



**TIRRENO POWER**

# Attività di autocontrollo AIA

## Piano di riduzione dei rifiuti speciali di processo

**Tirreno Power SpA**

CENTRALE TERMoeLETTRICA NAPOLI LEVANTE

---

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE
00	10/01/2022	PRIMA STESURA
REDAZIONE/VERIFICA	VERIFICA	APPROVAZIONE
A. COLONNA STAFF AMBIENTE E SICUREZZA	C. SALEMME STAFF AMBIENTE E SICUREZZA	A. CACCAVELLO GESTORE

## Sommario

<b>1. Premessa</b>	<b>3</b>
<b>2. Approccio metodologico</b>	<b>3</b>
<b>3. Situazione attuale</b>	<b>3</b>
3.1 <i>Rifiuti non pericolosi</i>	4
3.2 <i>Rifiuti pericolosi</i>	5
<b>4. Individuazione interventi di riduzione</b>	<b>6</b>
4.1 <i>Rifiuti speciali di processo</i>	6
4.2 <i>Rifiuti da imballaggio</i>	6
4.3 <i>Rifiuti da attività ricorrenti</i>	7
4.4 <i>Rifiuti da attività non ricorrenti</i>	7
<b>5. Monitoraggio dei risultati</b>	<b>8</b>

## 1. Premessa

La Centrale termoelettrica Napoli Levante, in seguito Centrale, ha ottenuto il Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale con Decreto del Ministero della Transizione Ecologica (MITE) n.181 del 19/05/2021, pubblicato nella G.U. il 29/05/2021.

In particolare, al punto 38 del Capitolo 10.11 "Rifiuti" del PIC allegato al suddetto Decreto AIA, *si raccomanda il mantenimento nell'ambito del SGA di specifiche procedure per la quantificazione annua dei rifiuti prodotti e per predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi.*

Inoltre, al punto 8 del Capitolo 12.9 "Obbligo di comunicazione annuale (Reporting)" del PMC allegato allo stesso Decreto AIA viene previsto che il gestore presenti annualmente un *"piano di riduzione dei rifiuti speciali di processo con quantificazione degli indicatori eventualmente definiti dal Gestore".*

Il presente documento ha lo scopo di definire i contenuti del piano finalizzato a ridurre la quantità di rifiuti speciali di processo prodotti dalla Centrale con riferimento all'anno 2022.

## 2. Approccio metodologico

Al fine di individuare i rifiuti speciali che possano essere oggetto di un piano di riduzione è stata eseguita una disamina delle tipologie di rifiuti speciali prodotte nell'ultimo triennio e sono stati definiti i possibili scenari futuri.

Nel presente Piano di riduzione dei rifiuti sono stati individuati, ove possibile, appositi indicatori di prestazione che ne rendessero possibile il monitoraggio.

Si segnala altresì che eventuali specifici obiettivi di riduzione che potranno scaturire da attività non programmabili potranno altresì essere trasformati in obiettivi di miglioramento ambientale e saranno pertanto gestiti nell'ambito del Programma di miglioramento della Centrale.

## 3. Situazione attuale

La Centrale ha adottato un Sistema di Gestione Integrato conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015 (certificato Certiquality n° 15342); in tale sistema sono individuate le modalità gestionali adottate per lo smaltimento dei rifiuti.

Nella seguente tabella sono indicati i quantitativi di rifiuti, suddivisi per tipologia, prodotti dalla Centrale nel triennio 2019-2021.

### 3.1 Rifiuti non pericolosi

Nella seguente tabella è riportato il riepilogo dei rifiuti non pericolosi prodotti nel triennio precedente:

Rifiuti non pericolosi	CER	Produzione (kg) Anno 2019	Produzione (kg) Anno 2020	Produzione (kg) Anno 2021	Destino
sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13	06 03 14	-	52	43	Smaltito
toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	08 03 18	22	2	9	Recuperato
Rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento	10 01 26	121.540	56.261	80.092	Smaltito
Imballaggi in carta e cartoni	15 01 01	-	-	271	Recuperato
imballaggi in legno	15 01 03	2.390	1.158	5.990	Recuperato
Imballaggi in materiali misti	15 01 06	653	56	420	Recuperato/smaltito
Assorbenti materiali filtranti stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202*	15 02 03	10.204	10.990	1.938	Recuperato/smaltito
apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	16 02 14	2.513	1.684	2.445	Recuperato
componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	16 02 16	-	-	1.193	Recuperato
rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	16 03 04	-	-	20	Smaltito
Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04	16 05 05	10.176	-	-	Recuperato
Fango da pulizia acqua grezza	16 10 04	-	21.820	-	Smaltito
Rivestimenti materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche diversi da quelli di cui alla voce 161105*	16 11 06	166	124	328	Smaltito
Plastica	17 02 03	1.607	-	643	Smaltito
Alluminio	17 04 02	-	-	-	Recuperato
Ferro e acciaio	17 04 05	25.620	2.420	17.800	Recuperato
Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601* e 170603 (lana di roccia)	17 06 04	12.757	31	-	Smaltito
rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	17 09 04	-	-	5.180	Recuperato
Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	19 08 14	239	-	-	Smaltito
Resine a scambio ionico saturate o esaurite	19 09 05	6.581	-	-	Smaltito
Rifiuti liquidi acquosi prodotti e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento dalle acque di falda diversi da quelli di cui alla voce 191307*	19 13 08	1.123	1.054	1.163	Smaltito
TOTALI		195.591	95.652	117.535	

