

ENERGEAN SICILIA S.r.l.

Sito "COMISO 2°" Ragusa (RG)
Dichiarazione Ambientale anno 2024-2027

Dati aggiornati al 31 Dicembre 2024



Centrale Gas e Piazzale Pozzo "COMISO 2°"
Contrada Carpentieri – 97100 Ragusa
Uffici via S. Quasimodo n°2, 97100 Ragusa

Rev. 2 del 24/06/2025

Fotografie:
Archivio fotografico Energean



Figura 1 – Ingresso piazzale pozzo COMISO 2°

INDICE

0.	DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE	4
1.	Presentazione della Dichiarazione Ambientale 2024-2027	5
2.	Aggiornamento delle informazioni generali	6
3.	Informazioni per il pubblico	7
4.	La Politica per l'Ambiente e la Sicurezza	7
5.	Indicatori Chiave.....	20
6.	Gli aspetti ambientali del Sito Comiso 2°	21
7.	Il Sistema Integrato di Gestione Ambientale e della Sicurezza della società ENERGEAN SICILIA S.r.l. - Concessione di Comiso 2°	35
8.	Il programma ambientale e gli obiettivi di miglioramento	36
9.	Documenti di riferimento e autorizzazioni.....	37
10.	Prescrizioni legali	37
11.	Glossario, termini e definizioni	37
12.	Unità di misura e prefissi utilizzati nel sito.....	40

0. DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE

Il campo di applicazione del presente documento è il seguente:

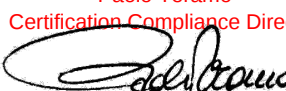
ENERGEAN SICILIA S.r.l. - Concessione mineraria "COMISO 2°" Contrada Carpentieri 97100 Ragusa, e uffici in via S. Quasimodo, 2 - Ragusa.

- Codice di attività: NACE C 06.20 – Estrazione di gas naturale;
- Codice di attività: NACE C 09.10 – Attività di supporto all'estrazione di petrolio e di gas naturale;

Rina Services S.p.A., Gruppo Registro Italiano Navale Via Corsica n° 12 - 16128 Genova, verificatore ambientale accreditato (accreditamento n. IT-V-0002), ha convalidato il presente aggiornamento delle informazioni 2025 della Dichiarazione Ambientale riferita al triennio 2024-2027, contenente dati e informazioni aggiornate al 31-12-2024 e redatto ai sensi dell'allegato IV del regolamento UE/2026/2018, che ha modificato l'allegato IV del regolamento CE 1221/2009.

Rina Services S.p.A. ha verificato attraverso una visita all'Organizzazione, colloqui con il personale e analisi della documentazione, che la presente dichiarazione Ambientale, la Politica e il Sistema di Gestione sono conformi ai Regolamenti (CE) 1221/2009 EMAS III, Emas IV 2017:1505 del 28/08/2017, Emas IV 2018:2026 del 19/12/2018.

ENERGEAN SICILIA S.r.l., per la Concessione mineraria "Comiso 2°" si impegna a trasmettere all'organismo competente la presente Dichiarazione Ambientale, mettendo i dati a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dai Regolamenti (CE) 1221/2009 EMAS III, Emas IV 2017:1505 del 28/08/2017, Emas IV 2018:2026 All.4 del 19/12/2018, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di Ecogestione e audit (EMAS).

RINA	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accredитamento IT - V - 0002)	
N. 524	
Paolo Teramo Certification Compliance Director 	
RINA Services S.p.A. Genova, 23/06/2025	

1. Presentazione della Dichiarazione Ambientale 2024-2027

La concessione mineraria Comiso 2° era precedentemente gestita dalla società Edison S.p.A. Divisione Exploration & Production – Operations Italy, ed era inserita all'interno di un sistema di Gestione Ambientale e della Sicurezza certificato. Nel 2013 è stata richiesta la registrazione EMAS con convalida della D.A. 2013-2016 del 27/06/2013 e l'iter presso ISPRA si è concluso in data 17/12/2019 con protocollo numero IT 001744, con validità fino al 28 giugno 2021, poi rinnovata durante l'anno 2024.

A partire dal gennaio 2014, per effetto dell'entrata in vigore della Legge Regionale Sicilia n° 14 del 03/07/2000, che obbliga chi svolge attività di produzione e coltivazione di idrocarburi ad avere sede legale nella Regione Sicilia, le attività della concessione mineraria Comiso 2° sono state conferite alla nuova società Edison Idrocarburi Sicilia Srl allo scopo costituita, e controllata al 100% da Edison S.p.A.

A far data del 11 febbraio 2021, il controllo della società è passato sotto il gruppo Energean nella sua entità legale italiana Energean Italy Spa, la quale a partire dal 18/02/2021 ha cambiato la sola denominazione sociale da Edison Idrocarburi Sicilia Srl a Energean Sicilia Srl lasciando invariato il codice fiscale.

Del rispetto del Regolamento Emas IV 2018:2026 del 19/12/2018, in riferimento alla dichiarazione Ambientale 2024-2027, è stato predisposto il presente documento quale nuova presentazione 2024-2027 della Dichiarazione Ambientale, con dati e informazioni aggiornate al 31/12/2023 della concessione mineraria denominata COMISO 2°.

Tale aggiornamento delle informazioni riafferma il nostro impegno per la salvaguardia dell'ambiente ed il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali, ed è elemento di trasparenza nelle nostre attività.

La tutela dell'ambiente, della salute e della sicurezza delle proprie risorse umane, oltre ai rapporti con il territorio e con gli stakeholder sono obiettivi primari nelle logiche gestionali dell'azienda.

ENERGEAN SICILIA S.r.l., infatti, considera la tutela dell'ambiente e della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro come parte integrante delle sue strategie di gestione e delle sue politiche di cittadinanza sociale.

La partecipazione al Regolamento EMAS prevede la realizzazione da parte dell'azienda di un Sistema di Gestione Ambientale volto a minimizzare l'impatto delle proprie prestazioni sull'ambiente individuando le responsabilità, formando le persone e definendo obiettivi concreti e misurabili.

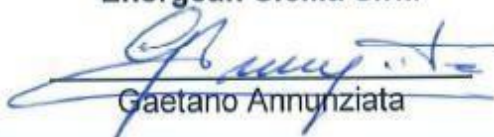
La registrazione ambientale EMAS risponde alla volontà dell'azienda di contribuire, attraverso un chiaro sistema d'informazione, al miglioramento dei rapporti con le parti interessate distribuite sul territorio con cui opera quotidianamente.

La volontà da parte della Direzione è quella di comunicare con trasparenza un impegno nella salvaguardia dell'ambiente, fornendo informazioni sui risultati ambientali tramite un dialogo con i clienti, i consumatori, i dipendenti, i fornitori e gli altri interlocutori con cui l'azienda opera, nonché le istituzioni gli enti di competenza. La presente Dichiarazione Ambientale è disponibile sul sito web www.energean.com/it/home/sostenibilità/documenti/reportistica-ambientale-e-di-sostenibilità/ ed è inviata a chiunque ne faccia esplicita richiesta.

La Direzione crede vivamente in questo impegno, assicurandosi che la politica ambientale e della sicurezza sia percepita in maniera chiara a tutti i livelli aziendali, al fine di ottenere la massima collaborazione e crescita comune, per il raggiungimento dell'obiettivo primario che accomuna tutti: la salvaguardia ed il miglioramento dell'ambiente in cui viviamo.

Il Presidente

Energean Sicilia S.r.l.



Gaetano Annunziata

2. Aggiornamento delle informazioni generali

La Centrale di Comiso 2° (Concessione mineraria "Comiso 2°") è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale e Sicurezza e Salute dei lavoratori integrato, e comunica i propri dati ambientali attraverso la presente Dichiarazione Ambientale in conformità ai Regolamenti (CE) 1221/2009 EMAS III, Emas IV 2017:1505 del 28/08/2017, Emas IV 2018:2026 del 19/12/2018.

Il Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza è conforme alla norma ISO 45001:2023 ed ISO 14001:2015 ed è certificato da Bureau Veritas Certifications Holding SAS.

A partire dal 2024 sono stati avviati i lavori per la realizzazione di un nuovo impianto di produzione energia elettrica attraverso un motogeneratore alimentato con gas estratto. Nel corso del 2025 è previsto il fine lavori ma non si prevede alla data odierna l'innesto dell'impianto nel sistema di distribuzione di energia elettrica nazionale.



Figura 1 – Serbatoi acqua di strato centrale COMISO 2°

3. Informazioni per il pubblico

La Direzione di ENERGEAN SICILIA S.r.l. mette a disposizione del pubblico le Dichiarazioni ed i relativi aggiornamenti attraverso il sito web:

<https://www.energean.com/it/home/sostenibilit /documenti/reportistica-ambientale-e-di-sostenibilit />,

oppure in formato cartaceo o elettronico, su richiesta agli indirizzi riportati di seguito, ai quali   possibile anche inviare commenti suggerimenti e richieste di chiarimenti.

- **Capo Centrale Comiso 2 **

Sig. Cuttitta Salvatore

Tel. 0932.252055

Indirizzo e-mail: scuttitta@energean.com

- **Rappresentante del Sistema di Gestione Integrato**

Sig. Andrea Favorito

Tel. 0931 448235

Fax 0931 442610

Indirizzo e-mail: afavorito@energean.com

Commenti, suggerimenti e richieste di chiarimento possono essere inviati ai predetti indirizzi.

CONSIGLI PER LA LETTURA

Le informazioni sulla situazione dell'Organizzazione, sugli aspetti e impatti ambientali legati al programma di attuazione e le varie tabelle, sono articolate secondo la numerazione assegnata nella Dichiarazione Ambientale del 2024-2027, alla quale si rimanda per eventuali necessit  di approfondimento delle informazioni.

4. La Politica per l'Ambiente e la Sicurezza

La Politica per L'Ambiente e la Sicurezza ENERGEAN SICILIA S.r.l.   stata emessa in data 25 febbraio 2021.

Tale politica   congruente con il Contesto dell'Organizzazione, e si allinea con quanto indicato nella "Politica HSE – Energean Italy Spa", condividendone i principi e le linee di gestione, e allo stesso tempo considerando la natura, la dimensione dei rischi di sicurezza e salute sul lavoro e gli impatti ambientali delle proprie attivit , prodotti, e servizi.

Di seguito si riporta la stessa per praticit  di lettura:

 ENERGEAN SICILIA S.r.l	Sistema Integrato Ambientale e della Sicurezza e Salute dei lavoratori (HSE)	MDI-RGI-019
	POLITICA PER L'AMBIENTE, LA SALUTE E LA SICUREZZA	Revisione 2

La ENERGEAN SICILIA Srl consapevole che il successo a lungo termine delle proprie attività dipende dalla capacità di migliorare le performance nell'interesse degli azionisti e, al tempo stesso, di proteggere la salute e la sicurezza delle persone e l'ambiente. Il nostro impegno è, quindi, rivolto ad intraprendere attività di Ricerca e Produzione di Idrocarburi in maniera responsabile nei confronti dell'ambiente e della salute e della sicurezza delle persone, dei collaboratori, dei nostri fornitori e delle comunità locali nelle quali operiamo.

I principi espressi dalla POLITICA PER L'Ambiente, la Salute e la Sicurezza della ENERGEAN SICILIA Srl sono coerenti con quelli del gruppo ENERGEAN che pone come elementi fondamentali la responsabilità, l'impegno reciproco rispetto a tutti gli stakeholders, il miglioramento continuo e la condivisione delle best practices.

La linea gerarchica riveste un ruolo di leadership nella comunicazione e, soprattutto, nell'attuazione delle politiche e degli standard di Ambiente, Salute e Sicurezza, nell'intero ciclo di vita dell'attività.

