	<b>Relazione annuale AIA</b> <b>Centrale di compressione di Enna</b> <b>Dati Anno 2023</b>	Rev. 1 del 03/04/2024	Pag.: 1 di: 12
---	--	--------------------------	-------------------

# **RELAZIONE TECNICA PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

**CENTRALE SNAM RETE GAS DI ENNA**

**Decreto MATTM n. 210 del 03/08/2017**

**Consuntivo Anno 2023**

**Redatto da HSEQ: Stefano Bonetti, Valentina Miranda**



**Relazione annuale AIA  
Centrale di compressione di Enna  
Dati Anno 2023**

Rev. 1  
del 03/04/2024

Pag.: 2  
di: 12

## LEGENDA

<b>1. Informazioni generali .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Dichiarazione di conformità .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Consumo materie prime ed ausiliarie.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Consumi idrici .....</b>	<b>4</b>
<b>5. Consumi energia elettrica .....</b>	<b>4</b>
<b>6. Emissioni in atmosfera .....</b>	<b>5</b>
6.1 Emissioni convogliate .....	5
6.2 Monitoraggio transitori .....	6
6.3 Emissioni puntuali .....	6
6.4 Emissioni fuggitive e pneumatiche.....	7
<b>7. Scarichi idrici.....</b>	<b>8</b>
<b>8. Acque di falda.....</b>	<b>9</b>
<b>9. Suolo e sottosuolo .....</b>	<b>10</b>
<b>10. Rumore .....</b>	<b>10</b>
<b>11. Rifiuti.....</b>	<b>10</b>

### Allegati:

- rapporti verifiche emissioni in atmosfera
  - AST 12-2023 del 04/10/2023 per TC3
  - AST 13-2023 del 09/10/2023 per TC4
  - QAL2 2-2023 del 13/02/2023 per TC5
  - AST 02-2023 del 17/02/2023 per TC6
- rapporti analisi scarichi acque meteoriche  
n. 2304130087, 2304130088, 2304130089, 2304130090 del 19/04/2023  
n. 2310200039, 2310200040, 2310200041, 2310200042 del 24/10/2023
- rapporto analisi acque pozzo idrico n. 2310200043 del 25/10/2023
- riepilogo flussi di massa calcolati dagli SME
- report SME con medie mensili ed annuali concentrazioni CO e NOx
- riepilogo cronologico annuale dei vent
- file excel per gestione mensile rifiuti



**Relazione annuale AIA  
Centrale di compressione di Enna  
Dati Anno 2023**

Rev. 1  
del 03/04/2024

Pag.: 3  
di: 12

## 2. Informazioni generali

### Gestore IPPC dell'impianto

Con nota prot. n.37/HSEQ del 01/02/2024 è stato comunicato il cambio Gestore AIA per l'installazione IPPC in oggetto. L'attuale Gestore IPPC è Giuseppe Alessandro, in sostituzione di Raffaele Piero Navarra, che ha ricoperto l'incarico fino al 31/01/2024.

Nome	Giuseppe	Cognome		Alessandro	
Nato a	Caltagirone	Prov.	CT	II	23/8/1985
Residente a	Domiciliato per la carica a Crema	Prov.	CR		
Via	Libero Comune	N.	5		
E-mail	coordinamento.impianti@pec.snam.it				

### Riepilogo dati funzionamento della Centrale e delle singole TC

Descrizione Centrale	unità di misura	Dato 2021	Dato 2022	Dato 2023
Gas naturale compresso	MSmc	4.845,391	1.353,942	3.214,56
Gas naturale combusto dalle TC	Smc	8.718.382	2.504.646	7.655.467
Ore di funzionamento	h	1752	468	1.033
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario*100)	%	20	5,34	11,82

Descrizione TC3	unità di misura	Dato 2021	Dato 2022	Dato 2023
Gas naturale combusto	Smc	2.683.562	888.218	3.174.550
Ore di funzionamento	h	544	219	704
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario*100)	%	6,5	2,90	33,96
N° di avvii e spegnimenti	n	9	15	21

