



DICHIARAZIONE AMBIENTALE

20° ANNO

AGGIORNAMENTO DELLE INFORMAZIONI ANNO 2019
"CELLINO STOCCAGGIO"



REV. 1 del 18 MARZO 2020
PUBBLICATO DA: EDISON STOCCAGGIO S.P.A

FOTOGRAFIE STORICHE: ARCHIVIO FOTOGRAFICO EDISON STOCCAGGIO S.P.A.
LAYOUT GRAFICO: **GRAFSTUDIO SAS DI FABRIZIO GRANATA**
FOTOGRAFIE: **ANDREA TOMASSETTI**
SUPPORTO TECNICO: **BEST PRACTICE SAS DI MATTEO MACCHIA**

INDICE

DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE	4
PRESENTAZIONE DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	5
L'IMPEGNO DI EDISON STOCCAGGIO PER L'AMBIENTE	7
CERTIFICATI E POLITICA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA	10
1. CHI SIAMO	14
1.1. Informazioni per il pubblico	14
1.2. Edison Stoccaggio in Italia	15
1.3. Il Sito di Cellino Attanasio: descrizione dell'attività	16
1.4. La struttura organizzativa di Edison Stoccaggio SpA	20
2. GLI ASPETTI AMBIENTALI DEL SITO DI CELLINO ATTANASIO	23
2.1. La valutazione della significatività degli aspetti ambientali	24
2.2. Aspetti ambientali diretti connessi all'utilizzo di risorse	25
Acqua	25
Gas Naturale	26
Energia Elettrica	27
Fonti primarie utilizzate	28
Materiali ausiliari	29
Emissioni atmosfera	30
Scarichi idrici	33
Rifiuti	34
Rumore verso l'ambiente circostante	36
Odori	37
Impatto visivo	38
Contaminazione del terreno	39
2.3. Aspetti ambientali diretti connessi a potenziali influenze per l'ambiente esterno	40
2.4. Aspetti ambientali indiretti	44
3. I PARAMETRI AMBIENTALI DEL SITO DI CELLINO ATTANASIO	45
3.1. Bilancio produzione e stoccaggio	45
3.2. Bilancio di massa ed energia	46
4. GLI INDICATORI DI PRESTAZIONE AMBIENTALE	47
5. IL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO	48
5.1. Stato avanzamento obiettivi triennio 2017-2019	48
5.2. Obiettivi triennio 2020-2022	49
6. CONTABILITÀ AMBIENTALE	50
7. PRINCIPALI DOCUMENTI DI RIFERIMENTO ED AUTORIZZAZIONI	51
8. PRINCIPALI PRESCRIZIONI LEGALI	52
9. GLOSSARIO	53

Per quanto concerne la descrizione degli aspetti ambientali, gli indicatori di riferimento sono stati individuati in maniera da consentire al lettore un confronto con la situazione pregressa e valutare i miglioramenti delle performance ambientali che l'Organizzazione ha ottenuto nel tempo e gli ulteriori futuri obiettivi che ha stabilito.

DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE

Il campo di applicazione del presente documento è il seguente:
Edison Stoccaggio S.p.A.: Concessione mineraria "Cellino Stoccaggio"
Contrada Faiete - Cellino Attanasio (TE)

- Codice di attività: NACE C 06.20 - Estrazione di gas naturale (riferimento Regolamento CE n.1893/2006)
- Codice di attività: NACE C 09.10 - Attività di supporto all'estrazione di petrolio e di gas naturale (riferimento Regolamento CE n.1893/2006)

La Dichiarazione Ambientale Emas, verificata e convalidata dal verificatore accreditato **IT-V-0002** Rina Services S.p.A. - Via Corsica n.12 - Genova, contiene dati e informazioni relativi al periodo 2017-2018-2019.

La Edison Stoccaggio S.p.A, per la Concessione mineraria "Cellino Attanasio Stoccaggio" si impegna a trasmettere all'organismo competente il presente documento e metterlo a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal regolamento CE 1221/2009.

RINA	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accreditamento IT - V - 0002)	
N. 12 _____	
Andrea Alloisio Certification Sector Manager 	
RINA Services S.p.A. Genova, 31/03/2020	

PRESENTAZIONE DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

*Il risultato rilevante del raggiungimento del **VENTESIMO** anno di registrazione EMAS coincide con un altro importante traguardo per Edison Stoccaggio SpA ossia il **SESSANTESIMO** anno di esercizio della concessione di Cellino Attanasio e della relativa centrale.*

Il presente documento costituisce dunque la prima revisione completa, che segue la VI° edizione, della Dichiarazione Ambientale del Sito di Cellino Attanasio (TE), redatto in conformità ai Regolamenti (CE) n. 1221/2009 e n. 2026/2018. In esso sono riportati i dati aggiornati al 31/12/2019 relativamente a tutti gli aspetti ambientali significativi, individuati con i criteri di seguito descritti.

Viene inoltre riportato lo stato di attuazione degli interventi di miglioramento raggiunti e il Programma Ambientale per il triennio 2020 - 2022.

Con l'adesione volontaria al Regolamento CE n. 1221/2009 (EMAS III), nella sua più recente revisione del Reg. UE 2026/2018, la Edison Stoccaggio S.p.A. ha inteso formalizzare e rendere pubblico l'impegno assunto per favorire lo sviluppo sostenibile e il miglioramento della qualità ambientale del territorio in cui opera.

Direttore Generale
EDISON STOCCAGGIO S.p.A.
Dott. GABRIELE LUCCHESI







**L'IMPEGNO
DI EDISON STOCCAGGIO
PER L'AMBIENTE**

L'IMPEGNO DI EDISON STOCCAGGIO PER L'AMBIENTE

Il nostro scopo è di assicurare che l'attività di stoccaggio di gas naturale, sia svolta secondo principi di **salvaguardia dell'ambiente, della salute e della sicurezza** nel rispetto delle disposizioni vigenti, nonché di ricerca continua del miglioramento.



Applicazione di sistemi di gestione integrati ambiente e sicurezza e registrazione EMAS, in linea con le norme e gli standard internazionali, responsabilizzando la struttura organizzativa e promuovendo il coinvolgimento delle risorse



Valorizzazione ed arricchimento del patrimonio di esperienze e conoscenze diffuse, attraverso la formazione e la sensibilizzazione dei dipendenti e del management



Valutazione anticipata degli impatti delle attività, dei nuovi processi e delle iniziative di sviluppo delle concessioni attribuiteci, tramite tecnologie che aumentino ed ottimizzino la disponibilità di capacità di stoccaggio e salvaguardino l'ambiente e la sicurezza, con l'intento di far meglio di quanto richiesto dalle disposizioni, laddove ciò sia sostenibile

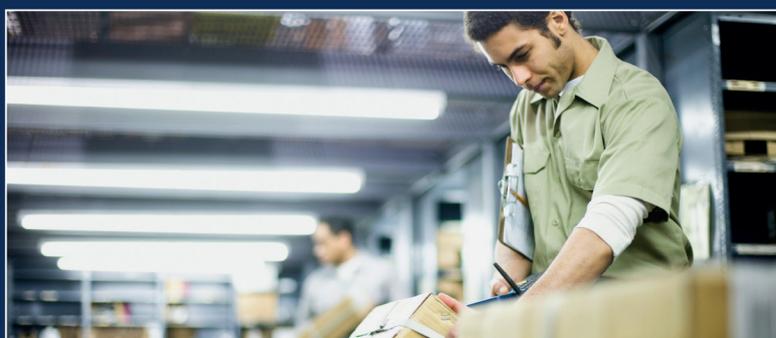
Scelta di fornitori attenti agli aspetti di ambiente e sicurezza, sensibilizzati all'uso sostenibile delle risorse e al miglioramento delle proprie prestazioni, coinvolgendoli e responsabilizzandoli laddove forniscono servizi di tipo



Cooperazione e dialogo con le Associazioni, le Autorità, le Comunità locali e gli altri portatori di interesse, garantendo la massima correttezza e trasparenza nei rapporti e un livello di informazione adeguato a tali



Ottimizzazione delle risorse disponibili e utilizzo in modo razionale, preferendo materiali e prodotti che comportino il minor impatto possibile e che siano concepiti in modo da contribuire a ridurre lo smaltimento dei rifiuti e



Miglioramento continuo dei processi, orientandosi all'ottimizzazione tecnologica e adottando le migliori tecnologie e prassi disponibili al fine di evitare la contaminazione dei terreni, delle falde sotterranee e l'emissione di gas nocivi per la salute e l'ambiente





Edison Stoccaggio S.p.A.
 Concessione mineraria "Cellino Stoccaggio"
 Sito di CellinoAttanasio

CERTIFICATI E POLITICA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA

Edison Stoccaggio S.p.A. è il secondo operatore di stoccaggio in Italia e svolge la propria attività attraverso tre giacimenti depletati (Collalto, Cellino, San Potito e Cotignola) e riconvertiti a stoccaggio. Le concessioni sono state rilasciate dal Ministero dello Sviluppo Economico:

- per il campo di Cellino con D.M. 23/12/2014
- per il campo di Collalto con D.M. 16/06/1994
- per il campo di San Potito e Cotignola con D.M. 24/04/2009

Edison Stoccaggio S.p.A. svolge attività di stoccaggio di gas naturale e, in forma limitata, anche le attività di coltivazione e di misura di gas naturale in coerenza con quanto previsto dal quadro regolatorio in vigore.

L'Organizzazione Edison Stoccaggio S.p.A. ha ottenuto nell'anno 2006 la Certificazione del Sistema di Gestione Integrato Ambientale e della Sicurezza "multisito" secondo la norma UNI EN ISO 14001 e la norma OHSAS 18001. Nel 2018 tale sistema è stato aggiornato secondo le norme UNI EN ISO 14001:2015 e UNI EN ISO 45001:2018.

La presente Dichiarazione Ambientale contiene una panoramica delle performance ambientali già raggiunte dal Sito e di quelle che rappresentano gli obiettivi per il prossimo triennio.

Tale documento consolida la volontà di contribuire, attraverso un trasparente sistema di informazione, al miglioramento dei positivi rapporti con la Cittadinanza e con le Comunità locali, con le imprese operanti all'interno della Centrale e con tutto il personale sociale.

Il continuo miglioramento delle prestazioni del Campo Cellino Stoccaggio, l'adeguamento all'evoluzione tecnologica e il rispetto dell'ambiente rappresentano le linee guida delle nostre attività.

Ad esclusione del certificato EMAS, valido solo per il sito di Cellino Stoccaggio, i certificati ISO 45001:2018 e ISO 14001:2015 sono rilasciati per l'intera organizzazione di Edison Stoccaggio e quindi per seguenti unità:

- **Sede Legale, Direzione e staff** Foro Buonaparte, 31 - 20121 Milano;
- **Base Operativa** Via Aterno, 49 - 66020 - S. Giovanni Teatino (CH)
- **Concessione Mineraria "Cellino Stoccaggio"** C.da Faiete - 64036-Cellino Attanasio (TE)
- **Concessione Mineraria "Collalto Stoccaggio"** Via Mercatelli, 3 - S. Anna-31058 - Susegana (TV)
- **Concessione Mineraria "San Potito e Cotignola Stoccaggio"** Via Chiusa - Bagnacavallo (RA)

RINA **CISQ is a member of IONet**

CERTIFICATO N. OHS-164
CERTIFICATE No.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE SUL LUOGO DI LAVORO DI
It is hereby certified that the Occupational Health and Safety Management System of

EDISON STOCCAGGIO SPA
FORO BONAPARTE 31 20121 Milano (MI) ITALIA

nelle seguenti unità operative / in the following operational units

VIA ATERNO 49 C DA DRAGONARA DI SAMBUCETO 86020 San Giovanni Teatino (CH) ITALIA
CENTRALE GAS DI CELLINO ATTANASIO - CONCESSIONE MINIERARIA "CELLINO STOCCAGGIO" C.da FAIETE, 64
CELLINO ATTANASIO (TE) ITALIA
CENTRALE GAS DI COLLALTO - CONCESSIONE MINIERARIA "COLLALTO STOCCAGGIO" VIA MERCATELLI 3
FRAZIONE SAN ANNA - SUSEGIANA (TV) ITALIA
CENTRALE DI STOCCAGGIO "SAN POTTIO E COTIGNOLA" VIA CHIUSA BAGNOCAVALLO (RA) ITALIA

è conforme alla norma / is in compliance with the standard
ISO 45001:2018
per le seguenti attività / for the following activities

IAF-02

ATTIVITÀ DI STOCCAGGIO, PRODUZIONE DI GAS NATURALE IN GIACIMENTI E SERVIZI CONNESSI
STORAGE AND PRODUCTION OF NATURAL GAS AND CONNECTED SERVICES

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica annuale / renewable only in complete compliance of the system of management with periodic technical
The validity of this certificate is dependent on an annual / six monthly audit and on a complete review, every three years, of the management system
L'uso e la validità del presente certificato è soggetto al rispetto del documento RINA. Regolamento per la Certificazione dei Sistemi di Gestione della Sicurezza e Salute sul luogo di lavoro
The use and validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document. Rules for the Certification of Occupational Health and Safety Management Systems

Prima emissione First Issue	20.12.2008	Data decisione di rinnovo Renewal decision date	18.09.2018
Data scadenza Expiry Date	15.12.2021	Data revisione Revision date	18.09.2018

Daniela Asaro
Genoa Management System
Certification, Head

Daniela Asaro

RINA Services S.p.A.
Via Corsica 12 - 16128 Genova Italy

FEDERAZIONE CISQ
www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei Sistemi di Gestione Ambientale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies

SCR N° 003 F
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento SA, SAF e SAC
Signatory of SA, SAF and SAC Mutual Recognition Agreements

ACCREDIA

Certificato di Registrazione
Registration Certificate

EMAS

Edison Stoccaggio SpA
Centrale gas di Cellino Attanasio
C.da Faiete 64036 Cellino Attanasio (TE)

N. Registrazione:
Registration Number **IT-000087**

Data di registrazione:
Registration date 09 aprile 2002

ESTRAZIONE DI GAS NATURALE
Extraction of natural gas NACE 20.20

ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALL'ESTRAZIONE DI PETROLIO E DI GAS NATURALE
Support activities for petroleum and natural gas extraction NACE 09.10

Questa Organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore ambientale accreditato. L'Organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta inserita nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.

This Organization has established an environmental management system according to EMAS Regulation in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement. The environmental management system has been verified and the environmental statement has been validated by a accredited environmental verifier. The Organization is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS Logo. This certificate is valid only if the Organization is listed into the national EMAS Register.

Roma, 04 ottobre 2017
Certificato valido fino al: 06 aprile 2020

Comitato Ecolabel - Ecoaudit
Sezione EMAS Italia
Il Presidente
Paolo Bonnetti

RINA **CISQ is a member of IONet**

CERTIFICATO N. EMS-1615/S
CERTIFICATE No.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DI
IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OF

EDISON STOCCAGGIO SPA
FORO BONAPARTE 31 20121 Milano (MI) ITALIA

NELLE SEGUENTI UNITÀ OPERATIVE / IN THE FOLLOWING OPERATIONAL UNITS

VIA ATERNO 49 C DA DRAGONARA DI SAMBUCETO 86020 San Giovanni Teatino (CH) ITALIA

È CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD
ISO 14001:2015
E AL REGOLAMENTO TECNICO ACCREDIA RT-09
PER I SEGUENTI CAMPI DI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING FIELD(S) OF ACTIVITIES

IAF-02

ATTIVITÀ DI STOCCAGGIO, PRODUZIONE DI GAS NATURALE IN GIACIMENTI E SERVIZI CONNESSI
STORAGE AND PRODUCTION OF NATURAL GAS AND CONNECTED SERVICES

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica annuale / renewable only in complete compliance of the system of management with periodic technical
The validity of this certificate is dependent on an annual / six monthly audit and on a complete review, every three years, of the management system
L'uso e la validità del presente certificato è soggetto al rispetto del documento RINA. Regolamento per la Certificazione di Sistemi di Gestione Ambientale
The use and validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document. Rules for the Certification of Environmental Management Systems

Prima emissione First Issue	21.12.2008	Data decisione di rinnovo Renewal decision date	14.09.2018
Data scadenza Expiry Date	15.12.2021	Data revisione Revision date	14.09.2018

Daniela Asaro
Genoa Management System
Certification, Head

Daniela Asaro

RINA Services S.p.A.
Via Corsica 12 - 16128 Genova Italy

FEDERAZIONE CISQ
www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei Sistemi di Gestione Ambientale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies

SGA N° 002 D
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento SA, SAF e SAC
Signatory of SA, SAF and SAC Mutual Recognition Agreements

ACCREDIA **IAF**

TOP EMPLOYER 2020: IL TRAGUARDO DI EDISON
Edison, per il sesto anno consecutivo, ha ricevuto la certificazione Top Employer.

top EMPLOYER ITALIA ITALY 2020
CERTIFIED EXCELLENCE IN EMPLOYEE CONDITIONS

Il Top Employer Institute, nato circa 25 anni fa, è un programma che permette alle aziende di valutare e migliorare l'ambiente di lavoro, premiando solo le eccellenze.

