavimentazione è stata realizzata in cls con particolari leganti plastici (su guaina HDPE) che la rendono pressocché impermeabile.
L'impianto è illuminato a mezzo di lampade installate su pali di altezza pari a 10 m con interdistanza tale da rendere visibile tutta l'area dell'impianto.
L'approvvigionamento idrico igienico-potabile è garantito da una riserva specifica di 10.000 litri in serbatoio inox ed impianto di autoclave. L'erogazione di acqua potabile è garantita da una riserva di circa 2.000 l trasportata con cisterne omologate.
Lo smaltimento dei reflui provenienti dai servizi igienici e idro-sanitari avviene in vasca imhoff con relativa cisterna a tenuta e successivo svuotamento periodico.
Le acque meteoriche sono raccolte mediante caditoie/griglie poste sui piazzali esterni e trattate come rifiuto speciale.
La società dichiara che a fine gestione dell'impianto, sarà previsto un intervento di bonifica ed il recupero dell'area interessata mediante la rimozione di tutti i macchinari montati e i residui eventualmente presenti.

**Quadro di riferimento programmatico**

L'area oggetto di intervento rientra in un'area denominata "Acquifero carsico della Murgia" vulnerabile da contaminazione salina.
L'area è sottoposta al vincolo ex legge 1497/39 "Protezione delle bellezze naturali", è sottoposta al vincolo idrogeologico degli ATD e ricade in ambito ATE di tipo "D".
Inoltre l'area ricade in un sito SIC "Terra delle gravine", in un sito ZPS "Area delle gravina" e in un sito IBA (Important Bird Area) "139 gravine".

L'area oggetto di studio non è inserita nei bacini disciplinati dal PRAE e ricade in un'area 3 a rischio sismico "basso".
Tale sito dista 3 km dall'abitato del comune di Massafra (TA) e 1.500 metri dal nucleo abitativo "Parco di guerra" dello stesso comune.

**Descrizione degli impatti**
Il proponente, nello Studio di Impatto Ambientale, scrive la modesta rilevanza degli impatti sulle diverse matrici ambientali prodotti dall'intervento, rappresentando quanto sinteticamente riportato:

Atmosfera
Il progetto non prevede emissioni puntiformi in atmosfera, tutte le fasi di lavorazione e produzione avvengono nel capannone chiuso e in depressione, tutti gli sfiati sono convogliati ad un filtro a maniche per minimizzare le polveri e gli odori, mediante l'impiego di particolari accorgimenti quali: copertura dei nastri di trasporto dei rifiuti e cappe di aspirazione per ogni macchinario, tali da garantire il rispetto dei limiti di emissione previsti dal D.Lgs. 152/06 (polveri 10 mg/Nmc).
L'impianto impiega una tecnologia di processo denominata "a freddo" escludendo emissioni in atmosfera derivanti da impianti industriali a "caldo". Gli accorgimenti tecnici permettono l'aspirazione delle arie di processo ove avvengono le lavorazioni (in ambienti chiusi ed in depressione) ed il successivo avvio a trattamento di filtrazione e lavaggio,
Altri tipi di emissioni sono da imputarsi al transito dei mezzi; tale problema sarà risolto concentrando gli accessi al sito in un periodo di tempo limitato. La razionalizzazione dei conferimenti, ovvero la distribuzione più razionale degli accessi all'impianto, permette di distribuire su livelli più bassi le emissioni dei gas di scarico derivanti dalla movimentazione.
Inoltre per l'impianto esistente è previsto un programma di misurazioni per la valutazione della qualità dell'aria a carattere semestrale e mensile (per le polveri).

Ambiente idrico
L'impianto in oggetto non apporta modifiche al reticolo idrografico superficiale.
L'impianto non prevede emissioni liquide.
L'area oggetto di intervento è stata sistemata in modo tale da consentire il naturale deflusso delle acque meteoriche. Con riferimento agli impatti permanenti sulla componente acqua che potrebbero determinarsi da scarichi idrici nel sottosuolo, è opportuno rilevare che il progetto non prevede (in linea con le prescrizioni del D.Lgs. 11/5/99 n. 152) opere di scarico idrico nel sottosuolo e tratta le acque come un rifiuto speciale ai sensi del D.lgs n.152/06, previo stoccaggio in serbatoi a tenuta. Le acque di fogna nera sono stoccate in vasche a valle dell'impianto Imhoff.
Per i servizi di manutenzione del verde viene usata l'acqua prelevata dal pozzo artesiano presente giusta Concessione n. 2/2007 per l'utilizzazione di acque sotterranee per uso "Igienico ed Assimilati" non potabile, rilasciata dalla Regione Puglia - Assessorato alle Opere Pubbliche - Settore LL.PP..

Suolo e sottosuolo
Tutta la pavimentazione è del tipo industriale, totalmente impermeabile e con pendenze verso opportune griglie per la raccolta delle acque meteoriche.
L'impianto esistente non apporta modificbe alle coltivazioni presenti e non apporta impermeabilizzazione di suolo per aree industriali.

Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
L'impianto garantisce un equilibrio locale in termini di flora esistente e non sarà determinato alcuno squilibrio della fauna a livello di area vasta.
Non vi è alcuna alterazione degli equilibri degli ecosistemi presenti nelle aree dell'impianto.

Paesaggio
L'impianto esistente non presenta interferenze con ambiti urbani e per questo presenta impatto ambientale, sulla componente paesaggio, nullo.

Traffico
La viabilità e gli accessi all'area in oggetto è assicurata dalla rete stradale esistente già realizzata ed in ottimo stato di conservazione.
L'impianto esistente non apporta modifiche sostanziali di carico di traffico giornaliero.
La razionalizzazione dei conferimenti, ovvero la distribuzione più razionale degli accessi all'impianto, consentirà di distribuire su livelli più bassi le emissioni dei gas di scarico, il traffico indotto ed i rumori che ne derivano. La ditta dichiara una movimentazione giornaliera massima di 10 automezzi.

Rumore
Nel normale esercizio dell'impianto, le fonti di rumore sono costituite principalmente dai ventilatori dei condensatori ad aria, dei refrigeranti del ciclo chiuso e dei fumi, nonché dalle operazioni di carico/scarico e trattamento.
L'impianto è stato costruito adottando tutti gli accorgimenti e soluzioni impiantistiche necessarie a rispettare i limiti di rumorosità all'esterno e all'interno dell'area stessa imposti dalla normativa vigente (D.P.C.M. 14.11.97 – L.R. 3/2002). In tutte le specifiche di acquisizione dei macchinari e dei componenti che possono essere sorgenti di rumore, è stata imposta la realizzazione di accorgimenti per limitare il livello di tale impatto. Per contenere ulteriormente il rumore e per mitigare altresì l'impatto visivo, verso l'esterno dell'impianto, si è provveduto alla piantumazione di alberi lungo il perimetro dell'impianto.

Rifiuti
L'impianto esistente non apporta modificazioni al ciclo di gestione dei rifiuti urbani, industriali pericolosi e non pericolosi ed inoltre non apporta rallentamenti alla raccolta differenziata dei rifiuti.
L'impianto esistente provvede ad effettuare operazioni di recupero [R3] nel rispetto del D.Lgs. 152/06 riducendo il quantitativo di rifiuti da avviare in discarica.

**Procedimento istruttorio**
La ditta CISA S.p.A., con nota acquisita al prot. prov.le n. 22761 del 06.05.2009, presentava istanza per la Verifica di assoggettabilità a Valutazione di impatto ambientale e Valutazione di Incidenza, ex L.R. 11/2001 e D.Lgs. 152/2006 - in ottemperanza alle determinazioni della Determina Dirigenziale del Settore Ecologia ed Ambiente della provincia di Taranto n. 61 del 25.03.2009, quale rinnovo dell'iscrizione al n. 106 del Registro provinciale delle imprese che esercitano attività di recupero di rifiuti, ex artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/2006 - per l'impianto esistente di recupero di rifiuti non pericolosi per la produzione di combustibili solidi alternativi ed ecologici, ubicato nel Comune di Massafra (TA) alla c.da Forcellara San Sergio per una potenzialità massima complessiva di 300 t/giorno (≤ 80.000 t/anno). All'istanza allegava Relazione tecnica ai fini della verifica di assoggettabilità a V.I.A., Studio di incidenza e certificati, autorizzazioni, nulla osta già acquisiti.

Con nota prot. prov.le n. 7980/I del 5.08.2009 si trasmetteva al Servizio Aree protette, la documentazione, ai sensi dell'art. 6, co. 4 della L.R. 11/2001 al fine dell'espletamento della procedura di Valutazione di Incidenza.

Con nota prot. prov.le n. 37237 del 5.08.2009 il Settore Ecologia comunicava al proponente la necessità di perfezionare l'istanza mediante presentazione della stessa ai sensi degli artt. 8 e 10 della L.R. 11/2001 inquanto trattasi di impianto ricadente in zona SIC e ZPS IT9130007 e, ai sensi dell'art. 4, co. 3 della medesima Legge, sono assoggettati alla procedura di V.I.A. interventi e opere ricadenti anche parzialmente all'interno di aree naturali protette o siti della Rete Natura 2000.

Con nota prot. prov.le n. 55798 del 14.12.2009 il proponente trasmetteva lo Studio di Impatto Ambientale con i relativi allegati, ai sensi degli artt. 8 e 10 della L.R. 11/2001 per l'impianto di produzione di CDR ubicato in agro di Massafra (TA), località Forcellara San Sergio.

Con nota acquisita al prot. prov.le n. 4243 del 28.01.2010 la ditta forniva integrazioni delle spese di istruttoria ai sensi dell'Allegato 1 della L.R. 17/2007, nonché evidenza delle pubblicazioni ai sensi dell'art. 11 della L.R. 11/2001 (BURP n. 8 del 14.01.2010 , Quotidiano nazionale "Il Resto del Carlino – la Nazione – il Giorno" del 14.01.2010 e Quotidiano regionale "Puglia" del 15.01.2010).

Con nota prot. prov.le n. 33745 del 27.05.2010 il Settore Ecologia precisava che il processo produttivo in esame era riconducibile al punto A.2.f) dell'Allegato A alla L.R. 11/2001, pertanto si evidenziava la circostanza che l'avviso di deposito degli atti, da effettuarsi ai sensi dell'art. 23 co.1 del D.Lgs. 152/32006, non riportava correttamente i contenuti previsti dall'art. 24 co. 4 del predetto decreto, con particolare riferimento al termine temporale previsto per la eventuale produzione di osservazioni. Pertanto si chiedeva al proponente di procedere ad una nuova procedura di pubblicazione in conformità a quanto previsto dal citato art. 24. Inoltre nella medesima nota si chiedevano integrazioni documentali relative a: progetto definitivo, analisi costi-benefici, dichiarazione attestante il valore complessivo dell'opera, eventuale rinnovo del CPI, del certificato EMAS e UNI EN ISO 14001:2004, chiarimenti in merito all'eventuale autorizzazione all'emungimento dal pozzo artesiano presente. A pg. 5 del quadro di riferimento progettuale dello SIA, analisi per il monitoraggio delle emissioni, menzionate a pg. 3 delle conclusioni dello SIA ma non allegate. Infine si chiedeva agli Enti interessati di esprimere il parere di competenza ai sensi dell'art. 11 co. 4 della L.R. 11/2001 e dell'art. 25 co. 3 del D.Lgs. 152/2006.

Con nota acquisita al prot. prov.le n. 38058 del 15.06.2010 il proponente forniva evidenza della nuova avvenuta pubblicazione sul BURP n. 94 del 27.05.2010, Quotidiano nazionale "Il Resto del Carlino – la Nazione – il Giorno" del 27.05.2010 e Quotidiano regionale "Puglia" del 27.05.2010.

Con ulteriore nota acquisita al prot. prov.le n. 44397 del 09.07.2010 il proponente forniva le integrazioni richieste con precedente nota prot. prov.le n. 33745 del 27.05.2010 precisando che il progetto definitivo era stato già depositato presso il Settore Ecologia con nota prot. n. 594/08 del 18.11.2008, prot. prov.le n. 60642 del 20.11.2008, nell'ambito del procedimento di rinnovo dell'iscrizione al n. 106 del Registto provinciale delle imprese che esercitano attività di recupero di rifiuti, ex artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/2006.

Con nota acquisita al prot. prov.le n. 53149 del 02.09.2010 il proponente trasmetteva copia del parere espresso dal Dipartimento di Prevenzione – Unità Operativa Servizio Igiene e Sanità Pubblica – Massafra-Mottola-Palagiano-Statte. Tale Dipartimento, esaminata la documentazione tecnica presentata, esaminate la relazione tecnica descrittiva delle varie fasi del ciclo produttivo e delle attività degli impianti, riportanti i punti di emissione e le relative modalità di abbattimento, riteneva di poter esprimere parere favorevole dal punto di vista igienico sanitario ai fini delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale.

Con ulteriore nota prot. prov.le n. 60116 del 04.10.2010 il Settore Ecologia rinnovava agli Enti interessati di esprimere, entro 10 giorni, il parere di propria competenza già richiesto con precedente nota, precisando che decorso il predetto termine, lo scrivente Settore avrebbe proceduto alla adozione degli atti conseguenziali ai fini della conclusione del procedimento.

Con nota acquisita al prot. prov.le n. 61067 del 07.10.2010 il proponente trasmetteva il parere del Dipartimento di Prevenzione S.I.S.P già trasmesso con precedente nota.

Con nota acquisita al prot. prov.le n. 63791 del 20.10.2010 il Comune di Massafra (TA) trasmetteva il proprio parere favorevole sotto il profilo urbanistico, espresso ai sensi dell'art. 11, co. 4 della L.R. 11/2001 e dell'art. 25, co. 3 del D.Lgs. 152/2006 evidenziando che l'impianto di che trattasi risultava

già dotato di agibilità rilasciata dal medesimo ufficio tecnico in data 14.02.2008 avente la seguente destinazione: "opificio industriale adibito a produzione di CDR".

Con ulteriore nota acquisita al prot. prov.le n. 26835 del 26.04.2011, il Servizio Aree Protette – Valutazione di Incidenza Ambientale - trasmetteva il proprio parere favorevole all'intervento con le seguenti prescrizioni:

- *la sistemazione delle aree esterne, dovrà essere realizzata con piantumazioni arboree-arbustive autoctone, nel rispetto del D.lgs. n. 386/2003, e caratterizzanti il Sito Natura 2000;*
- *l'illuminazione dell'intero complesso, deve essere adeguata alle misure per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico previste dalla L.R. Del 23 novembre 2005 n. 15 e s.m.i.. Nello specifico dovranno evitarsi fasci luminosi in direzione delle aree naturali circostanti;*
- *La barriera perimetrale dovrà essere tale da garantire una riduzione dell'inquinamento acustico entro i limiti normativi previsti per le limitrofe emergenze ambientali, anche tramite l'integrazione di ulteriori strutture fonoassorbenti.*

**Per quanto sopra riportato,**

**Considerati** i pareri favorevoli rilasciati dal Dipartimento di Prevenzione S.I.S.P., dal Comune di Massafra (TA) e dal Servizio Aree Protette della Provincia di Taranto;

**Considerato** che l'impianto esistente per la produzione di combustibili solidi alternativi ed ecologici ex artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06, realizzato nelle aree dell'ex sansificio "San Sergio", è dotato di Certificato di Agibilità n. 9 del 14.02.2008 rilasciato dal Comune di Massafra (TA);

**Considerato** che la società aveva già acquisito precedentemente il nulla osta dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Taranto per il vincolo idrogeologico, in quanto l'impianto ricade in zona sottoposta a tale vincolo, nonché il parere paesaggistico ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 (ex Legge 1497/39) e dell'art 5.01 delle N.T.A del PUTT/P, in quanto l'area oggetto dell'intervento ricade in zona classificata "D" degli Ambiti Territoriali Estesi del piano stesso;

**Considerato** che la società CISA S.p.A. è dotata di un sistema integrato di gestione ambientale certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004 dall'Ente di certificazione "Det Norske Veritas" valido fino al 15.09.2012 e di un Certificato di Prevenzione Incendi valido fino al 20.11.2012.

