

	<p align="center">Relazione annuale AIA Centrale di compressione di Messina Dati Anno 2022</p>	<p>Rev. 0 del 20/04/2023</p>	<p>Pag.: 1 di: 13</p>
---	---	----------------------------------	---------------------------

RELAZIONE TECNICA PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

CENTRALE SNAM RETE GAS DI MESSINA

**Decreto n. 499 del 06.08.2010 e s.m.i
Sostituito da DM n. 39 del 20.01.2022**

Consuntivo Anno 2022

Elaborato da: Bonetti e Miranda (HSEQ)



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Messina
Dati Anno 2022**

Rev. 0
del 20/04/2023

Pag.: 2
di: 13

LEGENDA

1. Informazioni generali	3
2. Dichiarazione di conformità	4
3. Consumo materie prime ed ausiliarie.....	4
4. Consumi idrici	5
5. Consumi energia elettrica	5
6. Emissioni in atmosfera	5
7.1 Emissioni convogliate	5
7.2 Monitoraggio transitori	7
7.3 Emissioni puntuali	8
7.4 Emissioni fuggitive e pneumatiche.....	8
7. Scarichi idrici.....	9
8. Suolo e sottosuolo	9
9. Rumore.....	10
10. Rifiuti.....	10

Allegati:

- rapporti verifiche emissioni in atmosfera
 AST n. 4-2022 del 31.01.2022 per TC1
 AST n. 26-2022 del 12.09.2022 per TC2
 AST n. 35-2022 del 25.10.2022 per TC3
 n. 16-17-18/2022 del 31.01.2022 per TC4
 n. 130-131-132/2022 del 28.04.2022 per TC4
 n. 242-243-244/2022 del 12.09.2022 per TC4
 AST n. 6-2022 del 31.01.2022 per TC5
 AST n. 5-2022 del 31.01.2022 per TC6
 rapporti di prova verifiche emissioni caldaie
- riepilogo flussi di massa calcolati dagli SME
- tabelle con valori medi giornalieri e mensili registrati dagli SME
- analisi gasolio
- analisi qualità del gas
- rapporti analisi scarico acque meteoriche (S2)
- prove di tenuta serbatoi interrati



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Messina
Dati Anno 2022**

Rev. 0
del 20/04/2023

Pag.: 3
di: 13

1. Informazioni generali

Gestore IPPC dell'impianto

Nome	Raffaele Piero	Cognome	Navarra		
Nato a	Vibo Valentia	Prov.	CZ	II	10/12/79
Residente a	Domiciliato per la carica a Crema	Prov.	CR		
Via e n.	Libero Comune n. 5				
E-mail	raffaele.navarra@snam.it				

Riepilogo dati funzionamento della Centrale e delle singole TC

Descrizione	unità di misura	Dato 2020	Dato 2021	Dato 2022
Gas naturale compresso	MSmc	3.890,312	14.403,106	20.739,372
Gas naturale combusto TC (1)	Smc	13.101.299	43.881.864	63.313.649
Ore di funzionamento	h	2.249	6.568	8.700
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario effettive*100)	%	25,60	75	99,32

Descrizione TC1 (LM2500 DLE)	unità di misura	Dato 2020	Dato 2021	Dato 2022
Gas naturale combusto	Smc	960.597	4.465.449	8.326.377
Ore di funzionamento	h	227	1067	1700
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario effettive*100)	%	2,93	16,49	23,92
N° di avvii e spegnimenti	n	12	16	29

Descrizione TC2 (LM2500 DLE)	unità di misura	Dato 2020	Dato 2021	Dato 2022
Gas naturale combusto	Smc	3.964.730	10.265.377	6.951.939
Ore di funzionamento	h	791	2271	1440
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario effettive*100)	%	9,93	28,37	25,48
N° di avvii e spegnimenti	n	5	23	20

Descrizione TC3 (LM2500 DLE)	unità di misura	Dato 2020	Dato 2021	Dato 2022
Gas naturale combusto	Smc	499.922	7.557.748	8.306.158
Ore di funzionamento	h	131	1854	1600
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario effettive*100)	%	1,59	25,74	24,73
N° di avvii e spegnimenti	n	7	21	30

Descrizione TC4 (PGT 25)	unità di misura	Dato 2020	Dato 2021	Dato 2022
Gas naturale combusto	Smc	663.850	2.135.129	1.601.548
Ore di funzionamento	h	141	552	428
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario effettive*100)	%	1,73	7,15	5,75
N° di avvii e spegnimenti	n	11	16	14



