

	Relazione annuale AIA Centrale di compressione di Montesano Dati Anno 2019	Rev. 0 del 23.04.20	Pag.: 1 di: 7
---	---	------------------------	------------------

RELAZIONE TECNICA PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

CENTRALE SNAM RETE GAS DI MONTESANO SULLA MARCELLANA

Decreto Dirigenziale nr. 282 del 06/09/2010

Consuntivo Anno 2019

Elaborato da: Bonetti e Irrera (HSEQ)

	<p align="center">Relazione annuale AIA Centrale di compressione di Montesano Dati Anno 2019</p>	<p>Rev. 0 del 23.04.20</p>	<p>Pag.: 2 di: 7</p>
---	---	--------------------------------	--------------------------

LEGENDA

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

Allegati:

- rapporti verifiche emissioni in atmosfera
da n. 32-2019 a 34-2019, da n. 122-2019 a 124-2019 del 06.03.2019 per TC1
da n. 35-2019 a 37-2019, da n. 125-2019 a 127-2019 del 06.03.2019 per TC2
da n. 29-2019 a 31-2019 del 04.03.2019, n. EVPROJECT-19-023241 del 21.11.2019 per TC3
file mensili CEMS per TC4
- rapporti analisi scarico acque meteoriche
n. 7.05.03_19 di marzo 2019
n. 3.04.06_19 di giugno 2019
n. 34.17.09_19 di ottobre 2019
n. 56.03.12_19 di dicembre 2019
- file composizione media annua del gas



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Montesano
Dati Anno 2019**

Rev. 0
del 23.04.20

Pag.: 3
di: 7

1. Informazioni generali

Gestore IPCC dell'impianto

Nome	Raffaele Piero	Cognome		Navarra	
Nato a	Vibo Valentia	Prov.	CZ	II	10.12.1979
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 singole TC anno 2019

Descrizione	unità di misura	dato
Gas compresso in spinta	smc	110.517.110
Gas combusto in spinta (1)	smc	318.057
Ore di funzionamento	h	84
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario*100)	%	1,15

Descrizione TC1	unità di misura	dato
Gas combusto in spinta (gas naturale)	smc	56.177
Ore di funzionamento	h	17
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario*100)	%	0,27
N° di avvii e spegnimenti	n	13

Descrizione TC2	unità di misura	dato
Gas combusto in spinta (gas naturale)	smc	45.366
Ore di funzionamento	h	13
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario*100)	%	0,24
N° di avvii e spegnimenti	n	21

Descrizione TC3	unità di misura	dato
Gas combusto in spinta (gas naturale)	smc	44.697
Ore di funzionamento	h	12
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario*100)	%	0,22
N° di avvii e spegnimenti	n	9

Descrizione TC4	unità di misura	dato
Gas combusto in spinta (gas naturale)	smc	171.817
Ore di funzionamento	h	42
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario*100)	%	0,66
N° di avvii e spegnimenti	n	13

Nota (1): il gas combustibile in spinta della centrale 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.

	<p align="center">Relazione annuale AIA Centrale di compressione di Montesano Dati Anno 2019</p>	<p>Rev. 0 del 23.04.20</p>	<p>Pag.: 4 di: 7</p>
---	---	--------------------------------	--------------------------

L'attività del 2019 si è significativamente ridotta rispetto all'anno precedente (3.256,7 MSmc di gas trasportato e 1.744 ore di funzionamento nel 2018).

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 MATTM ed ISPRA eventuali non conformità, eventi incidentali 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 e delle caldaie utilizzate per il riscaldamento del fuel gas degli stessi turbocompressori e per il riscaldamento degli ambienti di lavoro, il gasolio per la motopompa antincendio e per il gruppo elettrogeno di fornitura 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 2019
Gas naturale turbocompressori	Smc	318.057
Gas naturale caldaie	Smc	41.861
Gasolio gruppo elettrogeno	Kg	1.223
Gasolio motopompa antincendio	Kg	35
Olio sintetico	Kg	0
Olio minerale	Kg	0

4. Consumi idrici

Il processo di combustione del gas non richiede l'utilizzo di acqua ad uso industriale.

