	<p align="center">Relazione annuale AIA Centrale di compressione di Istrana Dati Anno 2020</p>	<p>Rev. 0 del 23/04/2021</p>	<p>Pag.: 1 di: 12</p>
---	---	----------------------------------	---------------------------


RELAZIONE TECNICA PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

CENTRALE SNAM RETE GAS DI ISTRANA

Decreto MATTM n. 220 del 26.07.2019

Consuntivo Anno 2020

Elaborato da: Bonetti e Irrera (HSEQ)

	<p align="center">Relazione annuale AIA Centrale di compressione di Istrana Dati Anno 2020</p>	<p>Rev. 0 del 23/04/2021</p>	<p>Pag.: 2 di: 12</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	4
6. Emissioni in atmosfera	5
6.1 Emissioni convogliate	5
6.2 Monitoraggio transitori	6
6.3 Emissioni puntuali	7
6.4 Emissioni fuggitive e pneumatiche.....	8
7. Scarichi idrici.....	9
8. Acque di falda.....	9
9. Suolo e sottosuolo	10
10. Rumore	10
11. Rifiuti.....	10

Allegati:

- rapporti verifiche emissioni in atmosfera
 - n. EVPROJECT-20-009509 del 14/05/2020 per TC1
 - n. EVPROJECT-20-009511 del 14/05/2020 per TC2
 - n. EVPROJECT-20-009512 del 13/05/2020 per TC3
 - n. EVPROJECT-20-009510 del 13/05/2020 per TC4
 - da n. 19-2020 a 21-2020 del 23/06/2020 per DGE-1
 - da n. 22-2020 a 24-2020 del 23/06/2020 per DGE-2
 - da n. 25-2020 a 27-2020 del 24/06/2020 per DGE-3
- rapporti analisi scarichi acque meteoriche
 - da n. 13799S2020 a 13801S2020 del 30.12.2020
- acque sotterranee
 - report G&T_035-20_1 del 02/07/2020 e G&T_115-20_1 del 23/12/2020



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Istrana
Dati Anno 2020**

Rev. 0
del 23/04/2021

Pag.: 3
di: 12

1. Informazioni generali

Gestore IPPC dell'impianto

Nome	Antonio	Cognome	Gravina
Nato a	Venosa	Prov.	PZ II 05/09/79
Residente a	Domiciliato per la carica a Crema	Prov.	CR
Via e n.	Libero Comune n. 5		
E-mail	antonio.gravina@snam.it		

Riepilogo dati funzionamento della centrale e singole TC anno 2020

Descrizione	unità di misura	Dato 2019	Dato 2020
Gas naturale compresso	Smc	5.446.392.680	6.208.000.000 (2)
Gas naturale combusto turbocompressori (1)	Smc	14.040.708	16.028.334
Ore di funzionamento	h	1.708	1.653
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario effettive*100)	%	20,3	21,06

Descrizione TC1	unità di misura	Dato 2019	Dato 2020
Gas naturale combusto	Smc	1.979.583	821.693
Ore di funzionamento	h	634	231
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario effettive*100)	%	7,57	3,37
N° di avvii e spegnimenti	n	13	12

Descrizione TC2	unità di misura	Dato 2019	Dato 2020
Gas naturale combusto	Smc	127.059	129.313
Ore di funzionamento	h	40	44
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario effettive*100)	%	0,48	0,86
N° di avvii e spegnimenti	n	5	4

Descrizione TC3	unità di misura	Dato 2019	Dato 2020
Gas naturale combusto	Smc	5.665.933	7.810.560
Ore di funzionamento	h	1.211	1.572
Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario effettive*100)	%	14,48	20,75
N° di avvii e spegnimenti	n	18	57

Descrizione TC4	unità di misura	Dato 2019	Dato 2020
Gas naturale combusto	Smc	6.268.133	7.226.768
Ore di funzionamento	h	1.312	1.395



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Istrana
Dati Anno 2020**

Rev. 0
del 23/04/2021

Pag.: 4
di: 12

Indice di utilizzazione (ore di funzionamento/ore calendario effettive*100)	%	15,81	24,85
N° di avvii e spegnimenti	n	40	48

Nota (1): il gas combustibile 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.