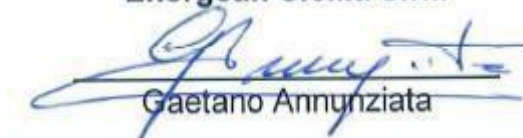
I nostri impegni

In particolare, la Direzione e il management della ENERGEAN SICILIA Srl sono costantemente impegnati anche attraverso un monitoraggio in continuo e specifici momenti di auditing a:

- Promuovere ed attuare Sistemi di Gestione integrati per l'Ambiente, la Salute e la Sicurezza delle persone, in accordo con i rinnovati standard internazionali al fine di garantire che le nostre performance siano in linea e, quando possibile, superino quelle previste dalla legislazione delle aree in cui operiamo;
- Mantenere ambienti di lavoro sicuri, prevedendo infortuni e malattie professionali, e fornire misure di sicurezza ed incolumità contro i rischi derivati dall'attività lavorativa e dei viaggi, in linea con il dovere di prenderci cura dei nostri collaboratori;
- Creare e mantenere una solida cultura della salute, della sicurezza e di rispetto dell'ambiente, sviluppando e incrementando consapevolezza, competenza e conoscenze di chiunque lavori con o per noi a tutti i livelli;
- Attuare un robusto e strutturato processo di valutazione dei rischi e delle opportunità per le tematiche di Ambiente, Salute e sicurezza correlanti al contesto delle attività svolte che permetta di identificare e gestire i rischi individuati, con particolare attenzione rivolta al rischio di incidenti rilevanti e alla prevenzione degli incidenti gravi nelle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi;
- Definire obiettivi e traguardi in materia di Ambiente, Salute e Sicurezza, tenere sotto controllo e misurare i risultati, valutare e migliorare continuamente i nostri processi e servizi, attraverso l'attuazione di un efficace sistema di gestione che promuova l'utilizzo di strumenti innovativi e digitali;
- Mettere in pratica la cultura e le competenze in materia di Ambiente, Salute e Sicurezza in qualunque aspetto del nostro business e delle attività operative per minimizzare gli impatti ambientali del nostro operato e per raggiungere eccellenti risultati in materia di Salute e sicurezza, riconoscendo e premiando i comportamenti virtuosi;
- Pianificare la gestione di eventuali emergenze, crisi e interruzioni dell'attività lavorativa, rispondendo ad esse e ripristinare le condizioni precedenti e verificare regolarmente l'efficacia di tale pianificazione;
- Ricorrere a fornitori pre-qualificati per gli aspetti di salute, sicurezza e ambiente, sensibilizzandoli e coinvolgendoli sulle tematiche ambientali e di salute e sicurezza sul lavoro, incrementando la loro consapevolezza e la loro responsabilità su queste tematiche;
- Tenere traccia di qualunque evento indesiderato ed effettuare ampie e circostanziate analisi degli eventi identificando le cause profonde al fine di imparare dai nostri errori e di prevenirne il ripetersi;
- Stabilire buone relazioni con tutte le parti interessate alle nostre attività a qualunque livello, assicurando trasparenza e correttezza con tutti gli Stakeholders, apportando benefici alle comunità locali nelle quali operiamo ed un adeguato livello di informazioni mettendo a disposizione dati e risultati in materia di Ambiente, Salute e Sicurezza;
- Rispettare e promuovere i dieci principi del UN Global Compact e contribuire al raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (SDG).

Presidente

Energean Sicilia S.r.l.



Gaetano Annunziata

25 Febbraio 2021

Il gruppo Energean

Energean è una società di origine greca, indipendente ed internazionale attiva nel settore dell'energia.

La sua mission è sviluppare ed esplorare nuove risorse nelle aree del Mediterraneo e del Mare del Nord nel comparto Exploration and Production.

E' impegnata nel diventare un'azienda sempre più sostenibile e una delle prime società a zero emissioni entro il 2050 e, pertanto, ha stabilito degli obiettivi su base scientifica per ridurre le proprie emissioni di gas serra, nel rispetto dei 17 obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, punto di riferimento per ogni attività del Gruppo.

I valori che guidano l'operato e la visione del Gruppo sono:

- Responsabilità, in tutte le attività svolte ed in tutte le aree nelle quali il Gruppo è presente;
- Eccellenza: utilizzo delle pratiche migliori per sviluppare una crescita profittevole e sostenibile;
- Integrità verso gli azionisti, le proprie persone ed il business: trasparenza ed affidabilità per una cultura sostenibile di tutta l'azienda;
- Talento delle persone, nel quale si crede e che viene sviluppato continuamente;
- Cura e rispetto dell'ambiente, grazie all'impegno continuo per ridurre le emissioni;
- Collaborazione con le comunità locali, per venire incontro alle loro necessità ed esigenze.

Energean gestisce asset di produzione, sviluppo ed esplorazione in nove Paesi nel Mediterraneo e nel Mare del Nord con un eccellente track record in termini di sicurezza, salute e rispetto dell'ambiente e con un portafoglio per il 77% rappresentato da gas con 956 MMboe¹ di riserve 2P (Figura 4).

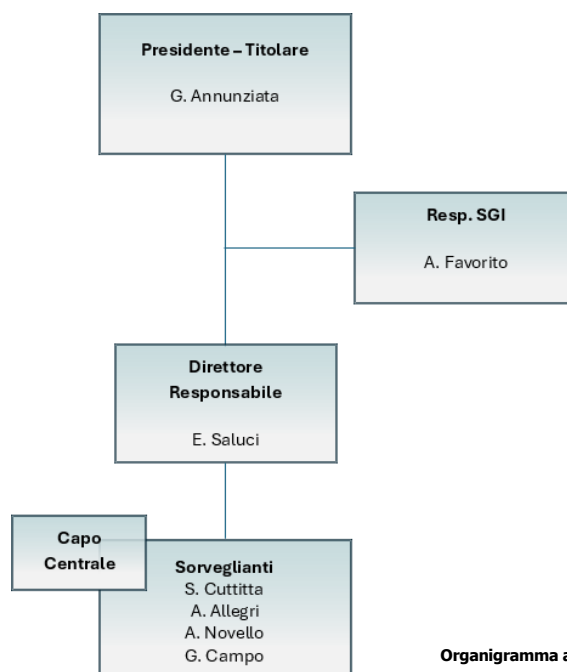
La produzione di gas proviene principalmente dai giacimenti di Abu Qir in Egitto e dai giacimenti in Italia, Grecia, Croazia e Regno Unito. L'asset principale è rappresentato dai giacimenti di gas situati nella regione di Karish, Karish North e Tanin, al largo di Israele. Possiede un significativo potenziale esplorativo attraverso le licenze detenute in Israele, Egitto, Mar Adriatico, Grecia occidentale e Mare del Nord, che rappresenta la base della crescita organica futura.



Figura 2 – Ubicazione dei principali impianti di produzione del Gruppo Energean

¹ Mmboe - Million barrels of oil equivalent. Vedasi definizione al Cap. 11 del presente documento

Organigramma ENERGEAN SICILIA S.r.l.



Organigramma aggiornato al 31 Dicembre 2024

Il Sito di Comiso 2°: caratteristiche e descrizione dell'attività

Il sito denominato Comiso 2° nella presente dichiarazione si riferisce alle seguenti unità locali:

- Centrale gas e piazzale pozzo "Comiso 2°" di Ragusa, Contrada Carpentieri, dove si svolgono tutte le attività operative di estrazione e trattamento di gas naturale.
- Ufficio di Ragusa 60 mq, Via Quasimodo 2, utilizzato per motivi di rappresentanza e supporto logistico. Questo ufficio, non essendo presidiato, e in ragione dei trascurabili aspetti ambientali pertinenti non saranno oggetto di ulteriori valutazioni nell'ambito della presente Dichiarazioni Ambientale.

Collocazione geografica del Sito COMISO 2°:

La Centrale "COMISO 2°" è localizzata a circa 6 Km dalla città di Ragusa, a 700 metri sul livello del mare.

La Centrale è circondata dalle colline dell'altopiano Ibleo su un terreno adibito principalmente al pascolo. Il territorio circostante è contraddistinto dai caratteristici muretti a secco ragusani che, articolandosi sul terreno come una ragnatela, lo rendono di spettacolare bellezza.

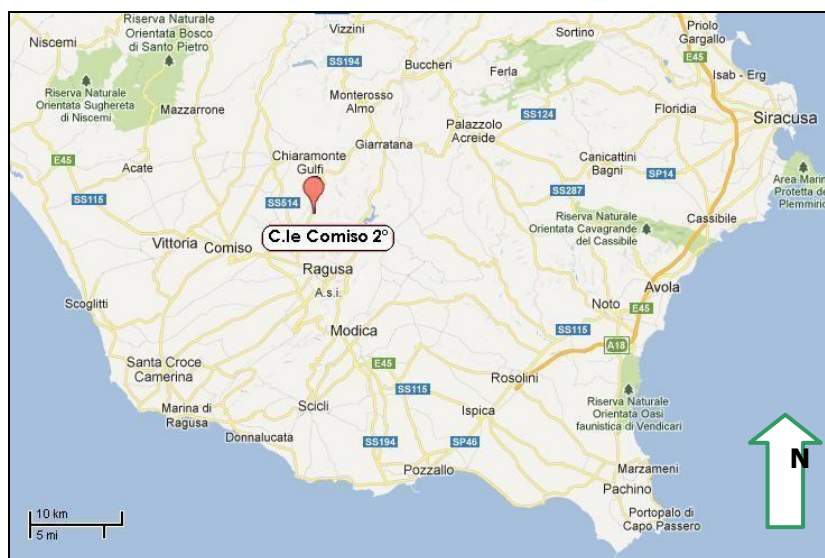


Figura 3 - Localizzazione area di Ragusa



Figura 4 – Scorcio panoramico dell'Altipiano Ibleo con "muretti a secco"

Contesto climatico

L'area del Ragusano gode di un clima mediterraneo di tipo montano: la sua altitudine, infatti, determina temperature medie più fredde rispetto a quelle della costa siciliana. Le temperature vanno da un minimo di 2°C ad un massimo di 38°C con una media annua di 15°C. Non sono rari gli eventi nevosi in questa zona. L'inverno è abbastanza piovoso, la piovosità è abbondante da ottobre a marzo, con una media annua di circa 700 mm. Le temperature ambientali del campo COMISO 2° vengono monitorate e registrate quotidianamente.

Coordinate del Comune di Ragusa:

Latitudine	36°55'45"48 N
Longitudine	14°43'4"80 E
Gradi	36,9293; 14,718

Figura 5 – Panoramica di Ragusa



Contesto geologico

La struttura del giacimento di Comiso è costituita da una blanda anticlinale con asse orientato secondo la direttrice NW-SE. La roccia serbatoio è costituita da intercalazioni calcaree, mineralizzate a gas, presenti nella parte basale della Formazione geologica Streppenosa.

La sommità del reservoir si trova alla profondità di 1876 metri dal piano campagna.

Verticalmente la mineralizzazione si estende per 113 metri sino alla profondità di 1988 metri dal piano campagna (1286 m s.l.m.).

La trappola nella quale è ubicato il pozzo Comiso 2 risulta essere ben definita sismicamente, ed appare delimitata da faglie dirette con orientamento NE-SW, in accordo con il trend caratteristico regionale, e da faglie dirette perpendicolari alle prime (orientamenti NW-SE).

Gli studi effettuati sul territorio, hanno inoltre evidenziato la presenza di una faglia, con andamento conforme al trend regionale, nelle immediate vicinanze del pozzo. Sulla base dei dati dinamici e di produzione, si è potuto comunque verificare che tale faglia è permeabile al flusso del gas e non è quindi in grado di separare idraulicamente i settori immediatamente a Nord ed a Sud del pozzo Comiso 2.

Geologia e gas naturale

Il gas naturale è una miscela di idrocarburi costituita prevalentemente da metano (CH_4). Nella miscela possono essere presenti quantità variabili di azoto (N_2), elio (He), anidride carbonica (CO_2) ed altri gas inerti, oltre a particelle di acqua (acqua di strato) in percentuali diverse a seconda delle caratteristiche del giacimento.

I giacimenti di idrocarburi sono depositi sotterranei che hanno avuto origine per effetto di complesse azioni batteriche e reazioni chimiche su sostanze organiche di origine animale, vegetale o mista accumulate in ambienti privi di ossigeno, come ad esempio mari poco profondi, con acque tranquille e con sedimentazione di materiale non grossolano (argille, marne, calcari fini), ma anche in ambienti lagunari, deltizi e nelle paludi. I terreni ricchi di sostanza organica costituiscono le rocce madri.

Con il progredire della sedimentazione, questi depositi sono stati sepolti fino a raggiungere le condizioni termodinamiche che hanno innescato il fenomeno della degradazione termica della materia organica e la trasformazione in idrocarburi.

L'ulteriore compattazione della roccia, conseguente all'aumento del carico geostatico, provoca l'espulsione di una parte degli idrocarburi che migrano attraverso gli strati porosi e permeabili con i quali la roccia madre è a contatto. Poiché la densità degli idrocarburi è inferiore a quella dell'acqua, essi migrano segregandosi nella parte alta degli strati permeabili, continuando la loro risalita verso l'alto fino ad incontrare una barriera impermeabile (copertura) capace di trattenerli e contenerli. I giacimenti di petrolio e di gas naturale sono quindi contenuti entro rocce-serbatoio. Rocca-serbatoio e copertura sono elementi fondamentali nella definizione di una trappola in cui avviene l'accumulo degli idrocarburi.