Descrizione TC4	unità di misura	Dato 2021	Dato 2022	Dato 2023
Gas naturale combusto	Smc	124.788	57.024	1.464.544
Ore di funzionamento	h	38	25	298
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario*100)	%	0,53	0,32	5,05
N° di avvii e spegnimenti	n	13	13	12

Descrizione TC5	unità di misura	Dato 2021	Dato 2022	Dato 2023
Gas naturale combusto	Smc	75.845	998.374	1.052.342
Ore di funzionamento	h	29	233	234
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario*100)	%	0,93	2,81	2,86
N° di avvii e spegnimenti	n	9	14	20

Descrizione TC6	unità di misura	Dato 2021	Dato 2022	Dato 2023
Gas naturale combusto	Smc	5.834.187	561.030	1.964.031
Ore di funzionamento	h	1142	121	416



**Relazione annuale AIA  
Centrale di compressione di Enna  
Dati Anno 2023**

Rev. 1  
del 03/04/2024

Pag.: 4  
di: 12

Descrizione TC6	unità di misura	Dato 2021	Dato 2022	Dato 2023
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario*100)	%	14	1,42	5,24
N° di avvii e spegnimenti	n	16	9	11

Rispetto all'anno 2022 il volume di gas compresso è aumentato del 137%, a fronte di un corrispondente aumento del consumo di gas combusto.

### 3. Dichiarazione di conformità

Si dichiara che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del presente rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Non sono state rilevate e trasmesse a MASE ed ISPRA eventuali non conformità, incidenti o anomalie relativamente a tematiche ambientali.

### 4. Consumo materie prime ed ausiliarie

Le principali materie ausiliarie utilizzate per il funzionamento dell'impianto sono il gas naturale per il funzionamento dei turbocompressori e le caldaie per il riscaldamento del fuel gas utilizzato dagli stessi turbocompressori e per il riscaldamento degli ambienti di lavoro, il gasolio per la motopompa antincendio ed i gruppi elettrogeni per la fornitura di energia elettrica in caso di emergenza, nonché gli olii di lubrificazione. I consumi delle suddette materie sono elencati nella tabella sotto riportata:

Descrizione consumi	unità di misura	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023
Gas naturale turbocompressori	Smc	8.718.382	2.504.646	3.214.562.370
Gas naturale caldaie preriscaldamento	Smc	58.982	48.533	65.908
Gas naturale caldaie civili	Smc	20.159	15.923	11.053
Gasolio gruppo elettrogeno	Kg	3.915	1.690	704,5
Gasolio motopompa antincendio	Kg	22	22	18
Olio sintetico	Kg	873	74	30
Olio minerale	Kg	0	365	895

### 5. Consumi idrici

Il processo di compressione del gas non richiede l'utilizzo di acqua ad uso industriale. L'approvvigionamento idrico della centrale è garantito da consorzio di bonifica e da pozzo idrico. Di seguito si riportano i volumi totali annui dei consumi idrici:

Descrizione consumi	unità di misura	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023
Consorzio di bonifica per usi civili	mc	286	280	162
Pozzo idrico per antincendio	mc	1.085	1156	104
<b>Totale consumi</b>	<b>mc</b>	<b>1.371</b>	<b>1436,82</b>	<b>266</b>

### 6. Consumi energia elettrica

I consumi di energia elettrica nel 2023 per le varie utenze della centrale sono stati pari a 1.979.144 KWh. Nella tabella seguente si riportano i consumi di energia elettrica per le varie utenze della centrale:

Descrizione consumi Energia elettrica	unità di misura	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023
TC3	Kwh	105.405	70.192	129.335



**Relazione annuale AIA  
Centrale di compressione di Enna  
Dati Anno 2023**

Rev. 1  
del 03/04/2024

Pag.: 5  
di: 12

Descrizione consumi Energia elettrica	unità di misura	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023
TC4	Kwh	50.672	64.552	72.546
TC5	Kwh	82.934	91.738	135.582
TC6	Kwh	147.975	65.526	113.684
Caldaie	Kwh	124.432	171.266	170.212
Altre utenze	Kwh	1.250.833	1.424.304	1.357.790
<b>Totale consumi</b>	<b>Kwh</b>	<b>1.819.766</b>	<b>1.887.578</b>	<b>1.979.144</b>