Il Top Employer Institute, riconoscendo le eccellenze di Edison per le condizioni di lavoro, per la responsabilità sociale e per il rispetto della territorialità che caratterizza la quotidianità, nonché per i processi di talent acquisition (la ricerca di nuovi talenti), per l'on-boarding (inserimento, formazione e valorizzazione delle competenze), per il career management (le politiche di sviluppo del personale) e per i benefit, per il sesto anno consecutivo, ha rilasciato la certificazione "Top Employer"

Politica per l'Ambiente e la Sicurezza

Nel seguito è riportata la Politica per l'Ambiente e la Sicurezza (rev. 20/06/18). Lo stabilimento è dotato anche di un documento di politica per la prevenzione degli incidenti rilevanti. Lo sviluppo sostenibile, il miglioramento continuo, la sicurezza e la salute delle persone e la tutela dell'ambiente sono obiettivi di primaria importanza per Edison Stoccaggio S.p.a., pertanto l'attività di stoccaggio di gas naturale si è dotata di un Sistema di Gestione Integrato Ambientale e della Sicurezza e salute dei lavoratori "HSE".

Il presente documento esprime i principi e gli impegni che l'unità organizzativa ha adottato.

Principi:

Il nostro scopo è di assicurare che l'attività di stoccaggio di gas naturale, sia svolta secondo principi di salvaguardia dell'ambiente, della salute e della sicurezza nel rispetto delle disposizioni vigenti, nonché di ricerca continua del miglioramento delle sue attività.

Impegni:

In tutte le fasi dei nostri processi, da quella della gestione, dell'ottimizzazione e dello sviluppo degli stoccaggi di idrocarburi e delle produzioni residuali afferenti alla concessioni di stoccaggio di cui la nostra società è titolare, fino alla dismissione degli impianti, ci impegniamo a tradurre tali principi in azioni concrete:

- *promuovendo l'applicazione di sistemi di gestione integrati ambiente e sicurezza e la registrazione EMAS, in linea con le norme e gli standard internazionali, responsabilizzando la struttura organizzativa e promuovendo il coinvolgimento delle risorse umane;*
- *valutando con anticipo gli impatti delle attività, dei nuovi processi e delle iniziative di sviluppo delle concessioni attribuiteci, tramite tecnologie che aumentino ed ottimizzino la disponibilità di capacità di stoccaggio e salvaguardino l'ambiente e la sicurezza, con l'intento di far meglio di quanto richiesto dalle disposizioni, laddove ciò sia sostenibile;*
- *valorizzando ed arricchendo il patrimonio di esperienze e conoscenze diffuse, attraverso la formazione e la sensibilizzazione dei dipendenti e del management;*
- *sviluppando e mantenendo il Know how mediante l'attuazione di programmi di formazione per tutto il personale con qualificazione e certificazione del personale addetto a mansioni ed attività che comportino rischi specifici;*
- *utilizzando fornitori prequalificati relativamente agli aspetti di ambiente e sicurezza, sensibilizzandoli all'uso sostenibile delle risorse e al miglioramento delle proprie prestazioni, coinvolgendoli e responsabilizzandoli laddove forniscono servizi di tipo globale;*
- *cooperando e dialogando con le Associazioni, le Autorità, le Comunità locali e gli altri portatori di interesse, garantendo la massima correttezza e trasparenza nei rapporti e un livello di informazione adeguato a tali interessi;*

- *analizzando costantemente gli incidenti che dovessero verificarsi, tramite un processo volto alla individuazione delle cause profonde al fine di prevenirne il ripetersi;*
- *mantenendo gli ambienti di lavoro salubri ed utilizzando attrezzature e prodotti a basso rischio al fine di tutelare la salute e la sicurezza dei propri dipendenti e dei terzi che accedono agli impianti;*
- *ottimizzando le risorse disponibili e utilizzandole in modo razionale, preferendo materiali e prodotti che comportino il minor impatto possibile e che siano concepiti in modo da contribuire a ridurre lo smaltimento dei rifiuti e favorire il loro recupero;*
- *ricercando e attuando il miglioramento continuo dei processi, orientandosi all'ottimizzazione tecnologica e adottando le migliori tecnologie e prassi disponibili al fine di evitare la contaminazione dei terreni, delle falde sotterranee e l'emissione di gas nocivi per la salute e l'ambiente;*
- *costruendo un rapporto di fiducia reciproca con i nostri clienti, offrendo un servizio a valore aggiunto e garantendone l'affidabilità e l'efficienza.*

Reporting:

I risultati conseguiti saranno oggetto di specifiche attività di comunicazione:

- *divulgando i dati relativi alle nostre prestazioni raccolti durante fasi di riesame del sistema di gestione integrato ambiente e sicurezza e, laddove pertinente, tramite Dichiarazione Ambientale e utilizzo del logo EMAS;*
- *comunicando i risultati del processo di audit;*
- *condividendo le analisi degli incidenti inerenti all'ambiente, alla salute e alla sicurezza.*

Direttore Generale
EDISON STOCCAGGIO S.p.A.
Dott. GABRIELE LUCCHESI



1. CHI SIAMO

1.1. Informazioni per il pubblico

Edison Stoccaggio S.p.A. Concessione mineraria "Cellino Stoccaggio" - Sito di Cellino Attanasio fornisce informazioni sugli aspetti ambientali e tecnici del Sito ai soggetti interessati e alla popolazione.

La Dichiarazione Ambientale e i suoi aggiornamenti sono disponibili sul sito internet **www.edisonstoccaggio.it**



Per informazioni o richieste rivolgersi a:

- Franco De Serio - Tel. 0861.668124 - Cell. 335.7471360

Responsabile Cellino Stoccaggio

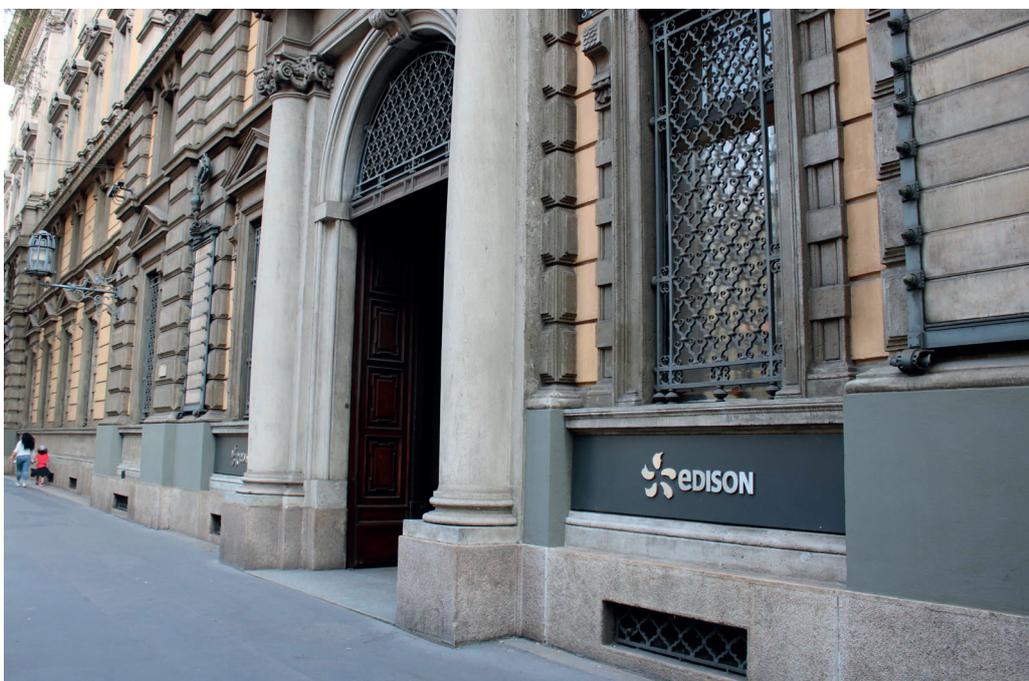
Indirizzo e-mail: **franco.deserio@edisonstoccaggio.it**

- Mario D'Alessandro - Tel. 085.4467510 - Cell. 333.8335505

Responsabile funzione HSE, referente Seveso e Rapp. Direzione per SGS.

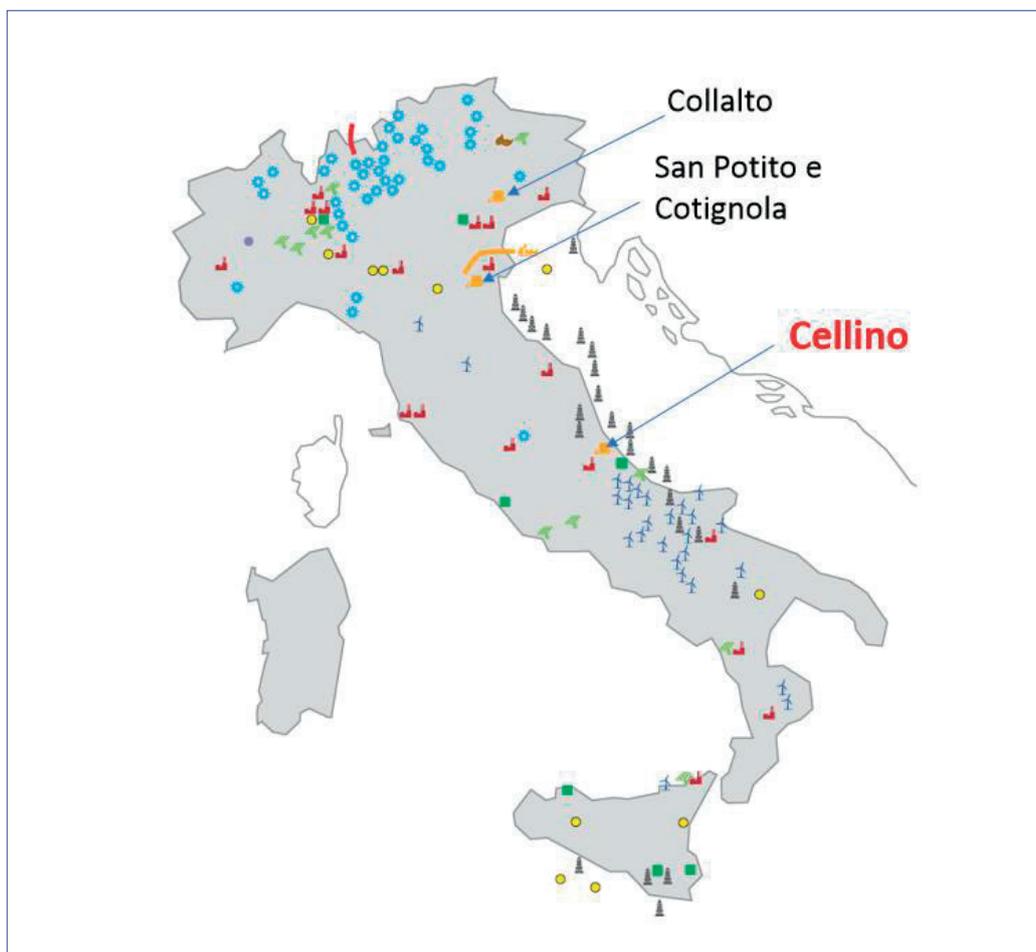
Indirizzo e-mail: **mario.dalessandro@edisonstoccaggio.it**

- Pec: **edison-stoccaggio@pec.edison.it**



la storica sede EDISON di Foro Buonaparte in Milano

1.2. Edison Staccaggio Italia



- Sedi e uffici Edison
- Centro R&S
- Concessioni produzione idrocarburi (di cui come operatore)
- Centrali termoelettriche
- Centrali idroelettriche
- Campi eolici (tramite E2i)
- Centrale a biomassa
- Impianti fotovoltaici
- Centri stoccaggio gas
- Terminale GNL
- Gasdotto esistente

1.3. Il Sito di Cellino Attanasio: descrizione dell'attività

Il Sito di Cellino Attanasio, come la maggior parte dei campi di idrocarburi nel mondo, è stato scoperto con il metodo sismico a riflessione. La scoperta della presenza di gas naturale nell'area di Cellino è avvenuta nel 1958 con la perforazione del pozzo Cellino1 della profondità di 1119 m.

Il giacimento è entrato in produzione nel dicembre del 1961.

Nella concessione "Cellino", sono stati perforati in totale 44 pozzi, dei quali 9 ancora in produzione e 5 pozzi adibiti allo stoccaggio di gas naturale.

Nel 1984 è stata conferita la concessione di "Cellino Stoccaggio" con la trasformazione a tale attività di due livelli del giacimento denominati "livello A" e "livello B2". (Nel 2014 la concessione è stata rinnovata fino al 2024).

Il Sito di Cellino Attanasio comprende:

- pozzi della Concessione (pozzi di stoccaggio e pozzi di produzione);
- linee di collegamento tra pozzi e Centrale gas (flow-line);
- Centrale di trattamento e compressione gas (Centrale di Cellino);
- vasche/serbatoi di raccolta delle acque di strato e di materiali ausiliari;
- punto di collegamento con il metanodotto di trasporto.

Per quanto concerne l'attività di stoccaggio, essa si divide essenzialmente in due fasi:

- durante il periodo di minor consumo (tipicamente il periodo estivo) il gas è prelevato dalla Rete Nazionale di Trasporto, viene compresso e attraverso una flow-line è inviato a testa pozzo e successivamente in giacimento;
- durante il periodo di maggior consumo (tipicamente il periodo invernale) il gas segue il percorso opposto e cioè a testa pozzo viene fatto passare in separatori bifasici che eliminano l'acqua libera alla pressione e temperatura esistente. Di seguito, sempre attraverso la flowline, giunge in Centrale ove è misurato fiscalmente, eventualmente compresso ed infine inviato al trattamento prima di essere immesso nella Rete Nazionale di Trasporto.



Il primo compressore utilizzato nell'impianto, ora museo esterno

Inoltre il campo di Cellino è caratterizzato anche da una produzione marginale proveniente da livelli del giacimento non adibiti allo stoccaggio. In tal caso il gas viene fatto passare, a testa pozzo, in separatori bifasici che eliminano l'acqua libera alla pressione e temperatura esistente. Dopo la separazione il gas viene inviato alla Centrale tramite le flow-line.

All'arrivo in Centrale il gas confluisce nel collettore, ed inviato alla compressione e al trattamento di disidratazione, successivamente viene misurato e quindi immesso nel metanodotto. La Centrale riceve anche gas naturale da terzi (concessione S. Mauro).

La Centrale gas di Cellino è costituita dai seguenti impianti:

- impianto di trattamento comprendente due colonne di disidratazione complete di rigeneratori glicole di capacità complessiva 1.250.000 Sm³/giorno (1.000.000 Sm³/giorno + 250.000 Sm³/giorno);
- impianto di termocombustione per il trattamento di tutti i gas in uscita dai rigeneratori glicole. Tale impianto di trattamento sfrutta la proprietà del glicole di assorbire, ad una temperatura di 45 - 50°C, nella torre di disidratazione, l'umidità residua nel gas. Successivamente, il glicole saturo, viene rigenerato ad una temperatura di 200° C;
- scambiatori di calore, riscaldatori, separatori orizzontali e verticali, filtri, tubazioni di collegamento, strumentazione di controllo;
- unità di compressione gas;
- un sistema di misurazione gas;
- tubazioni sino alle flange di collegamento con il metanodotto e con le flowline;
- vasche/serbatoi di stoccaggio delle acque di strato e di materiali ausiliari.