Il giacimento Comiso 2°

L'attribuzione del titolo minerario è inerente allo sfruttamento del giacimento di Comiso, scoperto nel giugno 1964 con la perforazione del pozzo Comiso 2°, che rinvenne mineralizzate a gas (CH_4 al 93% circa) le intercalazioni calcaree presenti nella parte basale della Formazione Streppenosa.

L'intervallo mineralizzato al pozzo Comiso 2° si estende in profondità tra 1876 e 1988 metri dal piano campagna (1174-1286 m s.l.m.).

La Centrale di estrazione gas di Comiso 2° è stata costruita tra il 1975 ed il 1976, utilizzando le migliori tecnologie disponibili all'epoca, mentre l'inizio della produzione, più volte prorogato per problemi di commercializzazione del gas, è avvenuto nel settembre 1976.

La produzione si è mantenuta essenzialmente anidra con limitati quantitativi di acqua di condensa.

Il picco di produzione è stato registrato nel marzo 1978 con circa 53.000 Sm^3/g di gas.

Il giacimento di Comiso è costituito da alternanze di argille marnose e calcari pressoché compatti e a volte dolomitici, mediamente caratterizzati da bassi valori di porosità e permeabilità.

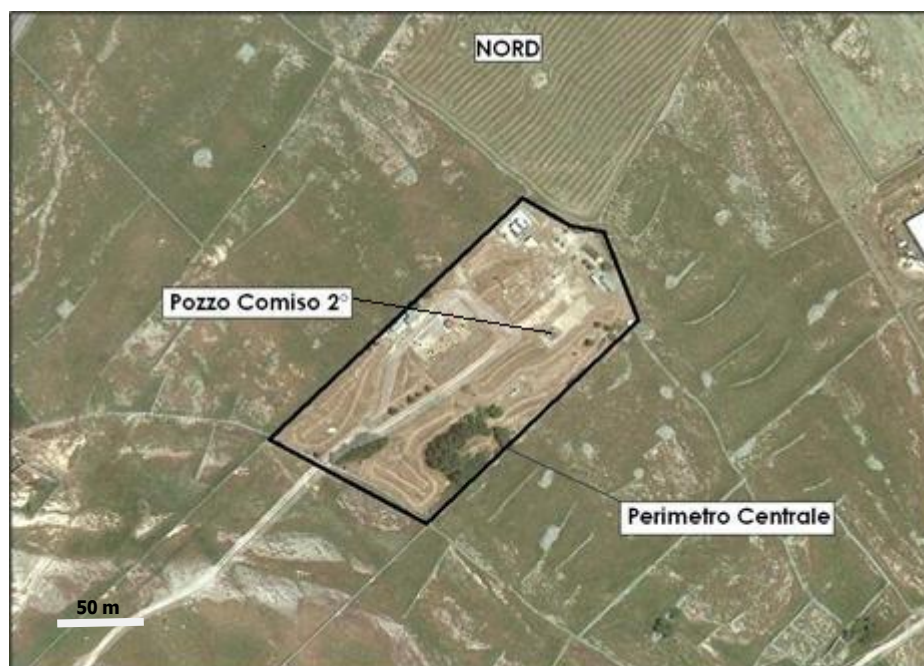
Il campo di Comiso è stato sviluppato con il solo pozzo Comiso 2°, perforato tra l'1 maggio ed il 14 giugno 1964 sino alla profondità di 2173 m.

Nell'aprile 1983 il pozzo è stato oggetto di un primo intervento di work-over con sostituzione del tubino di produzione per corrosione da CO_2 . Nell'agosto 1988 si è ripetuto l'intervento di sostituzione del tubino per problemi di corrosione da CO_2 ma in contemporanea è stato predisposto nel completamento finale, una valvola di non ritorno posizionata sopra il packer, al fine di consentire l'iniezione di una miscela di acqua e inibitore (Chimec al 20%) dall'annulus.

Successivamente non sono più stati eseguiti interventi di work over.

Di seguito si riporta una vista dall'alto con l'ubicazione del pozzo Comiso 2° all'interno del perimetro della Centrale.

Figura 6 – Vista dall'alto della C.le Comiso 2° e pozzo di produzione



Nella Tabella 1 si riporta la situazione produttiva con i dati al 31/12/2024:

Tab. 1 – Produzione totale cumulativa lorda del Campo al 31/12/2024

Pozzo	Anno di perforazione / W.O.	Esito minerario	Status del pozzo	Totale produzione al 2022 (1)	Totale produzione al 2023	Totale produzione al 2024
				Sm ³	Sm ³	Sm ³
Comiso 2°	Perforazione Giugno 1964 1° W.O. Aprile 1983 2° W.O. Agosto 1988	P	AP	307.130.211	312.484.262	316.842.160

LEGENDA:

Esito Minerario: P (produttivo), C (pozzo minerariamente chiuso),

Status del Pozzo: AP (pozzo aperto).

Sm³ = metro cubo in condizioni standard, volume di gas riferito a 15,6 °C e 1 atm.

Note

(1) Dati da registro generale (URIG) di produzione gas naturale della concessione "Comiso 2°" – dati rivisti corretti per l'anno 2022 a causa di errore di trascrizione.

Di seguito si riporta la descrizione di flusso e delle installazioni più significative:

Il gas prodotto dal pozzo COMISO 2° viene convogliato in due stadi di separazione bifasici, in cui avviene la separazione tra fase liquida e fase gassosa; la fase liquida, composta da gasolina ed acqua di strato, viene successivamente convogliata in due serbatoi di raccolta ove per separazione gravitativa, mediante aggiunta di additivo, la gasolina si separa dall'acqua di strato che viene raccolta in due serbatoi della capacità di 10 m³ cadauno, per poi essere smaltita come rifiuto.

La gasolina, invece, viene inviata in Raffineria tramite autocisterne di proprietà di ditte autorizzate.

Il gas viene convogliato in 2 riscaldatori a bagno d'acqua dove subisce un innalzamento di temperatura necessario ad evitare la formazione di idrati nella successiva fase di riduzione della pressione.

Dopo il filtraggio e la diminuzione di pressione, per mezzo di un apposito sistema di riduzione, il gas viene convogliato sulla linea di misura. La misura fiscale del gas in uscita dalla centrale viene misurata tramite contatori, mentre gli autoconsumi, che consistono nel gas utilizzato dalle caldaie a riscaldamento indiretto e dal gas strumenti, vengono misurati tramite contatori fiscali appositi. Al termine del processo il gas viene immesso nel metanodotto 4" ½ denominato "Comiso II – Ragusa" di proprietà della Società Gasdotti Italia S.p.A. (S.G.I. S.p.A.), che ne gestisce la distribuzione.

La centrale di Comiso 2° è costituita da:

- Pozzo di produzione;
- Impianto di trattamento gas;
- Stoccaggio gasolina;
- Stoccaggio delle acque di processo;
- Punto di collegamento tra Centrale e Metanodotto.
- Sistema antincendio

A supporto della centrale Comiso 2° sono presenti le seguenti infrastrutture:

- Modulo prefabbricato adibito ad officina di pronto intervento;
- Modulo prefabbricato adibito a ufficio registrazioni d'impianto;
- Modulo prefabbricato adibito a spogliatoio e bagno;
- Modulo prefabbricato adibito a magazzino;
- Bacino di carico della gasolina in calcestruzzo;
- Vasca di raccolta delle acque meteoriche in calcestruzzo.

Il personale di esercizio è costituito da tre persone (Capo centrale e due operatori) che operano su un turno giornaliero.

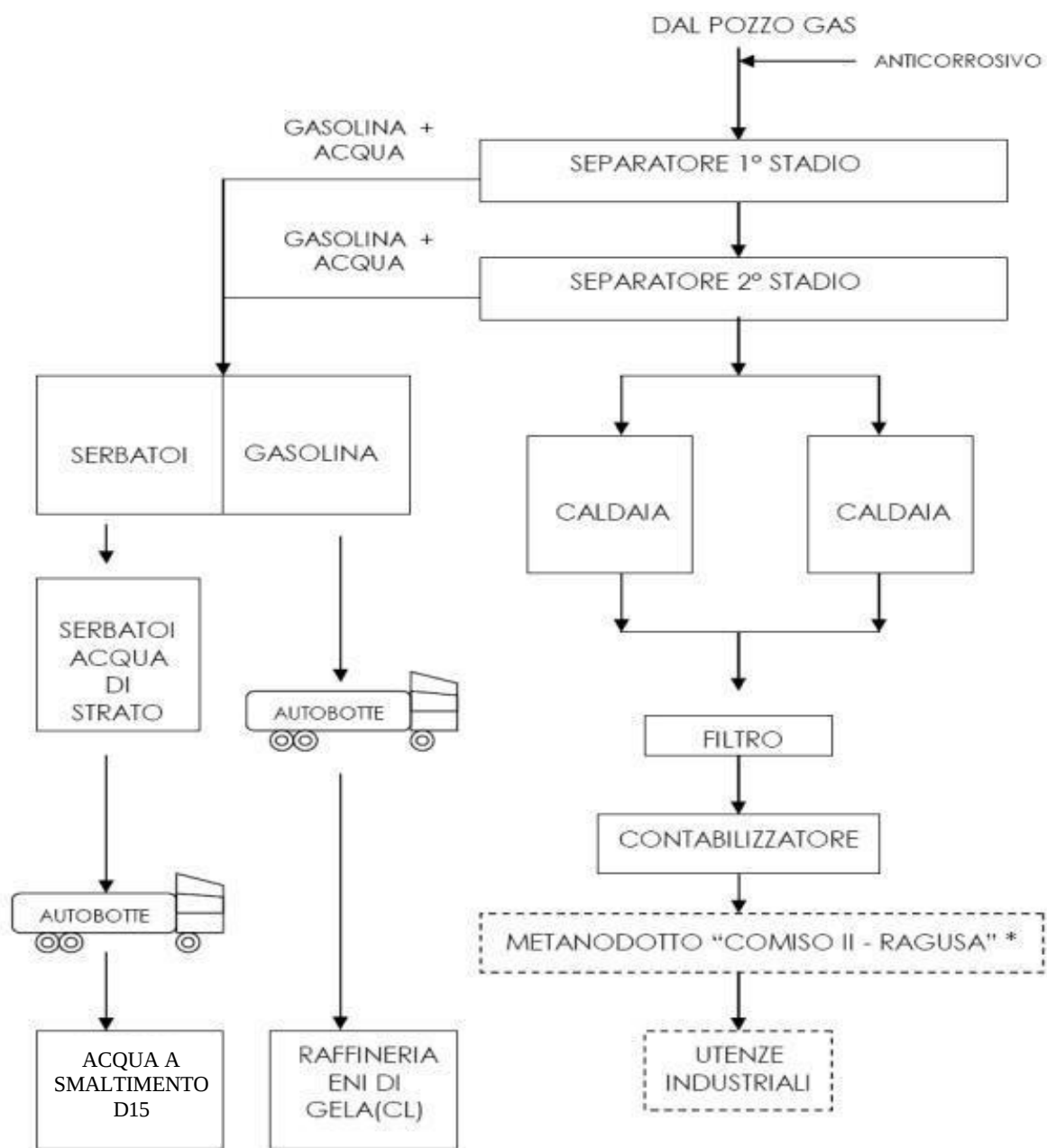
Sono previsti inoltre:

- un servizio di vigilanza lungo i metanodotti con personale di Centrale, che prevede anche la reperibilità di pronto intervento;
- un servizio di reperibilità per la Centrale dalle ore 17.00 alle ore 8.00 dei giorni feriali e nei giorni festivi.

Nel mese di Luglio 2024, è avvenuta l'apertura di un cantiere per il posizionamento di un motogeneratore che utilizzerà il gas prodotto dalla centrale per una potenza complessiva di 1501 kW da immettere nella rete elettrica nazionale e il recupero dell'energia termica dalla combustione di una parte del gas del pozzo Comiso II da utilizzare nei due scambiatori a bagno d'acqua (bypassando le attuali caldaie). L'entrata in servizio del motogeneratore è prevista entro l'anno 2026.

In virtù di quanto descritto nel paragrafo precedente, nel prossimo aggiornamento si procederà alla revisione della Dichiarazione Ambientale valutando l'allargamento dei codici NACE pertinenti.