Per quanto sopra riportato e considerato, alla luce degli elementi istruttori acquisiti, della descrizione gestionale dell'impianto fatta dal proponente, si sottopone quanto sopra esposto alle determinazioni del Dirigente del Settore, al fine dell'adozione del provvedimento consequenziale.

Il Funzionario Tecnico
*F.to Ing. Dalila Birtolo*

## IL DIRIGENTE RESPONSABILE DEL SETTORE

- **Letta** e fatta propria la relazione che precede;
- **Vista** ed esaminata la documentazione in atti;
- **Visto** il D. Lgs. 18 Agosto 2000, n. 267 ed in particolare l'art. 107;
- **Visti** gli artt. 4 e 17 del D.Lgs. n°165/2001;
- **Vista** la L. 7 agosto 1990, n°241 e ss.mm.ii.;

- **Visto** il Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, parte II;
- **Vista** la Legge Regionale n. 11 del 12 aprile 2001;
- **Visto** il Decreto del Ministro dell'Ambiente 5.02.1998 e ss.mm.ii.;
- **Vista** la Legge Regionale n. 17 del 18 giugno 2007;
- **Visto** il Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali nella Regione Puglia aggiornato e approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 2668 del 28.12.2009;
- **Visto** lo Satuto provinciale;
- **Visto** il Regolamento di Organizzazione e di Funzioni della Dirigenza dell'Ente;
- **Visto** il Regolamento Provinciale per la disciplina delle funzioni amministrative nelle materie ambientali, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 80 del 30.11.2009;

**D E T E R M I N A**

1. **di esprimere** – per tutte le motivazioni e con tutte le prescrizioni di seguito riportate, nonché quelle espresse in narrativa che si intendono integralmente riportate – **la compatibilità ambientale dell'impianto esistente per la produzione di combustibili solidi alternativi ed ecologici** ex artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06, realizzato nelle aree dell'ex sansificio "San Sergio" (riportato in Catasto al foglio di mappa n. 75, p.lle 9, parte della 74, parte della 76 e parte della 77) di proprietà della ditta CISA S.p.A. - P.IVA 02109320735 – sede legale ed impianto in Massafra (TA) alla c.da Forcellara San Sergio – legalmente rappresentata dal sig. Albanese Antonio, nato a Massafra (TA) il 22.05.1963 ed ivi residente in Via Nicotera n°59;

2. di precisare che il presente provvedimento viene rilasciato esclusivamente sotto l'aspetto ambientale e che non esonera la ditta dall'acquisizione di ogni altro parere e/o autorizzazione previsti per legge ai fini dell'esercizio dell'attività;

3. di precisare che lo stoccaggio in cumuli di rifiuti che possono dar luogo a formazioni di polvere, dovrà avvenire in aree confinate e che tali rifiuti dovranno essere protetti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento a mezzo di appositi sistemi di copertura, anche mobili, secondo quanto previsto dall'allegato 5 del D.M. 5.02.1998 e ss.mm.ii.;

4. di evidenziare che eventuali materiali e processi non corrispondenti alle indicazioni del D.M. 05.02.1998 dovranno essere sottoposti a procedimenti di approvazione ed autorizzazione ordinaria, anche previo avvio delle procedure normativamente stabilite in materia di V.I.A., ove previsto;

5. di stabilire che la ditta dovrà rispettare quanto previsto dalla normativa nazionale e regionale in materia di gestione e smaltimento delle acque meteoriche ai sensi del D.Lgs. 152/2006;

6. di precisare che sono fatte salve le disposizioni previste dalla Determina Dirigenziale n. 291 del 13.07.2005 di autorizzazione alle emissioni in atmosfera rilasciata dal Settore Ecologia della Regione Puglia;

7. di stabilire che la ditta dovrà attenersi ai valori limite di rumorosità previsti dal DPCM del 1.03.1991 e dalla L.R. n. 3 del 12.02.2003 e che tale conformità dovrà essere attestata da apposita relazione fonometrica redatta a cura di tecnico abilitato e competente in acustica, in occasione di ampliamenti o modifiche che possano determinare una variazione significativa del livello di rumore;

8. di stabilire che ogni eventuale incremento della capacità di lavorazione o modifica sostanziale dell'impianto oggetto del presente provvedimento, dovrà essere comunicato a questa Provincia e sottoposto a quanto stabilito dalla parte II e IV del D.Lgs. 152/2006 e L.R. 11/2001;

9. di stabilire che il proponente dovrà realizzare un'idonea schermatura perimetrale del sito, mediante la piantumazione di elementi arborei autoctoni integrati con ulteriori strutture fonoassorbenti, al fine della riduzione dell'impatto acustico e di quello visivo;

10. di stabilire che nell'impianto vengano svolte operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti in ogni loro parte e delle opere soggette a deterioramento con particolare riferimento alle pavimentazioni, al sistema di drenaggio, alla recinzione perimetrale, ecc. e con periodicità stabilite da apposite procedure aziendali, comprensive delle misure straordinarie specifiche da adottare;

11. di stabilire che la ditta dovrà provvedere al corretto allontanamento di scarti e residui di lavorazioni derivanti dalle attività di manutenzione, sia ordinaria che straordinaria;

12. di stabilire che per l'effettivo esercizio dell'impianto, la ditta dovrà rispettare, altresì, quanto previsto dalle normative vigenti in materia di disciplina urbanistica, tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente, rumore, igiene degli ambienti di lavoro, sicurezza, prevenzione incendi;

13. di stabilire che dovrà essere assicurato l'arresto dei mezzi durante la sosta all'interno dell'impianto, al fine della riduzione delle emissioni atmosferiche ed acustiche;

14. a seguito della dismissione dell'attività la Ditta dovrà verificare il livello di contaminazione delle aree interessate dalla attività, al fine di provvedere a proprie spese alle operazioni che si dovessero rendere necessarie per la messa in sicurezza prima di qualsiasi tipo di riutilizzo dell'area;

15. di evidenziare che resta ferma ogni e qualsivoglia responsabilità civile e penale in tema di eventuali danni ambientali a carico dell'Amministratore Unico e Legale Rappresentante p.t. della Società;

16. di notificare il presente provvedimento alla ditta CISA S.p.A. - P.IVA 02109320735 – sede legale ed impianto in Massafra (TA) alla c.da Forcellara San Sergio – legalmente rappresentata dal sig. Albanese Antonio, nato a Massafra (TA) il 22.05.1963 ed ivi residente in Via Nicotera n°59;

17. di trasmettere il presente provvedimento agli Enti interessati a cura del Settore Ecologia ed Ambiente;

18. di trasmettere, a cura del proponente, il presente provvedimento alla Regione Puglia ai fini della pubblicazione sul BURP;

19. di specificare che avverso il presente provvedimento è ammesso, entro 60 giorni dalla notifica, ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale, ovvero, in alternativa, entro 120 giorni, al Presidente della Repubblica;

20. di dare atto che il presente provvedimento non comporta impegno di spesa.

**IL DIRIGENTE**
**F.to Ing. Ignazio MORRONE**

Il presente atto non richiede il Visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria ai sensi del comma 4, art. 15 del D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 267, in quanto non comporta impegno di spesa.

Il sottoscritto Dirigente del Settore Segreteria Generale, su analoga relazione dell'incaricato attesta che copia conforme all'originale del presente atto è stata pubblicata all'Albo Pretorio della Provincia dal 30.05.2011 al 14.06.2011 n. 1443 e vi resterà per quindici giorni consecutivi.

**L'Incaricato**

F.to _____

**Il Dirigente del Settore**
**Segreteria Generale**

F.to Avv. Stefano SEMERARO

PROVINCIA DI TARANTO

9° SETTORE

Ecologia ed Ambiente
Aree Protette e Parco Naturale Terra delle Gravine

**RELATA DI NOTIFICA**

L'anno duemilaundici, il giorno _____ del mese di _____ in Taranto, io sottoscritto messo notificatore della Provincia di Taranto, su richiesta del Dirigente del 9° Settore "Ecologia ed Ambiente – Aree Protette e Parco Naturale Terra delle Gravine" della Provincia di Taranto, con sede in Via Lago di Bolsena n°2, ho notificato copia della Determinazione Dirigenziale n°53 del 26.04.2011 alla Società CISA S.p.A., con sede legale in Massafra (TA) alla C.da Forcellara San Sergio, in nome del legale rappresentante pro-tempore, Sig. Antonio Albanese, facendone spedizione in piego raccomandato con avviso di ricevimento spedito dall'Ufficio Postale di Taranto in data 23.6.2011 .-----////

*IL NOTIFICATORE*

74121 Taranto – Via Lago di Bolsena, 2 – tel. 099-7320111 fax 099-7320188
www.provincia.ta.it – email: provincia.taranto@legalmail.it – codice fiscale 80004930733

# PROVINCIA DI TARANTO

*9° SETTORE*

*Servizio Valutazione di Impatto Ambientale*

***Raccomandata A.R.***

AOO Prov. TA - AOO
Class.
PTA/2011/0037821/P
14/06/2011

***Spett/le ditta***
***CISA S.p.A.***
*C.da Forcellara San Sergio*
*74016 MASSAFRA*

***Oggetto: Ditta CISA S.p.A. – Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per l'impianto esistente per la produzione di combustibili solidi alternativi ed ecologici sito in c.da Forcellara San Sergio, Massafra (TA).***
***NOTIFICA Determinazione Dirigenziale n. 53 del 26.04.2011.***

Si notifica copia dell'atto in oggetto indicato, compiegato alla presente e divenuto esecutivo ai sensi di legge.

Il Funzionario Tecnico
*Ing. Della Bartolo*

**IL DIRIGENTE**
***Dott. Angelo Raffaele BORGIA***

74100 Taranto – Via Lago di Bolsena, 2 - tel. 099. 7320111 fax 099.7320188
www.provincia.ta.it
codice fiscale 80004930733

MITTENTE

PROVINCIA DI TARANTO
9° Settore Ecologia ed Ambiente
Aree Protette - Parco Naturale Terra delle Gravine
Via Anfiteatro, 4
74100 TARANTO

**SERVIZIO NOTIFICAZIONE ATTI**

TARANTO
74100 TARANTO

23.06.11

POSTE ITALIANE
06,60
HS F325/0/T 024024

CPD MASSAFRA
POSTE ITALIANE
27.5.11.08

N. ..... del Registro Cronologico

Firma .....

Racc. N.

AG

76294082693-0

**Avvertenze:** Il presente plico deve essere consegnato possibilmente al destinatario. Se questi è assente può essere consegnato a persona di famiglia che conviva anche temporaneamente con il destinatario o a persona addetta alla casa o al servizio di esso, purchè il consegnatario non sia manifestamente affetto da malattia mentale e non abbia età inferiore ai quattordici anni. In mancanza delle persone suindicate il plico può essere consegnato al portiere dello stabile o a persona che, vincolata da rapporto continuativo, è tenuta alla distribuzione della posta al destinatario.

CISA S.p.A.
C.da Forcellara San Sergio
74016 MASSAFRA (TA)

Carmine Carella
INGEGNERE

# ALLEGATO 2

## Stralcio D.M Ambiente del 05/02/1998

70131 Bari-Carbonara via Loquercio n. 49 tel.080-5657049 cell.333-9536363

Carmine Carella
INGEGNERE

**D.M. 5 febbraio 1998 (1)**
**Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del *decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22* (2) (3)**

(1) Pubblicato nella G.U. 16 aprile 1998, n. 88, S.O.

(2) Vedi Circ. 20 maggio 1998, emanata dal Ministero dell'industria, e Com. 28 febbraio 2000, n. 101843 della Commissione UE relativo a procedura di infrazione a carico dello Stato italiano relativa al presente decreto.
(3) Testo contenente codici CER di cui alla Direttiva 94/3/CE

**ALLEGATO 1**
**Suballegato1**

**Norme tecniche generali per il recupero di materia dai rifiuti non pericolosi**

……. Omissis…….

**14. RIFIUTI RECUPERABILI DA RSU E DA RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI ASSIMILATI PER LA PRODUZIONE DI CDR**

**14.1. Tipologia:** rifiuti solidi urbani ed assimilati ad esclusione delle frazioni derivanti da raccolta differenziata [150101] [150102] [150103] [150105] [150106] [150107] [150109] [170201] [170203] [160103] [160119] . [200301] [200203] . [190501] [191201] [191204] [191210] [191212]. [070213]

**14.1.1. Provenienza:** raccolta di RSU e di assimilati.

**14.1.2. Caratteristiche del rifiuto:** rifiuti solidi urbani ed assimilati dopo separazione delle frazioni destinate a recupero di materia attuata mediante raccolta differenziata. Nella produzione di combustibile derivato da rifiuti (CDR) è ammesso per una percentuale massima del 50% in peso l'impiego di rifiuti dichiarati assimilati agli effetti di tale recupero costituiti da:
- plastiche non clorurate

- poliaccoppiati
- gomme sintetiche non clorurate
- resine e fibre artificiali e sintetiche con contenuto di Cl < a 0,5% in massa;
- pneumatici fuori uso.

**14.1.3. Attività di recupero:** produzione di combustibile derivato da rifiuti (CDR) ottenuto attraverso cicli di lavorazione che ne garantiscano un adeguato potere calorifico, riducano la presenza di materiale metallico, vetri, inerti, materiale putrescibile, contenuto di umidità e di sostanze pericolose in particolare ai fini della combustione; separazione; trattamento; triturazione, eventuali trattamenti di essiccamento, addensamento e pellettizzazione.

Il combustibile derivato da rifiuti deve avere le caratteristiche individuate alla voce 1 dell'allegato 3 al presente D.M. L'utilizzo del CDR è comunque soggetto alle procedure di cui agli artt. 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 .

Le fasi di ricevimento, stoccaggio, selezione dei rifiuti e produzione di CDR devono avvenire in ambiente chiuso, i punti di emissione in atmosfera devono essere dotati di sistemi per minimizzare gli odori che utilizzino le migliori tecnologie disponibili e di idonei impianti per l'abbattimento degli altri inquinanti fino ai limiti di emissione del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203 .