Tabella 1: produzione rifiuti non pericolosi triennio 2019-2021

Come si evince dai dati riportati in tabella 1, la produzione di rifiuti non pericolosi della Centrale, pur attestandosi su quantità non elevate, ha subito variazioni nello scorso triennio con un trend che risulta mediamente in via di riduzione.

In ogni caso, la variabilità nella produzione di rifiuti non è direttamente correlabile al processo di produzione di energia elettrica ma piuttosto segue le estemporanee attività di manutenzione occasionali o periodiche su cicli pluriennali; pertanto possono verificarsi picchi di produzione specifici, ad esempio, durante la fermata generale degli impianti.

### 3.2 Rifiuti pericolosi

Nella seguente tabella è riportato il riepilogo dei rifiuti pericolosi prodotti nel triennio precedente.

Rifiuti Pericolosi	CER	Produzione (kg) Anno 2019	Produzione (kg) Anno 2020	Produzione (kg) Anno 2021	Destino
acido solforico ed acido solforoso	06 01 01*	960	-	0	Smaltito
rifiuti contenenti altri metalli pesanti	06 04 05*	73	-	0	Smaltito
adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	080409*	-	-	32	Smaltito
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	13 02 05*	860	2.780	1.700	Recuperato
Imballaggi contaminati residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15 01 10*	457	543	664	Smaltito
imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	15 01 11*	20	-	35	Smaltito
Assorbenti materiali filtranti stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	15 02 02*	2.263	557	1.382	Recuperato/ smaltito
liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	16 01 14*	241	-	-	Smaltito
apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12.	16 02 13*	194	-	-	Recuperato
Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	16 02 11*	-	135	400	Recuperato
Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	160215*	-	-	138	Recuperato
rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	160303*	-	-	6.600	Smaltito
Batterie al piombo	16 06 01 *		-	20.600	Recuperato
concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose	16 10 03*	510	-	-	Smaltito
miscele bituminose contenenti catrame di carbone	17 03 01*	-	3.112	-	Recuperato
altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	17 06 03*	565	1.319	7.275	Smaltito
Tubi fluorescenti	20 01 21 *	126	54	67	Recuperato
TOTALI		6.269	8.500	38.893	

Tabella 2: produzione rifiuti pericolosi triennio 2019-2021

Come si evince dai dati riportati in tabella 2, la produzione di rifiuti pericolosi della Centrale, pur attestandosi su quantità ancora più modeste, ha subito invece variazioni in aumento nello scorso triennio sotto osservazione principalmente imputabile alle attività di sostituzione del banco batterie di emergenza, che ha inciso per quasi il 50% del totale dei rifiuti pericolosi prodotti.

Tuttavia, la variabilità nella produzione di rifiuti è per lo più riconducibile al fatto che la maggior parte dei rifiuti non deriva direttamente dal processo ma da attività di manutenzione occasionali o periodiche su cicli anche pluriennali, pertanto possono verificarsi picchi di produzione specifici, ad esempio, durante la fermata generale degli impianti.

## 4. Individuazione interventi di riduzione

Al fine di individuare opportune iniziative aventi lo scopo di diminuire la quantità di rifiuti prodotti, è necessario intervenire con modalità diverse in ragione delle diverse tipologie di rifiuti.

Si possono individuare diverse macrocategorie di rifiuti da analizzare:

- Rifiuti speciali di processo
- Rifiuti da imballaggio
- Rifiuti da attività ricorrenti
- Rifiuti da attività non ricorrenti

### 4.1 Rifiuti speciali di processo

La Centrale è un impianto di produzione di energia elettrica alimentato esclusivamente a gas naturale, pertanto dalla combustione non derivano sottoprodotti o rifiuti. L'unica tipologia di rifiuto di processo è individuabile nei filtri aria comburenti, i quali vanno periodicamente smaltiti in funzione di una molteplicità di fattori, quali le ore equivalenti di funzionamento, condizioni meteo locali, manutenzioni programmate.