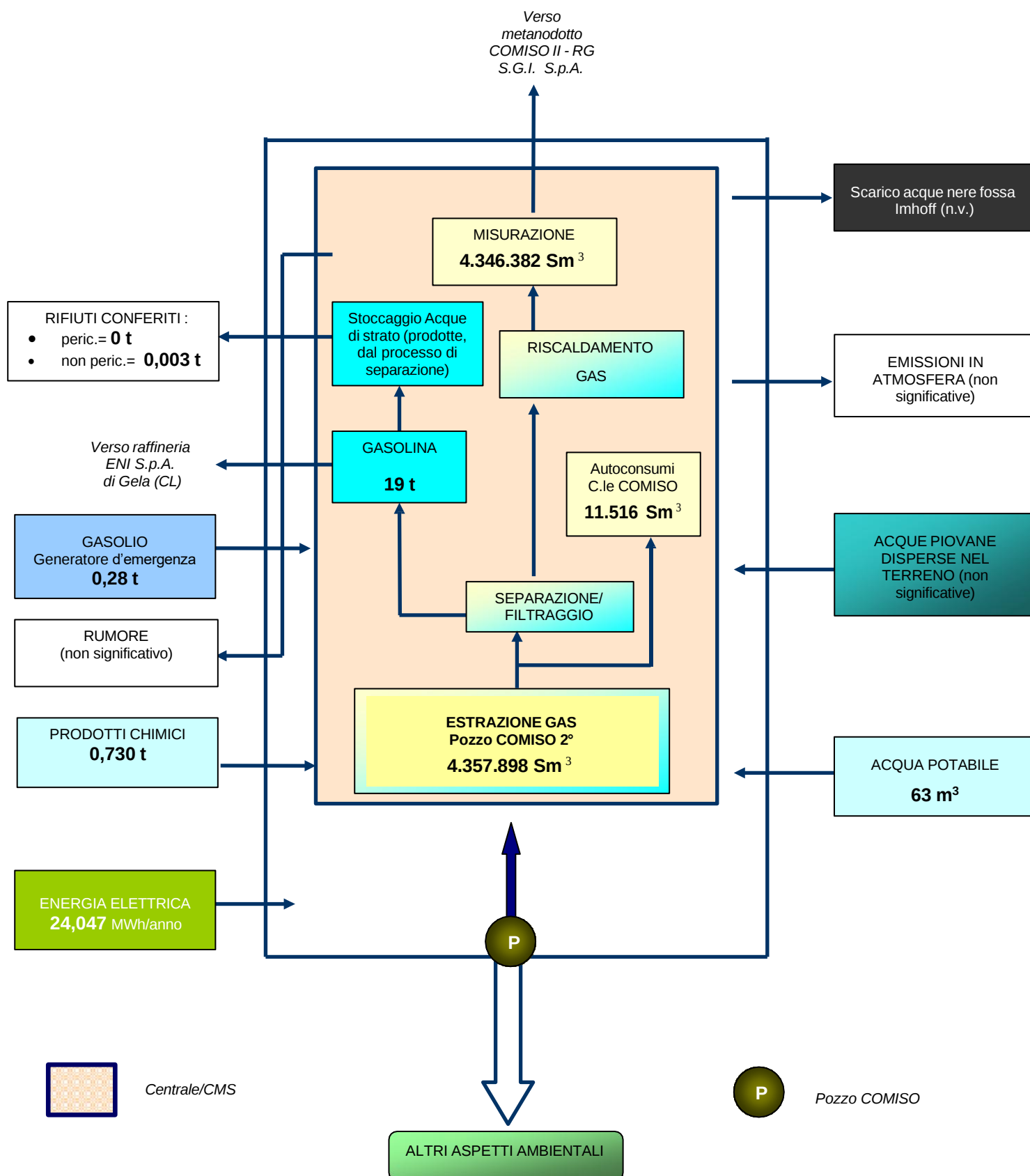
Figura 7 – Schema a blocchi "Dettaglio pozzi e flow-line del Sito"



* : di proprietà Società Gasdotti Italia S.p.A.

Lo schema a blocchi di seguito indicato sintetizza la configurazione del bilancio di massa e energia.

Figura.8 – Schema a Blocchi del sito con relativo Bilancio di massa (dati cumulativi dal 01/01/2024 al 31/12/2024)



Per quanto riguarda il sistema antincendio la centrale è dotata di un sistema antincendio attivo che utilizza come fluido estinguente l'acqua e/o la schiuma. Il sistema è dotato di n. 2 serbatoi da 25 m³ cadauno di acqua e n. 2 motopompe antincendio. Il sistema risulta completamente autonomo rispetto alle utenze della centrale.

Tale sistema è stato autorizzato dall' Ufficio Regionale per gli Idrocarburi e le Georisorse dai Vigili del Fuoco del Comando di Ragusa.

La Tabella 2 di seguito indicata raccoglie i dati consuntivi dei parametri operativi ambientali e della sicurezza su un periodo di tre anni al fine di poter confrontare gli andamenti nel tempo.

Nota: Per gli approfondimenti sui dati e indicatori si rimanda ai successivi paragrafi.

Tab.2 - Dati Operativi del Sito di Comiso 2°

DESCRIZIONE		U.M.	2022	2023	2024
A	Estrazione gas ENERGEAN SICILIA S.r.l.	Sm ³ /anno	4.274.650	5.354.051	4.357.898
Autoconsumi	Autoconsumi interni gas (*)	Sm ³ /anno	9.914	12.756	11.516
C (A - Autoconsumi)	Totale gas uscita Centrale (*) (Metanodotto S.G.I. S.p.A.)	Sm ³ /anno	4.264.736	5.341.295	4.346.382
D	Ore produzione del giacimento	h/anno	8.395	8.760	8.515
E (A/D)*24	Produzione giornaliera media	Sm ³	12.220	14.669	12.282
	Pozzi in produzione	N°	1	1	1
Z1a	Ore lavorate dal personale di imprese esterne per attività di esercizio e manutenzione	h/anno	1.972	1.808	7.244(**)
Z1b	Ore lavorate dal personale di imprese esterne per attività di W.O.	h/anno	0	0	0
Z1	Ore totali lavorate dal personale di imprese esterne	h/anno	1.972	1.808	7.244(**)
Z2	Ore lavorate dal personale di Centrale (esercizio)	h/anno	5.365	5.490	5.882
Z3	Numero addetti	N°	3	3	3
Z4	Ore formazione (ambiente, sicurezza, tecnico)	h/anno	82	181	64

UTILIZZO DI PRODOTTI E MATERIE PRIME		U.M.	2022	2023	2024
S1	Acqua m3	t/anno	30	30	63(**)
S2	Gasolio	t/anno	0	0	0
S=S1+S2	Totale consumo prodotti e materie prime	t/anno	30	30	63

SCARICHI IDRICI		U.M.	2022	2023	2024
Scarichi civili (vasca Imhoff) smaltiti come rifiuti		t	1	1	3(**)

(*) Valore misurato con contatore volumetrico. I dati consuntivi delle produzioni e dei consumi interni del gas sono ricavati dalle comunicazioni e dai registri fiscali URIG/UTF.

(**) Durante il 2024, il sito è stato interessato da lavori straordinari svolti da imprese terze che hanno, con il proprio personale, contribuito all'aumento dei valori rappresentati: si tratta di semplice situazione temporanea.

RIFIUTI PRODOTTI		U.M.	2022	2023	2024
G	Totale rifiuti non pericolosi	t/anno	1	0,48	0,003
G1	Totale rifiuti non pericolosi CER 200304	t/anno	1	0	0
H1	Totale rifiuti pericolosi CER 130507*	t/anno	11,4	18,04	0
H2	Totale rifiuti pericolosi CER 150110*	t/anno	0	0	0
H3	Totale rifiuti pericolosi CER 160303* liquido schiumogeno	t/anno	0	0,893	0
GH = G+H1+H2	Totale rifiuti prodotti	t/anno	12,4	19,413	0,003
GH0	Spesa annua per smaltimento rifiuti da attività di Work Over	€/anno	0	0	0
GH1	Spesa annua per smaltimento rifiuti	€/anno	3.160	5.840	2.733

UTILIZZO DI RISORSE		U.M.	2022	2023	2024
I1	Approvvigionamento acqua tramite autobotti per servizi igienici e irrigazione (stima)	m³/anno	30	30	63
I2	Approvvigionamento acqua tramite autobotti per utilizzo di processo (stima)	m³/anno	0	0	0
M	Gasolio per gruppo elettrogeno di soccorso (stima)	lt/anno	40	83	335 ²
N=A	Prelievo di metano da pozzi	Sm³/anno	4.274.650	5.354.051	4.357.898
A-C	Autoconsumi interni gas (*)	Sm³/anno	9.914	12.756	19.240
P	Energia elettrica totale consumata (da rete bassa tensione)	kWh/anno	24.902	25.415	24.047
OR	Formazione (manuali operativi e altri)	€/anno	350	2.300	765
	Monitoraggio/Attività/Materiali aspetti ambientali	€/anno	2.310	1.610	1.600
	Monitoraggio/Attività/Materiali aspetti sicurezza;				
	Sicurezza e Salute (Interventi di miglioramento aspetti di sicurezza)	€/anno	500	1.655	1.655

(*) Valore misurato con contatore volumetrico. I dati consuntivi delle produzioni e dei consumi interni del gas sono ricavati dalle comunicazioni e dai registri fiscali URIG/UTF.

Emissioni in atmosfera		U.M.	2022	2023	2024
P	Polveri	Kg/anno	0,546	0,667	0,705
NO	Ossidi Azoto	Kg/anno	29,381	34,312	35,857
SO	Ossidi zolfo	Kg/anno	0	0	0
CO	Monossido carbonio	Kg/anno	6,755	5,330	5,020
CO2	Anidride Carbonica	Kg/anno	49.933	111.827	67.326

² Incremento dovuti a ripetute anomalie della rete elettrica nel corso dell'anno.

5. Indicatori Chiave

Rispetto agli Indicatori Chiave proposti dal Regolamento EMAS III, in questa Dichiarazione Ambientale vengono presentati i dati relativi alle emissioni in atmosfera di NO_x, CO₂ e PM, nonostante le attività condotte in Centrale generino emissioni scarsamente rilevanti.

Tab.3 – Indicatori chiave Sito di Comiso

INDICATORI AMBIENTALI		U.M.	2022	2023	2024
T1=P/A	Consumo di energia elettrica riferito al gas estratto	kWh/Sm ³	0,0058	0,0047	0,0055
U=S*10 ⁶ /A	Consumo prodotti/materie prime riferito al gas estratto	g/Sm ³	7,02	5,6	14,46
V1=GH*10 ⁶ /A	Produzione rifiuti riferita al gas prodotto	g/Sm ³	2,90	3,62	0
V2=G1*10 ³ /A	Produzione di fanghi di perforazione CER 200304 riferiti al gas estratto	kg/Sm ³	0	0	0
V3=H1*10 ³ /A	Produzione di acque di strato CER 130507 riferita al totale di gas estratto nella Concessione	kg/Sm ³	0,00266	0,00337	0
Y1_1=F1*10 ³ /A	Emissione totale di ossidi di azoto NO _x riferita al gas estratto	g/Sm ³	0,01	0,01	0,01
Y2= CO/D	Emissione totale di monossido di carbonio CO riferita alle ore di marcia della centrale	g/h	0,804	0,608	0,589
Y2_1=F2*10 ³ /A	Emissione totale di monossido di carbonio CO riferita al gas estratto	g/Sm ³	0,00158	0,001	0,00115

INDICATORI ECONOMICO-AMBIENTALI		U.M.	2022	2023	2024
W1=Z4/Z3	Ore di formazione riferite al numero di persone operanti all'interno della Centrale	h/p	27	60	21
W2= Z1a/Z2	Ore lavorate dalle imprese esterne nella Centrale di Comiso 2° riferite alle ore lavorate dal personale di Centrale	%	36,76	32,93	123,16(*)
W3=OR/A	Spesa sostenuta per ambiente e sicurezza riferita al gas movimentato in Centrale	Cent.€/ Sm ³	0,012	0,031	0,038
W4=GH1/GH	Spesa sostenuta per lo smaltimento dei rifiuti riferita ai rifiuti totali prodotti	€/t	254,84	300,83	911

INDICATORI EMISSIONI DI CO ₂		U.M.	2022	2023	2024
Y3=CO ₂ /D	Emissione totale di CO ₂ riferita alle ore di marcia della centrale	kg/h	5,947	12,766	7,906
Y4= CO ₂ *10 ³ /A	Emissione totale di CO ₂ riferita al gas estratto	g/Sm ³	11,681	20,886	15,449

(*) Durante il 2024, il sito è stato interessato da lavori straordinari svolti da imprese terze che hanno, con il proprio personale, contribuito all'aumento dei valori rappresentati: si tratta di semplice situazione temporanea.