Per le polveri il limite è fissato a 10 mg/Nm$^3$. Le aree di ricevimento, stoccaggio, eventuale selezione e produzione di CDR, comprese quelle eventuali per l'essiccamento e l'addensamento del rifiuto devono disporre di pavimentazione impermeabilizzata e di sistemi di raccolta di eventuale percolato.
L'impianto deve disporre di aree separate per lo stoccaggio delle frazioni di rifiuti risultanti dalle eventuali operazioni di selezione. L'area dell'impianto deve essere recintata.

Carmine Carella
INGEGNERE

……. Omissis…….

**ALLEGATO 2**
**Suballegato 1**

**Norme tecniche per l'utilizzazione dei rifiuti non pericolosi come combustibili o come altro mezzo per produrre energia**

**1. Tipologia**: combustibile derivato da rifiuti (CDR) [191210].
1.1. Provenienza: impianti di produzione di CDR di cui al punto 14 dell'allegato 1.
1.2. Caratteristiche del rifiuto:

Combustibile ottenuto da rifiuti con le seguenti caratteristiche:

| | | | |
|---|---|---|---|
| - P.C.I. minimo | sul tal quale | 15.000 kJ/kg | |
| - Umidità | in massa | max | 25% |
| - Cloro | " | " | 0,9% |
| - Zolfo | " | " | 0,6% |
| - Ceneri sul secco | in massa | " | 20% |
| - Pb (volatile) | " | " | 200 mg/kg |
| - Cr | " | " | 100 mg/kg |
| - Cu (composti solubili) | " | " | 300 mg/kg |
| - Mn | " | " | 400 mg/kg |
| - Ni | " | " | 40 mg/kg |
| - As | " | " | 9 mg/kg |
| - Cd+Hg | " | " | 7 mg/kg |

Per ciascuna partita di CDR deve essere certificata la temperatura di rammollimento delle ceneri.

**1.3. Attività e metodi di recupero**: Il recupero energetico del rifiuto di cui al punto 1 può essere effettuato attraverso la combustione alle seguenti condizioni:

- impianti dedicati a recupero energetico dei rifiuti di potenza termica nominale non inferiore a 10 MW;
- impianti industriali di potenza termica nominale non inferiore a 20 MW per la cocombustione.

Gli impianti devono essere provvisti di:
- bruciatore pilota a combustibile gassoso o liquido (non richiesto nei forni industriali);
- alimentazione automatica del combustibile;
- regolazione automatica del rapporto aria/combustibile anche nelle fasi di avviamento (non richiesto nel forni industriali);

70131 Bari-Carbonara via Loquercio n. 49 tel.080-5657049 cell.333-9536363

- controllo in continuo dell'ossigeno, del monossido di carbonio, delle polveri, ossidi di azoto. acido cloridrico, della temperatura nell'effluente gassoso, nonché degli altri inquinanti di cui al suballegato 2, paragrafo 1, lettera a), nonché della temperatura nella camera di combustione;

Devono inoltre garantire in tutte le condizioni di esercizio i seguenti requisiti minimi operativi:

- temperatura minima dei gas nella camera di combustione di 850 ˚C raggiunta anche in prossimità della parete interna;
- tempo di permanenza minimo dei gas nella camera di combustione di 2 secondi; e rispettare i seguenti valori limite alle emissioni riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi anidri dell'11% in volume:

| | |
|---|---|
| - Zn* | 5 mg/Nm$^3$ |
| - Ossidi di azoto (come valore medio giomaliero) | 200 mg/Nm$^3$ |
| - PCDD+ PCDF (come diossina equivalente) (come valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 8 ore) | 0,1 ng/Nm$^3$ |
| - Idrocarburi policiclici aromatici (I.P.A.) (come valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 8 ore) | 0,01 mg/Nm$^3$ |

_____

*Come valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 1 h.

per gli altri inquinanti si applicano i valori limite di emissione fissati nel suballegato 2 del presente allegato.

Nel caso di impiego simultaneo in impianti industriali con combustibili autorizzati il calore prodotto dal rifiuto non deve eccedere il 60% del calore totale prodotto dall'impianto in qualsiasi fase di funzionamento; i valori limite di emissione da applicare all'impianto devono essere calcolati come indicato alla suballegato 3 del presente allegato.

La co-combustione non è consentita nei forni per la produzione di calce alimentare.

……. Omissis…….

**4. Tipologia**: rifiuti della lavorazione del legno e affini non trattati [030101] [030102] [030103] [030301] [150103] [170201] [200107].

**4.1. Provenienza**: industria della carta, del sughero e del legno (I e II lavorazione, produzione pannelli di particelle, di fibra e compensati, mobili, semilavorati per il mobile, articoli per l'edilizia, pallets ed imballaggi, ecc.).

**4.2. Caratteristiche del rifiuto**: scarti anche in polvere a base esclusivamente di legno vergine o sughero vergine o componenti di legno vergine.

**4.3. Attività e metodi di recupero**:
Il recupero energetico del rifiuto di cui al punto 4 può essere effettuato attraverso la combustione alle seguenti condizioni: * impianti dedicati al recupero energetico di rifiuti o impianti industriali.
Detti impianti dovranno essere provvisti di:
- bruciatore pilota a combustibile gassoso o liquido (non richiesto nei forni industriali);
- alimentazione automatica del combustibile;
- regolazione automatica del rapporto aria/combustibile anche nelle fasi di avviamento (non richiesto nei forni industriali);
- controllo in continuo del monossido di carbonio, dell'ossigeno e della temperatura nell'effluente gassoso (non obbligatorio per gli impianti di potenza termica nominale inferiore a 1 MW).
- negli impianti oltre i 6 MWt controllo in continuo anche degli ossidi di azoto e altri inquinanti di cui al suballegato 2, paragrafo 1, lettera a), ad esclusione del fluoruro di idrogeno, per le altre emissioni devono essere rispettati i valori limite di emissioni fissati nel suballegato 2 del presente allegato e i seguenti limiti con un tenore di ossigeno nei fumi anidri dell'11% in volume:

| | |
|---|---|
| - NOx (come valore medio giornaliero) | 200 mg/Nm$^3$ |
| - NOx (come valore medio orario) ove non previsto il controllo in continuo | 400 mg/Nm$^3$ |

Per gli impianti di potenza termica nominale inferiore a 1 MW il limite di emissione delle polveri è di 50 mg/$^{Nm3}$ e il limite di emissione di CO è di 100 mg/Nm$^3$ come valori medi giornalieri

_____
*Nel caso di impiego simultaneo in impianti industriali con combustibili autorizzati, il calore prodotto dal rifiuto non deve eccedere il 60% del calore totale prodotto dall'impianto in qualsiasi fase di funzionamento; i valori limite di emissione da applicare all'impianto devono essere calcolati come indicato al suballegato 3 del presente allegato.

**5. Tipologia**: rifiuti da fibra tessile [040201] [040203].

**5.1. Provenienza**: industria tessile

**5.2. Caratteristiche del rifiuto**: scarti, anche in polvere, di fibre tessili di origine animale o vegetale derivanti dalla filatura e tessitura

**5.3. Attività e metodi di recupero**:
il recupero energetico del rifiuto di cui al punto 5 può essere effettuato attraverso la combustione alle seguenti condizioni: * in impianti dedicati al recupero energetico di rifiuti o impianti industriali.

Detti impianti dovranno essere provvisti di:
- bruciatore pilota a combustibile gassoso o liquido (non richiesto nei forni industriali);
- alimentazione automatica del combustibile;
- regolazione automatica del rapporto aria/combustibile anche nelle fasi di avviamento (non richiesto nei forni industriali);
- controllo in continuo del monossido di carbonio, dell'ossigeno e della temperatura nell'effluente gassoso (non obbligatorio per gli impianti di potenza termica nominale inferiore a 1 MW).
- negli impianti oltre i 6 MWt controllo in continuo anche degli ossidi di azoto e degli altri inquinanti di cui al suballegato 2, paragrafo 1, lettera a), ad esclusione del fluoruro di idrogeno, per le altre emissioni devono essere rispettati i valori limite di emissioni fissati nel suballegato 2 del presente allegato e i seguenti limiti con un tenore di ossigeno nel fumi anidri dell'11% in volume:
  - NOx (come valore medio giornaliero) 200 mg/Nm$^3$
  - NOx (come valore medio orario) ove non previsto il controllo in continuo 400mg/Nm3

Per gli impianti di potenza termica nominale inferiore a 1MW il limite di emissione delle polveri è di 50 mg/Nm$^3$ e il limite di emissione di CO è di 100 mg/Nm$^3$, come valori medi giornalieri

*Nel caso di impiego simultaneo in impianti industriali con combustibili autorizzati, il calore prodotto dal rifiuto non deve eccedere il 60% del calore totale prodotto dall'impianto in qualsiasi fase di funzionamento; i valori limite di emissione da applicare all'impianto devono essere calcolati come indicato al suballegato 3 del presente allegato.

**6. Tipologia**: rifiuti della lavorazione del legno e affini trattati [030102] [030103] [200107]

**6.1. Provenienza**: industria del legno (I e II lavorazione, produzione pannelli di particelle, di fibra e compensati, mobili, semilavorati per il mobile, articoli per l'edilizia, ecc.)

**6.2. Caratteristiche del rifiuto**:
scarti e agglomerati anche in polvere a base esclusivamente legnosa e vegetale contenenti un massimo di resine fenoliche dell'1% e privi di impregnanti a base di olio di catrame o sali CCA, aventi inoltre le seguenti caratteristiche:
- un contenuto massimo di resine urea-formaldeide o melanina-formaldeide o urea-melanina- formaldeide del 20% (come massa secca/massa secca di pannello),
- un contenuto massimo di resina a base di difenilmetandissocianato dell'8% (come massa secca/massa secca di pannello);
- un contenuto massimo di Cloro dello 0,9% in massa

- un contenuto massimo di additivi ( solfato di ammonio, urea-esametilentetrammina) del 10% (come massa secca/massa secca di resina).

**6.3. Attività e metodi di recupero**:
il recupero energetico del rifiuto di cui al punto 6 può essere effettuata attraverso la combustione alle seguenti condizioni: * impianti dedicati al recupero energetico di rifiuti o impianti industriali di potenza termica nominale non inferiore a 1 MW.
Detti impianti devono essere provvisti di:
- bruciatore pilota a combustibile gassoso o liquido (non richiesto nei forni industriali;
- alimentazione automatica del combustibile;
- regolazione automatica del rapporto aria/combustibile anche nelle fasi di avviamento (non richiesto nei forni industriali);
- controllo in continuo del monossido di carbonio, dell'ossigeno e della temperatura nell'effluente gassoso;
- negli impianti oltre i 6 MWt controllo in continuo degli ossidi di azoto e degli altri inquinanti di cui al suballegato 2, paragrafo 1, lettera a).

Devono inoltre rispettare i seguenti valori limite alle emissioni riferiti ad un tenore di ossigeno dei fumi anidri dell'11% in volume:

| | |
|---|---|
| - NOx (come valore medio giornaliero) | 200 mg/Nm$^3$ |
| - NOx (come valore medio orario) ove non previsto il controllo in continuo | 400 mg/Nm$^3$ |
| - PCDD + PDC (come diossina equivalente) (come valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 8 ore) | 0,1 mg/Nm$^3$ |
| Idrocarburi policiclici aromatici (I.P.A.) (come valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 8 ore) | 0,01 mg/Nm$^3$ |

per gli altri inquinanti si applicano i valori limite di emissione fissati nel suballegato 2 del presente allegato. La co-combustione non è consentita nei forni per la produzione di calce alimentare.

*Nel caso di impiego simultaneo in impianti industriali con combustibili autorizzati, il calore prodotto dal rifiuto non deve eccedere il 60% del calore totale prodotto dall'impianto in qualsiasi fase di funzionamento; i valori limite di emissione da applicare all'impianto devono essere calcolati come indicato al suballegato 3 del presente allegato.

**7. Tipologia:** rifiuti della lavorazione del tabacco [020304].

**7.1. Provenienza:** trasformazione industriale del tabacco e la fabbricazione di prodotti da fumo

**7.2. Caratteristiche del rifiuto:**
scarti e cascami di lavorazioni costituiti dalle polveri, fresami e costoline di tabacco vergine e rigenerato, provenienti dalla trasformazione industriale del tabacco e dalla fabbricazione di prodotti da fumo aventi un P.C.I. (potere calorifico inferiore) sul secco minimo di 8.000 kJ/kg ed una umidità massima del 16%.

**7.3 Attività e metodi di recupero:**
il recupero energetico del rifiuto di cui al punto 7 può essere effettuata attraverso la combustione alle seguenti condizioni: * impianti dedicati al recupero energetico di rifiuti o impianti industriali.
Detti impianti devono essere provvisti di:
- bruciatore pilota a combustibile gassoso o liquido (non richiesto nei forni industriali);
- alimentazione automatica del combustibile;
- regolazione automatica del rapporto aria/combustibile anche nelle fasi di avviamento (non richiesto nei forni industriali);
- controllo in continuo dell'ossigeno, del monossido di carbonio e della temperatura nell'effluente gassoso(non obbligatorio per gli impianti di potenza termica nominale inferiore a 1 MW)
- negli impianti oltre i 6 MWt controllo in continuo degli ossidi di azoto e degli altri inquinanti di cui al suballegato 2, paragrafo 1, lettera a) ad esclusione del fluoruro di idrogeno;..

Devono inoltre rispettare i seguenti valori limite alle emissioni riferiti ad un tenore di ossigeno dei fumi anidri dell'11% in volume:

| | |
|---|---|
| - NOx (come valore medio giornaliero) | 200 mg/Nm$^3$ |
| - NOx (come valore medio orario) ove non previsto il controllo in continuo | 400 mg/Nm$^3$ |
| - PCDD + PDC (come diossina equivalente) (come valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 8 ore) | 0, 1 mg/Nm$^3$ |
| - Idrocarburi policiclici aromatici (I.P.A.) (come valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 8 ore) | 0,01 mg/Nm$^3$ |

per gli altri inquinanti si applicano i valori limite di emissione fissati nel suballegato 2 del presente allegato.
Nel caso di impiego simultaneo in impianti industriali con combustibili autorizzati, il calore prodotto dal rifiuto non deve eccedere il 60% del calore totale prodotto dall'impianto in qualsiasi fase di funzionamento; i valori limite di emissione da applicare all'impianto devono essere calcolati come indicato al suballegato 3 del presente allegato.
La co-combustione non è consentita nei forni per la produzione di calce alimentare.

*Come valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 1 h.

per gli altri inquinanti si applicano i valori limite di emissione fissati nel suballegato 2 del presente allegato. Nel caso di impiego simultaneo in impianti industriali con combustibili autorizzati il calore prodotto dal rifiuto non deve eccedere il 60% del calore totale prodotto dall'impianto in qualsiasi fase di funzionamento; i valori limite di emissione da applicare all'impianto devono essere calcolati come indicato alla suballegato 3 del presente allegato.
La co-combustione non è consentita nei forni per la produzione di calce alimentare.