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Messina
Dati Anno 2022**

Rev. 0
del 20/04/2023

Pag.: 4
di: 13

Descrizione TC5 (PGT 25 DLE+)	unità di misura	Dato 2020	Dato 2021	Dato 2022
Gas naturale combusto	Smc	984	8.204.353	23.719.654
Ore di funzionamento	h	0	1441	3772
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario effettive*100)	%	0	19,82	45,65
N° di avvii e spegnimenti	n	0	29	20

Descrizione TC6 (PGT 25 DLE+)	unità di misura	Dato 2020	Dato 2021	Dato 2022
Gas naturale combusto	Smc	7.011.216	11.253.808	14.407.973
Ore di funzionamento	h	1.145	1845	2297
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario effettive*100)	%	14,01	22,06	28,21
N° di avvii e spegnimenti	n	14	24	20

Nota (1): è la somma del gas combustibile delle unità di compressione. I metri cubi di gas sono riferiti alle condizioni standard: 15 °C e 1,01325 bar.

Rispetto all'anno precedente è stato compresso il 44% di gas in più, con conseguente proporzionale aumento del gas naturale consumato dalle TC.

2. 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.

3. Consumo materie prime ed ausiliarie

Le principali materie ausiliarie utilizzate per il funzionamento dell'impianto sono il gas naturale per il funzionamento dei turbocompressori, delle caldaie utilizzate per il riscaldamento del fuel gas degli stessi turbocompressori e per il riscaldamento degli ambienti di lavoro, nonché dei gruppi elettrogeni di fornitura energia elettrica in caso di emergenza, il gasolio per la motopompa antincendio e gli olii di lubrificazione.

I consumi delle suddette materie sono elencati nella tabella sotto riportata:

Descrizione consumi	unità di misura	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Gas naturale turbocompressori	Smc	13.101.299	43.881.864	63.313.649
Gas naturale caldaie industriali	Smc	41.245	133.323	94.173
Gas naturale caldaia civile	Smc	723	506	72.341
Gas naturale gruppi elettrogeni	Smc	8.266	7.125	11.843
Gasolio motopompa antincendio	Kg	12	15	9
Olio minerale	Kg	0	0	0
Olio sintetico	Kg	200	922	484

Si allegano le analisi del gasolio e le analisi della qualità del gas.

In merito all'analisi della qualità del gas si precisa che presso la centrale è presente un gascromatografo per la misura in continuo e che inoltre le analisi mensili, complete con la verifica dello zolfo, sono effettuate presso l'impianto di Mazara del Vallo, punto d'ingresso d'importazione da cui arriva il gas utilizzato a Messina.



Relazione annuale AIA Centrale di compressione di Messina Dati Anno 2022

Rev. 0
del 20/04/2023

Pag.: 5
di: 13

4. 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 pozzo idrico.

Di seguito si riportano i volumi totali annui dei consumi idrici:

Descrizione consumi	unità di misura	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Irrigazione ed antincendio	mc	11.053	33.432	10.835
Igienico-sanitario	mc	344	281	128
Totale consumi	mc	11.397	33.713	10.963

Per l'anno 2022 i consumi idrici sono tornati sui livelli del 2020.

5. Consumi energia elettrica

L'energia elettrica prelevata dalla rete nazionale e consumata per il funzionamento delle varie utenze della centrale è stata di 3.914,838 MWh, in aumento rispetto ai consumi del 2021, che erano stati di 2.760,37 MWh, per il maggior utilizzo della centrale.

L'energia prodotta dai gruppi elettrogeni è stata di 3,34 MWh anch'essa in aumento rispetto ai 0,31 MWh dell'anno precedente; i gruppi elettrogeni di emergenza TG1 e TG2 hanno funzionato rispettivamente per 26 ore (27 avviamenti) e 24 ore (21 avviamenti) per le prove di funzionamento ed in caso di mancanza fornitura da rete esterna.

6. Emissioni in atmosfera

7.1 Emissioni convogliate

Le emissioni in atmosfera prodotte dai turbocompressori TC1, TC2, TC3, TC5 e TC6 sono monitorate in continuo tramite SME dedicati, mentre quelle della TC4 sono state monitorate con frequenza quadrimestrale (come stabilito dal riesame dell'AIA emesso con DM 39 del 20.01.2022).