L'approvvigionamento idrico della centrale è garantito:

- da acquedotto per scopi igienico sanitari;
- da pozzo per uso irrigazione e prove antincendio.

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

Consumi idrici (m ³)			
Anno	Da acquedotto	Da pozzo	Totale
2019	624	3219	3843

Nel 2019 i consumi si sono dimostrati in linea con quelli del 2018 in cui erano stati di 721 m³ da acquedotto e 2.818 m³ da pozzo.



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Montesano
Dati Anno 2019**

Rev. 0
del 23.04.20

Pag.: 5
di: 7

5. Consumi di energia elettrica

Nella tabella seguente si riportano i consumi di energia elettrica per le varie utenze della centrale:

Descrizione consumi	unità di misura	Anno 2019
Prodotta da gruppi elettrogeni	Kwh	3.675
Totale consumi centrale	Kwh	1.442.976

Il gruppo elettrogeno di emergenza ha funzionato per 21,5 ore, per le prove di funzionamento ed in caso di mancanza fornitura da rete esterna.

6. Emissioni in atmosfera

6.1 Emissioni convogliate

Per la verifica delle emissioni in atmosfera prodotte dai turbocompressori è attualmente previsto un controllo semestrale sui 3 turbocompressori TC1-2-3, mentre per la TC4 è previsto un controllo in continuo tramite CEMS.

Si allegano alla presente relazione i risultati delle analisi semestrali di autocontrollo ed i file mensili per la TC4 e si osserva che i limiti autorizzativi risultano rispettati.

I flussi di massa di CO e NOx, elaborati sulla base delle concentrazioni monitorate nel 2019 e dei consumi di gas naturale delle varie TC, sono stati i seguenti:

Apparecchiature	ton NOx	ton CO
TC1	0,059	0,061
TC2	0,032	0,066
TC3	0,047	0,048
TC4	7,628	5,229
Totale	7,77	5,40

Le emissioni sono diminuite rispetto a quelle dell'anno precedente (10,64 ton di NOx e 6,08 ton di CO nel 2018) in quanto il gas trasportato ed i consumi di gas naturale utilizzati dalle TC sono diminuiti rispetto a quelli del 2018.

6.2 Emissioni puntuali

Le emissioni puntuali relative ai rilasci di gas naturale per i vent dei turbocompressori o per vent di tratti di piping della centrale sono state le seguenti:

Apparecchiature	N° vent	Smc
Vent TC	16	44.056
Vent piping centrale	3	7.112
Totale	19	51.168

I sopra citati vent sono tutti relativi ad operazioni intenzionali per esigenze di esercizio e manutenzione della centrale, mentre non si sono verificati vent per emergenza. Come richiesto nel rapporto conclusivo di ispezione ordinaria di febbraio 2018, si allega anche un file con le informazioni sulla composizione media annua del gas. Rispetto all'anno precedente le emissioni puntuali sono diminuite (nel 2018 erano stati emessi 65.400 Smc), in quanto sono diminuite le ore di funzionamento della centrale.



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Montesano
Dati Anno 2019**

Rev. 0
del 23.04.20

Pag.: 6
di: 7

6.3 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	Anno 2018	Anno 2019
Fuggitive	326.409	380.702
Pneumatiche	194.571	157.466
Totale Smc	520.980	538.168

Le emissioni pneumatiche sono lievemente aumentate rispetto all'anno precedente, mentre quelle fuggitive sono aumentate.

Tali emissioni sono calcolate annualmente utilizzando la metodologia elaborata dal Gas Research Institute (GRI) in collaborazione con US EPA, considerando la consistenza impiantistica della centrale; per le emissioni connesse all'esercizio ed alla manutenzione dell'impianto, si utilizzano procedure interne e specifiche di calcolo.