I gruppi elettrogeni nel 2023 hanno prodotto un totale di 1.302 Kwh di energia elettrica e le ore di funzionamento sono state le seguenti:

Ore Gruppo elettrogeno	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023
DG1	7	3	3
DG2	35	25	8
DG-1B	40	17	8
<b>Totale</b>	<b>82</b>	<b>45</b>	<b>19</b>

## 7. Emissioni in atmosfera

### 6.1 Emissioni convogliate

È previsto un controllo in continuo delle emissioni prodotte dai vari turbocompressori tramite SME dedicati. Si allegano i report SME con i dati mensili ed annuali delle concentrazioni di CO ed NOx per ciascuna TC.

Inoltre, sono previste le verifiche annuali delle emissioni, ai sensi della norma UNI EN 14181:2015, per il controllo della qualità dei sopra citati SME:

- in data 03/10/2023 effettuate verifiche AST per TC3 (allegato rapporto di prova AST 12-2023 del 02/10/2023)
- in data 04/10/2023 effettuate verifiche AST per TC4 (allegato rapporto di prova AST 13-2023 del 09/10/2023)
- in data 14/02/2024 effettuate verifiche AST per la TC6 (allegato rapporto di prova n. 02-2023 del 17/02/2023)
- in data 07/02/2024 effettuate verifiche QAL2 per la TC5 (allegato rapporto di prova QAL2 2-2023 del 13/02/2023)

I flussi di massa elaborati da ciascuno SME sulla base della portata fumi e delle concentrazioni di CO e NOx monitorate nel 2023 sono stati i seguenti (vedi allegato report flussi di massa):

Apparecchiature	Kg NOx 2020	Kg NOx 2021	Kg NOx 2022	Kg NOx 2023
TC3	56,69	1.395,9	771,9	2008,48
TC4	97,53	153,7	94,1	1730,19
TC5	0	47	826	967,97
TC6	462,69	4.723	372,8	1596,21
<b>Totale</b>	<b>616,91</b>	<b>6.319,6</b>	<b>2.064,8</b>	<b>6302,85</b>

Apparecchiature	Kg CO 2020	Kg CO 2021	Kg CO 2022	Kg CO 2023
TC3	25,39	637,3	215,1	676,73
TC4	28,79	54,9	13,5	1006,10
TC5	0	35,4	323,2	277,93
TC6	924,71	2.023,7	315	797,91
<b>Totale</b>	<b>978,89</b>	<b>2.751,4</b>	<b>866,8</b>	<b>2758,67</b>



## Relazione annuale AIA Centrale di compressione di Enna Dati Anno 2023

Rev. 1  
del 03/04/2024

Pag.: 6  
di: 12

Nel 2023 i valori sono aumentati rispetto all'anno precedente in quanto sono aumentate le ore di funzionamento delle TC, in relazione all'incremento del volume del gas compresso.

### 6.2 Monitoraggio transitori

Per i turbocompressori è previsto il **monitoraggio dei transitori**:

Apparecchiature	N° avviamenti 2021	Kg NOx 2021	Kg CO 2021
TC3	9	3,83	4,51
TC4	13	5,38	8,67
TC5	9	2,55	2,07
TC6	16	8,29	7,33
<b>Totale</b>	<b>47</b>	<b>20,05</b>	<b>22,58</b>

Apparecchiature	N° avviamenti 2022	Kg NOx 2022	Kg CO 2022
TC3	15	9,37	6,41
TC4	13	2,67	0
TC5	14	4,56	3,27
TC6	9	4,64	3,48
<b>Totale</b>	<b>51</b>	<b>21,24</b>	<b>13,16</b>

Apparecchiature	N° avviamenti 2023	Kg NOx 2023	Kg CO 2023
TC3	21	44,57	20,3
TC4	12	122,12	17,45
TC5	20	125,62	4,04
TC6	11	53,16	41,18
<b>Totale</b>	<b>64</b>	<b>345,47</b>	<b>82,97</b>

I valori di NOx e CO dei transitori sono calcolati dagli SME (vedi allegato Dati CEMS riepilogo flussi di massa).