Si allegano i rapporti di prova delle verifiche quadrimestrali effettuate per la TC4, all'interno dei quali sono indicate le relative metodiche d'analisi. Il riepilogo di tali controlli è il seguente:

Turbina	Parametri	Unità di misura	Limiti	Valori analizzati il 31.01.22	Valori analizzati il 12.04.22	Valori analizzati il 07.09.22
TC4	NOx	mg/Nm ³	480	325,7	416,4	235,3
	CO	mg/Nm ³	100	9,7	10,9	15,2

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 18.01.2022 effettuate verifiche AST per la TC1 (allegato rapporto di prova AST n. 4-2022 del 31.01.2022)
- in data 06.09.2022 effettuate verifiche AST per la TC2 (allegato rapporto di prova AST n. 26-2022 del 12.09.2022)
- in data 11.10.2022 effettuate verifiche AST per la TC3 (allegato rapporto di prova AST n. 35-2022 del 25.10.2022)
- in data 13.01.2022 effettuate verifiche AST per la TC5 (allegato rapporto di prova AST n. 6-2022 del 31.01.2022)
- in data 12.01.2022 effettuate verifiche AST per la TC6 (allegato rapporto di prova AST n. 5-2022 del 31.01.2022)

Per i valori di emissione relativi alle unità TC1, TC2, TC3, TC5 e TC6, si allegano le stampe estratte dal "Sistema Monitoraggio Emissioni - S.M.E." con le medie giornaliere di CO e NOx (vedi allegato).

Si precisa infine che **non** si sono verificate anomalie sulle unità di compressione e sui relativi sistemi di combustione tali da pregiudicare il superamento dei limiti di emissione autorizzati.



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Messina
Dati Anno 2022**

Rev. 0
del 20/04/2023

Pag.: 6
di: 13

Dal 2022, a seguito del riesame dell'AIA emesso con DM 39 del 20.01.2022, sono previste verifiche semestrali delle emissioni in atmosfera delle caldaie.

Si allegano pertanto i rapporti di prova di tali verifiche, il cui riepilogo è il seguente:

Caldaia	Parametri	Unità di misura	Limiti	Valori analizzati 04/2022	Valori analizzati 09/2022
E5 – B1A	NOx	mg/Nm ³	350	117,5	107
	CO	mg/Nm ³	100	66,5	20,1
E6 – B1B	NOx	mg/Nm ³	350	104,7	125
	CO	mg/Nm ³	100	2,6	64,4
E8 – B2	NOx	mg/Nm ³	350	124,4	130,1
	CO	mg/Nm ³	100	3,5	0,7
E15 – B1001A	NOx	mg/Nm ³	200	104,7	108,6
	CO	mg/Nm ³	100	2,6	24,5
E16 – B1001B	NOx	mg/Nm ³	200	108,5	119,4
	CO	mg/Nm ³	100	4,6	55,4
E17 – B1001C	NOx	mg/Nm ³	200	143,6	136
	CO	mg/Nm ³	100	2,7	3,9

Per il funzionamento della TC4 è inoltre previsto un utilizzo massimo di 17.500 ore nel periodo 2016-2023. Le ore di funzionamento della TC4 negli ultimi anni sono state le seguenti:

Ore anno 2016	Ore anno 2017	Ore anno 2018	Ore anno 2019	Ore anno 2020	Ore anno 2021	Ore anno 2022	Totale
342	272	171	41	140	552	428	1.946

I flussi di massa di CO e NOx elaborati dagli SME per TC1-TC2-TC3-TC5-TC6 (vedere in allegato "Report riepilogativo flussi di massa – Dal 01/01/2022 al 31/12/2022 – Dati validati") e calcolati per TC4, sulla base della portata fumi e delle concentrazioni di CO e NOx monitorate periodicamente, sono i seguenti:

Apparecchiature	ton NOx 2020	ton NOx 2021	ton NOx 2022
TC1	1,220	5,863	8,695
TC2	3,807	10,533	6,521
TC3	0,471	7,200	8,253
TC4	5,831	19,369	16,888
TC5	0	10,612	30,462
TC6	9,296	15,707	14,621
Totale	20,63	69,284	85,440

Apparecchiature	ton CO 2020	ton CO 2021	ton CO 2022
TC1	0,605	2,998	3,063
TC2	1,996	5,657	2,844
TC3	0,408	5,023	4,120
TC4	0,775	2,387	1,818
TC5	0	4,121	8,495
TC6	3,294	3,340	4,541
Totale	7,08	23,526	24,881

I flussi di massa sono in aumento in quanto le TC, al fine di comprimere un maggior quantitativo di gas, hanno funzionato per un maggior numero di ore rispetto all'anno precedente.