Nota (2): i dati di gas compresso sono stati parzialmente stimati per anomalia SCS

Rispetto all'anno precedente il gas trasportato dalla centrale di Istrana è aumentato (+14%, 5.446 MSmc nel 2019) con conseguente aumento dei consumi di gas delle TC (+14%).

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, 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 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	Anno 2020
Gas naturale turbocompressori	Smc	14.040.708	16.028.334
Gas naturale caldaie	Smc	40.866	37.300
Gas naturale motori trigenerazione (*)	Smc	106	97.978
Gasolio gruppo elettrogeno	Kg	602	1.030
Gasolio motopompa antincendio	Kg	46	310
Olio sintetico	Kg	343	515
Olio minerale	Kg	37	0

(*) Effettuata una prima prova di accensione a dicembre 2019; sono stati messi a regime nel 2020.

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 acquedotto e da pozzo idrico. Di seguito si riportano i volumi totali annui dei consumi idrici:

Descrizione consumi	unità di misura	Anno 2019	Anno 2020
Acquedotto per usi civili	mc	365	933
Pozzo idrico per antincendio	mc	9.100	7.214
Totale consumi	mc	9.465	8.147

5. Consumi energia elettrica

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



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Istrana
Dati Anno 2020**

Rev. 0
del 23/04/2021

Pag.: 5
di: 12

Descrizione consumi	unità di misura	Anno 2019	Anno 2020
TC1	Kwh	302.497	99.430
TC2	Kwh	15.920	50.900
TC3	Kwh	604.995	460.450
TC4	Kwh	668.680	399.430
Caldaie	Kwh	40.000	30.000
Altre utenze	Kwh	60.000	669.814
Totale consumi (assorbita da rete esterna)	Kwh	1.692.092	1.710.024
Prodotta da gruppi elettrogeni	Kwh	911	2.947
Totale consumi	Kwh	1.693.003	1.712.971

La suddivisione dei consumi per le varie utenze è un dato misurato tramite specifici contatori installati nel 2020, ad eccezione dei consumi della TC2 per i quali invece si effettua una stima (tale TC verrà dismessa entro il 2021).

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

6. Efficienza energetica

Come previsto dalla nuova AIA, entro agosto 2021 sarà effettuato il primo audit energetico specifico per la centrale di Istrana. Al momento si può comunque anticipare che:

- i consumi di gas naturale delle TC sono direttamente proporzionali al gas trasportato;
- i consumi di energia elettrica dipendono dalle ore di funzionamento della centrale, ma potranno essere approfonditi a seguito dell'installazione di specifici contatori per le varie utenze;
- i consumi di gasolio sono correlati alle ore di funzionamento del gruppo elettrogeno e pertanto, salvo eventuali necessità per effettiva mancanza dell'energia elettrica da rete esterna, sono relativi alle sole prove periodiche di funzionalità dell'apparecchiatura.

7. Emissioni in atmosfera

7.1 Emissioni convogliate

Per la verifica delle emissioni in atmosfera prodotte dai turbocompressori è attualmente previsto un controllo annuale, tuttavia, in ottemperanza alla nuova AIA, per la verifica delle emissioni prodotte dalle TC3 e TC4, da ottobre 2020 sono stati attivati specifici sistemi predittivi (PEMS) in corso di validazione, così come comunicato con prot. n. 288/HSEQ/SI del 12.12.2019. Le esistenti TC1-TC2 saranno invece sostituite entro il 2021, come già previsto dall'AIA, con le nuove TC5-TC6 che saranno dotate di specifici SME.