### 6.3 Emissioni puntuali

Le emissioni puntuali relative ai rilasci di gas naturale dalle tenute dei compressori delle TC, per i vent di esercizio o manutenzione dei turbocompressori e per i vent di tratti di piping della centrale sono state le seguenti:

Apparecchiature	Smc 2020	Smc 2021	Smc 2022	Smc 2023
Emissioni tenute TC	2.576	14.032	4.788	13.225
Vent TC	6.061	28.826	13.477	22.062
Vent piping centrale	0	949	1.369	7.523
<b>Totale</b>	<b>8.637</b>	<b>43.807</b>	<b>19.634</b>	<b>42.810</b>

Le emissioni sono aumentate a causa del maggior utilizzo delle TC e per le verifiche decennali di alcune apparecchiature (filtri centrale).

I rilasci dalle tenute sono correlati al numero di ore di funzionamento delle TC, mentre i vent specifici delle TC o del piping di centrale sono stati i seguenti:

Apparecchiature	N° vent 2020	N° vent 2021	N° vent 2022	N° vent 2023
-----------------	--------------	--------------	--------------	--------------



## Relazione annuale AIA Centrale di compressione di Enna Dati Anno 2023

Rev. 1  
del 03/04/2024

Pag.: 7  
di: 12

Vent TC	13	53	81	73
Vent piping centrale	0	2	1	9
<b>Totale</b>	<b>13</b>	<b>55</b>	<b>82</b>	<b>82</b>

In allegato si riporta il riepilogo cronologico dei vent.

I sopra citati vent sono tutti relativi ad operazioni intenzionali per esigenze di esercizio e manutenzione, mentre non si sono verificati vent per emergenza.

Il gas recuperato nel 2023 con cubogas 71.012 sms.

### 6.4 Emissioni fuggitive e pneumatiche

Le emissioni fuggitive e pneumatiche relative ai rilasci di gas naturale provenienti dalle varie apparecchiature/componenti della centrale sono state le seguenti:

Tipologia	Smc 2020	Smc 2021	Smc 2022	Smc 2023
Fuggitive	10.637	7.768	9.716	4.714
Pneumatiche	71.192	65.044	64.918	51.198
<b>Totale</b>	<b>81.829</b>	<b>72.812</b>	<b>74.634</b>	<b>55.912</b>

Le emissioni pneumatiche diminuiscono per l'aggiornamento dei fattori di emissione derivanti dalle misure effettuate sui vari componenti attuati a gas.

Le emissioni fuggitive sono in diminuzione per effetto dell'applicazione del programma LDAR (Leak Detection and Repair).

Dal 2020 la metodica utilizzata per misurare e calcolare le emissioni, che ha sostituito la metodologia elaborata dal Gas Research Institute (GRI) in collaborazione con US EPA, è in accordo alla normativa EN15446:2008 (EPA Method 21), integrata con eventuali prove di tenuta. In particolare, sono utilizzati fattori di emissione sito specifici elaborati sulla base di campagne di monitoraggio periodiche.

Il calcolo delle emissioni si basa sull'applicazione della tecnica EPA Method 21 (allegato F del protocollo EPA 453/R-95-017 Protocol for Equipment Leak Emission Estimates), secondo le procedure previste dalla norma UNI EN15446:2008 – Misurazione delle emissioni da fughe di composti gassosi provenienti da perdite da attrezzature e tubazioni, utilizzando le equazioni di correlazione US EPA SOCM Chemical Industries che permettono di convertire il valore misurato in ppmv a Smc/h per ogni sorgente.

La campagna di monitoraggio eseguita nel 2023 su tutta la componentistica di centrale, così come quella del 2022, non ha riscontrato alcun componente con perdite sopra la soglia di 5000 ppmv.

