

Allegato 3.3.1.5/I



Centrale termoelettrica
di Porto Tolle





Centrale termoelettrica
di Porto Tolle



PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DA CANTIRE

1. INTRODUZIONE.....	- 1 -
2. PRODUZIONE DI RIFIUTI DURANTE LE VARIE FASI DI CANTIERE.-	1 -
2.1. RIFIUTI DA SCOIBENTAZIONI	- 1 -
2.2. RIFIUTI DA DEMOLIZIONI.....	- 2 -
2.2.1. Demolizione di opere civili.....	- 2 -
2.2.2. Demolizione di strutture in conglomerato cementizio armato.....	- 2 -
2.2.3. Demolizione di tubazioni, strutture e apparecchiature metalliche	- 2 -
2.3. Demolizione di manti stradali.....	- 2 -
2.4. Rifiuti da montaggi e costruzioni.....	- 3 -
2.5. Andamento temporale dei rifiuti delle attività di cantiere.....	- 3 -
3. CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI	- 4 -
3.1. RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI	- 4 -
3.2. RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI.....	- 5 -
3.3. RIFIUTI URBANI E ASSIMILABILI.....	- 5 -
3.4. QUANTIFICAZIONE DEI MATERIALI DI RISULTA E DEI RIFIUTI.....	- 6 -
4. MODALITA' OPERATIVE DELLA GESTIONE RIFIUTI	- 7 -
4.1. RESPONSABILITA' DEI SOGGETTI OPERANTI IN CANTIERE.....	- 7 -
4.2. DEPOSITO TEMPORANEO.....	- 8 -
4.3. RECUPERO DI MATERIA	- 9 -
4.4. SMALTIMENTO DEI RIFIUTI A DISCARICA	- 9 -



Centrale termoelettrica
di Porto Tolle



1. INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce una prima stesura del PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI relativo alle attività di cantiere necessarie per la trasformazione dell'impianto di Porto Tolle, come descritte al capitolo 3 dello Studio di Impatto Ambientale.

All'interno del documento saranno presi in esame i seguenti aspetti:

- principali riferimenti normativi per una corretta gestione dei rifiuti;
- individuazione generale delle varie tipologie di rifiuti derivanti dalle specifiche attività di cantiere, con relativa classificazione per categoria CER;
- modalità operative di gestione dei rifiuti nell'ambito del cantiere;
- modalità di recupero e riciclo dei materiali;
- smaltimento dei rifiuti a discarica.

2. PRODUZIONE DI RIFIUTI DURANTE LE VARIE FASI DI CANTIERE

Durante le attività svolte nel corso della fase di cantiere, descritte nel paragrafo 3.3.1.5 del SIA, è prevista la produzione di rifiuti. La totalità di questi rifiuti sarà catalogata e separata al momento della produzione. La loro classificazione e gestione sono descritte nei capitoli seguenti con indicazioni, in linea generale, delle tipologie di rifiuti derivanti dalle specifiche attività.

2.1. RIFIUTI DA SCOIBENTAZIONI

L'attività di scoibentazione sarà svolta nel rispetto delle prescrizioni di legge, evitando la dispersione di fibre nell'ambiente. A tal fine è previsto l'allestimento in opera di capannine di confinamento e l'approntamento di unità di decontaminazione per la demolizione di isolamenti contenenti amianto, laddove presente in matrice friabile.

I materiali isolanti esistenti e impiegati per la coibentazione di tubazioni e apparecchiature risultano essere fibre di roccia o di vetro poste all'interno di gusci (rivestimento) in lamiera di alluminio o di acciaio.

Nell'ambito delle attività di scoibentazione è compresa anche l'attività di bonifica dei tratti di vie cavi contenenti modesti quantitativi di amianto: infatti le barriere ignifughe, realizzate con materiale non contenente amianto, sono confinate con lastre in materiale contenente amianto in matrice compatta.

I materiali da smaltire saranno raccolti e immessi in idonei contenitori per il successivo conferimento a discarica autorizzata.



2.2. RIFIUTI DA DEMOLIZIONI

Le demolizioni previste riguardano, in generale, opere civili, tubazioni, apparecchiature elettromeccaniche e strutture. Durante le attività di demolizione, i materiali di risulta saranno raccolti per tipologie, in maniera da consentirne l'avvio a recupero o renderne comunque più efficace lo smaltimento in discarica.