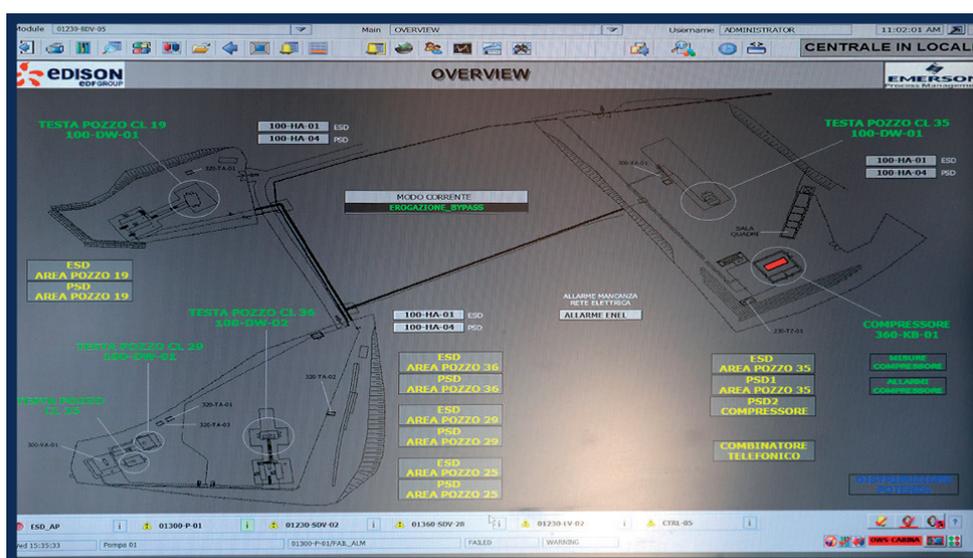


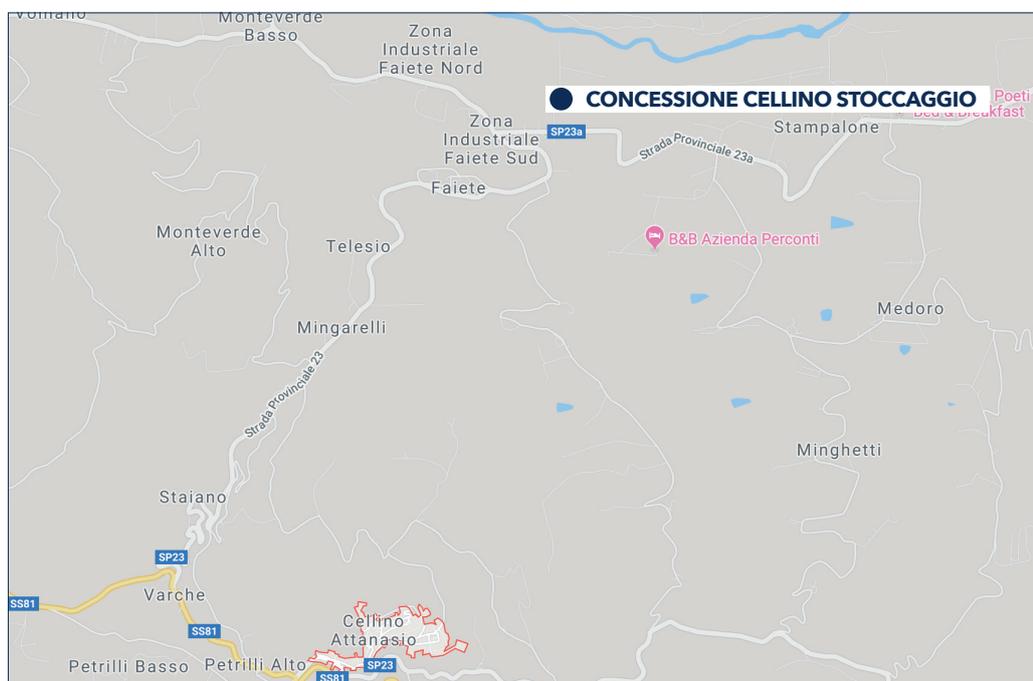
Immagine tratta dal sistema di controllo della centrale raffigurante le tre aree pozzo di stoccaggio

La Centrale gas di Cellino Attanasio è stata costruita nel 1960, utilizzando le migliori tecnologie disponibili all'epoca; negli anni successivi sono stati eseguiti diversi interventi di modifica, di ampliamento e di potenziamento ai primi impianti, in funzione del piano di sviluppo della Concessione.

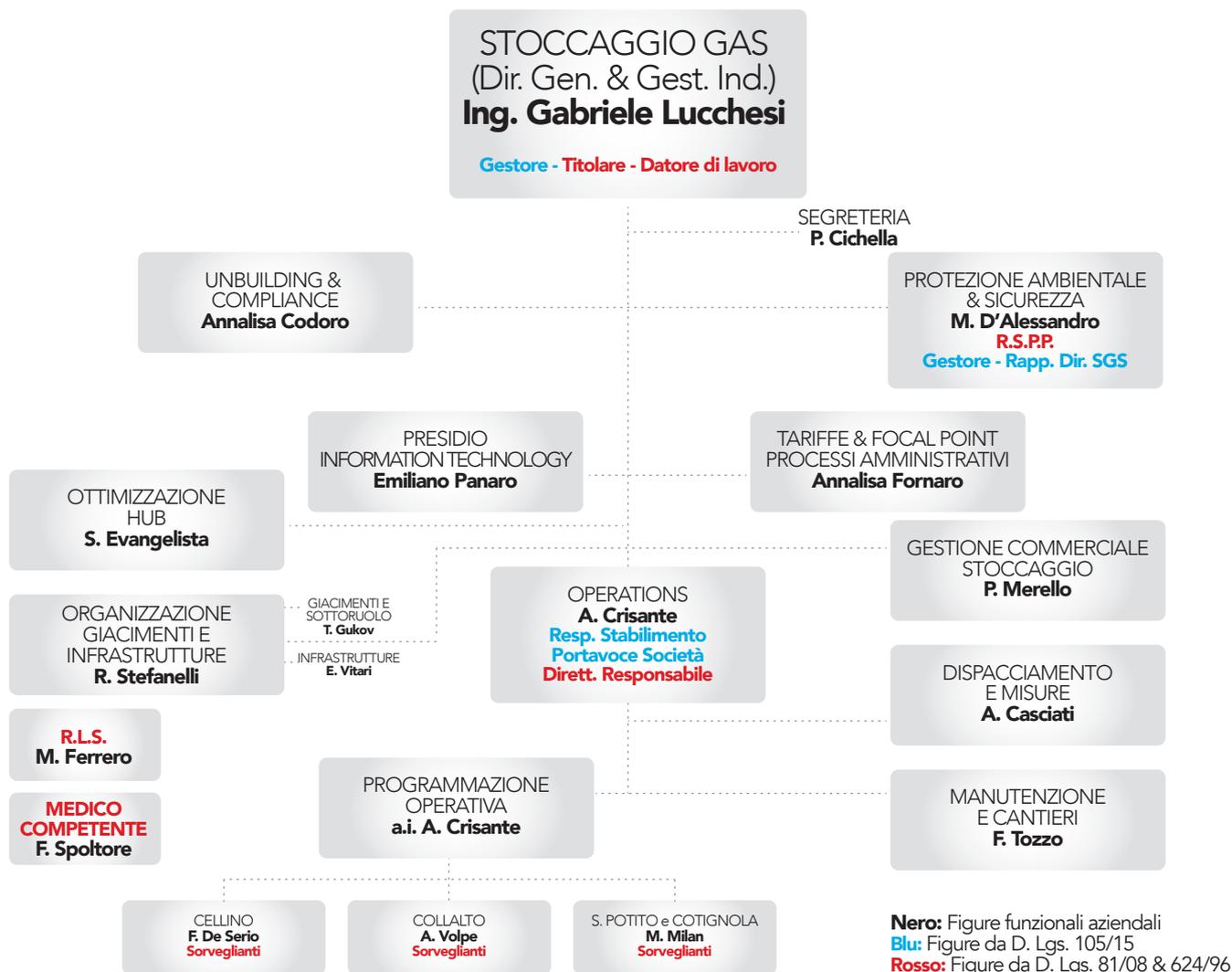
L'energia elettrica consumata dalla Centrale è fornita in media tensione. Il conteggio del gas naturale di tipo fiscale avviene con il sistema computerizzato, installato presso la Centrale di Cellino Attanasio, sia per la misura di stoccaggio che per la produzione residuale; oltre a tale sistema informatizzato vi è anche un sistema meccanico parallelo.

Il personale di esercizio è formato complessivamente da sette persone, un Capo Centrale e sei operatori che effettuano turni giornalieri garantendo in media la presenza in centrale di almeno quattro operatori ed il Capo Centrale. Sono previsti inoltre:

- un servizio di reperibilità per la Centrale dalle ore 17:00 alle ore 8:00.
- un servizio di videosorveglianza al fine di controllare a distanza gli impianti della Centrale e delle aree pozzo di stoccaggio.
- un servizio di vigilanza esterno per la Centrale nel periodo notturno;







Il personale della sede di Cellino Attanasio



Il personale della sede di Sambuceto

Edison Stoccaggio S.p.A., attualmente titolare delle concessioni di stoccaggio di Cellino, Collalto e San Potito e Cotignola, gestisce una rilevante capacità di stoccaggio per i servizi di modulazione e bilanciamento oltre ad una quota di riserva strategica.

Nel corso dell'ultimo triennio Edison Stoccaggio S.p.A. ha continuato a fornire i servizi di stoccaggio di modulazione, di stoccaggio strategico e di bilanciamento della rete di trasporto nazionale.

In riferimento alla delibera 14 aprile 2011 - ARG/gas 45/11 - Disciplina del bilanciamento di merito economico del gas naturale, Edison Stoccaggio assicura il processo d'erogazione del servizio di bilanciamento del gas naturale relativo alle risorse di stoccaggio dell'HUB. La suddetta delibera consente agli Utenti l'accesso al sistema di stoccaggio, attraverso il quale verranno gestiti i processi di prenotazione e conferimento delle capacità prenotate.

Tab.1 - Situazione al 31/12/2019 dei pozzi della concessione (produzione residuale)

Dati da registro fiscale	Pozzi confluenti nel collettore	Anno 2017 Sm ³	Anno 2018 Sm ³	Anno 2019 Sm ³
Collettore A	CLI 5 B; 11 A; 14 A; 30 A/B; 31 A/B; 32 A; Feudi 1 A/B; Feudi 2 B; Fino 2 A/B	6.435.528	9.102.682	9.114.627
Collettore F	CLI 27 A/B - 28 A/B Fino 2 A/B	3.146.013		
Totale collettore A+F		9.581.541	9.102.682	9.114.627
Produzione totale cumulata in 60 anni 1.910.747.201 Sm³				

NOTA: dal 2018 la produzione residuale non è più misurata da due collettori (A ed F) ma da un unico collettore di misura fiscale

Tab.2 - Situazione al 31/12/2019 dei pozzi di stoccaggio della concessione di Cellino Stoccaggio (Totale gas ingresso e uscita stoccaggio)

Dati da registro fiscale	Pozzi confluenti nel collettore	Anno 2017 Sm ³	Anno 2018 Sm ³	Anno 2019 Sm ³
Stoccaggio IN	CLI19A/B2; CLI25A; CLI29A; CLI 35 B2; CLI36 A/B2	79.021.262	82.714.379	81.593.495
Stoccaggio OUT		78.304.634	76.386.855	83.535.554
Totale movimentazione		157.325.896	159.101.234	165.129.049

Nota generale:(1) Le variazioni dei volumi sono influenzati dalle capacità di stoccaggio conferite al mercato e dalle richieste orarie dei clienti. (2) quantità totale estratta dai pozzi - dati iniziali dal rapporto "VITAMS" Serv. PERC/GIA. Nell'ottica di migliorare la leggibilità dei dati, sono state raggruppate le produzioni dei pozzi come da relativi registri fiscali.

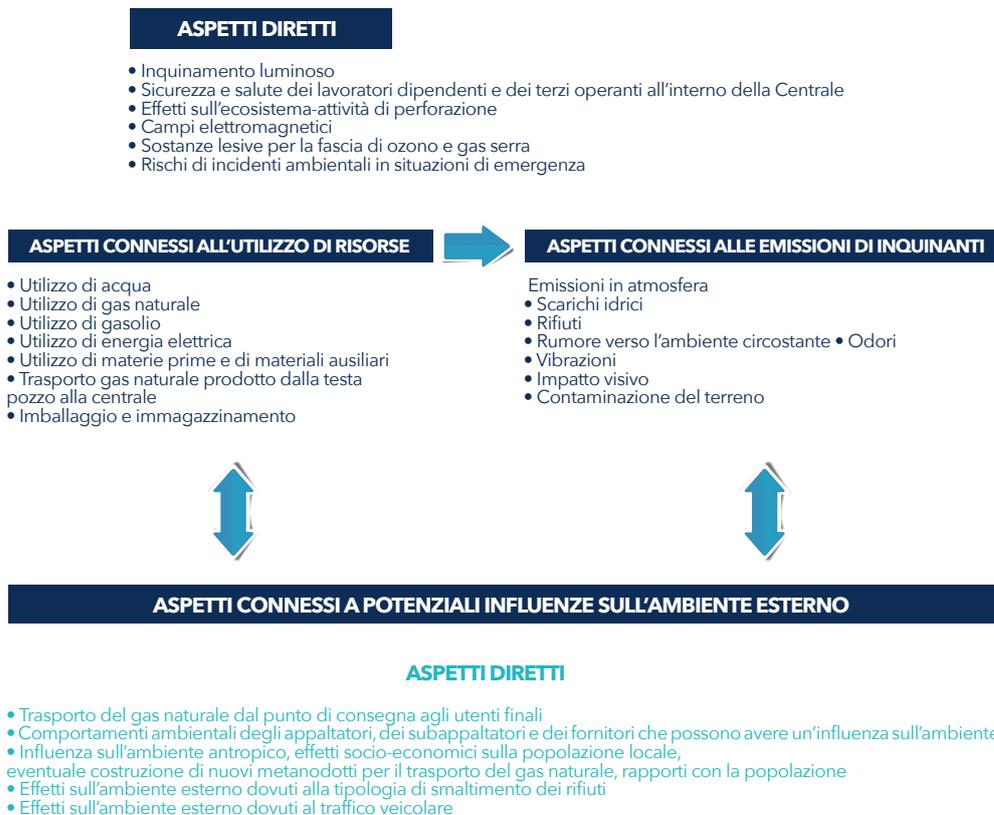


GLI ASPETTI AMBIENTALI

2. GLI ASPETTI AMBIENTALI DEL SITO DI CELLINO ATTANASIO

Nel corso degli anni la società ha tenuto costantemente sotto controllo l'evoluzione dei parametri operativi e degli indicatori di prestazione ambientale che sono riportati nella presente Dichiarazione Ambientale, come già nelle precedenti edizioni. Nel corso del 2017 non si è verificata alcuna modifica sostanziale degli aspetti ambientali del Sito di Cellino Attanasio e della loro significatività. Con l'installazione del sistema "aria strumenti" in sostituzione del sistema "gas strumenti", terminato nel mese di ottobre 2016, si è ottenuta, per il 2016, una notevole diminuzione del valore di "Consumo interno gas strumentazione" e il raggiungimento dell'obiettivo "0 consumo" per il 2017. L'ultimo decennio ha visto la realizzazione di svariate migliorie impiantistiche con risvolti positivi anche verso l'ambiente. Nel 2019 sono state gettate le basi per le future importanti attività come la manutenzione straordinaria della flow-line e del work over al pozzo Cellino 29.

Tab 5. - Sintesi degli aspetti ambientali della Centrale di Cellino



Legenda:

ASPETTI DIRETTI: aspetti ambientali che un'organizzazione tiene sotto controllo direttamente.

ASPETTI INDIRETTI: aspetti ambientali che un'organizzazione non controlla direttamente ma su cui può esercitare un'influenza.

2.1 La valutazione della significatività degli aspetti ambientali

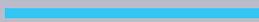
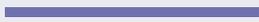
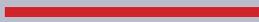
Sono illustrati nel seguito i criteri di valutazione.

Il procedimento di valutazione, dopo aver individuato gli aspetti ambientali connessi alle attività del sito, si conclude con il calcolo del Parametro di significatività (PSA), relativo all'aspetto ambientale considerato, che scaturisce dal prodotto tra i fattori PF, IR, L, IS e IE per la classificazione degli aspetti ambientali diretti o dal prodotto tra i fattori PF, IR, L, IS, IG per quella degli aspetti ambientali indiretti:

PSA = PF * IR * L * IS * IE	Aspetti ambientali diretti
PSA = PF * IR * L * IS * IG	Aspetti ambientali indiretti

dove:

- PF= Probabilità di accadimento di eventi con impatti ambientali (valore crescente da 1 a 4);
- L= Presenza di normativa ambientale prescrizioni (valore crescente da 1 a 4);
- IR = Intensità dell'impatto connesso al singolo aspetto ambientale (valore crescente da 1 a 4);
- IS = Sensibilità dell'ambiente circostante, intesa come sensibilità della popolazione residente nelle vicinanze, dei lavoratori e del territorio circostante (valore crescente da 1 a 4);
- IE = Adeguatezza tecnologica valutata solo per gli aspetti diretti, intesa come lo scostamento tra le tecnologie utilizzate nella centrale rispetto alle migliori tecnologie disponibili sul mercato (valore decrescente da 4 a 1, con il valore 1 corrispondente alla migliore tecnologia disponibile);
- IG = Livello di controllo gestionale (IG) valutato solo per gli aspetti indiretti, intesa come la possibilità per l'organizzazione di influenzare l'aspetto ambientale (valore decrescente da 4 a 1, con il valore 1 corrispondente ad una limitata possibilità di controllo da parte dell'organizzazione).