Componenti	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023
Censiti (N.)	5192	5178	5152
Connessioni (N.)	3400	3388	3370
Control Valvole (N.)	22	20	20
Fine linea (N.)	88	88	88
Valvole Sicurezza (N.)	57	57	57
Valvole (N.)	1625	1625	1617
Monitorabili (N.)	5047	5035	5026
Monitorati (N.)	5047	5035	5026
Fuori soglia (N.)	25	0	0
% Fuori soglia	0,5	0	0

Il dettaglio dei componenti fuori soglia è stato il seguente:

Anno 2021 (N.)	> 100.000 ppmv	> 10.000 ppmv	> 5.000 ppmv	Totale
Connessioni	0	1	12	13
Control Valvole	2	1	0	3
Fine linea	0	1	2	3
Valvole Sicurezza	0	0	0	0
Valvole	0	2	4	6
<b>Totale</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>25</b>



**Relazione annuale AIA  
Centrale di compressione di Enna  
Dati Anno 2023**

Rev. 1  
del 03/04/2024

Pag.: 8  
di: 12

Anni 2022-23 (N.)	> 100.000 ppmv	> 10.000 ppmv	> 5.000 ppmv	Totale
Conessioni	0	0	0	0
Control Valvole	0	0	0	0
Fine linea	0	0	0	0
Valvole Sicurezza	0	0	0	0
Valvole	0	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Le campagne di monitoraggio proseguiranno con frequenza annuale e per gli eventuali componenti sopra soglia si provvederà ad effettuare i necessari interventi di manutenzione.

## 8. Scarichi idrici

Le acque meteoriche di dilavamento strade e piazzali della centrale sono scaricate in corpo idrico superficiale tramite 4 punti di scarico S1, S2, S3 e S4 e con frequenza semestrale vengono effettuate analisi, presso i relativi pozzetti di controllo, per la verifica dei limiti di cui alla tabella 3 allegato 5 alla parte terza del D. lgs. 152/06 per i parametri pH, idrocarburi totali, solidi sospesi totali, COD e grassi e oli animali e vegetali.

In allegato si riportano i rapporti di prova n. 2304130087, 2304130088, 2304130089, 2304130090 del 19/04/2023 e n. 2310200039, 2310200040, 2310200041, 2310200042 del 24/10/2023 con i risultati delle analisi di autocontrollo effettuate nel 2023, che evidenziano il rispetto dei sopra citati limiti autorizzativi

Scarico	Parametro	Valore limite (mg/l)	Valori misurati (mg/l) Analisi del 27/04/2022	Valori misurati (mg/l) Analisi del 13/04/2023	Valori misurati (mg/l) Analisi del 20/10/2023
S1	pH	5,5-9,5	8,4	8,0	7,8
	Idrocarburi totali	5	<0,5	<0,05	<0,05
	Solidi sospesi tot.	80	10	17	11
	COD	160	<15	25	<15
	Grassi e oli	20	<10	<10	<10
S2	pH	5,5-9,5	8,0	8,1	7,8
	Idrocarburi totali	5	<0,5	<0,05	<0,05
	Solidi sospesi tot.	80	3	13	<1
	COD	160	<15	25	<15
	Grassi e oli	20	<10	<10	<10
S3	pH	5,5-9,5	7,8	8,1	7,7
	Idrocarburi totali	5	<0,5	<0,05	<0,05
	Solidi sospesi tot.	80	2	20	<1
	COD	160	<15	32	<15
	Grassi e oli	20	<10	<10	<10
S4	pH	5,5-9,5	8,2	8,2	7,8
	Idrocarburi totali	5	<0,5	<0,05	<0,05





# Relazione annuale AIA Centrale di compressione di Enna Dati Anno 2023

Rev. 1  
del 03/04/2024

Pag.: 9  
di: 12

Scarico	Parametro	Valore limite (mg/l)	Valori misurati (mg/l) Analisi del 27/04/2022	Valori misurati (mg/l) Analisi del 13/04/2023	Valori misurati (mg/l) Analisi del 20/10/2023
	Solidi sospesi tot.	80	14	18	<1
	COD	160	<15	29	<15
	Grassi e oli	20	<10	<10	<10

In merito al quantitativo di acque meteoriche scaricate, considerato che le aree di raccolta delle acque meteoriche che confluiscono nei sopra citati scarichi hanno una superficie complessiva di 71.830 mq e che la piovosità media annuale 2023 nella provincia di Enna è stata di circa 450 mm/anno (dati rete SIAS), si può calcolare che sono stati scaricati 32.323,5 mc/anno.