Il riepilogo delle verifiche effettuate nel corso del 2020 è il seguente:

Punto di emissione	Turbina	Parametri	Unità di misura	Limiti	Valori analizzati	Data analisi
E01	TC1	NOx	mg/Nm ³	400	340	14/05/20
		CO	mg/Nm ³	100	1,03	
		Portata fumi	Nm ³ /h	conoscitivo	120.000	
		Umidità fumi	%	conoscitivo	6,8	
		Temp. fumi	°C	conoscitivo	486,2	
		Ossigeno	%	conoscitivo	16,9	
E02	TC2	NOx	mg/Nm ³	400	276	14/05/20
		CO	mg/Nm ³	100	2,08	
		Portata fumi	Nm ³ /h	conoscitivo	118.000	
		Umidità fumi	%	conoscitivo	6,5	
		Temp. fumi	°C	conoscitivo	487	



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Istrana
Dati Anno 2020**

Rev. 0
del 23/04/2021

Pag.: 6
di: 12

		Ossigeno	%	conoscitivo	16,7	
E09	TC3	NOx	mg/Nm ³	65	42,6	13/05/20
		CO	mg/Nm ³	40	6,13	
		Portata fumi	Nm ³ /h	conoscitivo	175.000	
		Umidità fumi	%	conoscitivo	6,6	
		Temp. fumi	°C	conoscitivo	488,3	
		Ossigeno	%	conoscitivo	14,5	
E10	TC4	NOx	mg/Nm ³	65	52,6	13/05/20
		CO	mg/Nm ³	40	0,83	
		Portata fumi	Nm ³ /h	conoscitivo	165.000	
		Umidità fumi	%	conoscitivo	6,1	
		Temp. fumi	°C	conoscitivo	490,6	
		Ossigeno	%	conoscitivo	14,3	

Per i sopra citati turbocompressori, la nuova AIA ha richiesto anche il controllo annuale della formaldeide e pertanto con prot. n. 288/HSEQ/SI del 12.12.2019 è stato comunicato che tali verifiche sarebbe state effettuate a seguito di modifica della presa di campionamento di almeno una TC. Tali modifiche sono state concluse nel primo semestre 2020 sulla TC3 e nel report di analisi n. EVPROJECT-20-009512 allegato, si osserva un valore di formaldeide pari a 0,00101 mg/Nm³, confermando i valori già evidenziati con le analisi effettuate per le TC della centrale di Gallese, che hanno evidenziato valori di formaldeide due ordini di grandezza inferiori al limite previsto dalla BAT 45 della Decisione di esecuzione UE n. 2017/1442, che peraltro è relativa ai motori a gas e non alla TC.

Dall'agosto 2021 è poi richiesto un controllo annuale anche del CH4.

Per il funzionamento delle TC1-TC2 è inoltre previsto un utilizzo massimo di 17.500 ore nel periodo 2016-2023, con un massimo di 3000 ore/anno, per ciascuna TC.

Le ore di funzionamento degli anni 2016-2019 sono state le seguenti:

Apparecchiature	Ore anno 2016	Ore anno 2017	Ore anno 2018	Ore anno 2019	Ore anno 2020
TC1	335	418	376	634	231
TC2	132	49	46	40	44
Totale	467	467	422	674	275

I nuovi motori della trigenerazione saranno messi a regime nel 2020 ed è successivamente previsto un controllo annuale delle emissioni prodotte. Si allegano quindi i rapporti di prova per i campionamenti eseguiti a giugno 2020, che mostrano il rispetto dei limiti per tutti e tre i motori del sistema di trigenerazione.

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 2019	ton CO 2019	ton NOx 2020	ton CO 2020
TC1	20,19	1,99	8,31	0,87
TC2	1,24	0,14	1,01	0,13
TC3	7,20	6,51	9,52	8,43
TC4	8,96	7,89	10,86	7,26
Totale	37,59	16,53	29,71	16,69

Le emissioni di NOx sono diminuite rispetto all'anno precedente (37,59 ton di NOx nel 2019) in quanto sono state maggiormente utilizzate per l'esercizio le macchine TC3 e TC4.