Parametro di Significatività (PSA)	Giudizio	
tra 1 e 16	Trascurabile	
tra 17 e 64	Bassa	
tra 65 e 256	Media	
> di 256 (valore max 1024)	Alta	

Si considerano significativi gli aspetti ambientali che hanno un parametro di significatività > 16.

L'Organizzazione, pur riscontrando per la maggior parte degli aspetti ambientali una significatività "trascurabile" o "bassa" dovuta alla ormai consolidata gestione ambientale, ritiene opportuno assicurare un continuo controllo operativo, e una costante sorveglianza ed analisi dei fattori di miglioramento su tutti gli aspetti ambientali individuati, che sono descritti nel seguito.

2.2 Aspetti ambientali diretti connessi all'utilizzo di risorse



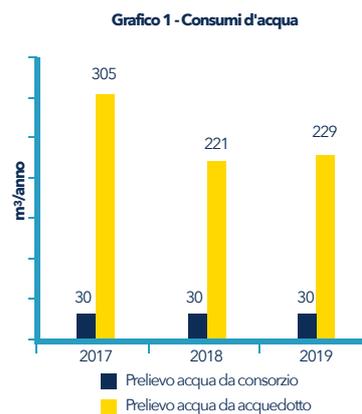
Lo stato di fatto

Edison Stoccaggio nella Centrale di Cellino Attanasio utilizza acqua industriale/agricola non potabile da consorzio, per usi di servizi di processo e antincendio, e acqua potabile da acquedotto.

Il nostro utilizzo

Il prelievo d'acqua da consorzio si mantiene costante nel triennio (30 m3), quello da acquedotto, per il 2019, è stato di 229 m3. La fonte dei dati è costituita dalle letture dei contatori.

L'andamento nel tempo



Il miglioramento

NEL 2017 IL MAGGIOR CONSUMO E' DERIVANTE DALLA PRESENZA DI PIU' DITTE TERZE IMPEGNATE NELLA SOSTITUZIONE DEL SISTEMA DI MISURA FISCALE. NEL 2018 E 2019 SI E' CONSEGUENTEMENTE AVUTA UNA RIDUZIONE DEL 22% DI ACQUA APPROVVIGIONATA.



Lo stato di fatto

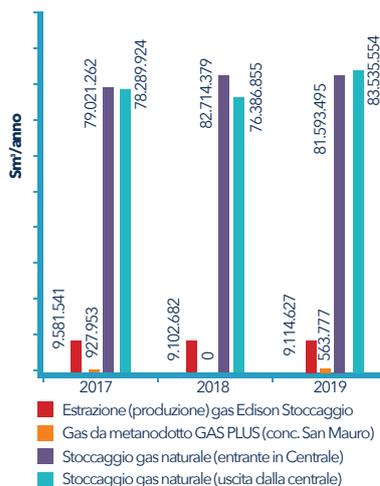
Dai pozzi di produzione nel 2019, nonostante il progressivo depletamento del campo, sono stati estratti 9.114.627 Sm³, in leggerissimo aumento rispetto all'anno precedente (circa il 1,30 % in più). Dopo la totale assenza di gas in arrivo dalla concessione S. Mauro nel 2018, nel corso del 2019 è stato pari a 563.777 Sm³.

Il nostro utilizzo

Per raggiungere il working gas, considerando le giacenze pregresse, il gas entrante in centrale è stato di 81.593.495

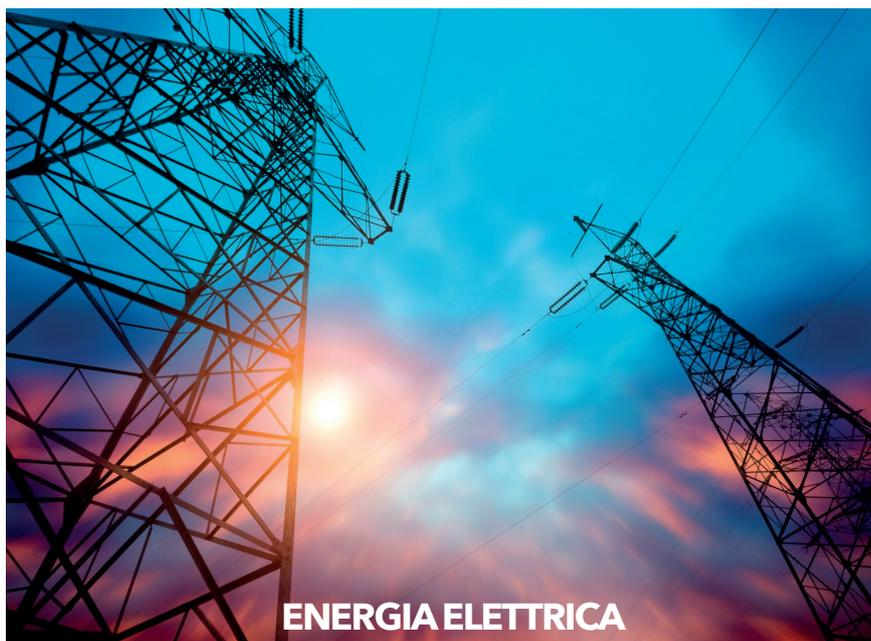
L'andamento nel tempo

Grafico 2 - Andamento del gas in entrata ed uscita dalla centrale



Il miglioramento

OTTIMIZZAZIONE DEL PROCESSO NEL RISPETTO DELLE QUOTE CONFERITE E DELLE RICHIESTE ORARIE DEI CLIENTI



Lo stato di fatto

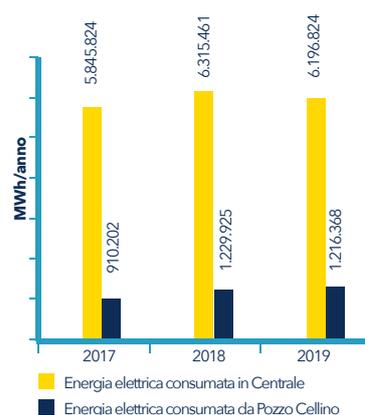
Per le attività del Sito, in Centrale e nel pozzo Cellino 35, viene utilizzata energia elettrica fornita dalla rete in media tensione, il cui consumo è direttamente correlato al gas movimentato per lo stoccaggio. Normalmente all'aumento del gas entrante in centrale e stoccato, aumenta il consumo di energia elettrica, come si nota dal trend 2017-18. Per quanto attiene al 2019 i valori sono pressoché simili al 2018.

Il nostro utilizzo

L'energia elettrica, grazie ad una buona ottimizzazione della fase di erogazione "in spontanea", non è aumentata in maniera proporzionale al gas movimentato ma in maniera inferiore.

L'andamento nel tempo

Grafico 3 - Energia elettrica totale consumata



Il miglioramento

OTTIMIZZAZIONE DELLA FASE DI EROGAZIONE SPONTANEA AL FINE DI DIMINUIRE LA QUANTITÀ DI ENERGIA ELETTRICA RICHIESTA PER Sm³ MOVIMENTATO

Un ulteriore miglioramento in corso è costituito dal fatto che Edison Stoccaggio tiene costantemente sotto controllo non solo i propri consumi energetici ma anche le fonti dell'energia approvvigionata da Edison Energia SpA:

FONTI PRIMARIE UTILIZZATE	Anno 2018	Anno 2019	Diff.	KWh consumati anno 2019
Prodotti Petroliiferi	1,03%	0,73%	-0,30%	54.116
Nucleare	4,62%	5,07%	0,45%	375.849
Gas Naturale	59,24%	55,01%	-4,23%	4.077.997
Fonti Rinnovabili	12,34%	17,91%	5,57%	1.327.703
Carbone	18,77%	17,09%	-1,68%	1.266.915
Altre fonti	4%	4,19%	0,19%	310.613
Totale				7.413.192



UTILIZZO DI MATERIALI AUSILIARI / TRASPORTO / IMBALLAGGI E IMMAGAZZINAMENTO

Attività di gestione in centrale

Materiali ausiliari

La gestione delle materie prime (olio, glicole e eventuali altri additivi) è a cura del personale interno. La Società si propone di utilizzare materie prime e materiali ausiliari aventi il minor impatto ambientale e di ridurli ove possibile. Per tutti i prodotti utilizzati all'interno della Centrale sono disponibili le schede di sicurezza. Il consumo di glicole era aumentato nel 2018 perché il trattamento di disidratazione, per un nuovo assetto impiantistico era passato da semestrale a marcia costante, anche se l'aumento significativo era dovuto alla sostituzione del glicole nell'impianto di rigenerazione. Nel 2019 il consumo di glicole è ritornato sui consueti valori.

Trasporto del prodotto

Il trasferimento del metano dai pozzi alla Centrale avviene tramite linee di collegamento interrate (flow line).

Il metano è distribuito agli utenti finali (industrie e distributori locali) con metanodotti e reti di bassa pressione non di proprietà di Edison Stoccaggio Spa.

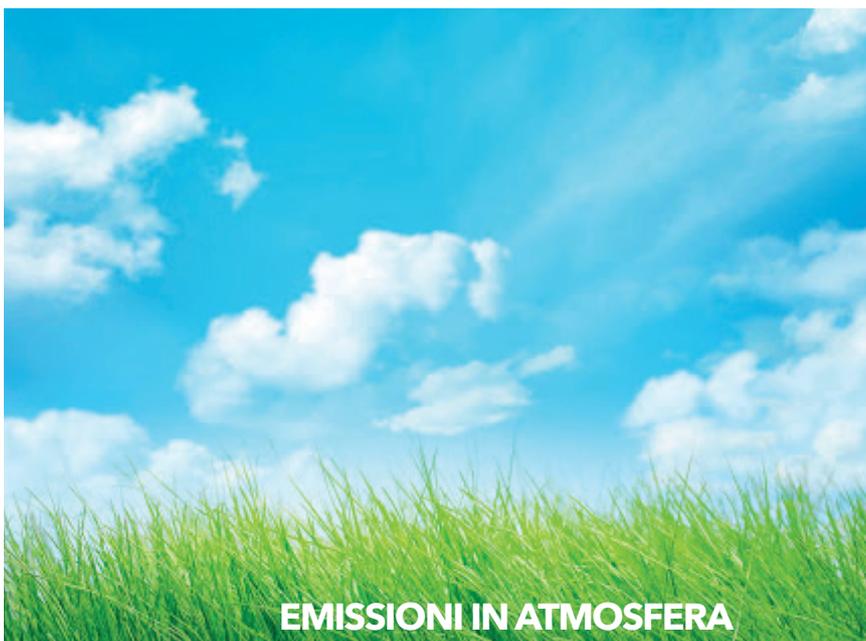
Imballaggio e immagazzinamento

Gli imballaggi sono costituiti dai contenitori degli oli ed altre sostanze che vengono gestiti secondo le normative vigenti. L'immagazzinamento del glicole avviene in un serbatoio fuori terra alimentato da autobotte.

L'andamento nel tempo

Grafico 4- Consumo di prodotti / Materie prime





Lo stato di fatto

Nel Sito di Cellino Attanasio, oltre al termocombustore, oggetto di autorizzazione AUA, vi sono anche i seguenti punti che la medesima autorizzazione riporta come punti di emissione scarsamente rilevanti:

- Caldaia a metano per impianto rigenerazione glicole da 1.000.000 Sm³/giorno - potenza termica 302 kW - combustibile gas naturale;
- Caldaia a metano per impianto rigenerazione glicole da 250.000 Sm³/giorno - potenza termica 100 kW - combustibile gas naturale;
- Gruppo elettrogeno di soccorso potenza elettrica 188 kW con combustibile gasolio;
Valvole di sicurezza collettate in torcia fredda (scarichi di emergenza di gas naturale);
- Caldaia di riscaldamento uffici - potenza termica 23,3 kW - combustibile gas naturale

Il nostro utilizzo

Il lieve variare, negli anni, della composizione delle emissioni in atmosfera deriva sia dal leggero variare delle proprietà chimico fisiche del gas metano, sia dalle condizioni di esercizio all'atto delle analisi (portata; temperatura; ecc..)

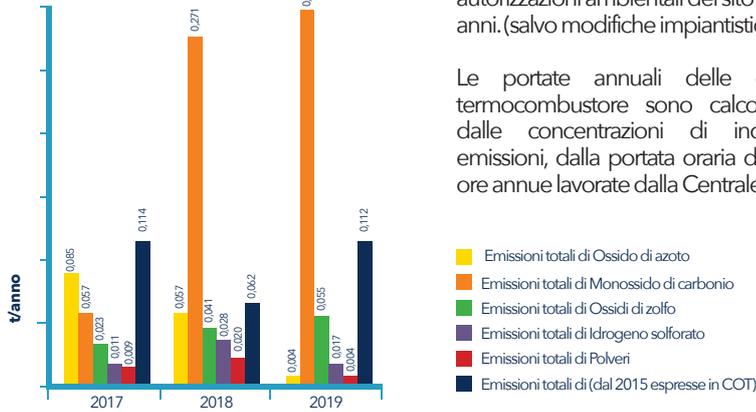
Il miglioramento

Tutte le tipologie di impianti per la produzione o lo stoccaggio di gas metano hanno storicamente utilizzato il metano come "gas - strumenti" per il normale esercizio e azionamento delle apparecchiature pneumatiche di regolazione. Nell'ottica del miglioramento delle prestazioni ambientali si è provveduto alla sostituzione del "gas strumenti" con "aria strumenti".

L'attività è stata svolta nel corso del 2015 per l'alimentazione delle aree pozzo di stoccaggio e nel 2016 per l'alimentazione della centrale di compressione e trattamento. Con l'istallazione del sistema "aria strumenti" in sostituzione del sistema "gas strumenti", si è ottenuta una notevole diminuzione del valore di consumo interno di gas, mentre dal 2017 tale consumo, è ZERO. L'aspetto assume notevole rilevanza in quanto dal 2017 la centrale non emette più gas in atmosfera.

L'ANDAMENTO DEI PARAMETRI DI EMISSIONE NEL TEMPO

Grafico 5a - Emissioni in atmosfera: Totali annuali

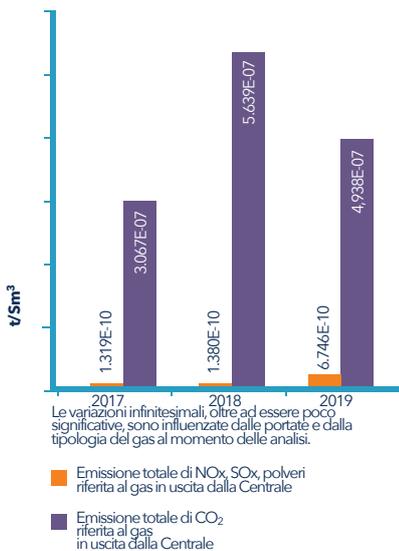


Per le emissioni in atmosfera, in data 10 febbraio 2015, è stata ottenuta l'autorizzazione AUA (Autorizzazione Unica Ambientale).

Il documento AUA, che comprende tutte le autorizzazioni ambientali del sito ha durata di 15 anni. (salvo modifiche impiantistiche).

Le portate annuali delle emissioni del termocombustore sono calcolate partendo dalle concentrazioni di inquinanti nelle emissioni, dalla portata oraria dei fumi e dalle ore annue lavorate dalla Centrale.

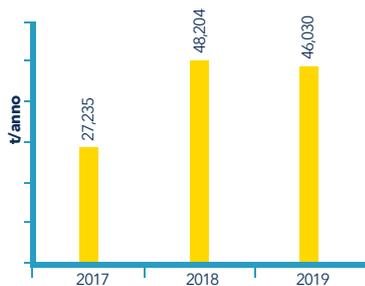
Grafico 5b - Emissioni in atmosfera riferite ai gas in uscita



Il dato relativo alle tonnellate / anno di monossido di carbonio, è aumentato in quanto dal 2018 l'assetto impiantistico prevede che il gas di produzione residuale non vada più in stoccaggio ma sempre sulla rete di trasporto SGI e quindi necessita del trattamento di disidratazione che da allora è costantemente in marcia.

I valori di emissione sono stati ottimizzati nell'anno in corso e rimangono comunque molto bassi rispetto ai limiti autorizzativi.

Grafico 6 - Emissioni di CO₂



Il valore equivalente delle emissioni di CO₂ è calcolato in funzione del consumo di gas naturale. L'andamento delle emissioni risente degli assetti operativi del termocombustore legati alle portate di gas trattato.

Di seguito, nel dettaglio, l'andamento dei parametri di emissione come misurato periodicamente da laboratorio di analisi qualificato.