Area impianto SRG	piovosità annua Enna anno 2023	Volume acque meteoriche scaricato
mq	mm	mc
71.830	450	32.323,5

## PRECIPITAZIONE ANNUA SICILIA ANNO 2023 DATI RETE SIAS

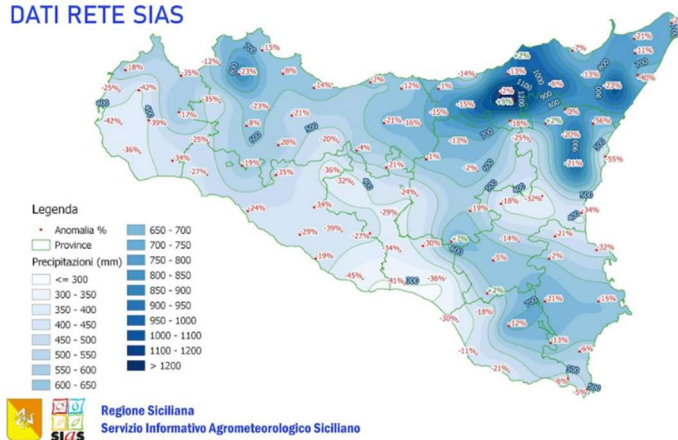


Figura 1. Andamento precipitazione annua 2023, Regione Sicilia, rete SIAS

Sulla rete fognaria delle acque meteoriche, così come previsto dallo specifico piano di ispezione, vengono effettuati controlli visivi settimanali delle bocche di lupo e la pulizia almeno annuale.

È inoltre presente un sistema di fitodepurazione per i reflui di tipo domestico, per il quale si è provveduto ad effettuare le operazioni di manutenzione specifiche per il mantenimento in stato di efficienza.

## 9. Acque di falda

Le acque di falda prelevate dal pozzo idrico sono monitorate con frequenza annuale per la verifica dei limiti di potabilità di cui al D. lgs. 31/01 e s.m.i. per i parametri pH, temperatura, BOD, COD, grassi e idrocarburi totali.

I campionamenti effettuati ad ottobre 2023 (allegato rapporto di prova n. 2310200043) non hanno evidenziato criticità.



**Relazione annuale AIA  
Centrale di compressione di Enna  
Dati Anno 2023**

Rev. 1  
del 03/04/2024

Pag.: 10  
di: 12

## 10. Suolo e sottosuolo

Nel corso dell'anno sono state effettuate le operazioni di verifica visiva settimanale/quindicinale dello stato di integrità e livello dei serbatoi, dello stato delle vasche di contenimento e delle aree di stoccaggio materie ausiliarie e deposito rifiuti senza riscontrare alcuna anomalia.

Inoltre, sono state effettuate le verifiche semestrali sui sistemi di sicurezza dei serbatoi di stoccaggio olio e gasolio ed i controlli delle relative linee di collegamento.

## 11. Rumore

Si allegano gli ultimi rilievi di valutazione di impatto acustico eseguiti nel periodo 31 agosto e 1 settembre 2022, che hanno evidenziato il rispetto dei limiti previsti dalla normativa applicabile. Le indagini saranno pertanto ripetute con periodicità quadriennale, salvo eventuali modifiche impiantistiche che saranno effettuate prima di tale scadenza e per le quali si procederà ad eseguire la necessaria valutazione acustica ante e post operam. Le prossime indagini verranno svolte nel 2026 come da PMC.