7.2 Monitoraggio transitori

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



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Istrana
Dati Anno 2020**

Rev. 0
del 23/04/2021

Pag.: 7
di: 12

Apparecchiature	N° avviamenti 2019	Kg NOx 2019	Kg CO 2019
TC1	13	1,976	2,665
TC2	5	0,76	1,025
TC3	18	2,736	3,69
TC4	40	6,08	8,2
Totale	76	11,552	15,58

Apparecchiature	N° avviamenti 2020	Kg NOx 2020	Kg CO 2020
TC1	12	1,824	2,46
TC2	4	0,608	0,82
TC3	57	8,664	11,685
TC4	48	7,296	9,84
Totale	121	18,392	24,805

I valori di NOx e CO dei transitori sono stati calcolati moltiplicando i valori di NOx e CO, registrati durante un monitoraggio standard effettuato per la verifica delle emissioni di una PGT25 DLE sia in periodo di avviamento che di fermata, per il numero degli avviamenti/fermate.

Il singolo avviamento di una PGT25 DLE è stato 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.

I flussi di massa dei transitori rappresentano quindi lo 0,03% dei flussi di massa degli NOx e lo 0,094% dei flussi di massa del CO.

7.3 Emissioni puntuali

Le emissioni puntuali dell'anno 2020 relative ai rilasci di gas naturale per i vent dei turbocompressori o per il piping della centrale sono state le seguenti:

Tipologia	N° vent 2019	Smc 2019	N° vent 2020	Smc 2020
Vent TC e perdite tenute TC (per esercizio)	62	59.118	23	56.269
Vent centrale (per lavori)	2	84.944	2	124.915
Totale	64	144.062	25	181.184

DATA	DESCRIZIONE	Smc
20/01/2020	Vent TC3 e TC4 a seguito recupero gas	492
23/01/2020	Vent centrale B a seguito recupero gas	1225
27/01/2020	Vent centrale A e gasdotti aspirazione/mandata	94427
24/02/2020	Flussaggio su gasdotti per spiazzamento aria	1016
26/02/2020	Imbottimenti centrale A per spiazzamento aria	28249
09/03/2020	Vent TC3	1332
11/03/2020	Vent TC4 a seguito recupero gas	252
04/06/2020	Vent TC3	1337
30/06/2020	Vent TC3 e TC4 a seguito recupero gas	2939
13/07/2020	Vent TC4 a seguito recupero gas	262
15/07/2020	Vent TC3	1238



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Istrana
Dati Anno 2020**

Rev. 0
del 23/04/2021

Pag.: 8
di: 12

16/07/2020	Vent TC3 e TC4 (a seguito recupero)	1590
03/08/2020	Vent TC4 a seguito recupero gas	237
10/08/2020	Vent TC3	544
20/08/2020	Vent TC3 a seguito recupero gas	249
22/09/2020	Vent TC3	1265
24/09/2020	Vent TC3	1241
31/08/2020	Vent TC1	1602
22/09/2020	Vent TC1	841
05/10/2020	Vent TC2	885
05/11/2020	Vent TC1 a seguito recupero gas	82
23/11/2020	Vent TC3 a seguito recupero gas	255
23/11/2020	Vent TC4 a seguito recupero gas	256

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

Le emissioni puntuali del 2020 sono aumentate soprattutto a causa dei lavori previsti per il cantiere di adeguamento della centrale, che hanno necessitato bonifica dal gas di tratti di tubazione per poter eseguire i lavori in sicurezza.

Si informa inoltre che le nuove planimetrie contenenti la georeferenziazione dei punti di emissione in atmosfera e degli scarichi idrici verranno trasmesse a conclusione dei lavori di cantiere non appena disponibili.

7.4 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	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020
Fuggitive	387.875	385.968	285.917
Pneumatiche	217.051	193.184	62.025
Totale Smc	604.926	579.152	347.942

Tali emissioni sono stimate annualmente utilizzando la metodologia elaborata dal Gas Research Institute (GRI) in collaborazione con US EPA, considerando la consistenza impiantistica della centrale.

Le emissioni sono diminuite (-...%) in quanto rispetto all'anno precedente sono diminuite le ore di disponibilità degli impianti.

A febbraio del 2018 era stata inoltre effettuata una campagna di monitoraggio su tutta la componentistica di centrale. Nello specifico erano stati censiti 3740 componenti, tutti accessibili e monitorabili, e solo 34 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. Si può rilevare la diminuzione (-26%) del consuntivo 2020 (285.917 Smc) delle emissioni fuggitive rispetto al 2019 (385.968 Smc), dovuto proprio all'utilizzo, per il calcolo, dei nuovi fattori di emissione.