2.2.1. Demolizione di opere civili

Il materiale proveniente dalla demolizione delle opere civili, risultante dalla frantumazione di parti portanti e di finiture, murature e conglomerati, ceramiche e rivestimenti di pareti e pavimentazioni, sarà riutilizzato nei riempimenti dei piazzali, previo trattamento e riduzione a idonea pezzatura. La frazione che non sarà possibile riutilizzare, verrà avviata ad attività di riciclaggio o allo smaltimento in idonea discarica autorizzata.

2.2.2. Demolizione di strutture in conglomerato cementizio armato

Nelle demolizioni di strutture in conglomerato cementizio armato si provvederà alla separazione dei materiali metallici dal calcestruzzo, con operazioni di frantumazione e deferrizzazione in una zona predisposta e adeguatamente attrezzata.

Il materiale così ottenuto sarà riutilizzato per i riempimenti dei piazzali e dei sottofondi stradali.

I materiali potenzialmente contaminati da sostanze pericolose, preventivamente individuati come non idonei al riutilizzo, non verranno sottoposti ad attività di frantumazione e deferrizzazione e verranno smaltiti in discariche autorizzate.

2.2.3. Demolizione di tubazioni, strutture e apparecchiature metalliche

Le demolizioni saranno effettuate in modo da ottenere elementi di pezzatura tale da consentire un agevole trasporto fuori cantiere.

Ove necessario, il procedimento di demolizione includerà la pulitura delle superfici metalliche con l'eventuale utilizzo di solvente, in modo da rimuovere in via preliminare le incrostazioni e/o le patine di combustibili o materiali inquinanti. Tale attività verrà eseguita con modalità e precauzioni tali da escludere qualsiasi inquinamento del terreno e delle acque.

2.3. Demolizione di manti stradali

Il materiale proveniente dalla demolizione di manti stradali, in generale di tipo bituminoso, potrà venire riutilizzato, compatibilmente con i tempi di esecuzione e le possibilità di stoccaggio, direttamente per la pavimentazione



delle strade di nuova realizzazione, o conferito a ditte abilitate al recupero per riutilizzo. La frazione che risulterà non riutilizzabile, perché contaminata con sostanze pericolose, verrà smaltita in discariche autorizzate.

2.4. Rifiuti da montaggi e costruzioni

I materiali di risulta delle attività di montaggio e costruzione possono essere schematicamente classificati per provenienza:

- imballaggi da forniture di materiali franco cantiere;
- sfridi da attività di posa in opera di fondazioni e cassetteria;
- sfridi da attività di prefabbricazione e montaggi in opera;
- residui solidi e fanghi da attività di flussaggio tubazioni e lavaggi acidi;
- rifiuti urbani e assimilabili.

2.5. Andamento temporale dei rifiuti delle attività di cantiere

I materiali di risulta prodotti durante la fase di cantiere, possono essere distinti nelle seguenti principali tipologie e quantificati in relazione alla quantità totale movimentata:

- materiali provenienti dalle scoibentazioni, rappresentano in peso circa il 4% del totale;
- materiale di risulta dalle attività di tipo civile, rappresenta in peso circa il 36% del totale;
- materiali provenienti dalle demolizioni meccaniche ed elettriche, rappresentano in peso circa il 60% del totale.

Gli intervalli temporali in cui si producono le tre sopra dette tipologie di rifiuto sono i seguenti:

- dal 1° al 24° mese per le scoibentazioni e demolizioni;
- dal 7° al 32° mese per le attività di smantellamento e costruzioni civili;
- dal 15° al 54° mese per le costruzioni elettromeccaniche, coibentazioni e verniciature.



3. CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI

I rifiuti derivanti dalle attività di cantiere nella trasformazione a carbone della Centrale di Rossano Calabro saranno suddivisi, sulla base della vigente normativa, in tre categorie:

- rifiuti speciali non pericolosi;
- rifiuti speciali pericolosi;
- rifiuti urbani e assimilabili.