## 12. Rifiuti

I rifiuti prodotti dalla centrale nel 2023 sono relativi ad attività di manutenzione o per l'attività d'ufficio:

EER	Descrizione rifiuto	Quantità (kg/anno)	Smaltimento o recupero
15 02 02*	Stracci sporchi di olio	137	Recupero
08 03 18	Toner esausti	3	Recupero
20 01 21*	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio, lampade a vapori di sodio	3	R13
17 04 05	ROTTAMI FERROSI	120	R13
16 02 14	Apparecchiature fuori uso non contenenti sostanze pericolose	24	R13
16 06 04	Batterie alcaline (tranne 16 06 03)	21	R13
17 09 04	Manichette	200	R13
16 05 05	Estintori a CO2 o a polvere (NON HALON e non HCFC)	360	R13
16 03 04	CAPSULE ZERUST Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	5	D15
15 01 10*	Imballaggi sporchi	8	R13
16 10 01*	Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	13520	D15
16 03 05*	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose – Liquido contenuto negli slop	5080	D15
13 05 05*	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati.	315	R13

I rifiuti prodotti dalla centrale nel 2022 sono relativi ad attività di manutenzione o per l'attività d'ufficio:

CER	Descrizione rifiuto	Quantità (kg/anno)	Smaltimento o recupero
08 03 18	Toner esausti	10	R13
20 01 21*	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio, lampade a vapori di sodio	10	R13



**Relazione annuale AIA  
Centrale di compressione di Enna  
Dati Anno 2023**

Rev. 1  
del 03/04/2024

Pag.: 11  
di: 12


15 02 03	DRY-O-LITE® setacci molecolari puliti, non impiegati	140	R13
16 03 04	CAPSULE ZERUST Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	5	D15
15 02 02*	Stracci sporchi di olio	76	R13
17 04 05	ROTTAMI FERROSI	316	R13
16 02 14	Apparecchiature fuori uso non contenenti sostanze pericolose	55	R13
16 05 05	Estintori a CO2 o a polvere (NON HALON e non HCFC)	100	R13
15 02 02*	Cartucce filtranti dei filtri gas	2	D15
15 01 10*	Imballaggi sporchi	30	R13
16 10 02	Soluzioni acquose dal circuito delle acque industriali V7	12.300	D15

I rifiuti prodotti dalla centrale nel 2021 sono relativi ad attività di manutenzione o per l'attività d'ufficio:

EER	Descrizione rifiuto	Quantità (kg/anno)	Smaltimento o recupero
08 03 18	Toner esausti	5	R13
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di cere e grassi	10	R13
15 01 10*	Imballaggi contaminati da sostanze pericolose	10	R13
15 02 02*	Filtri olio	5	R13
15 02 02*	Stracci sporchi di olio	70	R13
15 02 02*	Cartucce filtranti dei filtri gas	3	D15
15 02 03	Filtri Aria TC (Filtri plissettati e filtri multiedro)	2.000	R13
16 02 13*	Lampade a incandescenza ed alogene	5	R13
16 02 14	Apparecchiature fuori uso non contenenti sostanze pericolose	52	R13
16 03 04	CAPSULE ZERUST Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose (rdc 18/026 del 20/6/2018)	5	D15
20 01 21*	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio, lampade a vapori di sodio	2	R13
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	0	R13
15 01 11*	Bombolette spray	30	R13
17 04 05	Rottami ferrosi	7.900	R13
13 02 06*	Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	860	R13
16 10 02	Soluzioni acquose dal circuito delle acque industriali	3.720	D15

I rifiuti sono gestiti con il criterio volumetrico del deposito temporaneo, ossia con giacenza massima di un anno per un quantitativo massimo di 30 mc di rifiuti di cui 10 mc pericolosi.

Il totale rifiuti prodotti nel 2023, pari a 19.800 Kg, è aumentato rispetto ai 13.044 kg del 2022 (nel 2021 erano stati 14677 Kg) soprattutto per il maggior quantitativo di rifiuti liquidi (prove antincendio e altre prove di manutenzione).

	<p align="center"><b>Relazione annuale AIA</b>  <b>Centrale di compressione di Enna</b>  <b>Dati Anno 2023</b></p>	<p>Rev. 1 del 03/04/2024</p>	<p>Pag.: 12 di: 12</p>
---	--	----------------------------------	----------------------------

I rifiuti inviati a recupero nel 2023 sono stati 1190 Kg pari al 6% del totale, che è influenzato dal quantitativo delle acque di processo inviate a smaltimento, variabile in base alle manutenzioni.