Anche per il consuntivo sulle emissioni pneumatiche si è registrata una consistente diminuzione (-68%), da 193.184 Smc del 2019 a 62.025 Smc del 2020.



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Istrana
Dati Anno 2020**

Rev. 0
del 23/04/2021

Pag.: 9
di: 12

La prossima campagna di monitoraggio è prevista a seguito del completamento dei lavori di revamping attualmente in corso presso la centrale, al fine di poter anche aggiornare il censimento dei componenti. A valle della prossima campagna di monitoraggio si provvederà a riportare nel report annuale i risultati del confronto tra le campagne LDAR, analizzando:

- il numero totale di componenti monitorati;
- il numero di componenti risultati fuori soglia;
- il valore assoluto del totale di emissioni fuggitive annuali;
- le ore di esercizio della Centrale, corrispondenti alle ore di funzionamento delle unità di compressione.

8. Scarichi idrici

Le acque meteoriche di dilavamento strade e piazzali della centrale sono scaricate in pozzi perdenti ed il piano di ispezione delle reti fognarie, trasmesso con prot. n. 288/HSEQ/SI del 12.12.2019, prevede una verifica settimanale delle bocche di lupo ed una pulizia annuale, tramite ditta esterna, dell'intera rete fognaria.

Inoltre, con frequenza annuale vengono effettuate analisi delle acque su almeno 2 pozzetti, verificando che i parametri pH, solidi sospesi, COD, ferro ed idrocarburi totali rispettino i limiti del D. lgs. 152/06 per lo scarico sul suolo.

In allegato si riportano i rapporti di prova da n. 13799S2020 a 13801S2020 del 30.12.2020 con i risultati delle analisi di autocontrollo effettuate nel 2020, che evidenziano il rispetto dei sopra citati limiti autorizzativi.


Pozzetto	Parametro	Valore limite (mg/l) Scarico al suolo	Valori misurati (mg/l) Analisi del 17/12/2019	Valori misurati (mg/l) Analisi del 30/12/2020
P1	pH	6-8	6,2	7,7
	Idrocarburi totali		Non quantificabile	<0,5
	Solidi sospesi tot.	25	2	<5
	COD	100	Non quantificabile	<10
	Ferro	2	0,137	<0,02
P2	pH	6-8	7,2	7,7
	Idrocarburi totali		Non quantificabile	<0,5
	Solidi sospesi tot.	25	6	<5
	COD	100	Non quantificabile	<10
	Ferro	2	0,103	<0,02

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 sotterranee

Le acque sotterranee devono essere monitorate con frequenza semestrale, tramite 3 piezometri dislocati nella centrale la cui ubicazione è stata comunicata con prot. n. 288/HSEQ/SI del 12.12.2019, verificando che i parametri previsti dal PMC rispettino i limiti del D. lgs. n. 152/06.

Le prime analisi, comprensive della misura dei livelli freaticometrici e la ricostruzione dell'andamento della freaticimetria, sono state effettuate nel 2020. Si allegano i due report G&T_035-20_1 del 02/07/2020 e G&T_115-20_1 del 23/12/2020, in cui si evidenzia il rispetto dei sopra citati limiti autorizzativi.

	Relazione annuale AIA Centrale di compressione di Istrana Dati Anno 2020	Rev. 0 del 23/04/2021	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 iniziate le verifiche semestrali sui sistemi di sicurezza dei serbatoi di stoccaggio olio e gasolio ed i controlli delle relative linee di collegamento.

11. Rumore

Gli ultimi rilievi di valutazione di impatto acustico sono stati eseguiti nel gennaio 2019 e sono stati trasmessi con la relazione annuale di esercizio 2019. I rilievi saranno pertanto ripetuti al termine dei lavori di revamping attualmente in corso presso la centrale. Successivamente saranno ripetuti con periodicità quadriennale, salvo eventuali ulteriori 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.