INDICATORI DI BIODIVERSITA'		U.M.	2022	2023	2024
V3=H1*1000/A	Produzione di acque di strato CER 130507 riferita al totale di gas estratto nella Concessione	kg/ Sm ³	2,66	3,37	0
V4 =Se/Stot	Superficie edificata riferita alla superficie totale della centrale	%	0,043	0,043	0,043

Note:

Gli indicatori Y1, Y2, Y2_1, Y3 e Y4 risentono di quanto già evidenziato a pag.19 nella tabella riferita agli inquinanti emessi in atmosfera.

6. Gli aspetti ambientali del Sito Comiso 2°

La società tiene costantemente sotto controllo l'evoluzione dei parametri operativi, degli indicatori di prestazione ambientale al fine di verificare periodicamente la significatività dei propri aspetti ambientali in accordo alle procedure riportata nei successivi paragrafi.

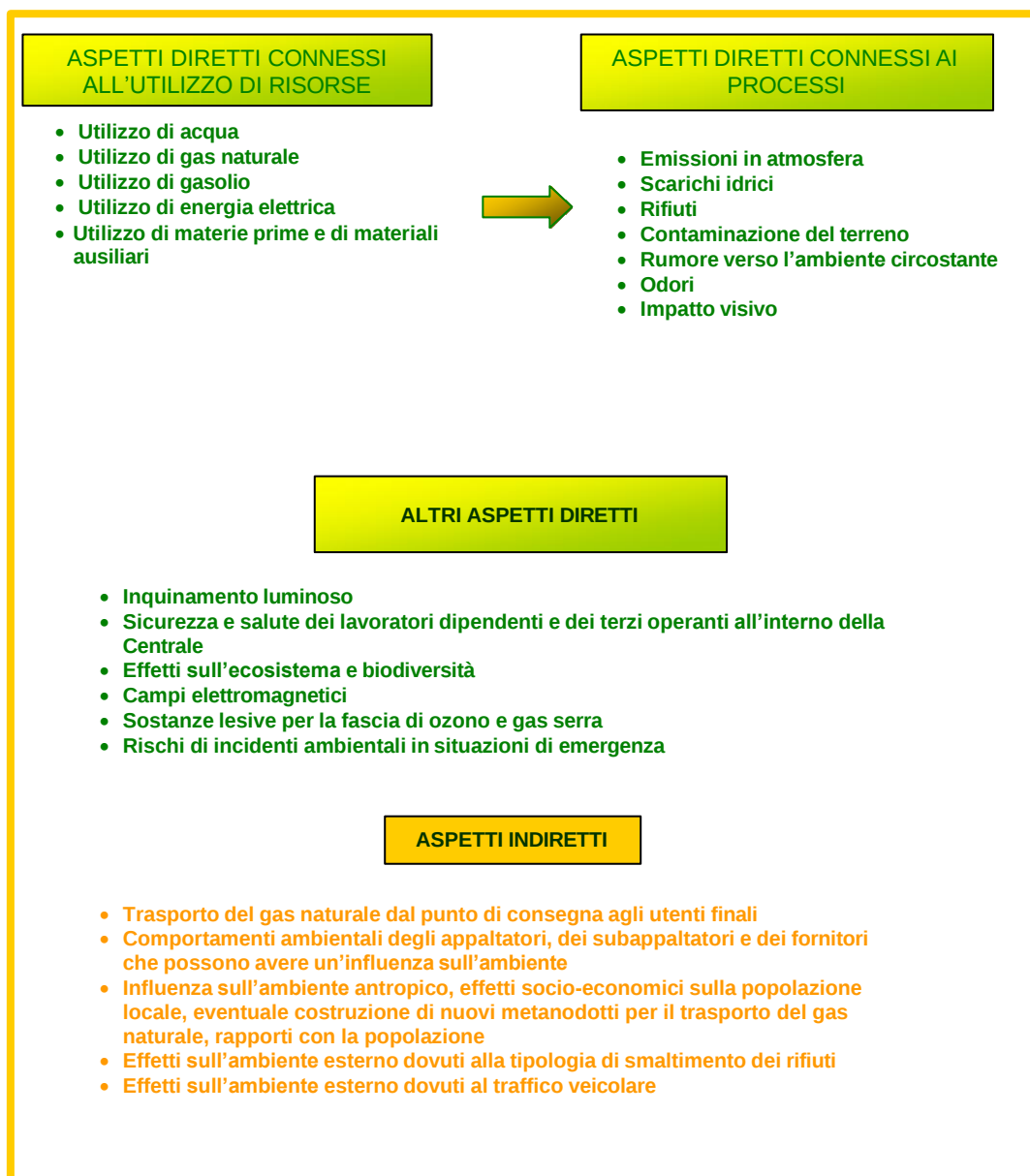
Nel corso dell'anno 2024 è stata effettuata la sagomatura dei cipressi, piantumati per abbattere l'impatto visivo della centrale, e la potatura di tutti gli alberi presenti in centrale.

ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI CONNESSI ALL'UTILIZZO DI RISORSE

La significatività degli aspetti ambientali

Tutti gli aspetti ambientali sono stati identificati, esaminati, pesati secondo i criteri di seguito esposti. ENERGEAN SICILIA ha tenuto costantemente sotto controllo l'evoluzione dei parametri operativi e degli indicatori di prestazione ambientale che sono riportati nella presente Dichiarazione Ambientale.

Tab. 4 - Sintesi degli aspetti ambientali della Concessione Comiso 2°:



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.

La valutazione della significatività degli aspetti ambientali

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).

Nella Dichiarazione Ambientale dei siti registrati EMAS della Energean Sicilia Srl è riportata una sintesi della valutazione degli aspetti ambientali secondo la seguente correlazione:

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	

Il documento del Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza "Criterio di valutazione della significatività degli aspetti ambientali e della sicurezza" considera significativi gli aspetti ambientali che hanno un parametro di valore > 16.

L'Organizzazione, pur riscontrando per tutti i suoi aspetti ambientali una significatività "trascurabile" (<16) dovuta alla ormai consolidata gestione ambientale, ritiene opportuno assicurare un adeguato controllo operativo e una costante sorveglianza su tutti gli aspetti ambientali diretti e indiretti individuati, che sono descritti nel seguito.

Nota: L'autorizzazione Integrata ambientale - "AIA"

Gli impianti della Concessione Mineraria "Comiso 2°" non rientrano nel campo di applicazione della Direttiva 2010/75/UE (Direttiva IPPC), in quanto non appartenenti alla categoria "impianti di combustione con potenza termica di combustione maggiore di 50 MW". Tale Direttiva (recepita in Italia con D.Lgs. n. 152/06) prevede il rilascio per ciascun impianto di una specifica Autorizzazione Integrata Ambientale.

Nel corso del 2022 a seguito di una volontà espressa dalla Direzione, si è proceduto ad inoltrare una richiesta di modifica del processo agli enti preposti, nella fattispecie la variazione riguarda l'installazione di un cogeneratore di energia elettrica alimentato tramite gas estratto dalla Centrale. Ciò ha prodotto l'emissione da parte del Libero Consorzio Comunale di Ragusa di un' A.U.A. n. 55/2022 rilasciata il 13 dicembre 2022. Essa comunque diverrà operativa dopo l'installazione del nuovo motore entro il 2026.

ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI CONNESSI ALL'UTILIZZO DI RISORSE

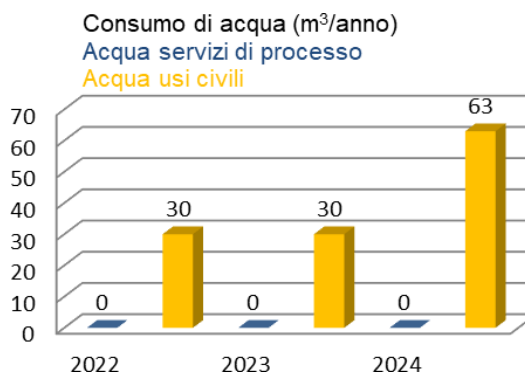
La descrizione degli aspetti ambientali connessi alle attività di Coltivazione Gas Naturale è di seguito riportata.

Acqua

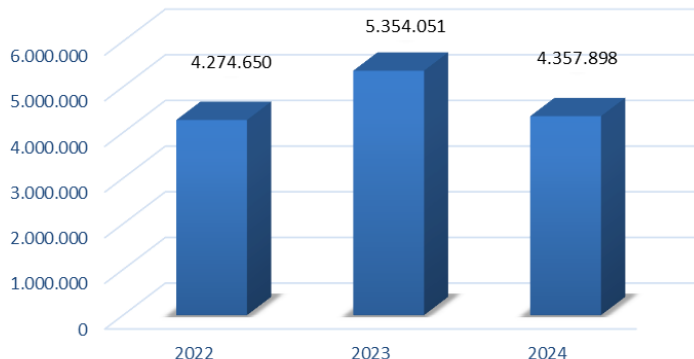
La riserva idrica della Centrale è costituita da n.2 serbatoi da 10 m³ ciascuno ed è utilizzata principalmente per l'irrigazione delle piante e per il consumo umano.

L'approvvigionamento è effettuato tramite autocisterna con prelievo dell'acqua dall'acquedotto comunale nell'apposito centro di carico.

Durante il 2024, il sito è stato interessato da lavori straordinari svolti da imprese terze che hanno contribuito all'aumento del consumo di acqua.

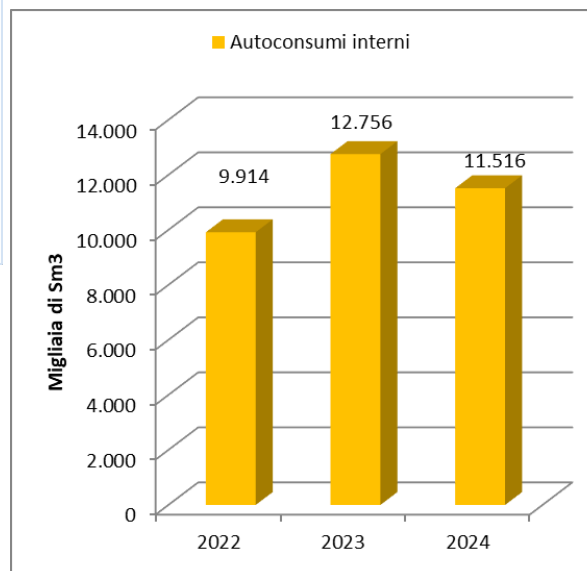


Prelievo di metano dai pozzi



Gas Naturale

Nell'anno 2024, sono stati estratti dal pozzo di produzione del campo **4.357.898 Sm³** di gas naturale. Il consumo interno di gas, dovuto principalmente ai riscaldatori, è stato di **11.516 Sm³**.



Gasolio

L'aspetto non è significativo in considerazione dei limitati consumi dovuti al basso utilizzo del gruppo elettrogeno di emergenza, utilizzato prevalentemente per le prove di funzionamento settimanale (0,3 m³ nel 2024).

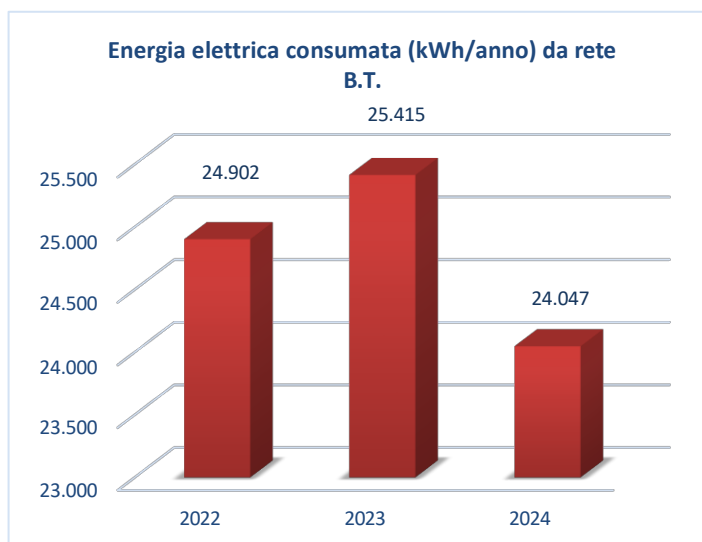
Energia Elettrica

L'energia elettrica consumata viene impiegata per l'alimentazione della strumentazione della Centrale e per l'illuminazione della stessa mediante fari con tecnologia LED.

Nell'anno 2024 il consumo di energia elettrica è stato di **24,047** MWh.

Ai fini dello sviluppo sostenibile, Energean Sicilia S.r.l., per la centrale di Comiso 2° e per gli uffici di Ragusa, acquista energia elettrica da fonti rinnovabili dalla società A2A Energia Spa, mediante apposito contratto di fornitura di energia elettrica prodotta da sole fonti rinnovabili, limitando il più possibile le emissioni di CO₂ (rif. <http://www.gse.it>).