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Messina
Dati Anno 2022**

Rev. 0
del 20/04/2023

Pag.: 7
di: 13

I flussi di massa di CO e NOx emessi dalle caldaie, pur non essendo significativi, possono essere calcolati sulla base dei consumi di gas naturale utilizzato per il loro funzionamento e dei fattori di emissione indicati da EMEP/EEA "Air pollutant emission inventory guidebook":

Apparecchiature	ton NOx 2020	ton CO 2020	ton NOx 2021	ton CO 2021	ton NOx 2022	ton CO 2022
Caldaie	0,102	0,037	0,328	0,118	0,412	0,148

Le emissioni sono in aumento per il maggior funzionamento delle caldaie conseguente all'aumento del gas compresso dalla centrale.

7.2 Monitoraggio transitori

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

Apparecchiature	N° avviamenti 2020	N° avviamenti 2021	N° avviamenti 2022
TC1	12	16	29
TC2	5	23	20
TC3	7	21	30
TC4	11	16	14
TC5	0	29	20
TC6	14	24	20
Totale	49	129	133

Apparecchiature	Kg NOx 2020	Kg NOx 2021	Kg NOx 2022
TC1	4,42	4,64	15,3
TC2	4,85	9,86	9,45
TC3	0,32	19,01	44,55
TC4	1,672	2,432	2,128
TC5	0	32,16	45,87
TC6	246,97	248,27	65,67
Totale	258,23	316,372	182,968

Apparecchiature	Kg CO 2020	Kg CO 2021	Kg CO 2022
TC1	10,35	10,42	33,32
TC2	5,96	19,12	21,09
TC3	12,47	117,04	130,3
TC4	2,255	3,28	2,87
TC5	0	571,15	396,59
TC6	834,28	664,65	142,25
Totale	975,31	1385,66	726,42

I valori di NOx e CO dei transitori sono calcolati direttamente dagli SME per le TC1-TC2-TC3-TC5-TC6 (vedere in allegato "Report riepilogativo flussi di massa – Dal 01/01/2022 al 31/12/2022 – Dati validati"), mentre per la TC4 sono calcolati moltiplicando i valori di NOx e CO, registrati sia durante un periodo standard di avviamento che di fermata, per il numero degli avviamenti/fermate (il singolo avviamento è stato infatti caratterizzato avere una durata di circa 17 minuti, con 0,072 Kg di NOx e 0,14 Kg di CO, mentre la fermata ha una durata di circa 8 minuti, con 0,08 Kg di NOx e 0,065 Kg di CO).

Rispetto all'anno precedente i flussi di massa dei transitori sono diminuiti.



Relazione annuale AIA Centrale di compressione di Messina Dati Anno 2022

Rev. 0
del 20/04/2023

Pag.: 8
di: 13

7.3 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
Emissioni tenute TC	19.503	72.257	89.901
Vent TC	8.433	14.529	36.969
Vent piping centrale	0	0	2.012
Totale	27.936	86.786	128.882

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
Vent TC	6	35	40
Vent piping centrale	0	0	2
Totale	6	35	42

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

Le emissioni sono aumentate per il maggior numero di ore di funzionamento dei turbocompressori.

7.4 Emissioni fuggitive e pneumatiche

Le emissioni fuggitive degli impianti di compressione gas di Snam Rete Gas sono gestite con il programma LDAR (Leak Detection and Repair) descritto dalle norme societarie SNAM-HSEQ-ITL-035 e GASD R.04.20.60.

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.

Nel 2022 è stata effettuata una nuova campagna di monitoraggio su tutta la componentistica di centrale. Rispetto al precedente monitoraggio 30 componenti sono risultati con perdite sopra la soglia di 5000 ppmv.