I rifiuti saranno compiutamente identificati alla produzione dal codice CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti), unificato e recentemente riveduto per tutti gli Stati membri della Comunità Europea, Allegato A alla Direttiva del Ministero dell'Ambiente del 9 aprile 2002 *"Indicazione per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni dei rifiuti ed in relazione al nuovo elenco dei rifiuti."*

Nel presente documento vengono indicati i codici CER che più si approssimano e che meglio identificano i rifiuti che si ritiene vengano prodotti durante le attività di cantiere per la trasformazione dell'impianto.

3.1. RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI

I principali rifiuti speciali non pericolosi che si prevede di produrre nell'ambito del cantiere della Centrale di Porto Tolle sono:

DESCRIZIONE	CODICE EUROPEO
Imballaggi di legno	15 01 03
Imballaggi metallici	15 01 04
Imballaggi in materiali misti	15 01 06
Componenti ed apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09* a 16 02 13*	16 02 __
Batterie ed accumulatori	16 06 __
Miscugli o scorie di cemento mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	17 01 07
Legno (da attività di demolizione)	17 02 01
Vetro	17 02 02
Plastica	17 02 03
Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	17 03 02
Rame, bronzo, ottone	17 04 01
Alluminio	17 04 02
Ferro e acciaio	17 04 05
Metalli misti	17 04 07
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	17 04 11
Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*	17 05 04
Altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	17 06 04
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901*, 170902*, 170903*	17 09 04

Le "terre e rocce" (170504) e i "rifiuti misti dalle attività di demolizione" (170904) sono quelli eccedenti i recuperi diretti interni al sito, non registrati dunque come rifiuti.



3.2. RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI

I principali rifiuti speciali pericolosi che si prevede di produrre nell'ambito del cantiere sono:

DESCRIZIONE	CODICE EUROPEO
Ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia	10 01 04*
Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose	10 01 14*
Fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, contenenti sostanze pericolose	10 01 22*
Scarti di oli per circuiti idraulici	13 01 __*
Scarti di olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	13 02 __*
Oli isolanti e termoconduttori, contenenti PCB	13 03 01*
Oli isolanti e termoconduttori di scarto	13 03 __*
Solventi organici, refrigeranti di scarto	14 06 __*
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15 01 10*
Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	15 02 02*
Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi	16 02 __*
Batterie al piombo	16 06 01*
Rifiuti contenenti olio da pulizia serbatoi	16 07 08*
Rifiuti contenenti altre sostanze pericolose da pulizia serbatoi e fusti	16 07 09*
Terre e rocce, contenenti sostanze pericolose	17 05 03*
Materiali isolanti contenenti amianto	17 06 01*
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	17 06 03*
Materiali da costruzione contenenti amianto	17 06 05*
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti sostanze pericolose	17 09 03*

3.3. RIFIUTI URBANI E ASSIMILABILI

I rifiuti urbani, come definiti dal comma 2 dell'articolo 7 del "Decreto Ronchi", saranno smaltiti tramite il servizio comunale.

Le aree di deposito, le modalità di gestione e le competenze relative verranno concordate con l'Amministrazione locale.

Nella fattispecie essi comprendono i rifiuti derivanti dalla presenza delle maestranze nel cantiere, dalla pulizia degli uffici, dalla pulizia stradale e dei piazzali di cantiere.

Per i rifiuti urbani che si prevede di produrre nell'ambito del cantiere della Centrale di Rossano Calabro (CER 20 03 01), ai sensi della normativa vigente, non verrà effettuata registrazione:

DESCRIZIONE	CODICE EUROPEO
Residui della pulizia stradale	20 03 03
Rifiuti urbani non differenziati	20 03 01



3.4. QUANTIFICAZIONE DEI MATERIALI DI RISULTA E DEI RIFIUTI

Le stime iniziali delle quantità di rifiuti producibili durante le attività di cantiere sono fatte al meglio delle conoscenze e sulla base dell'attuale sviluppo del progetto di trasformazione.

Potranno dunque subire variazioni nel corso dell'affinamento del progetto esecutivo e della sua realizzazione. Inoltre differenti tecnologie costruttive e di prefabbricazione, di approvvigionamento e trasporto, possono modificare tipologie e quantità dei rifiuti prodotti dalle singole imprese.