A dicembre del 2017 è stata effettuata una campagna di monitoraggio su tutta la componentistica di centrale. Nello specifico sono stati censiti 5026 componenti, di cui 4847 accessibili e monitorabili, e solo 26 con perdite sopra la soglia dei 5000 ppmv. Per tali componenti sopra soglia si è pertanto provveduto ad effettuare i necessari interventi di manutenzione.

Tale campagna di monitoraggio è stata condotta nell'ambito di un progetto che prevedeva le verifiche delle emissioni fuggitive presso tutte le centrali di compressione di Snam Rete Gas e pertanto, dal 2020, per ciascuna centrale si provvederà ad effettuare il calcolo delle emissioni fuggitive sulla base dei nuovi fattori di emissioni ricavati da tali campagne di monitoraggio.

7. Scarichi Idrici

In centrale è presente ed autorizzato uno scarico idrico di acque meteoriche non contaminate di dilavamento tetti, strade e piazzali della centrale, pozzetto di scarico S1, in acque superficiali.

Il piano di ispezione delle reti fognarie prevede una verifica settimanale delle bocche di lupo ed una pulizia annuale, tramite ditta esterna, dell'intera rete fognaria.

Con frequenza trimestrale vengono effettuate analisi delle acque sul pozzetto, verificando che i parametri rispettino i limiti del D. lgs. 152/06 per lo scarico in acque superficiali.

Tutti i rapporti relativi ai quattro trimestri sono allegati alla presente relazione e mostrano il rispetto dei limiti autorizzativi.

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

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.

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.



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Montesano
Dati Anno 2019**

Rev. 0
del 23.04.20

Pag.: 7
di: 7

9. Rumore

Come previsto dal vigente provvedimento autorizzativo, i rilievi di valutazione di impatto acustico devono essere necessariamente eseguiti in occasione di modifiche impiantistiche, con opportuna valutazione ante e post operam.

Dagli ultimi rilievi effettuati nel 2016 non sono state effettuate modifiche impiantistiche, tuttavia, i rilievi acustici verranno eseguiti nuovamente nel corso del 2020 per poter rispondere alla Condizione n. 6 rilasciata nel Rapporto conclusivo di verifica ispettiva inviato a fine 2018. Per motivi di esercizio non è stato possibile effettuare tali rilievi nel corso del 2019.

10. Rifiuti

I rifiuti prodotti dalla centrale nel 2019 sono relativi ad attività di manutenzione o per l'attività d'ufficio:

Descrizione rifiuto	CER	Quantità (kg)	Smaltimento o recupero
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti) stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	15.02.02*	2	Recupero
Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	15.01.11*	2	Smaltimento
Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	16.03.05*	620	Smaltimento
Batterie alcaline (tranne 16.06.03)	16.06.04	5	Recupero
Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17	08.03.18	30	Recupero
Soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose	16.10.01*	19800	Smaltimento
Fanghi delle fosse settiche	20.03.04	2080	Smaltimento
Rifiuti 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	500	Recupero
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	17.06.03*	380	Smaltimento
Apparecchiature fuori uso non contenenti sostanze pericolose	16.02.14	5840	Recupero
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10	17.04.11	1440	Recupero
Ferro e acciaio	17.04.05	800	Recupero
Imballaggi in materiali misti	15.01.06	10	Recupero
Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06.03.11 e 06.03.13	06.03.14	100	Smaltimento
Batterie al piombo	16.06.01*	400	Recupero

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 2019, pari a 32.009 kg, suddiviso tra 21.204 kg di rifiuti pericolosi e 10.805 kg di rifiuti non pericolosi, è aumentato rispetto al 2018 (era stato di 4.963 kg) soprattutto per la maggior produzione di soluzioni acquose di scarto derivanti da attività di manutenzione.

Inoltre, per la stessa considerazione appena fatta, rispetto al 2018 la percentuale di rifiuti inviata a recupero è diminuita (dal 45% del 2018 al 28% del 2019).