Componenti	Anno 2019	Anno 2022
Censiti (N.)	5686	5717
Connessioni (N.)	3655	3677
Control Valvole (N.)	21	21
Fine linea (N.)	72	72
Valvole Sicurezza (N.)	80	80
Valvole (N.)	1858	1867
Monitorabili (N.)	5526	5541
Monitorati (N.)	5526	5541
Fuori soglia (N.)	35	30
% Fuori soglia	0,63	0,54



Relazione annuale AIA Centrale di compressione di Messina Dati Anno 2022

Rev. 0
del 20/04/2023

Pag.: 9
di: 13

In aggiunta ai sopra citati componenti monitorati ai sensi del programma LDAR, sono presenti anche 34 Blow Down Valvole (30 BDV per i turbocompressori e 4 del piping di centrale) i cui eventuali trafileamenti interni convogliano ai vent della centrale. Per tali trafileamenti è possibile stimare le eventuali emissioni solo con prove di tenuta o dove possibile con hi-flow.

Il dettaglio dei componenti fuori soglia è stato il seguente:

Anno 2019 (N.)	> 100.000 ppmv	> 10.000 ppmv	> 5.000 ppmv	Totale
Connessioni	1	1	10	12
Control Valvole	0	1	0	1
Fine linea	0	5	1	6
Valvole Sicurezza	0	0	0	0
Valvole	7	5	4	16
Totale	8	12	15	35

Anno 2022 (N.)	> 100.000 ppmv	> 10.000 ppmv	> 5.000 ppmv	Totale
Connessioni	9	0	9	18
Control Valvole	0	0	1	1
Fine linea	0	0	1	1
Valvole Sicurezza	0	0	0	0
Valvole	0	0	10	10
Totale	9	0	21	30

Le emissioni fuggitive, relative ai rilasci di gas naturale provenienti da apparecchiature/componenti della centrale, e pneumatiche, relative ai sistemi di attuazione a gas presenti in impianto, sono state le seguenti:

Tipologia	Smc 2019	Smc 2020	Smc 2021	Smc 2022
Fuggitive	597.677	266.403	159.465	193.210
Pneumatiche	118.115	50.632	40.876	39.743
Totale	715.792	317.035	200.341	232.953

La significativa riduzione delle emissioni rispetto al 2019 è dovuta all'applicazione dei fattori di emissioni ricavati dalle campagne di monitoraggio LDAR e dai successivi interventi di manutenzione sui componenti riscontrati con perdite sopra i 5000 ppmv.

7. Scarichi idrici

Le acque meteoriche di dilavamento strade e piazzali della centrale sono scaricate in corpo idrico superficiale (Torrente Lavatore) attraverso un punto di scarico (S2).

Dal 2022, a seguito del riesame dell'AIA emesso con DM 39 del 20.01.2022, sono previste analisi trimestrali delle acque scaricate al fine di verificare che i parametri temperatura, pH, solidi sospesi, COD, BOD5, oli e grassi, idrocarburi totali e ferro rispettino i limiti del D. lgs. 152/06.

Si allegano i rapporti di prova con i risultati delle analisi di autocontrollo effettuate nel 2022, che evidenziano il rispetto dei sopra citati limiti autorizzativi.

Sulla rete fognaria delle acque meteoriche vengono effettuati controlli visivi settimanali delle bocche di lupo e l'eventuale pulizia periodica.

È inoltre presente l'allaccio alla fognatura comunale (S1) per i reflui di tipo domestico.

8. 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.



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Messina
Dati Anno 2022**

Rev. 0
del 20/04/2023

Pag.: 10
di: 13

Con il nuovo decreto AIA (DM 39 del 20.01.2022) si richiedeva al Gestore di presentare uno studio sull'ubicazione di nuovi piezometri a monte e valle impianto per il monitoraggio della falda. Con la trasmissione dello studio (prot. n. 68/HSEQ/SI del 29/03/2022), in relazione alla considerevole profondità necessaria (-170 m) e al complesso iter autorizzativo ed i significativi lavori di perforazione, è stata richiesta da parte del Gestore la possibilità di utilizzare i due pozzi già esistenti in impianto. Con la comunicazione prot. ISPRA n. 32977/2022 del 09/06/2022, è stata accolta la proposta del Gestore sull'utilizzo dei due pozzi già esistenti con la proposta di verificare la possibilità di realizzare una tomografia geoelettrica del sottosuolo al fine di acquisire informazioni più dettagliate su eventuali contaminazioni pregresse e/o in atto. I risultati di tale studio tomografico, trasmessi con prot. n. 227/HSEQ/SI del 24/11/2022, non hanno rilevato nessun risultato correlabile alla potenziale contaminazione nei terreni del nostro impianto di compressione gas di Messina. Pertanto, non ritenendosi necessaria la realizzazione di piezometri fino a -170 m di profondità per il monitoraggio della falda, dal 2023 in avanti si procederà ad utilizzare i pozzi esistenti.