Tab. 6 - Dettaglio delle emissioni in atmosfera del Campo Cellino Stoccaggio					
Termocombustore	Unità di misura	2017	2018	2019	
J	Ore di funzionamento	h/anno	4742	8499	8590
J1	Ossidi di azoto (NOx) (limite 245 mg/Nm ³) (**)	mg/Nm ³	7,9	4	0,4
J1a	Ossidi di azoto (NOx)	g/h	18	6,8	0,51
J1b=J1a*J/1000000	Emissioni totali di Ossidi di azoto	t/anno	0,085	0,058	0,004
J2	Monossido di carbonio (CO) (limite 70 mg/Nm ³) (**)	mg/Nm ³	5,4	19	26
J2a	Monossido di carbonio (CO) (1)	g/h	12	32	33
J2b=J2a*J/1000000	Emissioni totali di Monossido di carbonio	t/anno	0,057	0,272	0,283
J3	Ossidi di zolfo (SO ₂) (limite 840 mg/Nm ³) (**)	mg/Nm ³	2,0	2,9	5,1
J3a	Ossidi di zolfo (SO ₂) (1)	g/h	4,8	4,9	6,4
J3b=J3a*J/1000000	Emissioni totali di Ossidi di zolfo	t/anno	0,023	0,042	0,055
J4	Idrogeno solforato (H ₂ S) (limite 7 mg/Nm ³) (**)	mg/Nm ³	1,0	2	1,6
J4a	Idrogeno solforato (H ₂ S) (1)	g/h	2,4	3,4	2
J4b=J4a*J/1000000	Emissioni totali di Idrogeno solforato	t/anno	0,011	0,029	0,017
J5	Polveri (limite 7 mg/Nm ³) (**)	mg/Nm ³	0,83	1,4	0,33
J5a	Polveri (1)	g/h	1,9	2,4	0
J5b=J5a*J/1000000	Emissioni totali di Polveri	t/anno	0,009	0,020	0,004
J6	Sostanze organiche volatili (limite 14 mg/Nm ³ - dal 2015 espresse in COT anziché in SOV) (***)	mg/Nm ³	10	4,3	10
J6a	Sostanze organiche volatili (1)	g/h	24	7,3	13
J6b=J6a*J/1000000	Emissioni totali di Sostanze Organiche Volatili	t/anno	0,114	0,062	0,112
J7	Emissioni totali di CO₂	t/anno	27,235	48,205	46,030

(*) La portata media (g/h) e le emissioni totali (kg/anno) sono valutate come prodotto della concentrazione misurata (mg/Nm³) per la portata di fumi al camino (Nm³/h). Le ore di funzionamento sono pressoché costanti negli anni.

(**) Limiti imposti dall'autorizzazione AUA del 10 febbraio 2015

(***) Sostanze organiche volatili (come da AUA limite 14 mg/Nm³ e dal 2015 espresse in COT anziché in SOV)

(****) Valore calcolato sulla base dei consumi di gas naturale del termocombustore (O₂-tab4 - x 1,87 kg CO₂/Sm³)

(1) Le ore di funzionamento del Termocombustore sono derivate dalle medesime ore di marcia dell'impianto di disidratazione che lavora solo nella fase di estrazione del gas naturale, in generale nei mesi di: gennaio, febbraio, marzo, 1/2 di aprile, 1/2 di ottobre, novembre e dicembre.



Lo stato di fatto

L'acqua per gli utilizzi di Centrale viene fornita in parte da consorzio e in parte dall'acquedotto pubblico.

Il sito di Cellino ha un punto di scarico ubicato nella Centrale di trattamento e consiste nella vasca biologica (vasca Imhoff) per le acque nere da scarichi civili provenienti dall'abitazione del custode e dal complesso degli uffici.

I fanghi della fossa Imhoff vengono smaltiti come rifiuti tramite ditte specializzate autorizzate.

L'impianto è dotato di un sistema di raccolta e scarico delle acque di prima pioggia. Lo scarico avviene nel fosso "senza nome" confluyente nel fiume Vomano.

Il nostro utilizzo

L'AUA (Autorizzazione Unica Ambientale) rilasciata in data 10 febbraio 2015 autorizza gli aspetti sopra elencati.

Il miglioramento

NONOSTANTE NON SIANO PRESENTI ACQUE DI PROCESSO O AGENTI CHIMICI CHE POSSONO ESSERE DILAVATI, EDISON STOCCAGGIO HA COSTRUITO E MESSO IN FUNZIONE UN SISTEMA DI RACCOLTA E SCARICO DELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA.



RIFIUTI

Il processo di estrazione, stoccaggio e trattamento del gas naturale non genera quantità rilevanti di rifiuti eccetto che per le acque di strato. I rifiuti prodotti dall'attività del Sito possono variare sensibilmente solo in caso di nuove perforazioni, attività di work-over o sidetrack e di interventi straordinari sugli impianti.

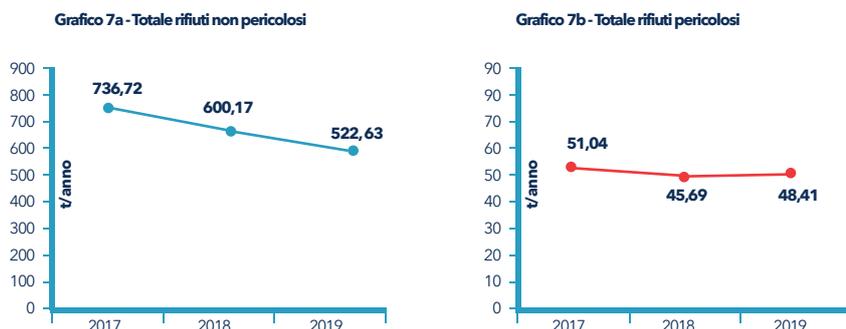
Il sito di Cellino produce principalmente i seguenti tipi di rifiuti:

Lo stato di fatto

- **rifiuti non pericolosi** (acque di strato prodotte dai pozzi insieme al gas naturale, raccolte nelle aree pozzo ed in Centrale dai separatori di fase gas-acqua; rottami e imballaggi metallici; materiali filtranti; stracci; indumenti protettivi; fanghi dalle fosse settiche);
- **rifiuti pericolosi** (acque glicolate; oli esausti; materiali filtranti e altri oli).
Inoltre vengono prodotti rifiuti urbani e vegetali non pericolosi che vengono conferiti al servizio pubblico.

Il nostro utilizzo

Il rifiuto quantitativamente più importante è costituito dalle acque di strato separate dal gas estratto dai pozzi e raccolte in appositi serbatoi ubicati nelle singole aree pozzo. Un ulteriore apporto di acque proviene dai processi di trattamento della Centrale, a queste si aggiungono parte delle acque piovane raccolte nelle aree cementate della Centrale e le acque piovane provenienti dalle cantine delle teste pozzo, quando queste vengono occasionalmente svuotate per effettuare i controlli di routine. L'acqua viene trattata come rifiuto liquido, caricata su autobotti e inviata ad un impianto di depurazione.

ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI


il miglioramento

All'interno della Centrale sono state individuate delle aree per lo stoccaggio differenziato dei rifiuti suddivisi per tipologia con appositi contenitori e protetti dagli agenti atmosferici. Il trasporto e lo smaltimento di tutti i rifiuti sono effettuati tramite Società iscritte all'Albo dei trasportatori e smaltitori.

Dettaglio dei rifiuti smaltiti del Campo Cellino Stocaggio

RIFIUTI SMALTI (fonte: Registro di carico/scarico rifiuti)					
Descrizione	Rifiuto	quantità	2017	2018	2019
Trattamento	CER 161002 Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161001	t/anno	729,12	586,47	513,01
Recupero	CER 170405 Ferro e acciaio	t/anno	7,6	6,4	
Trattamento	CER 200304 Fanghi delle fosse settiche	t/anno	-	7,2	9,62
Totale rifiuti NON PERICOLOSI			736,72	600,17	522,63

Descrizione	Rifiuto	quantità	2017	2018	2019
Recupero	CER 130208 Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	t/anno	3,15	3,15	3,15
Smaltimento	CER 150202 Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri olio non specificati altrimenti) stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	t/anno	0,18	-	1,00
Smaltimento	CER 070110 altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti (anelli ceramici)	t/anno	-	-	0,43
Smaltimento	CER 150110 Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	t/anno	0,30	-	1,82
Trattamento	CER 120120 Corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, contenenti sostanze pericolose	t/anno	0,01	-	-
Trattamento	CER 161001 Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	t/anno	47,40	42,54	42,01
Totale rifiuti PERICOLOSI			51,040	45,69	48,41

Totale rifiuti prodotti	t/anno	787,76	645,86	571,04
--------------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Spesa annua per smaltimento rifiuti	t/anno	60	58	51,4
--------------------------------------------	---------------	-----------	-----------	-------------



RUMORE VERSO L'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Lo stato di fatto

Il Comune di Cellino Attanasio non ha ancora effettuato la zonizzazione del proprio territorio ai fini delle emissioni acustiche, l'intera area pertanto è attualmente ascritta alla zona "tutto il territorio nazionale" e i rilievi fonometrici sono confrontati con i limiti di 70 dB nel periodo diurno e di 60 dB nel periodo notturno previsti dal DPCM 1/3/91 per questo tipo di area.

Edison Stoccaggio, salvo modifiche impiantistiche che richiedono una immediata verifica delle emissioni sonore, ripete una campagna fonometrica con cadenza triennale. L'ultima campagna di misure fonometriche è del 2018.

Area Centrale

La Centrale è ubicata in una zona mista agricola e artigianale, in quanto vi sono alcuni insediamenti di tipo artigianale lungo la strada intercomunale.

TABELLA A				
RICETTORI	Classe	La ₉₅ IMPIANTI ON Corretto e arrotondato a 0.5	LIMITI IMMISSIONE dB (A)	Rispetto limiti immissione
Periodo diurno				
A	TTN	50	70	SI
Periodo notturno				
A	TTN	43	60	SI

Area Pozzo

Di seguito i dati rilevati per l'area pozzo Cellino 35 e i suoi eventuali disturbati.

TABELLA A				
RICETTORI	Classe	LA95 IMPIANTI ON Corretto e arrotondato a 0.5	LIMITI IMMISSIONE dB (A)	Rispetto limiti immissione
Periodo diurno				
A	TTN	47,5	70	SI
Periodo notturno				
A	TTN	47,5	60	SI

L'andamento nel tempo

I risultati dei rilievi hanno confermato che la rumorosità ambientale della Centrale è inferiore ai limiti imposti.

Il miglioramento

I DATI DELL'AREA POZZO CELLINO 35, TENGONO CONTO DEL MIGLIORAMENTO ACUSTICO, OTTENUTO, IN PROSSIMITÀ DEL PRIMO RICETTORE, PER MEZZO DELLE BARRIERE FONOMETRICHE PREDISPOSTE SUL PERIMETRO DELL'AIR-COOLER DEL COMPRESSORE. DETTE BARRIERE, SEPPURE LE EMISSIONI RISPETTAVANO I LIMITI DI LEGGE, SONO STATE PREDISPOSTE NELL'OTTICA DEL BUON RAPPORTO CON IL TERRITORIO CIRCOSTANTE. LE PRECEDENTI MISURE EVIDENZIAVANO UNA IMMISSIONE AL RICETTORE DI 53 dB SIA NEL PERIODO DIURNO CHE NOTTURNO. SI È QUINDI AVUTO UN MIGLIORAMENTO DI 5,5 DB.



Lo stato di fatto

L'aspetto ambientale "odore", legato alla presenza delle acque di strato stagnanti presenti nella vasca di raccolta della centrale periodicamente svuotata per mezzo di autobotte, è comunque confinato all'interno della Centrale senza essere percepibile nell'ambiente circostante.



Lo stato di fatto

La Centrale di Cellino ha un impatto visivo poco rilevante e temporaneo per quanto riguarda le attività di perforazione dei pozzi e di posa delle tubazioni del gas naturale (flow-line). Tutte le attività vengono condotte nel rispetto della legge mineraria. Essa, in caso di chiusura dei pozzi, impone il ripristino del territorio che avviene su autorizzazione della Direzione Generale per la Sicurezza anche Ambientale delle attività Minerarie ed Energetiche (Direzione Generale Risorse Minerarie ed Energetiche), che certifica che tutti i lavori siano eseguiti in conformità al programma originario approvato.

Il nostro utilizzo

L'obiettivo costante è quello di minimizzare l'impatto sull'ambiente circostante e, laddove possibile, rendere anche le aree di pertinenza mineraria, il più vicino possibile alla naturalità.





Lo stato di fatto

Precedentemente alla costruzione della Centrale, il terreno era destinato ad uso agricolo. In assenza di contaminazioni dovute ad attività pregresse non si è quindi ritenuto necessario effettuare campionamenti di terreno. Né durante la fase di costruzione né durante l'esercizio si sono verificati incidenti che abbiano causato un inquinamento del terreno. Per la raccolta delle acque di strato presso i pozzi sono presenti serbatoi fuori terra per limitare il rischio di perdite. Sono presenti in Centrale un serbatoio di raccolta acque di strato da impianto di disidratazione, un serbatoio di raccolta delle acque di strato di Centrale e una vasca di raccolta dell'acqua piovana. Tutti i trasformatori e gli stoccaggi sono dotati di adeguati bacini di contenimento.

Il nostro utilizzo

Il rischio di contaminazione risulta quindi limitato sia per le basse quantità utilizzate sia per le misure preventive adottate, quali adeguate vasche di contenimento, periodici controlli con cadenza ciclica dello stato di conservazione dei bacini e delle vasche e formazione del personale al fine di prevenire tale rischio.

	Quantità
Olio minerale dielettrico esente da PCB tipo LP-TROL-OIL n.4 Trasformatori (non pericoloso)	2,2m ³
Glicole - macchinari TEG (non pericoloso)	6,9 m ³
Antigelo stoccato in fusti (Xn-nocivo)	0,4 m ³
Antigelo nei macchinari (Xn- nocivo)	0,20 m ³
Freon negli apparecchi di condizionamento (tipo R 410/A non pericoloso)	29,3 Kg
Stoccaggio glicole (non pericoloso)	10 m ³
Stoccaggio olio recupero da compressore (non pericoloso)	0,45 m ³
Serbatoi raccolta acque di strato aree pozzo concessione (non pericoloso)	97 m ³
Serbatoio raccolta acque di strato di Centrale (non pericoloso)	28 m ³
Vasche raccolta acqua piovana (non pericoloso)	252 m ³

Il miglioramento

Nel corso del 2016 è stato sostituito il trasformatore in bagno d'olio presente presso l'area pozzo Cellino 35 con un nuovo trasformatore, "a secco", più performante e tecnologicamente moderno. La Edison Stoccaggio si impegna ad effettuare monitoraggi del terreno qualora si verificano eventi tali da pregiudicare l'attuale situazione.

2.3 Aspetti ambientali diretti connessi a potenziali influenze per l'ambiente esterno

INQUINAMENTO LUMINOSO

L'illuminazione della Centrale, con l'installazione di nuove plafoniere e fari, rispetta la Legge Regionale n. 12 del 3/03/2005 e s.m.i. "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico".

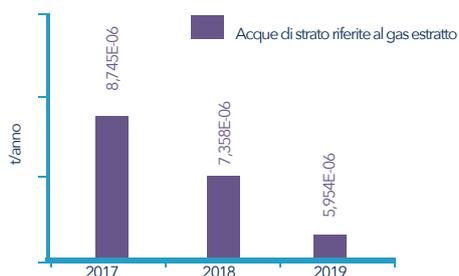
L'illuminazione esterna è stata ottimizzata in modo da ridurre l'inquinamento luminoso notturno, con l'installazione di lampade fotovoltaiche a led, con irradiazione luminosa mirata. Nel corso del 2019, in concomitanza con la ristrutturazione della palazzina uffici per "adeguamento sismico" è stata installata l'illuminazione interna a led. Le ottimizzazioni hanno portato ad una conseguente riduzione del consumo energetico sia per il corrente anno che per gli anni futuri.

EFFETTI SULL'ECOSISTEMA

La Edison Stocaggio, anche sulla base di esperienze di studi e gestione di siti simili, ha individuato nelle attività di perforazione, gestione e chiusura mineraria, la presenza di aspetti che potrebbero provocare effetti su specifiche parti dell'ecosistema. La protezione dai rischi ambientali durante l'attività di perforazione si effettua esercitando la prevenzione della contaminazione del terreno, l'isolamento delle falde superficiali, la messa in sicurezza da possibili eruzioni, il rilevamento di gas nocivi in atmosfera e il controllo degli idrocarburi erogati durante le prove di produzione. Un aspetto dell'attività mineraria che può determinare alterazioni (temporanee e visive) a carico dell'ambiente circostante è quello relativo alla posa delle tubazioni dei metanodotti. Dopo la posa delle tubazioni vengono eseguite le opere di ripristino, allo scopo di riportare le aree interessate dai lavori allo stato originario. In tal modo gli effetti derivanti dalla costruzione del metanodotto vengono attenuati nell'immediato, con tendenza ad annullarsi nel tempo. Edison Stocaggio mette in atto tutte le necessarie tecniche di ingegneria "naturalistica", in particolare i ripristini morfologici della vegetazione sono in funzione delle caratteristiche del territorio, a seconda che si tratti di aree agricole, aree a bosco o aree con vegetazione di ripa. Non sono presenti nella Centrale sostanze o materiali nocivi per l'ambiente e la salute.