Inoltre il sito di Comiso possiede l'Attestato Energia Elettrica Certificata prodotto da A2A Life Company.

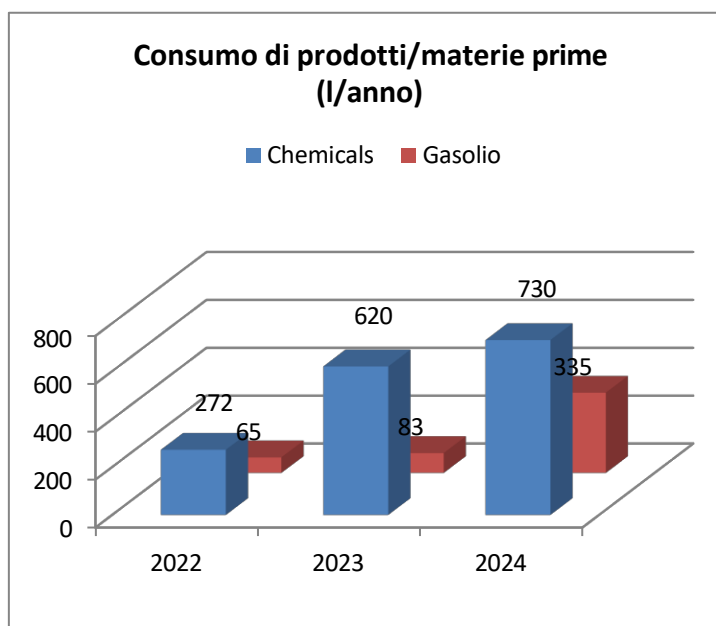


Utilizzo di Materie Prime e Materiali Ausiliari

La Società si propone di utilizzare materie prime e materiali ausiliari (anticorrosivo) con il minor impatto ambientale e di ridurli ove possibile.

Per tutti i prodotti utilizzati all'interno della Centrale sono disponibili le schede di sicurezza. Nell'anno 2024 il consumo di gasolio è leggermente aumentato attestandosi a **0,280** tonnellate (dovuto a ripetute anomalie della rete elettrica nel corso dell'anno).

In generale tale aspetto è da considerarsi poco significativo.



Trasporto del prodotto (Gas Naturale)

Il gas naturale viene consegnato ad un metanodotto (*flow line*) da 4" 1/2 di proprietà di S.G.I. S.p.A. alla pressione di 11 bar, ed è utilizzato per alimentare utenze industriali. Tale aspetto è poco significativo.

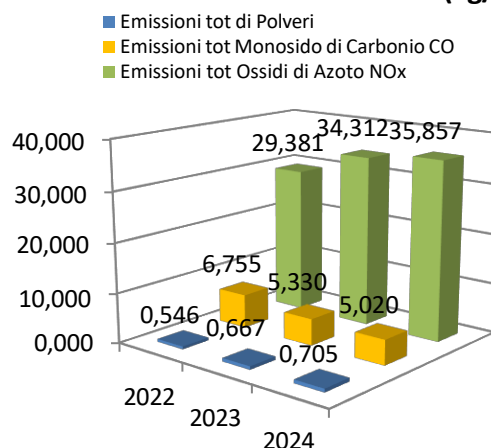
ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI CONNESSI ALLE EMISSIONI INQUINANTI

Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera della Centrale derivano dai camini delle due caldaie utilizzate per il riscaldamento del gas e dalle emissioni del generatore elettrico di emergenza.

Nessuna modifica è intervenuta per questo aspetto ambientale.

Emissioni in Atmosfera totali (kg/anno)

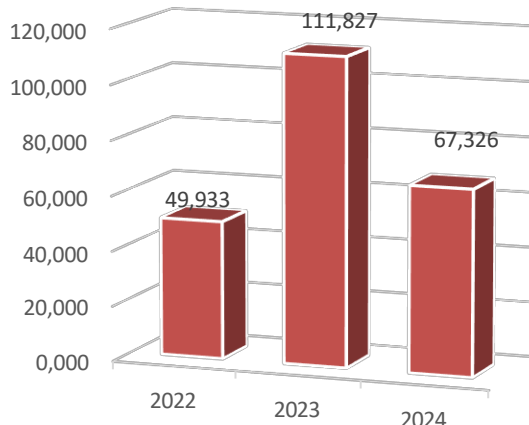


Produzione di CO₂

L'anno 2024 per la centrale di Comiso 2° è caratterizzato da valori di emissione in atmosfera di **67,326 t** di CO₂, in funzione dei volumi di gas estratto.

Nessuna modifica è intervenuta per questo aspetto ambientale.

Emissioni totali di anidride carbonica CO₂ (t/anno)



Punti di emissione (non significativi) area di Centrale Comiso 2°:

- Riscaldatore pozzo alimentato a metano potenza termica 0,12 MW/h;
- Riscaldatore pozzo alimentato a metano potenza termica 0,06 MW/h;
- Gruppo elettrogeno di soccorso alimentato a gasolio da 10 kVA;
- Valvole di sicurezza impianti e valvole di sfiato serbatoi gasolina.

L'impianto di trattamento gas della Centrale Comiso 2° non è soggetto a vincoli autorizzativi secondo quanto prescritto dalla normativa vigente. Nella tabella che segue vengono comunque riportati i monitoraggi interni effettuati sui riscaldatori.

Tab. 5 - Dettaglio delle emissioni in atmosfera del sito di Comiso 2°:

E1 Riscaldatore a bagno d'acqua (Caldaia B1) (potenza termica 0,06 MW/h)		U.M.	2022(*)	2023	2024
D 1a	Ore di produzione piazzale pozzo	h/anno	8.395	8.760	8.515
D 1b	Ore di funzionamento	h/anno	2.223	2.554	2.287
F1a	Polveri	mg/Nm ³	1	1,432	1,256
F1b	Polveri	kg/h	0,00024	0,00025	0,00030
F1	Emissioni totali di Polveri	Kg/anno	0,541	0,638	0,686
F2a	Ossidi di zolfo (SO _x)	mg/Nm ³	0	0	0
F2b	Ossidi di zolfo (SO _x)	kg/h	0	0	0
F2	Emissioni totali di Ossidi di zolfo	Kg/anno	0	0	0
F3a	Ossidi di azoto (NO _x)	mg/Nm ³	55	73,333	64,067
F3b	Ossidi di azoto (NO _x)	kg/h	0,013	0,013	0,015
F3	Emissioni totali di Ossidi di azoto	Kg/anno	29,106	33,807	34,877
F4a	Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm ³	13	11,333	8,933
F4b	Monossido di carbonio (CO)	kg/h	0,003	0,00206	0,00213
F4	Emissioni totali di Monossido di carbonio	Kg/anno	6,691	5,261	4,878
F5a	Anidride Carbonica (CO ₂)	mg/Nm ³	N.A.	N.A.	N.A.
F5b	Anidride Carbonica (CO ₂)	kg/h	22,087	30,58	28,65
F5	Emissioni totali di Anidride Carbonica	Kg/anno	49.465	78.101	65.523
F6	Ossigeno O ₂	%	11,3	9,80	9,20
E2 Riscaldatore a bagno d'acqua (Caldaia B2) (potenza termica 0,12 MW/h)			2022(*)	2023	2024
D 2a	Ore di produzione piazzale pozzo	h/anno	8.395	8.760	8.515
D 2b	Ore di funzionamento	h/anno	21	2	40
F1a	Polveri	mg/Nm ³	1	0,9928	1,484
F1b	Polveri	Kg/h	0,000294	0,0002	0,000436
F1	Emissioni totali di Polveri	Kg/anno	0,005	0,0004	0,0174
F2a	Ossidi di zolfo (SO _x)	mg/Nm ³	0	0	0
F2b	Ossidi di zolfo (SO _x)	kg/h	0	0	0
F2	Emissioni totali di Ossidi di zolfo	Kg/anno	0	0	0
F3a	Ossidi di azoto (NO _x)	mg/Nm ³	69,33	86,00	85,333
F3b	Ossidi di azoto (NO _x)	kg/h	0,00023	0,017	0,0252
F3	Emissioni totali di Ossidi di azoto	Kg/anno	0,275	0,033	1,009
F4a	Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm ³	12,66	10	11,333
F4b	Monossido di carbonio (CO)	kg/h	0,00013	0,002	3,430
F4	Emissioni totali di Monossido di carbonio	Kg/anno	0,03	0,004	0,137
F5a	Anidride Carbonica (CO ₂)	mg/Nm ³	N.A.	N.A.	6,667
F5b	Anidride Carbonica (CO ₂)	kg/h	38,211	43,2	44,30
F5	Emissioni totali di Anidride Carbonica	Kg/anno	467	86,35	1.772
F6	Ossigeno O ₂	%	10,5	9,73	9,7

(*) Monitoraggi eseguiti il 01/08/2023 - Risultati rapportati al 3% di O₂

NOTA: La portata media (kg/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). I risultati dei monitoraggi sono stati normalizzati al 3% di O₂.

Per il calcolo delle emissioni totali annue di Polveri, SO_x, NO_x, CO e CO₂ sono stati considerati gli autoconsumi interni e le tabelle ministeriali della direttiva Emission trading.

Consuntivo annuale delle emissioni in atmosfera presso la Concessione Comiso 2°

	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni totali di polveri	Kg/anno	0,546	0,667	0,705
Emissioni totali di ossidi di Zolfo (SO _x)	Kg/anno	0	0	0
Emissioni totali di Ossidi di Azoto (NO _x)	Kg/anno	29,381	34,312	35,857
Emissioni totali di Monossido di Carbonio(CO)	Kg/anno	6,755	5,330	5,020
Emissioni totali di anidride Carbonica (CO ₂)	Kg/anno	49.933	111.827	67.326

Dettaglio delle emissioni di CO₂

EMISSIONI DI CO ₂	U.M.	2022	2023	2024
Emissioni di Anidride Carbonica CO ₂ (1)	t/anno	49,933	111,827	67,326

(1) Valore calcolato in base ai flussi di massa riportati sui certificati dei monitoraggi periodici.

Scarichi idrici

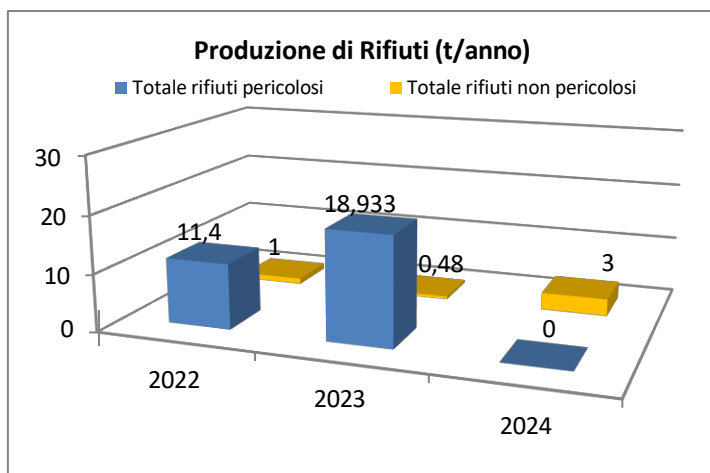
La Centrale è dotata di un locale adibito a servizi igienici per il personale operante. Gli scarichi derivanti da tali servizi vengono confluiti in fossa Imhoff secondo autorizzazione comunale (PRESA D'ATTO RELATIVA AL DEPOSITO TEMPORANEO DI ACQUE REFLUE DOMESTICHE IN FOSSA TIPO IMHOFF A PERFETTA TENUTA STAGNA n. 42/2018 e successiva voltura del 23/06/2021) rilasciata dal Comune di Ragusa settore VI Ambiente Energia e Verde Pubblico.

I liquami della fossa Imhoff quindi, a far data novembre 2018 vengono gestite da Energean Sicilia Srl e non più dal comune di Ragusa come in passato.

Rifiuti

A partire dal 01/01/2014, i rifiuti generati all'interno della Centrale Comiso 2° derivanti da attività straordinarie e ordinarie vengono gestiti direttamente dal produttore del rifiuto (ditta esterna).

Pertanto, i rifiuti generati e gestiti da Energean Sicilia sono solo le "Acque oleose prodotte dalla separazione olio acqua" derivanti dal processo produttivo con codice CER 130507*.