9. Rumore

Nella centrale non sono state eseguite modifiche degli impianti che comportano la variazione delle emissioni acustiche delle sorgenti sonore.

Come previsto dal riesame AIA emesso a gennaio 2022, i rilievi acustici saranno effettuati in occasione di eventuali modifiche impiantistiche o con frequenza triennale. I prossimi rilievi sono previsti nel corso del 2023.

10. Rifiuti

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

CODICE E.E.R.	DEFINIZIONE	SMALTIMENTO/ RECUPERO	PESO (KG)
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	Recupero	10
160213*	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	Recupero	30
170405	Ferro e acciaio	Recupero	2600
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti) stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose.	Recupero	165
150101	Imballaggi in carta e cartone	Recupero	120
150106	Imballaggi in materiali misti	Recupero	68
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Recupero	20
160215*	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	Recupero	55
160601*	batterie al piombo	Recupero	40
200121*	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	Recupero	16
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze.	Recupero	20



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Messina
Dati Anno 2022**

Rev. 0
del 20/04/2023

Pag.: 11
di: 13

150111*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto) compresi i contenitori a pressione vuoti	Recupero	10
060314	Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13	Smaltimento	140
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	Recupero	30
161001*	Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	giacenza	1500

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

CODICE E.E.R.	DEFINIZIONE	SMALTIMENTO/ RECUPERO	PESO (KG)
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202*	Recupero	1260
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti) stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Recupero	443
150101	Imballaggi in carta e cartone	Recupero	80
150102	Imballaggi in plastica	Recupero	60
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160212	Recupero	60
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Recupero	29
150111*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto) compresi i contenitori a pressione vuoti	Recupero	6
150106	Imballaggi in materiali misti	Recupero	25
161001*	Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	Smaltimento	14180

I rifiuti prodotti dalla centrale nel 2020 sono relativi ad attività di manutenzione o per l'attività d'ufficio:

CODICE E.E.R.	DEFINIZIONE	SMALTIMENTO/ RECUPERO	PESO (KG)
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202*	Recupero	8
161001*	Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	Smaltimento	6140



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Messina
Dati Anno 2022**

Rev. 0
del 20/04/2023

Pag.: 12
di: 13

150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti) stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Recupero	20
150106	Imballaggi in materiali misti	Recupero	60
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Recupero	5
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Recupero	10
150111*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto) compresi i contenitori a pressione vuoti	Smaltimento	10
160605	Altre batterie ed accumulatori	Recupero	2
160604	Batterie alcaline (tranne 160603*)	Recupero	5
160601*	Batterie al piombo	Recupero	35
080318	Toner per stampa esausti	Recupero	10
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	Recupero	10
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160212	Recupero	2

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 2022 è in diminuzione rispetto all'anno precedente, con un incremento della percentuale di invio a operazioni di recupero (66%). Tale percentuale non include la quantità in giacenza relativa al EER 161001*.

Rifiuti prodotti	Anno 2020 (Kg)	Anno 2021 (Kg)	Anno 2022 (Kg)
Pericolosi	6.222	14.718	1836 ⁽¹⁾
Non pericolosi	95	1.425	2988
Totale	6.317	16.143	4824
% rifiuti a recupero	2,64	12,2	66,0


⁽¹⁾ in questa voce viene conteggiato anche il rifiuto P in giacenza: 1500 Kg

11. Ulteriori aspetti

Emissioni odorigene

Il gas naturale presente negli impianti non è odorizzato.

Non sono pervenute segnalazioni in merito alla tematica delle emissioni odorigene.

	<p align="center">Relazione annuale AIA Centrale di compressione di Messina Dati Anno 2022</p>	<p>Rev. 0 del 20/04/2023</p>	<p>Pag.: 13 di: 13</p>
---	---	----------------------------------	----------------------------

Apparecchiature critiche

Non si segnalano variazioni rispetto all'elenco apparecchiature critiche per la salvaguardia ambientale trasmesso nel 2022.

I controlli settimanali dell'impianto non hanno evidenziato criticità.

Si allegano le prove di tenuta dei serbatoi interrati che saranno ripetute con frequenza

Variazioni impiantistiche: non sono state apportate modifiche impiantistiche per le quali è stato necessario aggiornare le planimetrie impianto.