Carmine Carella
INGEGNERE

# ALLEGATO 3

## Stralcio D.M Ambiente del 05/04/06 n. 186

70131 Bari-Carbonara via Loquercio n. 49 tel.080-5657049 cell.333-9536363

Carmine Carella
INGEGNERE



"**ALLEGATO 4**

Suballegato 1

**DETERMINAZIONE DELLE QUANTITA' MASSIME DI RIFIUTI NON PERICOLOSI DI CUI ALL'ALLEGATO 1, SUBALLEGATO 1 DEL DM 5/2/1998**

| Attività di recupero | Tipologia | Codice Rifiuto | Descrizione | Quantità (t/a) |
|---|---|---|---|---|
| Industria cartaria | 1.1 | [150101][150105][150106] [200101] | Rifiuti di carta, cartone, cartoncino, inclusi poliaccoppiati anche di imballaggi | 120.000 |
| | 8.2 | [040221][040222] | Peluria e pelucchi tessili | 100 |
| | 9.1 | [030101][030105][030199] [150103][170201][191207] [200138][200301] | Scarti di legno e sughero, imballaggi di legno | 20.000 |
| | 12.1 | [030302][030305][030309] [030310][030311] [030399] | Fanghi da industria cartaria | 2.000 |
| Industria delle materie plastiche | 5.6 | [160214][160216][200136] [200140] | Rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi | 200 |
| | 5.8 | [160216][160118][160122] [170401][170411] | Spezzoni di cavo di rame ricoperto | 1.500 |
| | 6.1 | [020104][150102][170203] [191204] [200139] | Rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici | 60.000 |
| | 6.2 | [070213][120105][160119] [160216][160306][170203] | Sfridi, scarti, polveri e rifiuti di materie plastiche e fibre sintetiche | 20.000 |
| | 6.5 | [070213][120105][160119] | Paraurti e plance di autoveicoli in materie plastiche | 1.000 |
| | 6.6 | [070213][120105][160119] | Imbottiture sedili in poliuretano espanso | 200 |
| | 6.8 | [070299] | Polveri di "buffing" e cascami di tessuto non tessuto | 200 |

70131 Bari-Carbonara via Loquercio n. 49 tel.080-5657049 cell.333-9536363

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 12.9 | [101103] | Fango secco di natura sabbiosa | 20.000 |
| | 12.15 | [030199] | Fanghi di cottura e da lavaggio del legno vergine | 3.000 |
| | 13.2 | [100101][100103][100115] [100117][190112][190114] | Ceneri dalla combustione di biomasse (paglia, vinacce) ed affini, legno, pannelli, fanghi di cartiere | 1.000 |
| | 13.6 | [060699][061101][061199] [100105][100107][101210] | Gessi chimici da desolforazione di effluenti liquidi e gassosi | 5.000 |
| | 13.7 | [060314][060503][061399] [100324] | Gessi chimici | 500 |
| | 13.11 | [060899][100811] | Silicato bicalcico | 5.000 |
| Produzione di combustibile derivato dai rifiuti (CDR) | 14.1 | [070213][150101][150102] [150103][150105][150106] [160103][160119][170201] [170203][190501][191201] [191204][191210][191212] [200203][200301] | Rifiuti solidi urbani o speciali non pericolosi ad esclusione delle frazioni dervanti da raccolta differenziata | 80.000 |
| Produzione di biogas | 15.1 | [020106][020204][020305] [020403][020502][020603] [020702][020705][030309] [030310][030311][190805] [200108][200201][200302] | Frazione organica da RSU e rifiuti speciali non pericolosi a matrice organica, recuperabili con processi di digestione anaerobica | 10.000 |
| Messa in riserva | 1.1 | [150101][150105][150106] [200101] | Rifiuti di carta, cartone, cartoncino, inclusi poliaccoppiati anche di imballaggi | 18.000 |
| | 1.2 | [150203] | Scarti di pannolini e assorbenti | 500 |
| | 2.1 | [101112][150107][160120] [170202][191205][200102] | Imballaggi, vetro di scarto e altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro | 120.000 |
| | 2.2 | [150107][200102] | Vetro di scarto e frammenti di vetro da ricerca medica e veterinaria | 1.000 |
| | 2.3 | [101199] | Rottame fine di cristallo | 1.500 |
| | 2.4 | [170202][200102] | Rifiuti di fibre di vetro | 6.290 |
| Messa in riserva | 3.1 | [100210][100299][120101] [120102][120199][150104] [160117][170405][190102] [190118][191202][200140] | Rifiuti di ferro, acciaio e ghisa | 160.000 |
| | 3.2 | [100899][110501][110599] [120103][120104][120199] [150104][170401][170402] [170403][170404][170406] [170407][191002][191203] [200140] | Rifiuti di metalli non ferrosi e loro leghe | 28.000 |
| | 3.3 | [150104][150105][150106] [191203] | Sfridi o scarti di imballaggio in alluminio, e di accoppiati carta, plastica e metallo | 4.800 |
| | 3.4 | [110299][120103][120104] [200140] | Rifiuti e rottami di metalli preziosi e loro leghe | 500 |
| | 3.5 | [150104][200140] | Rifiuti costituiti da imballaggi, fusti, latte, vuoti, lattine di materiali ferrosi e non ferrosi e acciaio anche stagnato | 20.000 |
| | 3.6 | [200140] | Pallini di piombo rifiuti | 2.000 |
| | 3.7 | [110299][120103][120199] | Rifiuti di lavorazione, molatura e rottami di metalli duri | 5.000 |
| | 3.8 | [120103][120104][150203] [190812][190814] | Puliture di industrie dei metalli preziosi | 500 |
| | 3.9 | [100701][100702][161102] [161104] | Rifiuti costituiti da refrattari, crogioli e scorie vetrose di fusione dei metalli preziosi | 8.000 |
| | 3.10 | [160605][200134] | Pile all'ossido di argento esauste | 10 |

Carmine Carella
INGEGNERE

**ALLEGATO 4**
Suballegato 2

**DETERMINAZIONE DELLE QUANTITA' MASSIME DI RIFIUTI NON PERICOLOSI DI CUI ALL'ALLEGATO 2, SUBALLEGATO 1 DEL DM 5/2/1998**

| Attività di recupero | Tipologia | Codice Rifiuto | Descrizione | Quantità (t/a) |
|---|---|---|---|---|
| Utilizzo dei rifiuti come ombustibile o come altro mezzo per produrre energia in impianti dedicati | 1 | [191210] | CDR | 25.000 |
| | 2 | [190699] | Biogas (impianti dedicati o impianti industariali) | 214.250 |
| | 3 | [020103][020107][020301] [020303][020304][020701] [020704] | Scarti vegetali | 25.000 |
| | 4 | [030101][030105][030301] [150103][170201][200138] | Rifiuti della lavorazione del legno e affini non trattati | 36.000 |
| | 5 | [040221] | Rifiuti da fibra tessile | 15.000 |
| | 6 | [030105][200138] | Rifiuti della lavorazione del legno e affini trattati | 13.700 |
| | 7 | [020304] | Rifiuti della lavorazione del tabacco | 20.000 |
| | 9 | [030307][030310] | Scarti di pulper | 9.000 |
| | 10 | [190805] | Fanghi essiccati di depurazione di acque reflue | 15.000 |
| | 12 | [030302][030305][030309] [030310][030311] | Fanghi essiccati di depurazione di acque dell'industria cartaria | 10.000 |
| | 13 | [160306] | Residuo di carbon fossile, residui di coke metallurgico (In impianti dedicati al recupero energetico dei rifiuti di potenza termica nominale non inferiore a 20 MW) | 30.000 |
| | 14 | [020106] | Pollina (Impianti dedicati al recupero energetico di rifiuti di potenza termica nominale non inferiore a 6 MW.) | 70.000 |
| Utilizzo dei rifiuti come combustibile o come altro mezzo per produrre energia in impianti industriali | 1 | [191210] | CDR | 25.000 |
| | 2 | [190699] | Biogas (motori fissi a combustione interna) | 11.300 mc |
| | 3 | [020103][020107][020301] [020303][020304][020701] [020704] | Scarti vegetali | 500 |
| | 4 | [030101][030105][030301] [150103][170201][200138] | Rifiuti della lavorazione del legno e affini non trattati | 40.000 |
| | 6 | [030105][200138] | Rifiuti della lavorazione del legno e affini trattati | 80.000 |
| | 7 | [020304] | Rifiuti della lavorazione del tabacco | 20 |
| | 9 | [030307][030310] | Scarti di pulper | 150.000 |



70131 Bari-Carbonara via Loquercio n. 49 tel.080-5657049 cell.333-9536363

Carmine Carella
INGEGNERE

# ALLEGATO 4

**Relazione sulle** *"Prestazioni dei presidi ambientali dedicati alla depurazione degli aeriformi aspirati dal capannone di lavorazione"*

70131 Bari-Carbonara via Loquercio n. 49 tel.080-5657049 cell.333-9536363

PROGRESS s.r.l.

MONITORAGGI AMBIENTALI

ORGANIZZAZIONE CON SISTEMA DI GESTIONE CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2008

**CISA S.P.A.**

C.da Forcellara San Sergio, Massafra (TA)

*Impianto di produzione CDR*

*C.da Forcellara San Sergio, Massafra (TA)*

# Prestazioni dei presidi ambientali (filtro a maniche e scrubber) dedicati alla depurazione degli aeriformi aspirati dal capannone di lavorazione

ORDINE DEGLI INGEGNERI MILANO - Dott. Ing. MASSIMILIANO IL GRANDE 22376

Massimiliano Il Grande

INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO - ORDINE DEGLI INGEGNERE IUNIOR BONATI SIMONE Sez. B Settori: b) Industriale n° B 26813

Ing. Simone Bonati

| | | | |
|---|---|---|---|
| Documento protocollo | **TA061-14r00 del 28/07/2014** | Cliente | **10249** |
| | | Commessa | **14504** |

# INDICE

1. Introduzione ..... 3

2. Monitoraggio ambientale ..... 4

3. Considerazioni di merito ..... 6

# 1. INTRODUZIONE

Lo stabilimento sito in contrada Forcellara, località San Sergio Massafra (TA) della società CISA S.p.A. è finalizzato, secondo Determinazione del Dirigente n. 291 del 13/07/2005 del Settore Ecologia rilasciata dalla Regione Puglia - Assessorato Ambiente Settore Ecologia, alla produzione di combustibile alternativo a quello fossile. La produzione di CDR avviene per mezzo di due linee di trattamento del rifiuto conferito presso l'impianto stesso. Tutte le fasi di lavorazione avvengono all'interno di un capannone chiuso e posto in depressione per mezzo di un ventilatore centrifugo avente portata nominale pari a 70000 $m^3/h$; gli aeriformi aspirati vengono avviati ai presidi ambientali preposti all'abbattimento degli inquinanti presenti negli aeriformi stessi prima dell'emissione atmosfera.

## 2. MONITORAGGIO AMBIENTALE

In data 5 giugno 2014 è stato effettuato il monitoraggio agli aeriformi addotti ai presidi atti alla depurazione degli aeriformi aspirati dal capannone di lavorazione del rifiuto conferito presso l'impianto di produzione di CDR della società CISA S.p.A. Nel dettaglio il sistema di abbattimento degli inquinanti contenuti negli aeriformi aspirati è costituito da un filtro a maniche posto in serie con uno scrubber.

Il monitoraggio ha previsto la determinazione delle polveri totali, delle sostanze a bassa soglia olfattiva e della concentrazione di odore; il prelievo è stato effettuato nei seguenti punti:

- Monte Filtro a Maniche;
- Valle Filtro a Maniche – monte scrubber (punto intermedio);
- Camino di espulsione - valle scrubber.

Si riportano di seguito le tabelle contenenti l'elenco dei rapporti di prova e i riscontri analitici restituiti dall'analisi dei campioni prelevati.

**Tabella 1. Elenco dei rapporti di prova.**

| Data monitoraggio | Documento riassuntivo di riferimento dei monitoraggi ambientali |
|---|---|
| 05/06/2014 | Rapporto di prova n. 356/13 del 18/07/2014 |
| | Rapporti di prova n. 167/2014 del 18/06/2014 |
| | Rapporto di prova n. 323/14, 324/14, 325/14 del 02/07/2014 |

**Tabella 2. Valori di concentrazione degli inquinanti ricercati durante il monitoraggio del 05/06/2014**

| *Parametro* | *Concentrazione in ingresso al filtro a maniche (mg/Nm$^3$)* | *Concentrazione in uscita dal filtro a maniche – monte scrubber (mg/Nm$^3$)* | *Concentrazione in uscita dal camino di espulsione - valle scrubber (mg/Nm$^3$)* | *Concentrazione in uscita dal camino di espulsione - valle scrubber (ppm)* | *Limiti in emissione secondo D.D. n. 291 del 13/07/2005 rilasciata da Regione Puglia e L.R. n.7 del 22/01/1999* |
|---|---|---|---|---|---|
| Particolato totale | 4,39 | Inf. 0,02 | 0,23 (1) | - | 8 mg/Nm$^3$ |
| Sostanze a bassa soglia | | | | | |
| Etilbenzene | Inf.0,45 | Inf.0,45 | Inf.0,45 | Inf.0,11 | 16 ppm |
| Stirene | Inf.0,45 | Inf.0,45 | Inf.0,45 | Inf.0,11 | 16 ppm |
| Isopropilbenzene (Cumene) | Inf.0,45 | Inf.0,45 | Inf.0,45 | Inf.0,09 | 16 ppm |
| Limonene | 0,60 | Inf.0,45 | Inf.0,45 | Inf.0,07 | 16 ppm |
| Alfa-pinene | 0,60 | 0,50 | 0,50 | 0,09 | 4 ppm |
| Etilmercaptano | Inf.0,74 | Inf.0,74 | Inf.0,74 | Inf.0,30 | 16 ppm |
| Dimetilsolfuro | Inf.0,74 | Inf.0,74 | Inf.0,74 | Inf.0,30 | 4 ppm |
| Fenolo | Inf.0,05 | Inf.0,05 | 0,04 | 0,01 | 16 ppm |
| Idrogeno Solforato | Inf.0,67 | Inf.0,67 | Inf.0,67 | Inf.0,47 | 4 ppm |
| Naftalene | Inf.0,00001 | Inf.0,00001 | Inf.0,00001 | Inf.0,000002 | 16 ppm |
| Metilammina | Inf.0,37 | Inf.0,37 | Inf.0,37 | Inf.0,29 | 4 ppm |
| Dimetilammina | Inf.0,37 | Inf.0,37 | Inf.0,37 | Inf.0,20 | 4 ppm |
| Acido acetico | Inf.0,18 | Inf.0,18 | Inf.0,18 | Inf.0,04 | 16 ppm |
| Acido butirrico | Inf.0,18 | Inf.0,18 | Inf.0,18 | Inf.0,05 | 16 ppm |
| Acido valerianico | 0,22 | 0,23 | 0,20 | 0,08 | 16 ppm |
| Concentrazione di odore | 410 $ou_E/m^3$ | 260 $ou_E/m^3$ | 230 $ou_E/m^3$ | - | - |

Note: (1) valore di concentrazione ottenuto dalla media aritmetica delle determinazioni in triplo

## 3. CONSIDERAZIONI DI MERITO

Le risultanze analitiche restituite dalle prove effettuate sui campioni di aeriforme prelevati nei sopraccitati punti (monte, intermedio e valle) dei sistemi di abbattimento evidenziano quanto segue.