12. Rifiuti

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

Descrizione rifiuto	CER	Quantità (kg/anno)	Data carico	Data scarico	Smaltimento o recupero
IMBALLAGGI IN LEGNO	150103	160	29/05/2020	03/06/2020	RECUPERO
		160	09/11/2020	10/11/2020	
IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	150106	30	04/06/2020	10/11/2020	RECUPERO
		40	29/05/2020	03/06/2020	
ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 150202*	150203	600	03/08/2020	23/09/2020	RECUPERO
		1040	29/05/2020	03/06/2020	
		20	29/05/2020	03/06/2020	
APP. FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160209 E 160213	160214	40	04/06/2020	10/11/2020	RECUPERO
		600	29/05/2020	03/06/2020	
		7700	27/05/2020	27/05/2020	
BATTERIE ALCALINE	160604	20	29/05/2020	03/06/2020	RECUPERO
FERRO E ACCIAIO	170405	3020	04/06/2020	10/11/2020	RECUPERO
SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI ALLA VOCE 161001*	161002	4380	03/08/2020	29/10/2020	SMALTIMENTO
METALLI MISTI	170407	50	29/05/2020	03/06/2020	RECUPERO
CARTA E CARTONE	200101	380	09/11/2020	10/11/2020	RECUPERO
FANGHI FOSSE SETTICHE	200304	1000	02/11/2020	06/11/2020	SMALTIMENTO
FANGHI OLEOSI	050106*	40	29/05/2020	03/06/2020	SMALTIMENTO
ACIDO SOLFORICO E ACIDO SOLFOROSO	060101*	160	29/05/2020	03/06/2020	SMALTIMENTO
IMB. CONTENENTI RESIDUI DI SOST. PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOST.	150110*	60	03/06/2020	10/11/2020	RECUPERO
		60	29/05/2020	03/06/2020	



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Istrana
Dati Anno 2020**

Rev. 0
del 23/04/2021

Pag.: 11
di: 12

Descrizione rifiuto	CER	Quantità (kg/anno)	Data carico	Data scarico	Smaltimento o recupero
IMB. METALLICI CONT. MATRICI SOLIDE POROSE PERICOLOSE (AD ES. AMIANTO) COMPRESI I CONT. A PRESSIONE VUOTI	150111*	30	29/05/2020	03/06/2020	SMALTIMENTO
		10	04/06/2020	10/11/2020	
ASS., MAT. FILTRANTI (INCLUSI FILTRI DELL'OLIO NON SPEC. ALTRIMENTI) STRACCI ED INDUMENTI PROTETTIVI CONT. DA SOST. PERICOLOSE	150202*	20	29/05/2020	03/06/2020	SMALTIMENTO
		20	29/05/2020	03/06/2020	SMALTIMENTO
		20	04/06/2020	10/11/2020	SMALTIMENTO
		80	29/05/2020	03/06/2020	RECUPERO
		20	04/09/2020	10/11/2020	RECUPERO
APP. FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160209 E 160212	160213*	20	29/05/2020	03/06/2020	RECUPERO
RIFIUTI ORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160305*	140	29/05/2020	29/10/2020	SMALTIMENTO
GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE (COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160504*	20	09/11/2020	10/11/2020	SMALTIMENTO
TUBI FLUORESCENTI E ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121*	40	29/05/2020	03/06/2020	RECUPERO
SCARTI DI OLIO MINERALE PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE, NON CLORURATI	130205*	400	20/11/2020		

Quelli prodotti nel 2019 erano stati i seguenti:

Descrizione rifiuto	CER	Quantità (kg/anno)	Data carico	Data scarico	Smaltimento o recupero
TERRE E ROCCE	170504	3000	18/01/2019	25/01/2019	RECUPERO
BATTERIE ALCALINE	160604	5	18/01/2019	25/01/2019	RECUPERO
PLASTICA	170203	200	18/01/2019	25/01/2019	RECUPERO
ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOST. PERICOLOSE	170603*	50	22/01/2019	25/01/2019	SMALTIMENTO
ALTRE BATTERIE AD ACCUMULATORI	160605	10	11/02/2019	20/09/2019	RECUPERO
ASS., MAT. FILTRANTI (INCLUSI FILTRI DELL'OLIO NON SPEC. ALTRIMENTI) STRACCI ED INDUMENTI PROTETTIVI CONT. DA SOST. PERICOLOSE	150202*	60	22/02/2019	20/09/2019	RECUPERO
TUBI FLUORESCENTI E ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121*	20	22/02/2019	20/09/2019	RECUPERO
APP. FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160209 E 160213	160214	1000	22/02/2019	20/09/2019	RECUPERO
IMB. METALLICI CONT. MATRICI SOLIDE POROSE PERICOLOSE (AD ES. AMIANTO) COMPRESI I CONT. A PRESSIONE VUOTI	150111*	20	22/02/2019	20/09/2019	SMALTIMENTO
FERRO E ACCIAIO	170405	5000	22/02/2019	20/09/2019	RECUPERO
IMB. CONTENENTI RESIDUI DI SOST. PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOST.	150110*	200	25/02/2019	20/09/2019	RECUPERO



**Relazione annuale AIA
Centrale di compressione di Istrana
Dati Anno 2020**

Rev. 0
del 23/04/2021

Pag.: 12
di: 12

Descrizione rifiuto	CER	Quantità (kg/anno)	Data carico	Data scarico	Smaltimento o recupero
SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI ALLA VOCE 161001*	161002	1000	07/03/2019	22/10/2019	SMALTIMENTO
IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	150106	60	07/03/2019	20/09/2019	RECUPERO
APP. FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160209 E 160212	160213*	30	07/03/2019	20/09/2019	RECUPERO
ASS., MAT. FILTRANTI (INCLUSI FILTRI DELL'OLIO NON SPEC. ALTRIMENTI) STRACCI ED INDUMENTI PROTETTIVI CONT. DA SOST. PERICOLOSE	150202*	250	27/03/2019	20/09/2019	SMALTIMENTO
FANGHI DELLE FOSSE SETTICHE	200304	2500	15/05/2019	15/05/2019	SMALTIMENTO
ASS., MATERIALI FILTRANTI, STRACCI, IND. PROTETTIVI, DIVERSI DA QUELLI DI ALLA VOCE 150202*	150203	70	24/05/2019	20/09/2019	RECUPERO
BATTERIE ALCALINE	160604	20	06/06/2019	20/09/2019	RECUPERO
TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 080317	080318	10	28/06/2019	20/09/2019	RECUPERO
BATTERIE AL NICHEL CADMIO	160213*	10	16/07/2019	20/09/2019	RECUPERO
MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 180108	180109	10	31/07/2019	20/09/2019	SMALTIMENTO
METALLI MISTI	170407	500	12/08/2019	20/09/2019	RECUPERO
SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARTO CONTENENTI SOST. PERICOLOSE	161001*	4000	02/09/2019	22/10/2019	SMALTIMENTO
SALI E LORO SOLUZIONI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 060311 E 060313	060314	140	12/09/2019	20/09/2019	SMALTIMENTO
RIFIUTI ORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160305*	5000	16/09/2019	22/10/2019	SMALTIMENTO
IMBALLAGGI IN LEGNO	150103	500	20/09/2019	20/09/2019	RECUPERO
FANGHI DELLE FOSSE SETTICHE	200304	2000	29/10/2019	29/10/2019	SMALTIMENTO
APP. FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160209 E 160213	160214	1000	04/11/2019	04/11/2019	RECUPERO
ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 150202*	150203	1600	05/12/2019	29/05/2020	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 2020, pari a 20.380 kg, è diminuito rispetto a quello del 2019, pari a 28.265 kg, soprattutto per il minor quantitativo di soluzioni acquose di scarto, di fanghi delle fosse settiche e di ferro e acciaio prodotti.

La percentuale di rifiuti inviata a recupero è aumentata dal 41% al 69% in conseguenza della tipologia di rifiuti prodotti. Il quantitativo di rifiuti inviati a recupero è stato maggiore rispetto all'anno precedente (11.695 Kg nel 2019 e 14.140 Kg nel 2020).