L'approccio metodologico adottato per costruire alcune delle prime stime, riportate nel SIA, è stato il seguente:

- per le scoibentazioni, con spessori medi di 100 mm e densità del materiale impiegato pari a 150 kg/m³, è stato calcolato un peso di 15Kg per m² di superficie;
- la stima delle terre contenenti sostanze pericolose, da gestirsi come rifiuto, è stata elaborata con un approccio conservativo ipotizzando di asportare per uno spessore superficiale di circa 10 cm l'intera superficie di fondo dei bacini di contenimento dei serbatoi del parco nafta. Tale quantità potrà essere presumibilmente ridotta in modo significativo in seguito al campionamento e alla caratterizzazione delle terre, con riferimento ai limiti di accettabilità della contaminazione del suolo di cui al Decreto Ministeriale 471/99.



Centrale termoelettrica
di Porto Tolle



4. MODALITA' OPERATIVE DELLA GESTIONE RIFIUTI

4.1. RESPONSABILITA' DEI SOGGETTI OPERANTI IN CANTIERE

Le singole imprese operanti in cantiere, individuate come soggetti la cui attività produce rifiuti, hanno la responsabilità di attuare gli adempimenti previsti dalla legislazione vigente sui rifiuti e in particolare:

- tenere i registri di carico e scarico;
- compilare ed emettere i formulari di identificazione dei rifiuti relativi al trasporto;
- raccogliere e verificare le autorizzazioni necessarie per ogni fase di gestione dei rifiuti (raccolta, trasporto, recupero e smaltimento);
- compilare e presentare agli Enti competenti il MUD alla scadenza annuale prevista.

Enelpower in qualità di soggetto appaltante, titolare dei contratti con le imprese, avrà la responsabilità di garantire la corretta gestione dei rifiuti tramite una rigorosa e costante sorveglianza sugli adempimenti sopra indicati e ovviamente, sulla raccolta dei rifiuti in idonei luoghi e contenitori, previa separazione tra le diverse tipologie.

Enel Produzione, proprietaria del sito di lavoro, avrà la responsabilità di effettuare nel corso della gestione, i controlli ritenuti necessari.

Sarà assolutamente vietato l'abbandono incontrollato di rifiuti e/o residui di lavorazioni all'interno dell'area di impianto. I contenitori vuoti che hanno contenuto rifiuti potranno essere eventualmente riutilizzati solo per la stessa tipologia di rifiuto.

Lo smaltimento o il recupero dei rifiuti prodotti avverrà dopo la verifica della validità di tutte le autorizzazioni.

Enelpower, in accordo con Enel Produzione, farà eseguire le analisi eventualmente necessarie per la corretta identificazione del rifiuto e per l'assegnazione del relativo codice CER.

In relazione a quanto sopra indicato, con congruo anticipo sulla data di inizio delle attività di demolizione e/o delle attività che generano rifiuti da parte delle singole ditte, Enelpower verificherà e consegnerà alla centrale la seguente documentazione:

- comunicazione delle singole tipologie di rifiuti previsti, con relativo codice CER.;
- copia della iscrizione all'Albo Nazionale delle imprese esercenti servizi di gestione dei rifiuti (raccolta, trasporto, recupero o smaltimento);
- copia attestante il versamento della fideiussione (garanzia finanziaria), se prevista, e copia della relativa accettazione da parte dell'Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione all'attività di gestione rifiuti;



- copia delle autorizzazioni in vigore per l'attività prevista nel sito in cui saranno trasportati i rifiuti (recupero di materia, termodistruzione, smaltimento in discarica, etc.), ovvero della documentazione, prevista ai sensi del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 5 febbraio 1998, se il rifiuto ha come destinazione il recupero in procedura semplificata;
- dichiarazione della ditta trasportatrice e della ditta incaricata del servizio di recupero o smaltimento, resa sotto forma di autocertificazione, escludente revoche o limitazioni delle autorizzazioni.

Enelpower potrà far iniziare le attività di produzione dei rifiuti solo dopo aver effettuato comunicazione scritta al Capo Centrale o persona da questo delegata.

Con cadenza mensile Enelpower consegnerà a Enel Produzione, per ogni produttore dei rifiuti del cantiere, la seguente documentazione:

- fotocopia del registro di carico e scarico;
- fotocopia dei formulari di identificazione dei rifiuti avviati al trasporto (firmati dalle imprese produttrici e controfirmati dai trasportatori), con allegata copia delle pesature;
- copia della 4° copia dei formulari di identificazione, firmati in arrivo dai destinatari e trasmessi tramite i trasportatori alle imprese produttrici nei tempi massimi previsti dal D.Lgs.22/97, ovvero eventuale comunicazione alla Provincia per mancato ricevimento della 4° copia entro i termini di legge;
- un riepilogo di gestione dei rifiuti che, per ogni appaltatore, evidenzia i movimenti di carico e scarico sul registro a loro intestato e i quantitativi di rifiuti conferiti a impianti autorizzati.