- Per tutti gli inquinanti le concentrazioni a valle del filtro a maniche (monte scrubber - punto intermedio) sono già ampiamente inferiori ai valori limite di emissione fissati dalla legge Regionale n. 7 del 22/1/1999 "Disciplina delle emissioni odorifere delle aziende. Emissioni derivanti da sansifici. Emissioni nelle aree a elevato rischio di crisi ambientale" e dall'Autorizzazione rilasciata al gestore dall'Autorità competente. Dunque il filtro a maniche è già sufficiente per ottenere il rispetto delle prescrizioni ambientali vigenti.

- Conseguentemente, la dismissione dello scrubber e l'emissione in atmosfera dell'effluente in uscita dal filtro a maniche non costituirebbe una modifica sostanziale dell'installazione, come definita alla lettera *m-bis* dell'art. 268 della parte V del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ("*modifica sostanziale: modifica che comporta un aumento o una variazione qualitativa delle emissioni o che altera le condizioni di convogliabilità tecnica delle stesse e che possa produrre effetti negativi e significativi sull'ambiente*").

- A fronte di un irrilevante effetto sulla qualità e quantità delle emissioni, l'attuale conduzione dello scrubber a valle del filtro a maniche comporta la produzione di reflui liquidi da avviare a smaltimento presso terzi e un maggior consumo di energia elettrica dovuto alle perdite di carico imputabili allo scrubber stesso; la dismissione dello scrubber non andrebbe ad alterare l'impatto ambientale complessivo dell'installazione in questione.

Carmine Carella
INGEGNERE

# ALLEGATO 5

**Relazione sulle** *"Procedura per il trattamento di "Sorgenti Radioattive" Rinvenute nei Rifiuti Speciali Conferiti all'Impianto CISA spa di Produzione di CDR/CSS in Agro di Massafra (TA)".*

70131 Bari-Carbonara via Loquercio n. 49 tel.080-5657049 cell.333-9536363

# *PROCEDURA per il TRATTAMENTO (INDIVIDUAZIONE e RIMOZIONE) di "SORGENTI RADIOATTIVE" RINVENUTE nei RIFIUTI SPECIALI CONFERITI all'IMPIANTO CISA spa di PRODUZIONE di CDR/CSS in AGRO di MASSAFRA (TA).*

*Viste le procedure adottate con Delibera di Giunta Regionale di Puglia n.1096 del 05/06/2012 relativa a* ***"Gestione allarmi radiometrici in impianti di trattamento/smaltimento RSU"****, per garantire la corretta gestione del fenomeno del rinvenimento del materiale potenzialmente radioattivo presente nella Frazione Secca Combustibile (FSC) conferita all'impianto di produzione di cdr/css derivante dal trattamento dei rifiuti solidi urbani indifferenziati presso gli impianti pubblici presenti in Puglia, la società ha avanzato la presente procedura operativa che riguarderà anche tutti i rifiuti conferiti all0impianto .*

Ai fini del presente documento si definisce:

| | |
|---|---|
| **- PRODUTTORE :** | il soggetto gestore del trattamento che produce il rifiuto conferito ; |
| **- CONFERITORE/DETENTORE :** | il proprietario del mezzo contenente il rifiuto da trattare, risultato positivo al controllo radiometrico; |
| **- IMPIANTO :** | l'impianto di produzione di cdr/css; |
| **- DITTA INCARICATA :** | ditta che dimostri attitudini, competenze e organico adeguato a caratterizzare l'eventuale rifiuto radioattivo ed a gestirne i trattamenti successivi. |

## *1. Premessa*

*La presente procedura costituisce attività esecutiva delle indicazioni rese con Delibera di Giunta Regionale di Puglia n.1096 del 5/6/2012* ***"Gestione allarmi radiometrici in impianti di trattamento/smaltimento RSU"*** (**vedi allegato 1**) *in relazione a situazione di "allarme" rilevato dal "portale radioattivo" presente nell'impianto, estese a tutti i rifiuti conferito in ingresso all'impianto della CISA. L'impianto è già convenzionato con personale definito "Esperto Qualificato" e dotato di procedure interne in sintonia con indicazioni già impartite, da ARPA Puglia DAP-TA (in precedenza su casi analoghi) Prot. n. 52650 del 15/10/2012..*

## 2. ***Accertamento ed avvio procedura***

*2.1 Con la segnalazione di "allarme" e verifica da parte dell'impianto di situazione definita alle lettere a)- b) del punto* ***3.3-Impianti di trattamento/smaltimento*** *della Delibera di Giunta Regionale di Puglia n.1096 del 5/6/2012 : "***se i rifiuti contengono solo radionuclidi con tempo di dimezzamento inferiore a settantacinque giorni …,***" il soggetto conferitore deve* ***dichiarare*** *in forma scritta alla direzione degli impianti l'impegno alla* ***INDIVIDUAZIONE, RIMOZIONE delle "SORGENTI RADIOATTIVE"*** *presenti sino al* ***TRATTAMENTO FINALE*** *del materiale identificato con indicazione della ditta incaricata e l'assunzione di ogni onere economico necessario (comprese le prestazioni da riconoscere all'impianto pubblico per il servizio di prevenzione reso) .*

## 3. ***Qualificazione delle ditte incaricate dal soggetto produttore***

3.1 L'impianto fornirà al produttore/conferitore la Relazione Preliminare elaborata dall'Esperto qualificato ing. Michele Bungaro (**vedi allegato 2**)

3.2 La ditta incaricata deve disporre nel proprio know–how di esperienza di caratterizzazione di sorgenti in rifiuti solidi urbani o similari.

3.3 La stessa, nella visura camerale, deve avere dichiarato attività connesse alla radioprotezione o similare. Gli interventi devono prevedere una squadra di lavoro con un numero di addetti compreso tra minimo 2 e massimo 4.

3.4 Deve dimostrare di disporre di idonea strumentazione scientifica campale atta a procedere a caratterizzazione, regolarmente calibrata (spettrometri portatili campali con libreria isotopi oltre a rivelatori di dosi).

3.5 Tutte le operazioni devono avvenire con la responsabilità, la supervisione ed il presidio dell'Esperto Qualificato indicato dalla ditta.

3.6 Deve disporre di personale qualificato, classificato dal punto di vista della radioprotezione in categoria A o B ed avere un Esperto Qualificato in organico almeno di grado II di abilitazione ed un Direttore Tecnico.

3.7 Deve essere data evidenza di quanto dichiarato ai sensi del DPR n.207/2010.

## 4. ***Documentazione richiesta***

4.1 Preliminarmente alle attività deve essere redatto un **piano operativo di sicurezza** che evidenzi la organizzazione della sicurezza, che contempli anche gli eventuali rischi da operazioni in area impianto di ricezione (per esempio rischio chimico e biologico), e che specifichi in maniera chiara ed univoca le procedure, il personale impegnato in numero e qualificazione, i Dispositivi di protezione individuale necessari, ecc.

4.2 Le procedure saranno avallate, dal punto di vista della radioprotezione, da un esperto qualificato incaricato.

4.3 Inoltre, è stata elaborate idonea **procedura di gestione materiale caratterizzato** (approvata da ARPA Puglia e trasmessa alla Struttura del Commissario Delegato per le Emergenze Ambientali in Puglia ).

4.4 Tale documentazione dovrà essere resa disponibile con **congruo anticipo** temporale tanto da poter essere vagliata dalla direzione aziendale degli impianti, e comunque almeno 5 gg prima della previsione degli interventi .

## 5. *Area di parcheggio temporaneo*

5.1 La area di sosta (assolutamente temporanea) dell'impianto ove parcheggiare i mezzi in attesa dell'intervento di "**INDIVIDUAZIONE e RIMOZIONE della SORGENTE RADIOATTIVA**" è individuata nella zona posteriore dell'impianto, in quanto (vedi Planimetria allegata con relativa Scheda Tecnica ) :

5.1.1 limitata esposizione potenziale dei lavoratori;

5.1.2 assenza di potenziale esposizione del pubblico (l'area recintata ed inibita ai soggetti non autorizzati) **con franco ≥ 5,00 m**;

5.1.3 presenza di videosorveglianza;

5.1.4 area protetta da tettoia leggera con pavimentazione (impermeabile) e recupero delle acque eventuali di percolazione;

5.1.5 presenza di cartellonistica di inibizione alla sosta ed avvicinamento.

## 6. *Metodica di intervento*

6.1 **La movimentazione dovrà avvenire ad esclusiva responsabilità e cura del personale del produttore/conferitore e/o di ditta dallo stesso incaricata per gli interventi, sotto la guida e responsabilità dell'Esperto Qualificato e**

**di un Direttore Tecnico per gli aspetti non concernenti il rischio da radiazioni ionizzanti .**

6.2 **La ditta incaricata dello smaltimento, ovvero il conferitore, dovranno preliminarmente all'avvio delle attività fornire un piano operativo di sicurezza che includa anche il rischio da radiazioni ionizzanti ed escluda in qualunque condizione e in ogni potenziale attività qualunque esposizione del pubblico e del personale dell'impianto e/o di terzi . Dovrà inoltre essere fornita preliminarmente accordo con il conferitore autorizzato per il trattamento finale .**

6.3 Sarà sempre concesso all'Esperto Qualificato dell'impianto ed alla Direzione Tecnica dell'impianto l'accesso alle aree operative durante le lavorazioni, e la possibilità di controllare metodiche operative, sino alla possibilità di inibizione delle operazioni motivando tale opzione.

## *7. Aree e tempi di intervento*

Le **aree di intervento individuata** nella "**area impianto – ricezione**", che garantisce l'immediato trattamento della frazione resasi "libera" da eventuale contaminazione, con le seguenti precauzioni:

*7.1* interventi della durata massima di un giorno;

*7.2* tutti gli interventi dovranno avvenire dopo l'orario di lavoro degli impianti;

7.3 utilizzo eventuale di ampio telo in HDPE o materiale equivalente per veicoli con sosta effettuata da più di 40 giorni;

7.4 garanzia di una area di lavoro in piano e di ampia area libera nell'intorno delle lavorazioni;

7.5 garanzia di idonee condizioni meteo tra cui :

7.5.1.1 assenza di precipitazioni meteoriche;

7.5.1.2 assenza di vento importante (vel. aria max 0,5 m/s) che comunque non presenti polverosità nelle aree di lavoro;

*7.6* interventi che escludano in assoluto la presenza di movimentazione e comunque di dipendenti dell'impianto.

## *8. Operazioni dopo la caratterizzazione*

*8.1* Il produttore/conferitore, anche a mezzo della ditta incaricata, provvederà al **TRATTAMENTO FINALE** del materiale caratterizzato nel tempo tecnicamente più breve possibile.

*8.2* Sarà cura del produttore/conferitore, anche a mezzo della ditta autorizzata, procedere alla fornitura dei contenitori necessari, tipo ONU.

*8.3* Sarà cura dell'Esperto Qualificato presente della ditta incaricata procedere a collocazione in appositi contenitori ONU e classificare i rifiuti come identificati, nonché compilare tutta la documentazione richiesta per lo smaltimento al deposito finale.

*8.4* Sarà cura della ditta incaricata pianificare nel più breve tempo possibile il ritiro dei colli.

*8.5* Al fine di concordare il ritiro dei colli radioattivi (evitando inutili e pericolosi spostamenti), l'impianto potrà utilizzare all'interno della stessa area per il parcheggio il deposito temporaneo dei colli. Sarà quindi necessario preliminarmente alle operazioni concordare il ritiro con il conferitore finale, e darne evidenza all'impianto.

*8.6* Gli stessi saranno depositati in postazioni isolate, controllate e inibite all'accesso del personale dell'impianto, in attesa del ritiro del trasportatore per smaltimento verso il deposito finale.

*8.7* Di tale luogo l'Esperto Qualificato della ditta incaricata dovrà fornire garanzia della area esente da contaminazione e libera : alla fine delle operazioni, con redazione di certificato.

*8.8* Dovrà essere esplicitamente autorizzata ed accettata la possibile presenza a tutte le operazioni dell'Esperto Qualificato incaricato dell'Impianto, il quale potrà, motivando, eventualmente interrompere le operazioni e richiedere l'immediato ripristino delle condizioni preesistenti.

---

***Emissione***

Ing. Michele Bungaro – Esperto Qualificato dell'impianto di Cisa S.Sergio (TA)

***Controllato***

Ing. Carmine Carella – Responsabile Tecnico dell'impianto di Cisa S.Sergio (TA)

***Approvato***

Direzione generale

# ALLEGATO 1

**R E G I O N E  P U G L I A**

## Comunicazione alla Giunta Regionale

**AREA POLITICHE PER L'AMBIENTE, LE RETI E LA QUALITÀ URBANA**

**Servizio Ciclo dei Rifiuti e Bonifica**

***Delibera n. 1096 del 5 giugno 2012***

OGGETTO: ***Gestione allarmi radiometrici in impianti di trattamento/smaltimento RSU***

L'Assessore alla Qualità dell'Ambiente riferisce.

Il verificarsi, in varie occasioni e localizzazioni, di allarmi radiometrici sul territorio della regione pugliese, all'ingresso di impianti per lo smaltimento/trattamento dei RSU, dotate di cosiddetto "**portale radiometrico**", ha posto il problema della individuazione di procedure standardizzate da adottare al fine di evitare l'insorgere di problematiche di tipo gestionale, sanitario ed ambientale.

I portali radiometrici sono, in genere, strumentazioni in grado di rilevare radiazioni da radionuclidi anomale, confrontandole con quelle i cui valori possono essere posti come riferimento, producendo eventualmente "allarme", immediatamente registrato dagli operatori addetti. Quelli attualmente installati in Puglia hanno la caratteristica di essere "dinamici", cioè in grado di adattarsi alla particolare situazione ambientale in cui sono operativi, e tarabili al fine di elaborare ed evidenziare situazioni di allarme per differenza (rispetto al fondo misurato). Possono, inoltre, essere di varia tipologia in ordine alla capacità di rilevare la sola presenza di radiazione anomala, misurandone l'entità, o anche di individuarne il particolare radionuclide che l'ha prodotta.

Finora, gli impianti interessati dagli allarmi sono:

- Impianto complesso in agro di Massafra, gestito della CISA SpA, presso il quale si sono verificati 22 eventi;
- Impianto di biostabilizzazione in agro di Poggiardo (LE), gestito dalla Società "Progetto Ambiente Bacino LE2", presso il quale si sono verificati 12 eventi;
- Impianto complesso in agro di Ugento, gestito dalla Società "Progetto Ambiente Bacino LE3".

La mancanza del manifestarsi del problema negli impianti sinora risultati immuni può derivare, come è logico prevedere, o dalla assenza di portale di rilevazione in ingresso agli impianti medesimi o dalla presenza di uno strumento di rilevazione poco efficiente. Di conseguenza è ragionevolmente prevedibile il verificarsi di ulteriori situazioni di allarme non appena la dotazione tecnica impiantistica di questi strumenti di controllo/rilevazione dovesse essere estesa a tutte le installazioni esistenti sul territorio regionale. Pertanto il problema deve essere valutato per la sua rilevanza su tutto il territorio regionale e non solo con riferimento agli impianti sinora interessati dalle "allerte".