GESTIONE ACQUE DI STRATO

Edison Stocaggio Spa per mantenere monitorati gli effetti sull'ecosistema e Edison Stocaggio SpA mantiene costante monitoraggio delle acque di strato estratte dal flusso di gas in ingresso, in relazione alla gas naturale in uscita dalla Centrale. La minore quantità di acqua di strato smaltita ha portato ad una leggera diminuzione dell'indicatore.



Indicatore acque di strato		2017	2018	2019
Acque di strato riferite al gas in uscita	t/Sm ³	8,745E-06	7,358E-07	5,954E-06
Recupero	Sm ³ /ANNO	88.799.418	85.489.537	93.213.958
Trattamento	t/anno	776,52	629,01	555,02

CAMPI ELETTROMAGNETICI

In Centrale è installato un ponte radio per la trasmissione tra la Centrale di Cellino Attanasio (TE), i piazzali pozzi e il Distretto di Sambuceto (CH), con una banda di frequenza tipo VHF di rice-trasmissione a 160.325 MHz e potenza massima di 7 W, per il quale è stata rilasciata l'autorizzazione ministeriale prot.n. 361/91/TAR. È stata condotta un'indagine sui campi elettromagnetici ad alta e bassa frequenza, da cui si evince l'assenza di campi elettromagnetici al di sopra dei valori di azione.

SOSTANZE LESIVE PER LA FASCIA DI OZONO E GAS SERRA

Non sono presenti in Centrale sostanze lesive per la fascia di ozono. Sono presenti gas R410 A in apparecchiature contenenti singolarmente quantitativi inferiori a 3 kg di gas, che sono assoggettate ai controlli di cui al Regolamento CE 517/14 (gas a effetto serra) e sono comunque regolarmente sottoposte a manutenzione.

RISCHI DI INCIDENTI AMBIENTALI IN SITUAZIONI DI EMERGENZA

Per la centrale di Cellino risulta applicabile il Decreto Legislativo 26/06/2015 n° 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose".

Il suddetto decreto, in virtù della quantità di gas presente nel giacimento, considera l'impianto in oggetto facente parte della tipologia di "soglia superiore".

In data 28 luglio 2015 il CTR (Comitato Tecnico Regionale) ha emesso il parere conclusivo favorevole dell'istruttoria relativa al rapporto di Sicurezza edizione 2015. In data 05 novembre 2015, con scadenza Dicembre 2020, è stato rilasciato il rinnovo del Certificato di Prevenzione Incendi.

Nel mese di giugno 2016 Edison Stoccaggio ha trasmesso, agli enti competenti, l'aggiornamento del rapporto di Sicurezza con quanto previsto dal citato D.Lgs. 105/15.

Nel mese di maggio 2018 il CTR Abruzzo, dopo aver richiesto alcune integrazioni, ha emesso il parere tecnico conclusivo "favorevole" senza alcuna prescrizione.

L'adeguatezza del Sistema di Gestione della Sicurezza e della Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti è stata verificata da un'apposita commissione nominata dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Div. IV del MATTM dopo aver effettuato una serie di sopralluoghi presso lo stabilimento di Cellino.

Edison Stoccaggio ha già da tempo adottato, per il sito in questione (come per gli altri siti della Società), procedure per la gestione delle emergenze, comprese quelle ambientali ed ha predisposto un Piano di Emergenza. Esso comprende anche le emergenze ambientali ed ha lo scopo di fornire uno strumento operativo per classificare le possibili situazioni di emergenza e per fronteggiarle qualora si dovessero verificare, coordinandosi con le altre parti interessate.

Le situazioni di emergenza ambientale che sono state previste per il Sito di Cellino Attanasio non rappresentano un pericolo per la salute e l'incolumità della popolazione residente, in quanto è sempre possibile intervenire in tempi brevi per mettere in sicurezza gli impianti e limitare la durata e l'estensione dell'emergenza. Nel seguito sono riassunte le situazioni di emergenza individuate come significative ai fini ambientali:

- **SPARGIMENTI DI LIQUIDI**

Nel caso di spargimenti accidentali sul terreno, peraltro sempre limitati nelle quantità, sono previste procedure di intervento per limitare l'impatto sull'ambiente e comunque circoscriverlo all'interno della Centrale, impedendo la fuoriuscita di inquinanti attraverso gli scarichi. I pericoli di inquinamento atmosferico a seguito di tali spargimenti sono limitati. Si evidenzia che tutti i serbatoi ed i trasformatori ad olio sono dotati di adeguate vasche di contenimento in grado di contenere la capacità massima di ogni serbatoio e/o trasformatore.

- **SCARICHI ACCIDENTALI DOVUTI A ROTTURA (CONDOTTE, SERBATOI, ETC.) O MALFUNZIONAMENTO APPARECCHIATURE**

La rete degli scarichi idrici è dotata di dispositivi in grado di impedire l'eventuale fuoriuscita non controllata di inquinanti con convogliamento nelle vasche di raccolta. Sono previste apposite procedure di intervento.

- **ROTTURA ACCIDENTALE DEI METANODOTTI**

La rottura della tubazione di gas naturale non comporta rischi rilevanti né per l'ambiente né per le persone, in quanto esistono sistemi automatici che intervengono attuando la chiusura delle valvole di ingresso del gas naturale. È stata realizzata la sigillatura testa e coda cavidotti elettrici, per evitare eventuale ingresso accidentale di gas.

- **PERDITE DA FLOW-LINE**

La progettazione, costruzione e gestione degli impianti è tale per cui è stato minimizzato il rischio di scoppio e/o incendio in seguito a perdite dalle tubazioni.

- **CROLLI, FRANAMENTI DEL TERRENO E DELLE STRADE DI ACCESSO AI PIAZZALI DEI POZZI, ALLA CENTRALE**

Sono previsti controlli periodici a vista per individuare con tempestività i possibili pericoli per l'ambiente e la popolazione a seguito di crolli e smottamenti. Il piano di emergenza riporta i comportamenti da tenere in caso di pericolo e le modalità di coordinamento con le autorità competenti.

- **INCENDIO DI PARTI DI IMPIANTO**

La Centrale è dotata di sistemi di rilevazione incendio, approvati dai Vigili del fuoco e da D.G.R.M.E. (Direzione Generale Risorse Minerarie ed Energetiche) La gestione delle emergenze relative agli incendi è trattata in un apposito documento.

CONTROLLO DEL TERRITORIO (SUBSIDENZA, SISMICITÀ E RADIOATTIVITÀ)

Edison Stoccaggio, con il duplice scopo di un migliore monitoraggio del giacimento e della subsidenza, ha implementato il sistema PSInSAR (analisi dei dati radar satellitari elaborati con tecnica interferometrica).

L'analisi SqueeSARTM, il più recente tra gli algoritmi di analisi interferometrica multi-immagine ed evoluzione della nota tecnica PSInSARTM, permette di studiare e analizzare da satellite ed in quadro sinottico fenomeni di spostamento del terreno nel corso degli anni e restituisce misurazioni che completano ed integrano quelle ottenibili attraverso altre tecnologie di rilievo più tradizionali.

L'analisi delle deformazioni superficiali avviene mediante la stima degli spostamenti di due famiglie di bersagli radar individuati nell'area: i bersagli puntiformi (Permanent Scatterers, PS) e i bersagli distribuiti (Distributed Scatterers, DS). I PS corrispondono tipicamente ad edifici, rocce esposte ed altri rilevati; i DS corrispondono a campi non coltivati, aree detritiche, aree desertiche, ecc. Rispetto al passato, l'incremento della densità di punti di misura al suolo è una delle principali innovazioni del nuovo algoritmo che consente quindi di ottenere una maggiore comprensione dei fenomeni di spostamento superficiale.

Edison Stoccaggio, semestralmente, richiede alla società che gestisce tale monitoraggio per proprio conto, un'apposita relazione sugli eventuali spostamenti di subsidenza. Tale relazione inoltre viene inviata al Ministero dello Sviluppo Economico.

Nei primi 6 anni di monitoraggio non sono stati evidenziati spostamenti correlati all'attività dell'impianto di Cellino.

Nel mese di maggio 2016 è entrata in esercizio, la **rete integrata di monitoraggio della sismicità**, realizzata secondo il documento "indirizzi e linee guida per il monitoraggio della micro sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell'ambito delle attività antropiche" predisposto dal gruppo di lavoro nominato dal ministero dello sviluppo economico. Ad oggi non vi è evidenza di correlazioni tra le attività di stoccaggio e la microsismica rilevata. Nel corso del 2016 è stato effettuato il monitoraggio della radioattività naturale in tutte le parti della concessione (Centrale; Pozzi Stoccaggio; Pozzi Produzione). Non è stata rilevata radioattività naturale oltre i normali limiti del «fondo naturale».

2.4 Aspetti ambientali indiretti connessi a potenziali influenze per l'ambiente esterno

Gli aspetti ambientali indiretti sono aspetti sui quali l'Organizzazione ha un controllo limitato o parziale.

TRASPORTO DEL GAS NATURALE DAL PUNTO DI CONSEGNA AGLI UTENTI FINALI

Il gas naturale in uscita dalla Centrale viene immesso nei metanodotti (non di proprietà Edison Stoccaggio) in un punto di consegna situato all'interno della Centrale alle condizioni di pressione e alle specifiche di qualità del gas previste dal Codice di Rete dell'impresa di trasporto proprietaria del metanodotto e previste dalla normativa in vigore. Il trasportatore prende in consegna il gas e attraverso la sua rete di metanodotti consegna il gas ai consumatori finali e alle reti di distribuzione locali che provvedono alla riduzione della pressione da 4-7 MPa a quella di utilizzo.

COMPORTAMENTI AMBIENTALI DEGLI APPALTATORI, DEI SUBAPPALTATORI E DEI FORNITORI CHE POSSONO AVERE UN'INFLUENZA SULL'AMBIENTE

All'interno della Concessione mineraria "Cellino Stoccaggio" operano fornitori per attività di manutenzione meccanica, manutenzione elettrica, servizi vari e forniture di prodotti chimici ausiliari. Per tenere sotto controllo tali attività, in particolare quelle che possono avere rilevanti impatti ambientali, la Edison Stoccaggio ha predisposto procedure di gestione e controllo delle attività svolte da terzi.

Periodicamente sono effettuati audit sui fornitori e gli stessi, in fase di briefing, vengono informati sui corretti comportamenti ambientali da osservare.

L'attenzione di Edison Stoccaggio è inoltre focalizzata sulla sicurezza delle imprese operanti all'interno della Concessione tramite azioni di formazione e sensibilizzazione. Nel DSSC vengono descritte le modalità di manipolazione dei prodotti chimici ed i comportamenti in emergenza.

INFLUENZA SULL'AMBIENTE ANTROPICO

Lo sfruttamento della Concessione Mineraria di Cellino Stoccaggio ha avuto riflessi positivi sull'occupazione locale, in quanto il personale è stato assunto tra gli abitanti dei paesi limitrofi e le attività di manutenzione, soprattutto quelle non specialistiche, sono affidate prevalentemente ad imprese esterne locali. La Edison Stoccaggio si impegna a ricercare con continuità il miglioramento dei rapporti con la popolazione anche attraverso la distribuzione della Dichiarazione Ambientale e dei relativi aggiornamenti periodici.

EFFETTO SULL'AMBIENTE DOVUTO ALLA TIPOLOGIA DEI RIFIUTI

I rifiuti prodotti dalla Concessione vengono inviati al recupero e/o smaltimento. Lo smaltimento in discarica si è ridotto negli ultimi anni; sono stati privilegiati il trattamento e il recupero ove possibile. La scarsa entità dei rifiuti prodotti dalla Concessione e le loro modalità di smaltimento rendono trascurabile il loro impatto ambientale.

EFFETTO SULL'AMBIENTE ESTERNO DOVUTI AL TRAFFICO VEICOLARE

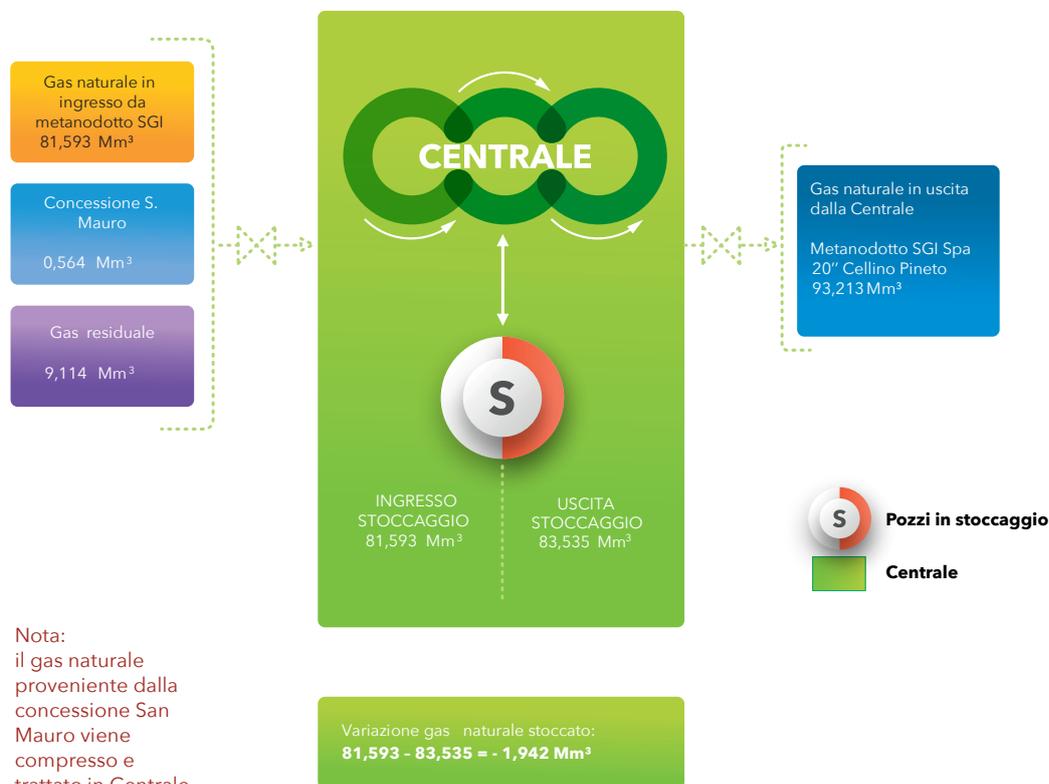
Il traffico veicolare legato all'attività del sito è generato dal personale di Centrale che si reca presso i pozzi e dal personale del Distretto che periodicamente si reca presso il sito.