I filtri in questione non possono essere oggetto del presente piano di riduzione dal momento che la relativa produzione di rifiuto è direttamente correlata all'esercizio dell'impianto.

### 4.2 Rifiuti da imballaggio

La riduzione della quantità di rifiuti da imballaggio può essere conseguita attraverso interventi finalizzati a sensibilizzare i dipendenti della centrale e delle ditte terze verso comportamenti proattivi nei confronti della riduzione dei rifiuti; tale risultato verrà conseguito attraverso interventi di formazione ed informazione specifici.

A tal proposito si segnalano alcuni interventi già adottati presso la Centrale:

- ottimizzazione della gestione degli stoccaggi di prodotti chimici e applicazione formula dei resi per i prodotti approvvigionati in cisternette riutilizzabili
- approvvigionamento prodotti sfusi in cisterna, ove possibile al fine di evitare l'utilizzo di imballaggi a perdere
- svuotamento e pulizia degli imballaggi vuoti per riutilizzo in sito
- Riutilizzo dei contenitori dei filtri aria TG e dei filtri UTA, impiegandoli come imballaggio per i filtri sostituiti

### 4.3 Rifiuti da attività ricorrenti

Sono da considerarsi rifiuti “ricorrenti” le seguenti tipologie:

080318	Toner per stampa esauriti (rifiuto in netta riduzione come diretta conseguenza dello smart working)
10 01 26	Rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento
13 02 05*	Scarti di olio minerale per motori ingranaggi e lubrificazione non clorurati
15 02 02*	Assorbenti materiali filtranti stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose
15 02 03	Assorbenti materiali filtranti stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02*
160601*	Batterie al piombo
19 13 08	Rifiuti liquidi acquosi prodotti e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento dalle acque di falda diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07*
20 01 21 *	Tubi fluorescenti
200201	Rifiuti biodegradabili

Dall'analisi di tali tipologie risulta difficile individuare interventi finalizzati a una reale riduzione della quantità di rifiuti prodotti, essendo rifiuti la cui produzione non è correlata direttamente alle attività eseguite in Centrale.

Tuttavia, in linea con i principi della Politica Ambiente e Sicurezza adottata dalla Centrale, già in fase di acquisto vengono privilegiate le materie prime secondo criteri di massimizzazione dell'efficienza e prospettiva del ciclo di vita.

In ogni caso, anche quando non è possibile perseguire il riutilizzo del rifiuto, si cerca, compatibilmente con le possibilità dell'intermediario rifiuti, di avviare il materiale a recupero; ad esempio, la quasi totalità di oli esausti, batterie al piombo, tubi al neon, rifiuti biodegradabili è recuperata in impianti idonei e debitamente autorizzati.

### 4.4 Rifiuti da attività non ricorrenti

Sono compresi in questa categoria i rifiuti provenienti da lavorazioni particolari o straordinarie e che quindi non sono prodotti con regolarità.

Pertanto, la definizione delle iniziative finalizzate a ridurre la quantità di questi rifiuti non può essere generalizzata e deve quindi essere individuata caso per caso.

Le linee generali che dovranno essere prese a riferimento sono le seguenti:

- Ridurre gli imballaggi;
- Recuperare le parti di impianto che non necessitano di essere sostituite;
- Sensibilizzare, mediante formazione, il personale alla necessità di ridurre la quantità di rifiuti.

A tal proposito si evidenziano alcuni esempi di attività già svolta che hanno permesso di evitare la produzione di rifiuti:

- recupero apparecchiature Sme caldaia ausiliaria da altro sito per riutilizzo in Centrale
- vendita di materiali pregiati derivanti dalle attività di demolizione della ex Centrale Vigliena
- recupero apparecchiature non più necessarie per costituire scorte di ricambi a magazzino (skid sms scarico AR)

## 5. Monitoraggio dei risultati

Lo Staff di sito, durante la riunione del Riesame della Direzione, relaziona circa l'andamento della produzione di rifiuti su base annuale e sugli indicatori definitivi allo scopo di valutare i miglioramenti conseguiti.

Specifici obiettivi di riduzione dei rifiuti saranno individuati, se del caso, e gestiti nell'ambito del programma di miglioramento del Sistema di Gestione Integrato della Centrale e monitorati nell'ambito del Riesame della Direzione.



[www.tirrenopower.com](http://www.tirrenopower.com)

via Barberini 47, 00187 Roma, Italia

T + 39 0683022800 | F + 39 0683022828 R.l.