A seguito delle suddette segnalazioni di eventi, i gestori hanno provveduto a richiedere anche l'intervento dei Vigili del Fuoco, oltre di ARPA Puglia.

I Vigili del Fuoco sono intervenuti con strumenti portatili di rilevazione a spettrometria gamma, in grado di rilevare l'inquinante e procedere alla successiva tipizzazione della positività.

Il contributo di ARPA nella gestione dei suddetti eventi ha assunto, invece, un carattere piuttosto limitato poiché la stessa è competente solo nella individuazione di primo livello della sostanza (registrazione della presenza di radioattività anomale).

L'intervento congiunto di Vigili del Fuoco e ARPA, prefetture e Polizia ha consentito la risoluzione della problematica generata dalla presenza di rifiuti radioattivi tra i RSU in ingresso presso gli impianti suddetti, secondo procedure sostanzialmente configuratesi nel blocco dei mezzi interessati per il tempo necessario alla riduzione "spontanea" dell'attività radioattiva (tempi di dimezzamento propri dei vari radionuclidi).

Le procedure sin qui effettuate benché abbiano consentito il trattamento adeguato dei rifiuti risultati positivi alla radioattività, non sono attuabili in ordinario, perché "ingessano" il sistema e generano costi non sostenibili.

Da qui la necessità che tutti i gestori d'impianti di trattamento e/o smaltimento di rifiuti solidi urbani siano messi nelle condizioni di poter accedere ad adeguati procedimenti standardizzati e sicuri.

Le procedure semplici e condivise devono essere strumentali non solo alla efficienza ed economicità di gestione ma anche garanzia della sicurezza del personale, attivo ed operativo presso le Aziende di raccolta dei rifiuti, che, diversamente, rischierebbe di essere esposto inconsapevolmente a rischio contaminazioni

A seguito delle segnalazioni, sono stati attivati tavoli tecnici al fine di definire una procedura condivisa in ordine alle modalità di trattamento dei rifiuti con componente radioattiva "transitoria". E' stata convocata una prima riunione che ha interessato rappresentanti dei seguenti Enti o strutture a vario titolo competenti per materia:

Dott. Angelo Domenico **COLASANTO,** Direttore Generale ASL BARI; Dott. Giovanni **GORGONI,** Direttore Generale ASL BAT; Dott.ssa Paola **CIANNAMEA,** Direttore Generale ASL BRINDISI; Dott. Attilio **MANFRINI,** Direttore Generale ASL FOGGIA; Dott. Valdo **MELLONE,** Direttore Generale ASL LECCE; Dott. Vito Fabrizio **SCATTAGLIA,** Direttore Generale ASL Taranto; Dott. Vitangelo **DATTOLI,** Direttore Generale dell'Azienda Ospedaliero Universitaria Consorziale Policlinico, Bari; Dott. Tommaso **MORETTI,** Direttore Generale Ospedali Riuniti di Foggia; Dott. Giuseppe **LIANTONIO,** Direttore Generale IRCCS Ospedale "Saverio De Bellis"; Dott. Luciano **LOVECCHIO,** Direttore Generale dell'Istituto Tumori "Giovanni Paolo II"; Dott. Domenico Francesco **CRUPI,** Direttore Generale dell'IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza"; Suor Margherita **BRAMATO,** Direttore Generale della Pia Fondazione Card. G. Panico; Dott. Mauro **CARONE,** Direttore Centro IRCCS Fondazione S. Maugeri di CASSANO delle MURGE (BA); Dott.ssa Carmen **CHIARAMONTE,** Direttore Generale dell'IRCCS Medea; S.E. Don Domenico **LADDAGA,** Governatore dell'Ente Ecclesiastico Ospedale Generale Regionale "F. Miulli"; S.E. dott. Mario **TAFARO,** Prefetto di BARI; S.E. dott. Carlo **SESSA,** Prefetto di BAT; S.E. dott. Nicola **PRETE,** Prefetto di BRINDISI; S.E. dott. Francesco **MONTELEONE,** Prefetto FOGGIA; S.E. dott.ssa Giuliana **PERROTTA,** Prefetto di LECCE; S.E. dott. Claudio **SAMMARTINO,** Prefetto di TARANTO; Dott. Massimo **BLONDA,** Direttore Scientifico ARPA Puglia; **ARPA Puglia**, DAP BARI**; ARPA Puglia,** DAP BAT; **ARPA Puglia,** DAP BRINDISI; **ARPA Puglia,** DAP LECCE; **ARPA Puglia,** DAP TARANTO; **ARPA Puglia,** DAP FOGGIA; **VV.FF** Comando di BARI; **VV.FF** Comando di BRINDISI; **VV.FF** Comando di FOGGIA; **VV.FF** Comando di LECCE; **VV.FF** Comando di TARANTO; **Direzione Territoriale del Lavoro**, Settore Ispezione del Lavoro Prov. **BARI; Direzione Territoriale del Lavoro**, Settore Ispezione del Lavoro Prov. BAT**; Direzione Territoriale del Lavoro**, Settore Ispezione del Lavoro Prov. BRINDISI; **Direzione Territoriale del Lavoro**, Settore Ispezione del Lavoro Prov. FOGGIA**; Direzione Territoriale del Lavoro**, Settore Ispezione del Lavoro Prov. LECCE**; Direzione Territoriale del Lavoro**, Settore Ispezione del Lavoro Prov. TARANTO**; Assessore regionale alla Sanità, Dr. Ettore ATTOLINI;** Avv. Davide **PELLEGRINO,** Capo di Gabinetto Presidenza Giunta Regionale; Dr. Fulvio **LONGO,** Dirigente Servizio Programmazione Assistenza Territoriale e Prevenzione, Assessorato Regionale Sanità; **Società Progetto Ambiente** Bacino BA5**; Società Progetto Ambiente Bacino** LE2; **Società Progetto Ambiente** Bacino LE3; **Società Progetto Ambiente** FG Provincia; **Società Progetto Ambiente** LE Provincia; **CISA** SpA; **DANECO** SpA; **AMIU** Trani; **AMICA** Foggia; **SIA** FG4; **AGECOS**; **MANDURIA** Ambiente; **Comune di Brindisi**, Discarica Autugno; **Ambiente e sviluppo** SCARL.

Fra le varie conclusioni di detta riunione fu stabilito di costituire un tavolo tecnico al fine di elaborare una circolare sulle procedure da attivare in caso di allerta radiometrico.

Il Tavolo tecnico è stato costituito da:

**Avv. Angelo Buonfrate**, UPI Puglia; **Dott.ssa Elisabetta Allegretta**, Dir. Reg. Lavoro Bari; **Dott. Vitantonio Martucci,** ARPA Puglia; **Dott. Fulvio Longo,** Ass.to Reg.le Sanità; **Ing. Vittorio Piepoli,** VV. FF. Taranto; Dott. **Domenico Lagravinese,** A.S.L. Bari; **Dott. Mario Volpe**, Prefettura di Bari; **Ing. Carmine Carella**, Sistema Imprese; **Ing. Francesco di Francesco**, Isp.to Lavoro Taranto.

I lavori si sono conclusi con un verbale che ha messo a fuoco gli elementi di base della circolare allegata e che provvederò a trasmettere a tutti i soggetti interessati.

**Oggetto:** **Circolare Gestione allarmi radiometrici in impianti di trattamento/smaltimento RSU**

---

La presente "circolare", ha lo scopo di fare il punto sulla problematica allarmi radiometrici presso gli impianti di trattamento/smaltimento di RSU e di fornire un contributo condiviso alla risoluzione della medesima. Essa è frutto di un tavolo tecnico ad hoc costituitosi presso la Regione e partecipato da Prefetture, Vigili del fuoco, Dirigenti sanitari, ISPESL e rappresentanti delle imprese di settore.

Destinataria della stessa sono:

1) Dirigenti Strutture sanitarie
2) Medici di base
3) Cittadini in terapia
4) Gestori Impianti di trattamento/smaltimento
5) Vigili del Fuoco
6) Prefetture
7) ISPESL
8) ARPA Puglia

## 1 – RIFIUTI RADIOATTIVI E IMPIANTISTICA DI CONTROLLO

La pericolosità delle diverse sostanze radioattive non è sempre la stessa. Essa dipende da una serie di fattori tra i quali il tempo di dimezzamento (che può oscillare, a seconda del tipo di radionuclide, da pochi giorni alle migliaia di anni), la natura delle radiazioni emesse (si può trattare di particelle "alfa", "beta" o radiazioni "gamma" ed hanno caratteristiche di pericolosità estremamente differenti sia relativamente alla loro natura che alle modalità di esposizione) e la concentrazione del radionuclide (rapporto tra la quantità di radioattività del radionuclide e la massa della matrice in cui essa è contenuta);
I radionuclidi di impiego sanitario sono tutti radionuclidi a tempo di dimezzamento breve, in quanto debbono espletare la loro funzione per un tempo circoscritto e non rimanere indefinitamente nel corpo del paziente, proprio per evitargli grosse dosi di radiazione. Essi quindi possono essere considerati radionuclidi a bassa pericolosità.
Nel 99% dei casi la rilevazione di radioattività nei RSU si è rilevata essere di origine sanitaria e i radionuclidi in causa (quasi esclusivamente Iodio 131) hanno tempi di dimezzamento inferiori ai 75 giorni. Solo occasionalmente è stata rilevata la presenza di Torio 232, proveniente da reticelle per lampade a gas smaltite in cassonetto, radionuclide che ha tempi di dimezzamento notevolmente superiori.

Diviene,quindi, imprescindibile la necessità di installare i portali radiometrici su tutti gli impianti di trattamento/smaltimento RSU, con la relativa disponibilità di componenti strutturali, come aree di sosta per i mezzi, aree per lo spargimento dell'RSU finalizzato alla ricerca della sorgente radioattiva, appositi locali in cui effettuare il confinamento del materiale radioattivo in attesa dell'esaurimento dei tempi di dimezzamento, etc. Di conseguenza i gestori sono tenuti a comunicare tali modifiche ai soggetti competenti al rilascio delle autorizzazioni all'esercizio dell'impianto

Conseguentemente nell'organigramma degli impianti di gestione e trattamento rifiuti dovrà essere presente l'**esperto qualificato** che gestisca le procedure da osservarsi a seguito di attivazione di allarme del portale radiometrico, assumendo le necessarie iniziative in relazione alla casistica riscontrata senza generare "procurati allarmi" negli operatori e nei cittadini coinvolti dall'evento.

## 2 – NORME DI RIFERIMENTO

### 2.1- D. lgs n. 230/95 applicato agli smaltimenti

Il primo controllo radiometrico sugli scarti e rifiuti è stato introdotto con la legge 230/95. Successivamente, stante la frequenza dei ritrovamenti di piccole sorgenti e lo sviluppo della radiomedicina e radiodiagnostica, è nata la necessità di controllare anche i carichi inviati agli inceneritori di rifiuti ospedalieri e urbani in genere.

Dopo la rilevazione della radioattività anomala è necessario risalire al tipo di radionuclide, al fine di definire sia l'attività specifica, espressa in Bq/gr, (radioattività riferita all'unità di massa del materiale radioattivo) che l'attività totale, che rimanda, per il trattamento del rifiuto, alla Tabella I-1 dell'Allegato I del D. lgs. n. 230/1995 e ss. mm. ii. In questa tabella è riportato il valore di attività, per ciascun radionuclide, al di sopra del quale la pratica è soggetta alle disposizioni del suddetto decreto.

### 2.2- Definizione dei "Radioattivi"; a vita breve, media, lunga

La normativa italiana definisce **rifiuto radioattivo** un qualsiasi materiale in forma solida, liquida o gassosa, per il quale non è previsto alcun ulteriore utilizzo e che contiene radioattività a valori superiori ai livelli di esenzione. Per la maggior parte dei materiali, il livello di esenzione è posto a 1 Bq/g, ma nel caso di materiali con emissione di radiazioni alfa, maggiormente pericolose per l'uomo e l'ambiente, tale livello può essere sensibilmente ridotto (0,1 Bq/g o inferiore).

I rifiuti radioattivi, per il loro successivo trattamento e smaltimento, sono classificati in funzione del contenuto di radioattività, da cui discende il necessario grado di isolamento dalla biosfera, quindi la tipologia e il numero di barriere di contenimento da interporre tra rifiuto ed ambiente e il tempo di decadimento, che determina il periodo di isolamento del rifiuto dalla biosfera, affinché, attraverso il decadimento, perda il suo carico radioattivo; nella classificazione italiana (Guida Tecnica n. 26) sono di:

a) **I categoria:** i rifiuti che decadono in mesi o al massimo qualche anno. Per questi è sufficiente la conservazione in sicurezza, affinché dopo il decadimento, possano essere smaltiti come rifiuti speciali. La loro origine è riferibile alla produzione di energia nucleare, ma soprattutto al settore della ricerca e medico-sanitario, dove si usa la radioattività nella diagnostica e terapia medica (cura del cancro);

b) **II categoria:** i rifiuti che hanno un contenuto di radioattività che raggiungerà valori dell'ordine delle centinaia di Bq/g entro qualche centinaio di anni, oppure contengono radionuclidi a vita molto lunga ma in concentrazione di tale ordine. Per questa categoria sono previsti interventi di trattamento e condizionamento, ovvero una serie di processi atti a convertire il rifiuto in una forma solida, stabile e duratura, tipicamente monoliti di cemento con determinate e qualificate caratteristiche, che ne permetta la manipolazione, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento, con garanzia di confinamento della radioattività in qualunque condizione. La loro provenienza è riferibile alle centrali nucleari, agli impianti del ciclo del combustibile, ma anche ad installazioni industriali, di ricerca e mediche ed alle sorgenti radioattive dismesse, usate in questi settori;

c) **III categoria:** i rifiuti che richiedono migliaia di anni (e più) per raggiungere concentrazioni di radioattività dell'ordine delle centinaia di Bq/g. Rientrano in questa categoria i rifiuti che contengono prodotti di fissione ed elementi transuranici (emettitori di radiazioni alfa e di neutroni) prodotti nei reattori di potenza. Anche il settore industriale, medico e della ricerca apporta un lievissimo contributo con le grandi sorgenti dismesse. I rifiuti di III categoria, per l'isolamento dalla biosfera richiedono processi di condizionamento (trasformazione in monoliti di vetro o cemento) o, nel caso del combustibile esausto, d'incapsulamento in contenitori ad alta integrità;……"

(da Risoluzione in Commissione 7-00774, presentata da G. Beneamati il 7.2.12, seduta n. 582).

## 2.3- Tipologia di materiale radioattivo prevalentemente rilevato

E' opportuno rilevare che i livelli di produzione di emissioni radioattive sinora riscontrati nei RSU conferiti negli impianti citati sono comunque risultati molto bassi. Questo lascia intendere che i rifiuti contenenti le sostanze radioattive rilevate provengono, con buona probabilità, da utenze domestiche, mentre solo in una limitatissima percentuale di casi la provenienza è di origine industriale.

Si tratta, in buona sostanza, di contaminazioni rivenienti da reflui organici prodotti da persone che hanno fatto ricorso, in tempi recenti, a strumenti diagnostici o dispositivi terapeutici basati sull'uso di radionuclidi, dimessi dalle strutture sanitarie e immediatamente ritornati nella propria residenza.