Tab. 6 – Rifiuti prodotti dalla Centrale di Comiso 2° - (fonte MUD/Registro di carico/scarico)

	Destinazione	Rifiuto	U.M.	2022	2023	2024
G1	Recupero	CER 170405 Ferro e Acciaio	t/anno	0	0,48	0
(*)G2	Smaltimento	CER 161002 Soluzione acquosa di scarto diversa da quella di cui alla voce 161001	t/anno	0	0	0
G3	Smaltimento	CER 200304 Fanghi da fosse settiche	t/anno	1	0	3
G= G1+Gn		Totale rifiuti non pericolosi	t/anno	1	0,48	3
H1	Smaltimento	CER 130507* Acque oleose dalla separazione olio acque (acque di strato)	t/anno	11,4	18,04	0
H2	Smaltimento	CER 150110* Imballaggi contenenti residui di sostane pericolose	t/anno	0	0	0
H3	Smaltimento	CER 160303* liquido schiumogeno	t/anno	0	0,893	0
H=H1+Hn		Totale rifiuti pericolosi	t/anno	11,4	18,933	0
GH= G+H		Totale rifiuti prodotti	t/anno	12,4	19,413	3
GH1		Spesa annua per smaltimento rifiuti	€/anno	3.160	5.840	2.733

(*) Le quantità di rifiuto cod CER 161002 smaltite si attesta ogni anno a 0. Si è scelto comunque di mantenere la voce in quanto si tratta di un rifiuto prodotto durante attività straordinarie che, per particolari esigenze, potrebbero essere ripetute in futuro.

Rumore verso l'ambiente circostante

Nessuna modifica sostanziale di questo aspetto ambientale è intervenuta nel corso del 2024.

Gli impianti di centrale non hanno subito alcun intervento che abbia modificato la significatività dell'aspetto ambientale rumore verso l'ambiente circostante.

In considerazione dell'ultimo monitoraggio (valutazione di impatto acustico), effettuato nel primo semestre del 2025, ed in generale delle attività presso la Centrale Comiso 2°, tale aspetto è da ritenersi poco significativo.

Odori

L'aspetto ambientale "odore" nel sito di Comiso 2° è poco significativo, ed è legato alle emissioni diffuse di idrocarburi nell'area degli impianti, senza interessare in modo rilevante l'ambiente circostante.

Impatto visivo

L'impatto visivo della Centrale è stato migliorato a seguito raggiungimento dell'obiettivo di piantumazione degli alberi.

Contaminazione del terreno

Nessuna modifica sostanziale di questo aspetto ambientale è intervenuta nel corso del 2024.

Nel corso dell'anno non si sono verificati incidenti che abbiano causato un inquinamento del terreno.

Tab. 7 – Denominazione e numero dei serbatoi e delle vasche presenti in Centrale

	Capacità (m³)
Serbatoio interno gasolio del gruppo emergenza	0,04
Serbatoi acqua di strato (n.2)	2x10
Serbatoi di stoccaggio gasolina (n.2)	2x21
Serbatoi acqua potabile (n.2)	2x10

ALTRI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI (non significativi)

Inquinamento luminoso

Nessuna modifica sostanziale di questo aspetto ambientale è intervenuta nel corso del 2024.

Esposizione al rumore dei lavoratori

Nessuna modifica sostanziale di questo aspetto è intervenuta nel corso del 2024.

L'ultimo monitoraggio è del **20/01/2025** non ha evidenziato alcuna criticità per quanto riguarda questo aspetto.

Esposizione alle vibrazioni del personale di Centrale

L'esposizione del personale a vibrazioni è stato oggetto di valutazione ma risulta poco significativo in quanto sia le attività che gli impianti non danno luogo a tale rischio specifico.

Esposizione a radiazioni ionizzanti (radon)

Nel corso dell'anno 2018 è stata effettuata un'indagine conoscitiva sulle attività svolte all'interno del sito estrattivo di Comiso 2° (rif. DLgs 230/95 Capo III bis) da cui è risultato che non vengono emesse radiazioni ionizzanti ai danni dei lavoratori e della popolazione.

Situazione infortunistica

Nel 2024 non si sono verificati infortuni al personale sociale del sito di Comiso 2°.

Gli Indici Infortunistici di Frequenza e Gravità, in accordo con la Normativa UNI 7249/2007, sono determinati dalle seguenti formule: Indice di frequenza **If** = n° infortuni x 1.000.000/ore lavorate; Indice di gravità **Ig** = n° giorni persi x 1.000/ore lavorate.

I dati infortunistici relativi agli infortuni compresi quelli in itinere del personale sociale sono inseriti in tabella 8. i dati relativi al personale di impresa sono riportati nella successiva tabella 9.

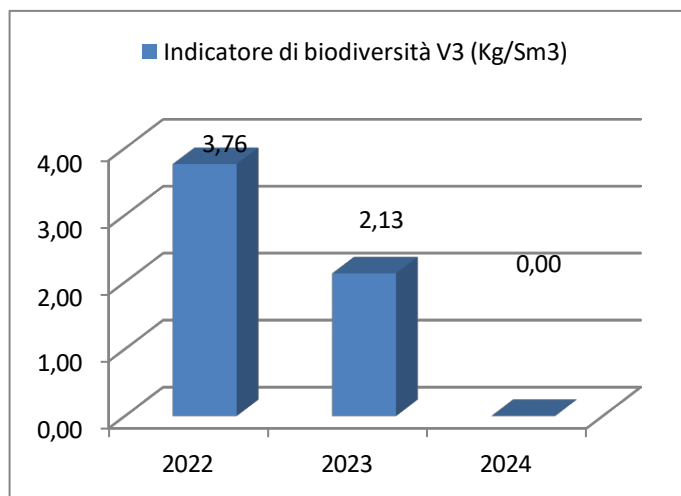
Tab.8 - Indici infortunistici e numero di infortuni relativi a ENERGEAN Sicilia S.r.l. per il personale sociale

Situazione infortunistica personale sociale (compresi itinere)		
If (indice di frequenza)		Ig (indice di gravità)
Anno	ENERGEAN SICILIA S.r.l. Sito di Comiso 2°	ENERGEAN SICILIA S.r.l. Sito di Comiso 2
2022	0	0
2023	0	0
2024	0	0

Effetti sull'ecosistema e biodiversità

A causa del normale depauperamento del giacimento e dalla maggiore gasolina prodotta, si è avuto un incremento di produzione di acque di strato.

Il valore del 2022 dell'indicatore V3 "Produzione di acque di strato (CER 130507*) riferita al totale di gas estratto nella Concessione" è dovuto principalmente alla produzione di acque di processo. Tale incremento è causato dal normale depauperamento del giacimento e dalla frequenza di separazione dell'acqua di processo dalla gasolina, frequenza condizionata dalla stessa produzione. Nel 2024 il valore risulta pari a zero in quanto durante l'anno non sono stati inviati a rifiuto le acque di strato prodotte.



Tab.9 – Indicatore di Biodiversità

INDICATORE BIODIVERSITA'		U.M.	2022	2023	2024
V3=H1*1000/A	Produzione di acque di strato (CER 130507*) riferita al totale di gas estratto nella Concessione	Kg/Sm ³	2,67	3,37	0

Campi elettromagnetici

Nessuna modifica è intervenuta nel corso del 2024.

Sostanze lesive per la fascia di ozono e gas serra

Nessuna modifica è intervenuta nel corso del 2024. La Centrale Comiso II ed il relativo ufficio di appoggio sono dotati di impianto di climatizzazione con quantitativo di refrigerante < 3Kg contenente gas ecologico.

Incidenti rilevanti

Il sito di Comiso 2° non rientra nel campo di applicazione del Decreto Legislativo 105 /2015, Seveso III.

Rischi di incidenti ambientali in situazioni di emergenza

Nessun incidente è intervenuto nel corso del 2022, nel 2023 e nel 2024.

Spargimenti di liquidi

Nessun incidente è intervenuto nel corso del 2022, nel 2023 e nel 2024.

Rottura accidentale dei metanodotti

Nessun incidente è intervenuto nel corso del 2022, nel 2023 e nel 2024.

Perdite da flow-line

Nessun incidente è intervenuto nel corso del 2022, nel 2023 e nel 2024.

Incendio di parti di impianto

Nessun incidente è intervenuto nel corso del 2022, nel 2023 e nel 2024.

ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI CON POTENZIALE INFLUENZA SULL'AMBIENTE ESTERNO (non significativi)

Trasporto del gas naturale dal punto di consegna agli utenti finali

Il gas naturale in uscita dalla Centrale viene consegnato, tramite metanodotto di proprietà S.G.I., principalmente ad utenze industriali nella provincia di Ragusa.

ENERGEAN SICILIA S.r.l. promuove iniziative finalizzate all'utilizzo di gas naturale quale fonte energetica che può portare un miglioramento significativo alla qualità dell'ambiente e attività di supporto ai controlli di tenuta delle reti.

Comportamenti ambientali degli appaltatori, dei subappaltatori e dei fornitori che possono avere un'influenza sull'ambiente

Nessuna modifica sostanziale di questo aspetto ambientale è intervenuta nel corso del 2022, nel 2023 e nel 2024.

Periodicamente sono effettuati audit sui fornitori e gli stessi, in fase di briefing, vengono informati sui corretti comportamenti ambientali da osservare nell'ottica di migliorare la sensibilizzazione delle ditte alle tematiche ambientali e di sicurezza.

Nessun incidente a carico di appaltatori, subappaltatori e fornitori si è verificato presso il sito di Comiso 2° nel 2022, nel 2023 e nel 2024.

Influenza sull'ambiente antropico (effetti socio-economici sulla popolazione locale, eventuale costruzione di nuovi metanodotti per il trasporto del gas naturale, rapporti con la popolazione)

Nessuna modifica sostanziale di questo aspetto ambientale è intervenuta nel corso del 2022, nel 2023 e nel 2024.

Effetto sull'ambiente dovuto alla tipologia di smaltimento dei rifiuti

Nessuna modifica sostanziale di questo aspetto ambientale è intervenuta nel corso del 2022, nel 2023 e nel 2024. Nel 2019 è stato effettuato il primo scarico delle acque nere raccolte nella fossa imhoff della centrale, che a far data novembre 2018 vengono gestite da Energean Sicilia Srl e non più dal comune di Ragusa.

Effetti sull'ambiente esterno dovuti al traffico veicolare

Il traffico veicolare è legato prevalentemente all'attività del sito ed è generato dal personale di Centrale che si reca presso i pozzi e dal personale del Distretto che opera nella Concessione. Nel 2024 i chilometri percorsi sono stati **43.788** con emissioni di CO₂ pari a **5,574** tonnellate (considerando valori di emissione media di 130 g/km), pertanto l'impatto ambientale diretto non risulta rilevante. Da segnalare che dal 2020 c'è stato un decremento dei km percorsi e negli anni successivi dovuto alla cessione della sorveglianza sul metanodotto alla società titolare. Altresì non sono state svolte attività straordinarie come workover, perforazioni o modifiche impiantistiche, che avrebbero potuto generare un incremento del traffico veicolare come aspetto indiretto dovuto alle ditte esterne (vedasi tab.10).

Tab.10 – Traffico veicolare del sito di Comiso 2°

TRAFFICO VEICOLARE	U.M.	2022	2023	2024
km percorsi	km	41.195	42.877	43.788
Emissioni di CO ₂ dovute al traffico veicolare	tCO ₂	5,355	5,574	5,692

CONTABILITÀ AMBIENTALE E DELLA SICUREZZA

Tab.11 – Contabilità ambientale e della sicurezza della Centrale di Comiso 2°

TIPOLOGIA	2022 (€)	2023 (€)	2024 (€)
Prestazioni interne Ambiente/EMAS e Sicurezza	300	300	300
Prestazioni esterne e consulenza Ambiente e Sicurezza	0	0	0
Formazione (manuali operativi e altri)	480	2.015	765
Altre attività di protezione ambientale (Monitoraggio/Attività/Materiali aspetti ambientali)	500	500	500
Monitoraggio/Attività/Materiali/prestazioni medico-sanitarie e altri aspetti di sicurezza;	200	200	200
Spesa annua per smaltimento rifiuti per le attività di Work Over	0	0	0
Smaltimento e trattamento rifiuti	3.160	5.840	2.733
Autorizzazioni e certificazioni di conformità legislativa	0	0	0
Interventi di miglioramento aspetti ambientali	600	600	600
Sicurezza e Salute (Interventi di miglioramento aspetti di sicurezza)	1.500	1.500	1.500
Assistenza sanitaria	2.500	2.500	2.500
Dichiarazione Ambientale/EMAS	500	1.155	1.155
TOTALE CONTABILIZZATO	6.180	14.610	10.253

7. Il Sistema Integrato di Gestione Ambientale e della Sicurezza della società ENERGEAN SICILIA S.r.l. - Concessione di Comiso 2°

La salvaguardia dell'ambiente e delle condizioni di sicurezza e salute dei lavoratori rappresentano un obiettivo di primaria importanza per ENERGEAN SICILIA S.r.l, in continuità con le politiche e l'impegno al miglioramento continuo impostato da Energean Italy Spa e dal gruppo Energean.