Sulla base di questa analisi e tenendo in considerazione anche le emissioni generate dal traffico veicolare delle imprese esterne operanti in Centrale, si può considerare l'impatto ambientale indiretto non rilevante né in condizioni operative normali né in condizioni anomale. (emissione media 130 g/km. Tutti i mezzi in dotazione sono Euro 6)

Tab.12 - Traffico veicolare		2017	2018	2019	Var % 2017- 2019
Traffico veicolare presso il sito (mezzi di centrale - Capo C.le e operatori)	km	75.812	65.725	66.101	- 12,81%
Emissioni di CO ₂	tCO ₂	9,86	8,54	8,59	

3.1 PARAMETRI AMBIENTALI DEL SITO DI CELLINO ATTANASIO

3.1. Bilancio produzione e stoccaggio

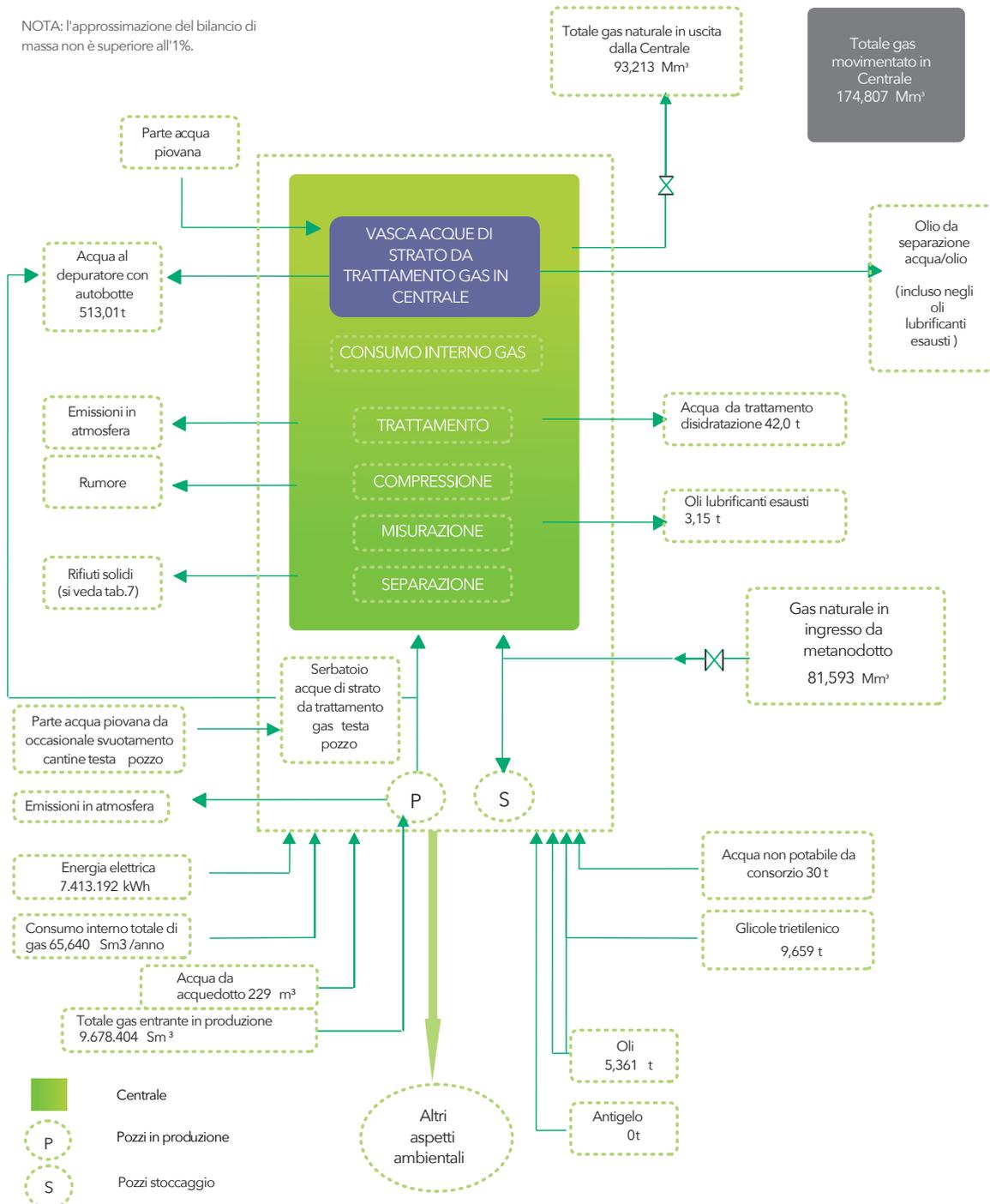


Tab.3 - L'attività di stoccaggio dei pozzi della concessione di Cellino Attanasio

Anno		2017	2018	2019
Ingresso stoccaggio (1) quantità di gas naturale immessa nei pozzi di stoccaggio in un determinato anno	Mm ³	79,021	82,714	81,593
Uscita stoccaggio (2) quantità di gas naturale estratta dai pozzi di stoccaggio in un determinato anno	Mm ³	78,289	76,386	83,535
Bilancio (3) differenza tra la quantità di gas naturale immessa e quella estratta dai pozzi di stoccaggio in un determinato anno (3) = (1) - (2)	Mm ³	0,732	6,328	-1,942
Giacenza Cumulato (4) quantità totale di gas naturale presente nei pozzi di stoccaggio in un determinato anno. Si ottiene sommando il Bilancio(3) alla quantità di gas naturale presente nei pozzi di stoccaggio l'anno precedente	Mm ³	159,49	165,81	163,87

3.2. Bilancio di massa ed energia

NOTA: l'approssimazione del bilancio di massa non è superiore all'1%.



Nota: la quantità di gas considerata in uscita dalla Centrale è calcolata al lordo dei consumi interni in quanto, durante la fase di estrazione, il misuratore degli stessi è posto a valle dei misuratori fiscali. Invece la quantità di gas in ingresso dal metanodotto è calcolata al netto dei consumi interni in quanto, durante la fase di immissione, il misuratore degli stessi è posto a monte del misuratore fiscale che calcola il gas in ingresso allo stoccaggio.

4. GLI INDICATORI DI PRESTAZIONE AMBIENTALE

Di seguito la consuntivazione degli indicatori di prestazione ambientale della Centrale di Cellino, in relazione ai requisiti del Regolamento UE 2026/2018.

INDICATORI AMBIENTALI		2017	2018	2019
Consumo totale di acqua riferito al gas in stoccaggio	m ³ /Sm ³	3,742E-06	2,734E-02	2,838E-06
Consumo di energia elettrica riferito al gas movimentato in Centrale	kWh/Sm ³	4,026E-02	4,486E-02	4,241E-02
Consumo materiali ausiliari riferito al gas in uscita dalla Centrale	t/Sm ³	1,222E-07	2,681E-07	1,611E-07
Produzione rifiuti non pericolosi riferita al gas in uscita dalla Centrale	t/Sm ³	8,296E-06	7,020E-06	5,607E-06
Produzione rifiuti pericolosi riferita al gas in uscita dalla C.le	t/Sm ³	5,748E-07	5,345E-07	5,193E-07
Emissioni totali di NO _x ,SO _x ,polveri riferita al gas in uscita dalla C.le	t/Sm ³	1,319E-09	1,402E-09	6,746E-10
Emissioni totali di CO ₂ riferita al gas in uscita dalla Centrale	t/Sm ³	3,067E-07	5,639E-07	4,938E-07
Biodiversità 1: Aree verdi (naturali o rinaturate) su superficie totale impiegata (Centrale + Pozzi)	%	NON RISULTA DISPONIBILE L'EVOLUZIONE DEI DATI NEL TEMPO IN QUANTO NON ESISTE MEMORIA DELLE SUPERFICI DI ANNO IN ANNO IMPERMEABILIZZATE O RIPORTATE A VERDE		38,9
Biodiversità 2: Aree impermeabilizzate (coperte o pavimentate) su superficie totale impiegata (Centrale + Pozzi)	%			10,9

INDICATORI ECONOMICO-AMBIENTALI		2017	2018	2019
Ore di formazione riferite al numero di persone operanti all'interno della Centrale	h/p	29,7	26,3	29,9
Ore lavorate dalle imprese esterne nella Centrale di Cellino	%	82%	52%	53%
Spesa sostenuta per ambiente e sicurezza riferita al gas movimentato in Centrale	c€/ Sm ³	0,199	0,155	0,212
Spesa sostenuta per lo smaltimento dei rifiuti riferita ai rifiuti totali prodotti	€/t	76,165	89,803	51,400



5. IL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

5.1 Stato avanzamento obiettivi triennio 2017-2019

OBIETTIVO	TRAGUARDO	INTERVENTO	SCADENZA	RISORSE ECONOMICHE IN K€	RESPONSABILITÀ	AVANZAMENTO
<p>Nota generale: Con riferimento al fine ultimo ambientale dei vari traguardi presenti, esso è rappresentato dalla salvaguardia dei vari comparti (aria, acqua, suolo, ambiente antropico...). Nel corso degli anni la società ha tenuto costantemente sotto controllo l'evoluzione dei parametri operativi e degli indicatori di prestazione ambientale consolidando sempre di volta in volta il presente programma.</p>						
<p>Emissioni in atmosfera, scarichi idrici, rifiuti, contaminazione del terreno, utilizzo delle risorse, rumore, odori, polveri, effetti su specifiche parti dell'ecosistema, distribuzione del prodotto, imballaggio e immagazzinamento, materiali ausiliari</p>						
Mitigazione dei relativi impatti ambientali	Controllo eseguito almeno una volta l'anno	Mantenere costantemente lo stato di buona conservazione utilizzando le specifiche procedure gestionali	2017-2019	costi specifici Ditte esterne 10 k€	Capo Campo Cellino Stoccaggio/D.R./ Resp	●
Acque piovane	Raccolta e trattamento acque piovane	Verificare almeno semestralmente l'efficienza dell'impianto anche a mezzo opportuni controlli analitici allo scarico	2017-2019	costi 10 k€	Capo Campo Cellino	●
Contaminazione del terreno	Raccolta acque di strato dai pozzi di produzione	Nell'ottica di garantire nel tempo l'ottimale efficienza dei serbatoi di vetroresina per la raccolta acque di strato dai pozzi di produzione dal 2018 inizierà un progressivo programma di sostituzione / manutenzione straordinaria degli stessi.	dal 2018	costi 40 k€	Capo Campo Cellino	●
Ottimizzazione energetica	Ottimizzazione dello sfruttamento della risorsa energia per consentire un minore utilizzo dell'elettrocompressore presente al pozzo Cellino 35	Studio di fattibilità per la realizzazione di una nuova flow-line di collegamento ai pozzi di stoccaggio che possa essere esercitata ad una pressione superiore dell'attuale.	2018	10 k€	Direzione Edison Stoccaggio	●
<p>Effetti sull'ecosistema</p>						
Mitigazione dell'impatto ambientale connesso allo smaltimento delle acque di strato	Ottimizzare la resa dei pozzi	Chiusura e/o interventi di wire line sui pozzi che producono eccessive quantità di acque di strato. Campagna misure pressioni statiche dei pozzi	2017-2019	costi specifici Ditte esterne 40 k€	Direzione Edison Stoccaggio/ Resp. Operazioni Stoccaggio/ Capo Campo Cellino	●
<p>Distribuzione del prodotto, imballaggio e immagazzinamento materiali ausiliari</p>						
Minimizzare il consumo di materiali ausiliari in rapporto alla produzione	Minimizzare gli imballaggi ed i contenitori da smaltire come rifiuti	Mantenere costante l'acquisto di prodotti in contenitori a rendere	2017-2019	1 k€	Capo Campo Cellino Stoccaggio/D.R./ Resp. Operazioni Stoc.	●
<p>Sostanze refrigeranti ad effetto serra</p>						
Minimizzare il consumo di materiali ausiliari in rapporto alla produzione	Controlli periodici	Mantenere costantemente uno stato di buona conservazione con l'uso di specifiche procedure gestionali	2017-2019	costi specifici Ditte esterne 5 k€	Capo Campo Cellino Stoccaggio/D.R./ Resp. Operazioni Stoccaggio	●
<p>Comportamento ambientale dei fornitori</p>						
Migliorare il coinvolgimento dei fornitori nel Sistema di Gestione Integrato	Migliorare la selezione dei fornitori ed il controllo della loro attività anche attraverso una maggiore partecipazione del personale del Distretto	Effettuazione di audit presso i fornitori e nei cantieri e compilazione delle schede di valutazione dei fornitori a fine contratto	2017-2019	10 k€	Direzione Edison Stoccaggio/ Resp. Operazioni Stoccaggio/ Capo Campo Cellino Stoccaggio	●
Miglioramento del comportamento delle imprese in campo	Promuovere il miglioramento dei livelli di comportamento ambientale e di sicurezza delle imprese	Aggiornamento video di briefing - Formazione e informazione a imprese Comportamento ambientale dei fornitori Formazione e informazione a imprese come da "Programma di formazione" con applicazione della procedura tecnica gestionale "Gestione delle emergenze ambientali misure e modalità operative"	2018	costi specifici Ditte esterne 20 k€		●
<p>Ambiente antropico</p>						
Minimizzare l'impatto sul territorio in situazioni di emergenza	Limitare i rischi connessi a frane e smottamenti	Ispezioni periodiche nel territorio della Concessione	2017-2019	10 k€	Direzione Edison Stoccaggio/ Resp. Operazioni Stoccaggio/ Capo Campo Cellino Stoccaggio	●

Legenda simboli:
● attività eseguita

● attività eseguita e costantemente in atto

● attività in corso e/o riproposta

● Attività degna di nota per essere stata non svolta e/o rimossa e/o rimandata

OBIETTIVO	TRAGUARDO	INTERVENTO	SCADENZA	RISORSE ECONOMICHE IN K€	RESPONSABILITÀ	AVANZAMENTO
Controllo operativo						
Scadenziario e registrazione	Ottimizzazione della registrazione e dello scadenziario a/m «Sistema di Gestione Sicurezza a SAP».	Il sistema consentirà agli operatori dell'impianto, a/m tablet, di registrare i controlli periodici tecnici e di sicurezza che vengono effettuati. Il sistema, inoltre, garantirà lo scadenziario anche attraverso avvisi automatici. Lo strumento, oltre a permettere una più puntuale verifica delle scadenze, manterrà lo storico dei controlli e delle manutenzioni effettuate sulle parti di impianto	2017	costi 30 k€	Direzione Edison Stoccaggio/ Resp. Operazioni Stoccaggio/ MTZ/ Capo Campo Cellino Stoccaggio / PAS	●
Subsidenza						
Monitoraggio giacimento	Andamento e verifica subsidenza	Relazione semestrale circa l'andamento della subsidenza	2017-2019	100 k€	Direzione Edison Stoccaggio	●
Consolidamento strutturale sismico						
Rischio sismico	Ottimizzazione rischio sismico	Intervento presso la palazzina uffici con consolidamento strutturale e rifacimento tetto della palazzina e consolidamento strutturale casa custode	2018	220 k€	Direzione Edison Stoccaggio	●
Rischio sismico	Ottimizzazione rischio sismico	Intervento presso zona sala quadri e magazzino	2019	110 k€	Direzione Edison Stoccaggio	●

5.2 OBIETTIVI TRIENNIO 2020-2022

OBIETTIVO	TRAGUARDO	INTERVENTO	SCADENZA	RISORSE ECONOMICHE IN K€	RESPONSABILITÀ
Ottimizzazione energetica	Ottimizzazione dello sfruttamento della risorsa energia	Manutenzione straordinaria flow-line di collegamento ai pozzi di stoccaggio al fine di essere esercita ad una pressione superiore dell'attuale consentendo contestualmente la possibilità di essere "piggabile". Tale intervento consentirebbe inoltre un minore utilizzo dell'elettrocompressore presente al pozzo Cellino 35 con conseguente risparmio energetico	2020	2.000 k€	Direzione Edison Stoccaggio
Ottimizzazione energetica	Ottimizzazione dello sfruttamento della risorsa energia	Realizzazione manutenzione straordinaria, per mezzo di work over, sul pozzo Cellino 29	2020	3.300 k€	Direzione Edison Stoccaggio
Ottimizzazione energetica	Ottimizzazione dello sfruttamento della risorsa energia	Studio di fattibilità per un intervento sul compressore posto in area pozzo Cellino 35, avente lo scopo di ottimizzare i consumi elettrici a seguito del variato assetto impiantistico dopo la realizzazione della nuova flow line 10"	2021	5 k€	Direzione Edison Stoccaggio
Ottimizzazione energetica	Ottimizzazione dello sfruttamento della risorsa energia	Realizzazione nuova area adibita a parcheggio auto, dipendenti e terzi, con copertura effettuata tramite pannelli fotovoltaici	2022	70 k€	Direzione Edison Stoccaggio
Rischio sismico	Ottimizzazione rischio sismico	Consolidamento sala quadri e magazzino / Demolizione capannone ex compressori OA e EK1	2020	300 k€	Direzione Edison Stoccaggio
Protezione geomorfologica	Ottimizzazione protezione geomorfologica	L'area sulla quale vi sono i pozzi Cellino 25,29 e 36, confina con un dirupo sul quale è presente un calanco. Nel 2015, all'interno dell'area pozzo, al fine di migliorare il consolidamento del terreno, per un fronte di 60 metri, sono stati realizzati micropali con trave di collegamento e sistema di drenaggio acque piovane. Si prevede di effettuare un secondo intervento per un fronte di 30 metri.	2021	205 k€	Direzione Edison Stoccaggio

Legenda simboli:

- attività eseguita
- attività in corso e/o riproposta
- attività eseguita e costantemente in atto
- Attività degna di nota per essere stata non svolta e/o rimossa e/o rimandata

6. CONTABILITÀ AMBIENTALE

Nella tabella sottostante il dettaglio della spesa sostenuta per la gestione ambientale e della sicurezza (anni 2017 - 2019). Il valore relativo agli aspetti di sicurezza e salute deriva, in gran parte, dalle attività relative all'attuazione del D.Lgs. 105/15, che ha dunque anche risvolti specificatamente ambientali,

Tab.13 - Contabilità ambientale e della sicurezza della Centrale di Cellino Attanasio