Tutto ciò lascia presagire la necessità che detta circolare affronti anche la questione della garanzia da parte delle strutture sanitarie che eserciscono attività di medicina nucleare e/o radioterapia metabolica di fornire adeguata informativa ai pazienti sui comportamenti da assumere una volta dimessi dalla struttura, al fine di evitare rischi di contaminazione.

I casi in cui lo smaltimento di sostanze radioattive è esente dal sistema regolatorio sono definiti dai seguenti articoli e allegati del decreto:

**Art. 154, comma 2**: definisce le condizioni di esenzione per lo smaltimento di sostanze radioattive:
sono esenti dall'applicazione del decreto gli smaltimenti di sostanze radioattive che presentino contemporaneamente le seguenti caratteristiche:

- tempo di dimezzamento T1/2< 75 gg
- concentrazioni inferiori a 1 Bq/g;

**Art. 105:** all'attività contenuta nell'organismo umano, e pertanto anche ad un radiofarmaco dopo la sua somministrazione, non si applicano il Capo V e VI del decreto e pertanto neppure le particolari disposizioni relative ai rifiuti radioattivi, a condizione che sia comunque garantita la tutela della popolazione da tale potenziale fonte di rischio;

**Allegato I, punto 6.1, lettera c)**: sono esenti dall'applicazione del decreto smaltimenti di rifiuti radioattivi in ambiente derivanti da pratiche con sostanze radioattive in concentrazioni o attività al di sotto delle soglie di applicazione dell'art. 22 del decreto.

Oltre al già citato art. 105 del decreto, riveste particolare importanza l'**art. 4, comma 9, del D. Lgs. 187/2000**: dispone che, in attesa del decreto applicativo previsto dall'art. 105, ai fini della tutela della popolazione, la dimissione dalle strutture sanitarie di pazienti soggetti ai trattamenti terapeutici indicati nell'allegato I, parte II, dello stesso D.Lgs. 187/2000, debba avvenire nel rispetto delle specifiche condizioni previste dal medesimo allegato; trattamenti terapeutici con scopi e/o sostanze radioattive diversi da quelli lì indicati dovranno viceversa essere oggetto di ospedalizzazione con raccolta degli escreti e di valutazioni specifiche in ordine al rispetto dei limiti di dose e all'ottimizzazione della protezione della popolazione.

Pertanto, l'inevitabile immissione in ambiente dei radiofarmaci presenti nell'organismo umano sotto forma di escreti dei pazienti dopo la dimissione dalla struttura sanitaria, pur esente dal sistema regolatorio, dovrà comunque essere tale da garantire la protezione della popolazione dalle radiazioni ionizzanti e dunque dovrà sempre essere oggetto di valutazioni specifiche da parte dell'esperto qualificato della struttura sanitaria, che dovrà fornire idonee istruzioni al paziente prima della dimissione.

Si ritiene che, al fine di assicurare una adeguata protezione della popolazione nel rispetto del principio di ottimizzazione, ciascun esercente debba quindi porre in essere una gestione dell'ospedalizzazione dei pazienti sottoposti alla pratica sopra definita che garantisca che, a seguito dell'immissione in ambiente di escreti radiocontaminati dopo la loro dimissione, la dose assorbita da un membro del gruppo critico della popolazione sia minore o uguale a 50 μSv/anno.

## 3 – SOGGETTI COINVOLTI E COMPETENZE

### 3.1- Strutture sanitarie

Una prima proposta risolutiva alla problematica emergente è sicuramente connessa alla possibilità/necessità di vincolare sia le Aziende Ospedaliere che le cliniche specializzate a provvedere ad adeguata informazione, indirizzata ai pazienti, sui modelli comportamentali da assumere riguardo ai residui organici prodotti successivamente all'assunzione di sostanze radioattive terapeutiche, informazioni che potrebbero prevedere, ad esempio,anche le modalità di conferimento, per il tempo necessario, dei residui prodotti dal soggetto in trattamento per essere avviate al corretto smaltimento nell'ambito dei propri sistemi organizzati.

### 3.2-Cittadini in terapia

Si tratta, quindi, di un'attività di sensibilizzazione dei pazienti in terapia e dei loro familiari, che deve vedere il coinvolgimento attivo dei medici specialisti ovvero di base anche attraverso la predisposizione di specifici protocolli.

La corretta gestione dei suddetti rifiuti "a monte" del circuito di trattamento/smaltimento, porterebbe sicuramente ad un notevole ridimensionamento del problema posto, con apprezzabile riduzione degli allarmi radiometrici.

### 3.3-Impianti di trattamento/smaltimento

Stante la difficoltà a provvedere già nella prima fase del processo di gestione dei rifiuti (che coincide con il prelievo del materiale dal cassonetto), alla installazione di strumentazione atta alla rilevazione di sostanze radioattive, è necessario che il personale dedito a tali operazioni sia dotato di adeguati indumenti protettivi (idonei a evitare l'inalazione di radiazioni ed inconsapevole immissione di residui nell'abitacolo dei mezzi di trasporto) e ciò indipendentemente dal carattere di eccezionalità che ha la rilevazione del rifiuto radioattivo.

La presenza dei portali negli impianti di trattamento/smaltimento pone la conseguente prescrizione che i gestori si dotino della consulenza di un **esperto qualificato** che intervenga in caso di allerta.
Inoltre nel documento di valutazione dei rischi di tali impianti, nonché di quelli delle ditte dedite alle raccolte, occorre siano contemplate le problematiche di igiene e sicurezza correlate al rischio in esame, comprese quelle legate alle "sorgenti orfane", da riportare sul DUVRI.
I portali radiometrici comunemente producono una valutazione sul superamento o no del livello di radioattività dovuto al fondo naturale, secondo i parametri di riferimento innanzi riportati. Pertanto, se il portale non segnala presenza di livelli anomali di radioattività si potrà procedere allo smaltimento od al trattamento dei rifiuti tal quali con le modalità ordinarie dello stabilimento ricevente il rifiuto.

Se, invece, il portale segnala la presenza di un'anomalia del fondo naturale: procedere alla identificazione dei radionuclidi presenti nei rifiuti e, in base all'esito delle misure, porre in atto una delle seguenti procedure:

**a)** se i rifiuti contengono solo radionuclidi con tempo di dimezzamento inferiore a settantacinque giorni, consentirne lo scarico in un'area appositamente individuata (**resa idonea su parere dei Vigili del Fuoco e/o ARPA**), e tenerli ivi depositati per un tempo sufficiente a ridurre la concentrazione a meno di 1 Bq/g (o, fino a quando il livello di radioattività non presenta più un'anomalia del fondo), quindi procedere allo smaltimento o al trattamento dei rifiuti tal quali con le modalità ordinarie dello stabilimento ricevente il rifiuto;
**b)** se i rifiuti contengono radionuclidi con tempo di dimezzamento superiore a settantacinque giorni, informare le autorità competenti (richiedendo ove necessario tramite il Prefetto competente per territorio l'ausilio delle strutture di protezione civile, per misure idonee ad evitare l'aggravamento del rischio per i lavoratori e la popolazione), per avviare le idonee procedure volte ad identificare da un lato le responsabilità dell'improprio smaltimento e dall'altro le procedure da porre in essere per la corretta gestione di tali materiali.

### 3.4-Vigili del Fuoco e Prefetture

Per la gestione delle emergenze dovute a rifiuti radioattivi a vita breve, come innanzi qualificati, in presenza di adeguate dotazioni impiantistiche e esperto qualificato, come indicato al punto precedente, non risulta più necessario l'interventi dei Vigili del Fuoco e delle Prefetture. Tuttavia la frequenza degli accadimenti dovrà essere relazionata alle autorità competenti (Regione, Vigili del fuoco e Prefetture) al fine di valutare l'efficacia delle azioni preventive poste in essere dalle strutture di cui al punto 3.1 e all'osservanza delle medesime da parte dei soggetti di cui al punto 3.2.

### 3.5-ISPESL

L'Ispel, quindi, opera nel senso della valutazione dei protocolli comportamentali per la gestione degli allarmi e la valutazione delle dotazioni strumentali a protezione degli operatori di settore, in particolare l'esperto qualificato a cui si è già fatto cenno, e la valutazione piano rischi e sicurezza.

## 4 – CONCLUSIONI

In quest'ottica non va trascurata la necessità di stabilire dei riferimenti uniformi e criteri di valutazione omogenei, sia riguardo alle prestazioni dei portali, e le modalità del loro utilizzo, che relativamente ai parametri di riferimento per le misurazioni dell'attività radiometrica, anche rapportandosi ad un valore della radiazione di fondo rilevato nel particolare luogo in cui avviene la misurazione, e ad un valore di "discostamento" da quest'ultimo utile a definire una reale situazione di allarme.

La presente circolare rappresenta, quindi, lo strumento di riferimento univoco ed oggettivo per i comportamenti da assumere da parte degli operatori interessati in caso di allarme radiometrico, e quindi favorire i controlli anche nei RSU, di eventuali "sorgenti orfane", così denominate perché di non identificabile origine, che potrebbero essere molto più pericolose, per la salute umana e l'ambiente, dei radionuclidi di origine sanitaria.

E' da ribadire la necessità di taratura dei portali e la fissazione della soglia di radiazione ritenuta pericolosa (coinvolgendo per questi aspetti ARPA, Vigili del Fuoco, ISPESL ed esperti di settore) al fine di stabilire con precisione in quali condizioni si debba effettivamente attivare la procedura di allarme, allo scopo di evitare di procurarne di falsi ed eliminare, di conseguenza, rallentamenti nelle normali operazioni di raccolta e smaltimento dei RSU a seguito, ad esempio, del blocco operativo di auto compattatori messi in "quarantena", che deve rimanere ipotesi residuale.

L'ASSESSORE
dott. Lorenzo Nicastro
(Firmato)

# ALLEGATO 2

**PROCEDURA per il TRATTAMENTO (COMPRESA la INDIVIDUAZIONE e la RIMOZIONE) delle "SORGENTI RADIOATTIVE" RINVENUTE nei RIFIUTI SPECIALI CONFERITI all'IMPIANTO CISA spa di PRODUZIONE di CDR/CSS, UBICATO in AGRO di MASSAFRA (TA).**

**PREMESSA**

La presente relazione attiene alle procedure previste dalla **CISA spa** in località "San Sergio" del Comune di Massafra (TA) allo scopo di identificare e recuperare le sorgenti radioattive evidenziate, a seguito di allarme del portale di rilevazione radiometrica, nei Rifiuti Speciali conferiti per il trattamento finalizzato alla produzione di CDR/CSS ai sensi del D.lgs n.152/2006).

La Società **CISA spa** ha fornito sia le procedure adottate dal proprio Esperto Qualificato per le operazioni da effettuare al fine di recuperare le sorgenti radioattive presenti nei Rifiuti Speciali a seguito delle anomalie rilevate (segnalazione di allarme) durante il transito attraverso il portale dei mezzi conferitori.

Nel seguito del documento si identificano le azioni necessarie alla ricerca al recupero ed alla messa in sicurezza delle sorgenti radioattive.
In particolare la sequenza delle azioni prevede:

- Individuazione, identificazione e recupero del materiale radioattivo;
- Confezionamento del materiale radioattivo in appositi contenitori per trasporto a norma ONU del tipo A;
- Organizzazione di un deposito temporaneo in sito, finalizzata al conferimento presso la società NUCLECO (con ritiro mediante proprio personale e/o vettore)

Tutte le azioni sopra riportate sono relative alla identificazione di sorgenti radioattive a cura della **ditta specializzata e qualificata incaricata**.

Tutto quanto sopra riportato **non è immediatamente estendibile al caso di conferimenti con contaminazioni diffuse**, in quanto la matrice del rifiuto potrebbe portare a fenomeni di fermentazione o di generazione di prodotti gassosi o di altro tipo comunque **non compatibile con lo stoccaggio nei fusti ONU.**

In questi casi (presenza di contaminazione estesa) il materiale potrà essere inserito nei fusti tipo ONU ma non verrà immediatamente sigillato (per evitare accumuli di gas durante la fermentazione aerobica); in questo caso il fusto verrebbe riposto in deposito temporaneo per l'eventuale decadimento prima di valutare la possibilità di trattamento dal punto di vista radiologico.

**CONTROLLI EFFETTUATI PRESSO L'IMPIANTO - INTERVENTI DI RECUPERO DELLE SORGENTI**

Il controllo che sarà effettuato troverà riferimento nel documento approvato dalla Giunta Regionale di Puglia n. 1096/2012, al fine di accertare e classificare la "sorgente" contaminante dal punto di vista radiologico, per il trattamento

previsto.

L'area interessata dall'intervento sarà la "zona ricezione" (al di fuori dell'orario ordinario di lavoro) in quanto adeguatamente idonea: pavimentazione industriale in cls (impermeabilizzata con geomembrana "sandwich" in HDPE, per evitare contaminazioni del suolo) ed in depressione .

L'operazione partirà con l'avvicinamento del mezzo all'area individuata: procedendo ad un lento svuotamento del carico; e quindi allo svuotamento alla presenza dell'Esperto Qualificato e dei tecnici della Società specializzata che provvederanno al monitoraggio radiometrico del materiale per la identificazione delle sorgenti e delle eventuali contaminazioni.

Tutte le operazioni di recupero saranno effettuate dal personale specializzato (della **ditta qualificata incaricata**) e classificato in categoria B o A ai fini del rischio radiologico.

Le sorgenti e l'eventuale materiale contaminato verranno confezionate in appositi contenitori di trasporto ONU tipo A. Verrà valutata la necessità di inserire eventuali schermature aggiuntive per ridurre il rateo di dose a contatto dei contenitori di trasporto

Il personale dell'impianto (presente) dovrà mantenersi a distanza di sicurezza. Tutte le operazioni materiali saranno di competenza della **ditta specializzata ed incaricata**, sotto la responsabilità del proprio EQ e con il controllo e supervisione dell'ing. Michele Bungaro (Esperto Qualificato) della **CISA spa.**

Al termine di ogni intervento l'area ed i mezzi interessati saranno verificati e, ove necessario, decontaminati per un rilascio completamente libero da ogni traccia di radioattività.

## VALUTAZIONE DEI RISCHI E DELLE DOSI

- Dose al personale del Soggetto Conferitore :
  Nel corso delle operazioni di ricerca e recupero delle sorgenti, detto personale potrà, al massimo, operare al posto di guida per la movimentazione e lo scarico dell'autocompattatore. In questo caso, assumendo come massimo il rateo di 4,5 μSv/h rilevato dell'ing. Michele Bungaro e (senza considerare nessun effetto schermate ma solo una riduzione di rateo di dose derivante dalla distanza) per tale operatore in cabina di guida si attende una esposizione massima di circa 2 ore ad un rateo di dose inferiore a 4,5/9 ≈ 0,5 μSv/h (dove il divisore 9 è dovuto al fatto di assumere il personale ad una distanza di 3 metri dal punto caldo). In queste ipotesi la dose assunta da questo personale sarebbe di circa 1 μSv che rappresenta un decimo del limite di 10 μSv indicato dal D.Lgs 230/94 s.m.e i. come "non rilevanza radiologica". Ciò significa che si ha ancora un fattore 10 di sicurezza prima di raggiungere il limite di "non rilevanza".