I registri di carico e scarico in originale, integrati con i formulari relativi ai trasporti, utilizzati esclusivamente per il cantiere della Centrale di Porto Tolle, devono essere tenuti in cantiere presso ogni impresa appaltatrice e/o presso la sede legale dell'impresa, con consegna settimanale in copia al cantiere. La conclusione delle attività svolte in cantiere dalle singole imprese verrà comunicata da Enelpower ad Enel Produzione con invio di un rapporto finale sui rifiuti contenente eventuali segnalazioni e/o osservazioni.

4.2. DEPOSITO TEMPORANEO

Di norma tutti i materiali provenienti dalle demolizioni e gli sfridi delle attività di costruzione saranno raccolti e trasportati in tempo reale, compatibilmente con le esigenze di razionalizzazione della logistica, presso imprese autorizzate allo smaltimento o al recupero del rifiuto secondo quanto previsto dalla vigente normativa; non si prevedono pertanto stoccaggi in centrale. Qualora questi si rendessero necessari, verranno gestiti in accordo alle prescrizioni previste dal D.lgs.22/97 per i depositi temporanei, senza necessità di messa in riserva o deposito preliminare sul sito di produzione.



4.3. RECUPERO DI MATERIA

Nell'ambito delle attività di cantiere per la trasformazione a carbone della Centrale di Porto Tolle, il criterio guida sarà la minimizzazione delle quantità di rifiuti da avviare a smaltimento, attraverso il ricorso al recupero e al riciclo dei materiali di risulta che lo consentono.

Il recupero dei materiali per le attività del cantiere sarà privilegiato, compatibilmente con le sequenze realizzative dell'impianto, anche in virtù dei benefici economici dell'evitato smaltimento.

La maggior parte dei materiali di risulta dalla attività di cantiere ha un alto potenziale di recupero (che si stima in circa il 90% del peso totale).

Allo stato attuale, all'interno dello stesso sito di centrale si stima il massimo riutilizzo delle terre, per il 65% circa del totale, e degli inerti da calcestruzzo, per il 90% del totale.

Tale stima è prudenziale ed è comunque nell'interesse di Enel programmare in dettaglio le fasi operative di lavoro, in modo da minimizzare il conferimento a discarica di terreni e inerti e quindi minimizzare successive acquisizioni di questi dall'esterno.

Per quanto riguarda gli altri rifiuti non pericolosi, i recuperi più significativi riguarderanno i materiali metallici, ferrosi e non (riutilizzati come rottame), il legno, la carta, il cartone e il vetro (riciclati).

Per quanto riguarda i rifiuti pericolosi, si evidenzia il riciclo del piombo delle batterie e degli oli esausti, conferiti ai rispettivi consorzi.

4.4. SMALTIMENTO DEI RIFIUTI A DISCARICA

Nel rispetto della vigente normativa e secondo le regole contrattuali di appalti e forniture in opera, adottate in Enel, la responsabilità della individuazione delle discariche è in capo alle imprese aggiudicatrici dei lavori che peraltro agiscono sulla base di linee guida e documenti contrattuali (convenzioni e capitolati) emessi da Enel Produzione ed Enelpower.

Per la selezione della piattaforme intermedie di deposito preliminare e le discariche finali si valuterà tra quelle che soddisfano il requisito di prossimità di cui all'articolo 5, comma 3b, del D.lgs. 22/97.

A tal fine la richiesta di autorizzazione sarà supportata da una analisi che dimostri il rispetto di tale criterio tenendo conto dell'intero ciclo di smaltimento.

La selezione delle discariche, tra quelle rispondenti ai requisiti di legge applicabili e al criterio sopra citato, autorizzate e in grado di recepire le quantità conferite, verrà dunque effettuata dalle imprese appaltatrici dei lavori, previa verifica da parte di Enel della rispondenza a quanto prescritto, come descritto al paragrafo 4.1.