Pos.	TIPOLOGIA	2017 €	2018 €	2019 €
1	Prestazioni interne Ambiente/Emas e Sicurezza	Incluse in pos. (4) e (10)	Incluse in pos. (4) e (10)	Incluse in pos. (4)
2	Prestazioni esterne e consulenza Ambiente e Sicurezza	2.000	5.900	4.800
3	Formazione (manuali operativi e altri)	Incluse in pos. (4)	Incluse in pos. (4)	Incluse in pos. (4)
4	Altre attività di protezione ambientale (Monitoraggio/Attività/Materiali aspetti ambientali)	150.000	135.200	65.400
5	Monitoraggio/Attività/Materiali/prestazioni medico- sanitarie e altri aspetti di sicurezza	Inclusi in pos. (9)	Inclusi in pos. (9)	Inclusi in pos. (9)
6	Smaltimento e trattamento rifiuti	60.000	58.000	51.400
7	Autorizzazioni e certificazioni di conformità legislativa	Inclusi in pos. (9) e (10)	Inclusi in pos. (9) e (10)	Inclusi in pos. (9) e (10)
8	Interventi di miglioramento aspetti ambientali	Inclusi in pos. (4)	Inclusi in pos. (4)	Inclusi in pos. (4)
9	Sicurezza e Salute (Interventi di miglioramento aspetti di sicurezza)	120.045	60.400	247.000
10	Dichiarazione Ambientale/Emas	2.000	2.000	1.800
	TOTALE CONTABILIZZATO €	334.045	261.500	370.400



Strumentazione per il controllo e misurazione della pressione

7. PRINCIPALI DOCUMENTI DI RIFERIMENTO ED AUTORIZZAZIONI

- Analisi ambientale del sito
- Valutazione della Significatività degli aspetti ambientali
- Manuale del Sistema di Gestione Ambientale
- Procedure del Sistema di Gestione Ambientale
- Modulo di notifica e di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori di cui agli artt. 13 e 23 del D.Lgs. 105/15
- Documento di Salute e Sicurezza Coordinato (DSSC)
- Piano di emergenza Edison Stoccaggio (Centrale di Cellino)
- Documento di politica per la prevenzione degli incidenti rilevanti e la tutela dell'ambiente, della salute e della sicurezza sul lavoro
- Esposizione al rumore del personale di Centrale
- Rilievo della rumorosità della Centrale
- Normative Edison Stoccaggio S.p.A.
- Istanza di concessione di stoccaggio Cellino presentata a MICA-UNMIG, con allegati Relazione Tecnica
- Licenza "impianto ed esercizio di ponte radio" N. 361/91/TAR con effetto dal 01/01/2012 al 31/12/2021.
- Decreto di rinnovo concessione mineraria del 23/12/2014
- Autorizzazione AUA (Autorizzazione Unica Ambientale) del 10 febbraio 2015 (Scadenza 09/12/2024)
- Chiusura istruttoria rapporto di Sicurezza (edizione 2015) 28/07/2015
- Rinnovo Certificato di Prevenzione Incendi 05/11/15 (scadenza 2020) già inoltrata pratica di rinnovo
- Aggiornamento Agosto 2019 del Piano di Emergenza Esterna - emesso dalla Prefettura di Teramo
- Inviato Rapporto di Sicurezza edizione Gennaio 2020 per l'aggiornamento quinquennale dell'istruttoria relativa al D.Lgs. 105/2015.

8. PRINCIPALI PRESCRIZIONI LEGALI

Per assicurare l'identificazione delle prescrizioni legali e degli adempimenti amministrativi di interesse delle Centrali e per garantire la diffusione alle strutture operative, la Direzione Edison Stoccaggio si avvale di una funzione a livello della capogruppo EDISON, Ufficio Protezione Ambientale Qualità Sicurezza (PEOR/ PASQ Edison), di specifiche procedure e della Relazione mensile emessa da PEOR/PASQ con l'aggiornamento della normativa (le norme sono reperibili e consultabili nel sito INTRANET aziendale). L'elenco delle principali norme e leggi di riferimento è riportato in un documento del Sistema di Gestione Integrato dell'Ambiente e della Sicurezza Multisito, denominato "Lista delle norme e regolamenti di riferimento".

Nel seguito sono riportate le principali prescrizioni legali di interesse della Concessioni Cellino.

EMAS

REGOLAMENTO (CE) n. 1221/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 25 novembre 2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), modificato dal regolamento UE 1505/17.

RIFIUTI - ACQUA - ARIA - SUOLO

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale e s.m.i. INCIDENTI RILEVANTI come RIFIUTI-ACQUA ecc. normativa applicata a partire dal 28/01/10 (ex D.Lgs. 334/99; DM 16/03/98; DM 9/08/00)
- D. Lgs. Governo 26/06/2015 n° 105 - Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose

SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

- D.Lgs. 9/04/2008, n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e s.m.i
- D.Lgs. n° 624 del 25/11/1996 Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee.
- DPR n° 151/2011. Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122
- D.Lgs. 26/06/2015 n° 105. Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose

RUMORE

- Legge ordinaria del Parlamento n° 447 del 26/10/1995
- Decreto Pres. Cons. Ministri del 01/03/1991

9. GLOSSARIO

ACQUA DI STRATO = acqua associata al petrolio e al gas naturale nei giacimenti ed estratta insieme agli idrocarburi. Nei centri di trattamento degli idrocarburi costituisce il refluo liquido più rilevante nella fase di produzione

AMBIENTE = Contesto nel quale una Organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni

APAT = Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici

ARGILLE = Rocce composte in prevalenza da minerali argillosi (silicati idrati di allumina) e da uno scheletro detritico a grana fine. Le rocce argillose non consolidate possiedono alcune proprietà particolari quali la plasticità e l'attitudine a rigonfiare in presenza d'acqua. Le argilliti sono rocce più compatte, con diagenesi più avanzata, che hanno perduto le proprietà plastiche per la ricristallizzazione dei minerali argillosi

ARTA = Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Regione Abruzzo

ASPETTO AMBIENTALE = elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'Organizzazione che può interagire con l'ambiente. Un aspetto ambientale significativo è un aspetto ambientale che ha un impatto ambientale significativo

AUDIT AMBIENTALE = strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata periodica e obiettiva delle prestazioni dell'Organizzazione, del sistema di gestione ambientale e dei processi destinati a proteggere l'ambiente, al fine di facilitare il controllo gestionale dei comportamenti che possono avere un impatto sull'ambiente e valutare la conformità alla politica ambientale, compresi gli obiettivi e i target ambientali dell'Organizzazione (Regolamento CE 761/2001)

BASI OPERATIVE = sono svolte prevalentemente attività d'ufficio, archivi e di deposito

CALCARI = Rocce sedimentarie costituite interamente da strati più o meno spessi di carbonato di calcio. In presenza di altri componenti quali carbonato di calcio e magnesio (dolomite), argilla, etc. si passa rispettivamente alle dolomie e alle marme

CAMPO/GIACIMENTO = Accumulazione di molteplici livelli sufficientemente importanti per programmare l'esplorazione.

CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE DI GAS NATURALE/GREGGIO (DURATA 20 ANNI CON POSSIBILI ESTENSIONI) = superficie ceduta dallo Stato ad un (terzo) concessionario per una durata determinata (20 anni) per assicurare la valorizzazione del giacimento. area nella quale sono dislocati i pozzi di produzione, le linee di distribuzione e la Centrale di trattamento

CONCESSIONE DI STOCCAGGIO = è esclusiva e deve essere assegnata su un'area coincidente con una Concessione di Coltivazione, allo stesso Rappresentante unico;

CENTRALE GAS = è costituita dall'area e dagli impianti occorrenti per l'estrazione e il trattamento del gas naturale

CO = Monossido di Carbonio

CO₂ = Biossido di Carbonio (Anidride Carbonica)

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE = atto mediante il quale un verificatore ambientale accreditato da idoneo organismo esamina la dichiarazione ambientale con esito positivo

dB(A) = misura di livello sonoro. Il simbolo A indica la curva di ponderazione utilizzata per correlare la sensibilità dell'organismo umano alle alte frequenze

DECOMMISSIONING = insieme delle operazioni compiute alla fine della vita di un campo petrolifero, comprendenti chiusura dei pozzi, pulizia e messa in sicurezza delle strutture, rimozione parziale o totale degli impianti e loro eventuale riciclaggio, eliminazione o riutilizzo, ripristino della superficie alle condizioni originarie

DPI = dispositivi di protezione individuale

EMAS = Eco Management and Audit Scheme (vedi Regolamento CE 1221/2009). E' il sistema comunitario di ecogestione e di audit al quale possono aderire volontariamente le Organizzazioni, per valutare e migliorare le loro prestazioni ambientali e fornire la pubblico ed altri soggetti interessati informazioni pertinenti

FAGLIA = Rottura di una massa rocciosa accompagnata da uno spostamento relativo dei due blocchi separati

FLOW-LINE = condotta per il trasporto del gas naturale interna al Sito, che collega i pozzi di estrazione alla Centrale gas GAS

NATURALE = miscuglio di idrocarburi che si originano nel sottosuolo, costituiti prevalentemente da metano

GLICOLE = liquido igroscopico inodore, incolore e viscoso. E' una sostanza organica che contiene un numero rilevante di gruppi OH e pertanto interagisce fortemente con l'acqua. Il glicole è usato come antigelo dato il suo punto di congelamento molto basso

GLOBAL SERVICE = servizio integrato per la gestione di impianti con fornitura di materiale e manodopera

HALON = sostanza organica alogenata utilizzata come mezzo estinguente degli incendi, dannoso per l'ozono stratosferico

IMPATTO AMBIENTALE = qualsiasi modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente ad attività, prodotti o servizi di un'Organizzazione

MISE = Ministero per lo Sviluppo Economico

MARNE = Rocce composte da calcare e argilla in proporzioni vicine al 50%

METANO = gas con formula chimica CH₄, inodore, incolore, altamente infiammabile; il metano di origine naturale si forma per decomposizione di sostanze organiche vegetali in assenza di ossigeno

METANODOTTO = condotta per il trasporto del gas naturale

NORMA UNI EN ISO 14001 = versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN ISO 14001. La norma specifica i requisiti di un Sistema di Gestione Ambientale che consente a un'Organizzazione di formulare una Politica Ambientale e stabilire degli obiettivi, tenendo conto degli aspetti legislativi e delle informazioni riguardanti gli impatti ambientali significativi

NM³ = metro cubo in condizioni normali, volume di gas riferito a 0°C e 0,1013 MPa (1 atm)

NOX = ossidi di azoto

(segue) 10. GLOSSARIO

OBIETTIVO AMBIENTALE = obiettivo ambientale complessivo, conseguente alla Politica Ambientale, che l'organizzazione si prefigge di raggiungere, quantificato per quanto possibile.

ORGANIZZAZIONE = gruppo, società, azienda, impresa ente o istituzione, ovvero loro parti o combinazioni associate o meno, pubblica o privata, che abbia una propria struttura funzionale e amministrativa

PARTI INTERESSATE = tutti i soggetti che possono essere interessati alle attività e alla gestione ambientale della Edison, delle sue Consociate e del singolo Sito produttivo: gli azionisti, i dipendenti, i clienti, i fornitori, le Comunità locali (ad esempio abitazioni, aziende agricole, parchi, etc.), le Istituzioni, le Associazioni di categoria e di opinione

PCB = Policlorobifenili. Liquidi isolanti altamente pericolosi utilizzati nel passato nelle apparecchiature elettriche

POLITICA AMBIENTALE = dichiarazione, fatta da un'Organizzazione, delle sue intenzioni e dei suoi principi in relazione alla sua globale prestazione ambientale, che fornisce uno schema di riferimento per l'attività da compiere e per la definizione degli obiettivi e dei traguardi in campo ambientale

PROGRAMMA AMBIENTALE = descrizione degli obiettivi e delle attività specifici dell'impresa, concernente una migliore protezione dell'ambiente in un determinato Sito, ivi compresa una descrizione delle misure adottate o previste per raggiungere questi obiettivi e, se del caso, le scadenze stabilite per l'applicazione di tali misure

REGOLAMENTO CE 1221/2009 (EMAS III) = Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25/11/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (indicato con la sigla EMAS), che abroga il Regolamento (CE) n. 761/2001 e le Decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE. Ultima modifica è costituita dal Regolamento (UE) n. 20126/2018.

RIG-IMPIANTO DI PERFORAZIONE = l'insieme delle apparecchiature necessarie per eseguire operazioni di perforazione di un pozzo e operazioni di workover (pompe, argani, tavola rotare, aste di perforazione etc.)

SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA (SGI) = la parte del Sistema di Gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la Politica Ambientale e della Sicurezza

SISTEMA INTERNAZIONALE DELLE UNITÀ DI MISURA (SI) = insieme di definizioni e regole che fornisce un approccio organico ed univoco alla attribuzione delle unità di misura ad ogni entità fisica. Tale sistema si basa su 7 unità base e 2 supplementari. Le unità base sono: chilogrammo (massa), metro (lunghezza), secondo (tempo), Ampère (corrente elettrica), Kelvin (temperatura), candela (intensità luminosa), mole (quantità di sostanza). Le unità supplementari sono: radiante (angolo piano) e steradiano (angolo solido)

SITO = l'intera area in cui sono svolte, in un determinato luogo, le attività industriali sotto il controllo di un'impresa, nonché qualsiasi magazzino contiguo o collegato di materie prime, sottoprodotti, prodotti intermedi, prodotti finali e materie di rifiuto, e qualsiasi infrastruttura e qualsiasi impianto, fissi o meno, utilizzati nell'esercizio di queste attività (esempio: l'intera concessione mineraria di Cellino Stoccaggio)

UNI ISO 45001 = Sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro - requisiti e guida per l'uso.

Sm³ = metro cubo in condizioni standard, volume di gas riferito a 15,6 °C e 0,1013 MPa (1 atm)

SIDETRACK = rip perforazione con deviazione del pozzo per il raggiungimento dell'obiettivo

TARGET AMBIENTALE = requisito particolareggiato di prestazione, quantificato per quanto possibile, applicabile all'Organizzazione o a parti di essa, che deriva dagli obiettivi ambientali e deve essere stabilito e raggiunto per conseguire gli obiettivi medesimi

TRAPPOLA = Assetto degli strati o di un corpo geologico qualsiasi tale da permettere la concentrazione di giacimenti utili e in particolare di idrocarburi

VERIFICATORE AMBIENTALE = qualsiasi persona o organizzazione indipendente dall'organizzazione oggetto di verifica che abbia ottenuto l'accreditamento secondo le condizioni e le procedure di cui all'art.4 del Regolamento EMAS CE 761/2001 WIRE-LINE = la tecnologia che permette la misurazione dei fattori di produzione, il posizionamento di attrezzature all'interno del tubing, per eseguire misure di pressione in dinamica e in statica, cambiare livelli con apertura di valvole lungo la colonna di produzione senza interferire sulla capacità di produzione del pozzo. La finalità della wireline è di operare all'interno dei tubings in pressione senza contaminare con fluidi le zone mineralizzate, inoltre permette un sicuro e rapido intervento in pozzo con un tempo minimo di preparazione e interruzione della produzione. Prende il nome del cavo di acciaio avvolgibile impiegato per tali operazioni.

WORKOVER = operazione che permette il ricondizionamento del pozzo attraverso l'insieme delle operazioni di manutenzione, di riparazione o di riequipaggiamento delle attrezzature posizionate nel pozzo e all'interno dei tubings. Il primario obiettivo dell'attività di workover è di ripristinare e/o ottimizzare la produzione degli idrocarburi (olio/gas) con la messa in produzione di nuovi livelli del pozzo, ripristino dell'integrità del completamento e dell'insieme della colonna di produzione. L'attività di workover viene svolta con un impianto tipo perforazione denominato "RIG" e con produzione necessariamente ferma.

WBS: (Work Breakdown Structure) = Struttura di suddivisione del lavoro, è uno strumento per la scomposizione analitica di un progetto. Attraverso elenchi strutturati e descrittivi, essa mostra tutte le parti di un progetto a diversi livelli di dettaglio, dai primi sotto-obiettivi fino ai compiti specifici. Una WBS fornisce anche il quadro necessario per la stima dettagliata dei costi e controllo oltre a fornire indicazioni per lo sviluppo di pianificazione e controllo

www.edisonstoccaggio.it



PUBBLICATO DA: EDISON STOCCAGGIO S.P.A

Società a Socio unico soggetta alla direzione e coordinamento di Edison S.p.A.
Sede legale in Milano, Foro Buonaparte n. 31

Capitale sociale euro 90.000.000,00 i.v.
Codice Fiscale, Partita IVA e Registro delle Imprese di Milano n. 04501620969, REA MI-1752213