- Dose al personale dell'impianto di Manfredonia:
  Tutto il personale della **Società CISA spa** dovrà sostare ad almeno 10 metri di distanza, in un'area dove il massimo rateo di dose sarà : 4,5/100 ≈ 0,045 μSv/h = 45 nSv/h

- Dose alla popolazione:
  Assumendo che la popolazione non possa assistere alle operazioni di ricerca e recupero delle sorgenti ad una distanza inferiore a 10 metri dal punto "caldo", ne consegue che il rateo di dose massimo a cui possano essere esposti gli individui della popolazione è di 45nSv/h. Ciò significa che per raggiungere il limite di "non rilevanza radiologica" debbano essere esposti per oltre 200 ore (200 ore x 45 nSv/h = 9000 nSv= 9 μSv rispetto al limite di 10 μSv) il che non è assolutamente possibile.

Ne consegue che per gli individui della popolazione (limitrofa all'impianto di Massafra) **le operazioni di ricerca e recupero delle sorgenti** nei mezzi conferitori oggetto di "allarme" del portale radiometrico, sono da considerarsi come di "**NON RILEVANZA RADIOLOGICA**"

## CLASSIFICAZIONE DELLE ZONE: CONTROLLATA e SORVEGLIATA

Nel corso delle operazioni di ricerca e recupero delle sorgenti radioattive un'area di almeno 5 metri di raggio dalla posizione del mezzo conferitore sarà delimitata e considerata **ZONA INTERDETTA**.

All'interno di tale area potranno muoversi solo gli Esperti Qualificati ed il personale specializzato della **ditta incaricata** .

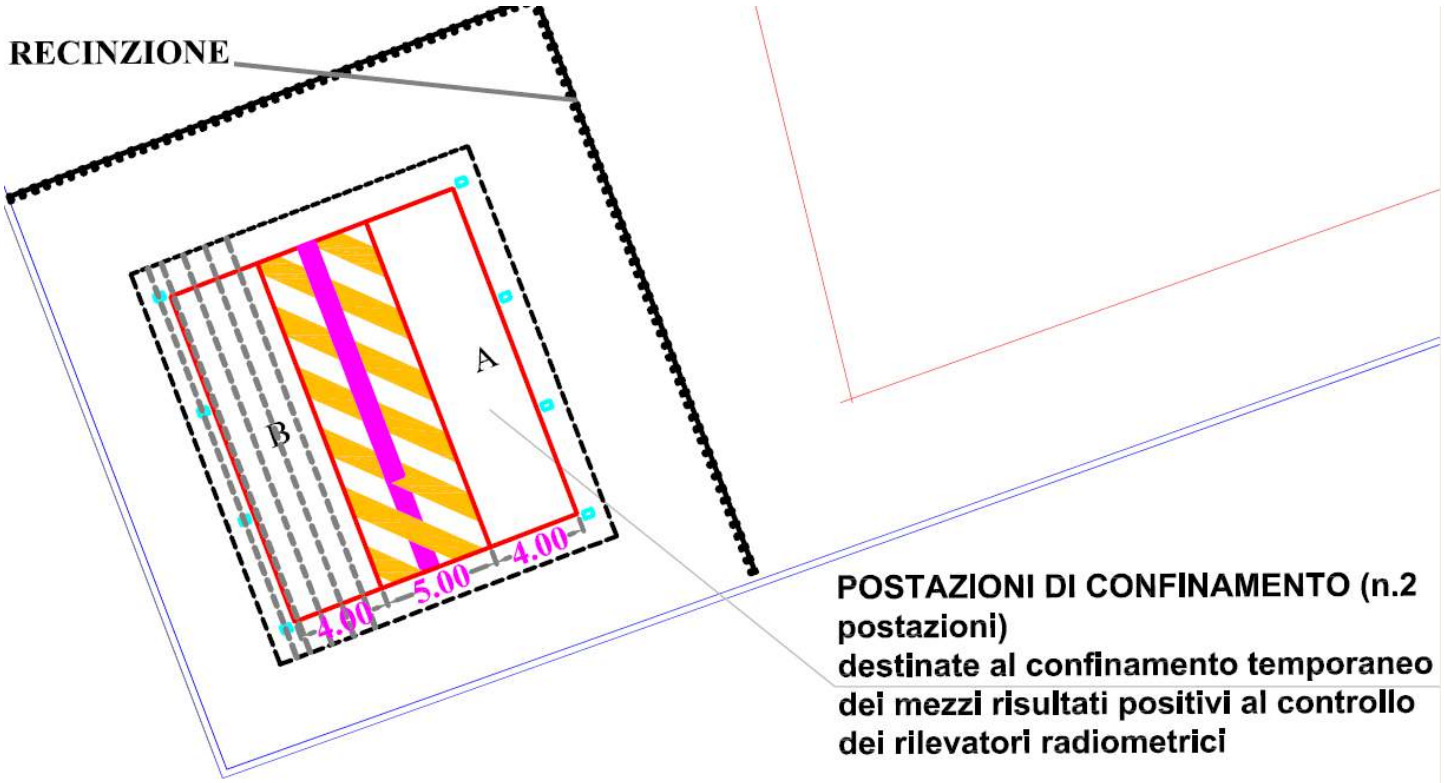
## PRESCRIZIONI DI RADIOPROTEZIONE

**1)** Nel corso delle operazioni di scarico e di ricerca delle sorgenti l'area recintata attorno al punto di lavoro sarà di almeno 10 metri di raggio e sarà sempre completata con le indicazioni **"ATTENZIONE RADIAZIONI VIETATO L'ACCESSO AI NON AUTORIZZATI"**
**2)** Dovrà essere identificato in sito, a cura della **Società CISA spa**, un apposito locale o area delimitata per lo stoccaggio temporaneo dei contenitori ONU con le sorgenti recuperate.
**3)** Tutte le operazioni di ricerca e recupero delle sorgenti devono essere effettuate da EQ e da personale (**della ditta specializzata incaricata**) classificato almeno in categoria B ai fini del rischio radiologico

Ing. Michele BUNGARO Ing. Carmine CARELLA

# SCHEDA TECNICA

***In conformità della "Procedura per l'individuazione delle aree, ex punto 3.3 comma a) della Circolare Gestioni Allarmi Radiometrici (Allegato alla D.G.R. n.1096 del 05.06.12)"***




## Impianto di Massafra

**Numero postazioni** : 2 per semirimorchi: A e B; tutte coperte (con tettoia in struttura metallica leggera).

**Pavimentazione :** **industriale** in cls disposta su geomembrana impermeabile in HDPE (vedi tavola progettuale); con raccolta di eventuale eluato (mediante griglia) in apposita cisterna stagna.

**Recinzione e Cancello di ingresso** : presente (con h = 1,8 m) dotata di apposita segnaletica, attestante la presenza di materiale radioattivo all'interno dell'area.

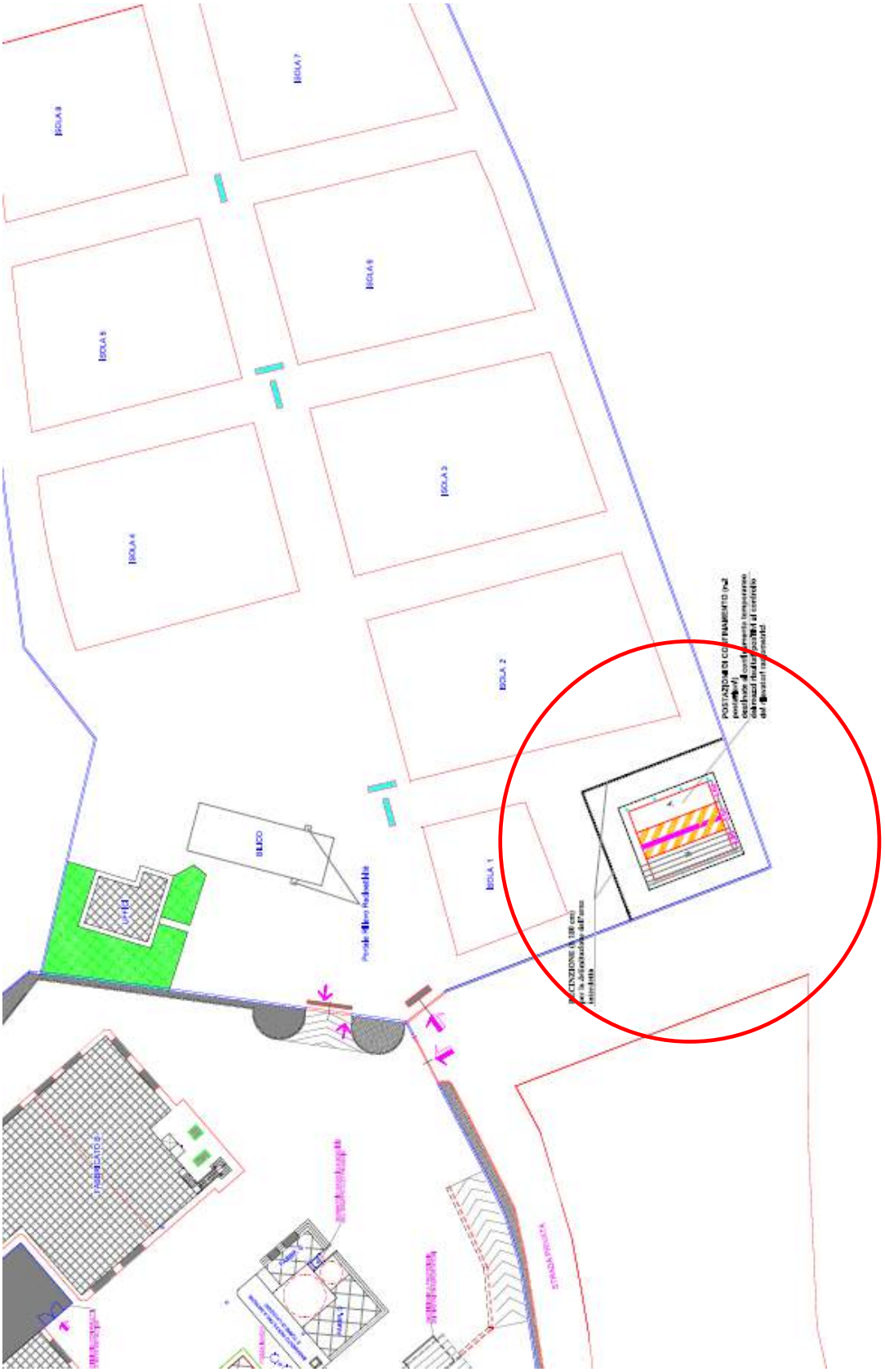
**Area di interdizione** : presente ed individuata con una distanza di 5,0 m dalle postazioni. Di sosta per il decadimento del potenziale raduioattivo.

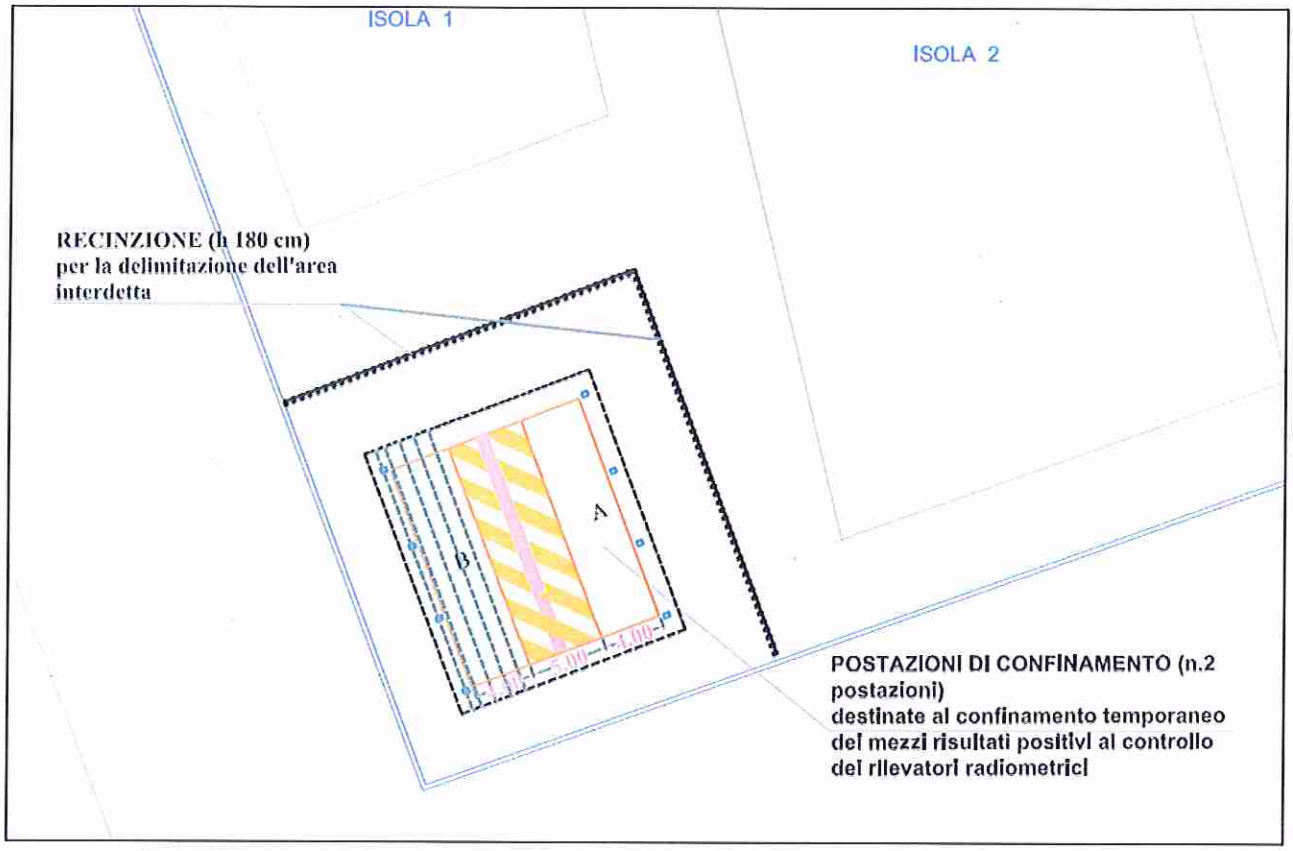
**Segnaletica orizzontale** : realizzata in colore “giallo” finalizzata alla individuazione del posti sosta (distanti 5,0 m fra loro).

**Sorveglianza diretta** : esercitata dal personale dell’impianto mediante telecamere di videosorveglianza .

# PLANIMETRIA

**Impianto di Massafra** : Stralcio della Planimetria Generale con indicazione dell'area di sosta (coperta da tettolia leggera) per il decadimento del potenziale di "radioattività" eventualmente riscontrato nel Rifiuto conferita.






Particolare dell'area con indicazione delle due postazioni coperte previste per " semirimorchi" e delle relative pertinenze (dotate di recinzione e segnaletica).

Ing. Carmine CARELLA