A far data del 11 febbraio 2021, il controllo della società è passato sotto il gruppo Energean nella sua entità legale italiana Energean Italy Spa, la quale a partire dal 18/02/2021 ha cambiato la sola denominazione sociale da Edison Idrocarburi Sicilia Srl a Energean Sicilia Srl lasciando invariato il codice fiscale. Risultano pertanto invariati il perimetro delle certificazioni ISO 14001:2015 e ISO 45001:2023 ed EMAS per la centrale Comiso 2.

Tale sistema è sempre sottoposto annualmente ad una verifica ispettiva da parte dell'HSE Manager di gruppo e l'HSE Manager di Energean Italy Spa, e ove previsto la verifica dell'ente certificatore.

Il Sistema di Gestione Integrato è conforme alla norma ISO 14001:2015 e ISO 45001:2023 ed è certificato da Bureau Veritas.

Nell'ambito dei documenti per l'Ambiente e la Sicurezza, ENERGEAN SICILIA S.r.l. ha predisposto la definizione dei ruoli e dei compiti con un apposito documento del Sistema di Gestione Integrato dell'Ambiente e della Sicurezza, che comunque ricalca pienamente il sistema documentale e di registrazione adottato da Energean Italy Spa.

8. Il programma ambientale e gli obiettivi di miglioramento

Il Programma Ambientale, formulato dalla Direzione Energean e descritto nella Dichiarazione Ambientale 2021-2023, è stato pienamente confermato in seno alla Direzione ENERGEAN SICILIA Srl. Le attività gestionali di tipo continuativo sono contemplate nei documenti dei controlli operativi previsti dal Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza e pertanto non vengono riportate nel Programma. Ogni obiettivo generale è costituito da singoli obiettivi parziali, detti "traguardi", ove possibile quantificabili e misurabili. In relazione al raggiungimento di alcuni obiettivi di miglioramento previsti dal Programma, l'impegno della Direzione è rivolto a mantenere costanti nel tempo i miglioramenti già ottenuti. La Direzione ENERGEAN SICILIA Srl riconosce il Programma ambientale come strumento chiave del Sistema di Gestione Ambientale nel quale indica concretamente il proprio impegno per il miglioramento continuo degli aspetti ambientali in accordo con le linee guida definite nella politica ambientale, pur in presenza di condizioni operative e di situazioni impiantistiche particolarmente favorevoli dal punto di vista dell'impatto ambientale.

Tab. 12 - Programma Ambientale per il periodo 2024-2027

STATO DI AVANZAMENTO						
OBIETTIVO	TRAGUARDO	INTERVENTO	SCADENZA E STATO DI AVANZAMENTO	RISORSE ECONOMICHE IN K€	RESPONSABILITÀ	OBIETTIVO STATO DI AVANZAMENTO
Emissioni in atmosfera, scarichi idrici, rifiuti, contaminazione del terreno, utilizzo delle risorse, rumore, odori, incidenti e situazioni di emergenza.						
Eliminare i potenziali rischi di contaminazione del terreno per perdite di olio, gasolio e reagenti chimici.	Controllo ed eventuale manutenzione sui bacini di contenimento (incremento dei controlli del 5% rispetto al 2015)	Controlli ciclici ed eventuali modifiche impiantistiche per migliorare l'efficienza dei sistemi di drenaggio dei bacini	2024 – 2027 (60%)	1,00 K€	Resp. Operativo /Resp. Produz./D.R	I bacini di contenimento vengono controllati costantemente al fine di garantire la corretta funzionalità dei drenaggi.
Incrementare l'utilizzo di energie rinnovabili	Utilizzare il 100% di energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili	Ricerca fornitori di energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili aventi Certificati Verdi	2024 – 2027 (60%)	5,00 K€	Resp. Operativo /Resp. Produz./D.R	Certificati acquistati per l'anno 2025
Incrementare l'utilizzo di energie rinnovabili	Utilizzare il 100% di energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili	Studio di fattibilità per l'installazione di pannelli fotovoltaici	2024 – 2027 (25%)	5,00 K€	Resp. Operativo /Resp. Produz./D.R	Studio in corso di valutazione a cura della Divisione Ingegneria di Energean Italy
Comportamento ambientale dei fornitori						
Aumentare il coinvolgimento dei fornitori nel Sistema di Gestione Integrato	ottimizzazione del monitoraggio della prestazione dei fornitori (100% dei fornitori auditati nel corso del triennio)	controllo indicatori di prestazione ambientale dei fornitori con l'ausilio delle schede di valutazione” CHECKLIST PER AUDIT AI FORNITORI”	2024 – 2027 (30%)	1,00 K€	Direzione Energean Resp. Operativo /RespProduz./D.R	Nel corso del 2024-2027 saranno auditati altri nuovi fornitori
Effetti sull’ecosistema/biodiversità/ambiente						
Migliorare l’impatto visivo e l’ecosistema delle zone limitrofe alla centrale	Potatura, sagomatura e piantumazione di arbusti e alberi autoctoni	Acquisto e piantumazione di circa 15 piante con il supporto di agronomo specializzato	Dicembre 2027 (0 %)	10,00 K€	Resp. Operativo /Resp. Produz./D.R	Conferma e proseguimento obiettivo per il triennio in corso.
Distribuzione del prodotto, imballaggio e immagazzinamento materiali ausiliari						
Minimizzare il consumo di materiali ausiliari e l'utilizzo di prodotti chimici in rapporto alla produzione	Minimizzare gli imballaggi ed i contenitori da smaltire come rifiuti (70% di contenitori a rendere rispetto al totale di prodotti acquistati). Utilizzo di prodotti e materie prime costanti nel tempo.	Acquisto di prodotti in contenitori a rendere	2024 – 2027 (30%)	1,00 K€	Resp. Operativo /Resp. Produz./D.R	Ricerca continua materiali e prodotti chimici che prevedano imballaggi e contenitori a rendere.
Ambiente antropico						
Minimizzare l’impatto sul territorio in situazioni di emergenza	Limitare i rischi connessi a frane e smottamenti (aumento delle ispezioni da bimestrale a mensile)	Aumentare il numero di ispezioni periodiche nel territorio della Concessione	2024 – 2027 (30%)	1,00 K€	Direzione Energean Resp. Operativo /Resp. Produz./D.R	Monitoraggio effettuato in continuo dall’operatore di centrale
Salute e Sicurezza sul Lavoro						
Migliorare la salute e sicurezza dei lavoratori	Aggiornamenti puntuali del Documento sicurezza e salute coordinato “DSSC” e corretta gestione dei comportamenti in esso indicati	La gestione è rimandata al Documento sicurezza e salute coordinato “DSSC””	2024 – 2027(30%)	5,00 K€	Direzione Energean Resp. Operativo /RespProduz./D.R	DSSC aggiornato.

9. Documenti di riferimento e autorizzazioni

- Analisi ambientale del sito;
- Valutazione della Significatività degli aspetti ambientali;
- Normative ENERGEAN SICILIA S.r.l.;
- Documenti del Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza;
- Relazione tecnica per istanza proroga della concessione mineraria Comiso 2°, Maggio 2025;
- Piano di Emergenza Generale (PEG);
- Monitoraggio acustico ambientale;
- Indagine fonometrica con rilevazione Lep, d "Livello Equivalente Personale lavoratori esposti a rumore";
- Protocollo tra Ministero dell'Ambiente e Assomineraria, Roma 30/04/99;
- Decreto Assessoriale 1073 del 11/10/1965;
- D.A. 983, proroga quinquennale del 03/08/2021 Assessorato Regionale dell'Energia;
- Comunicazione emissioni atmosfera poco significative ai sensi del Dlgs 152/06 e smi, Prot. 95/10 del 06/12/2010;
- Autorizzazione allo scarico del Comune di Ragusa per acque reflue civili in fossa a tenuta n. 42/18 del 15/10/2018 e successiva voltura del 23/06/2021;
- Decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128 Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69 (II decreto correttivo del testo Unico Ambientale, modifiche alla disciplina su AIA, IPPC e Aria- Parte V DLgs 152/06);
- Certificato Prevenzione Incendi rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ragusa (pratica n. 9783 del 09/03/2021) relativo ai punti 7.1.C Centrali produzione idrocarburi, punto 74.1.A Impianti produzione calore con potenzialità superiore a 116 KW, punto 2.2.C Impianti di de/compressione gas combustibili, punto 12.2.B Depositi e rivendite di liquidi con p.i. >65°C;
- A.U.A: 55/2022 relativa al titolo abilitativo all'emissioni in atmosfera prodotte dall'attività del trattamento del gas naturale e dalla produzione di energia elettrica mediante cogeneratore nell'ambito della centrale gas "Comiso II".

10. Prescrizioni legali

ENERGEAN SICILIA S.r.l. adotta la procedura del Sistema di Gestione Integrato "SGI-RGI-003" (Identificazione delle prescrizioni legali e verifica di conformità) ai fini dell'identificazione ed accesso alle prescrizioni legali, al rispetto delle stesse, e alle prescrizioni o norme volontariamente sottoscritte riguardanti i suoi prodotti e le sue attività, gli aspetti ambientali e della sicurezza.

È compito della funzione centrale HSE di Energean Italy comunicare le novità e le modifiche normative di interesse per ogni Impianto alla Gestione Idrocarburi, la quale a sua volta procede a diffondere le informazioni ai Siti interessati, che vengono coinvolti nella definizione di eventuali azioni necessarie a garantire la conformità ai requisiti normativi.

Gli aggiornamenti vengono registrati all'interno di una check-list (DSI RGI 003) che riporta, per ciascun Impianto, la normativa ambientale e della sicurezza applicabile di livello nazionale, regionale e locale.

All'interno del documento vengono anche indicate le prescrizioni contenute nei provvedimenti autorizzativi.

La verifica della corretta applicazione delle prescrizioni all'interno dell'Impianto viene effettuata almeno annualmente tramite l'applicazione della checklist legislativa.

11. Glossario, termini e definizioni

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

ANNULUS = sezione del pozzo tra il rivestimento e il tubo di produzione.

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

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

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

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

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

DPI = dispositivi di protezione individuale

EMAS = Eco Management and Audit Scheme (vedi Regolamento CE 761/2001). È 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

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

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

METANO = gas con formula chimica CH_4 , 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

MBOE = Milioni di barili di olio equivalenti.

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)

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

PACKER = dispositivo di isolamento a fondo foro tra parte produttiva del giacimento e la colonna di estrazione.

HSE = servizio di protezione ambiente e sicurezza Energean.

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 Emas IV 2018:2026 del 19/05/2018 = Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle Organizzazioni ad un sistema comunitario di ecogestione e audit (indicato con la sigla EMAS IV)

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

SM³= metro cubo in condizioni standard, volume di gas riferito a 15,6 °C e 0,1013 MPa (1 atm)

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

U.R.I.G. = Ufficio Regionale per gli Idrocarburi e la Geotermia

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.

12. Unità di misura e prefissi utilizzati nel sito.

Nella seguente tabella sono evidenziate, tra le possibili combinazioni dei fattori di moltiplicazione di ciascuna unità di misura, solo quelle utilizzate nel sito.

Tab. 13 – Unità di misura

Descrizione	Unità	Simbolo	Micro 10 ⁻⁶	Milli 10 ⁻³	kilo 10 ³	Mega 10 ⁶	Giga 10 ⁹	Tera 10 ¹²
Volume	litro	l	-	ml	m ³	-	-	-
Frequenza	Hertz	Hz	-	-	kHz	MHz	GHz	-
Energia	Joule	J	-	-	kJ	MJ	GJ	TJ
Energia	Wattora	Wh	-	-	kWh	MWh	GWh	TWh
Peso	Grammi	g	Mg	mg	kg	Mg-t	Gg-kt	Tg
Pressione	bar	bar	-	mbar	-	-	-	-
Pressione	Pascal	Pa	-	-	-	MPa	-	-
Pressione	Atmosfera	atm	-	-	-	-	-	-
Potenza	Watt	W	-	mW	kW	MW	GW	TW

1atm=1,01325 bar



ENERGEAN SICILIA S.r.l

Sede Legale

VIA SALVATORE QUASIMODO, 2
97100 RAGUSA (RG)
Tel. +39 0932 252055

Sede Operativa

Centrale Gas Comiso 2°
C.da Carpentieri
97100 Ragusa(RG)
Tel. +39 0932 256595

ENERGEAN SICILIA ti ricorda che la stampa di questo documento ha un costo per l'ambiente, clicca sul sito:

www.energean.com



non stampare se non è necessario...



Figura 10 – Cantina di testa pozzo Comiso 2°