

EMAS DICHIARAZIONE AMBIENTALE

SECONDO IL REGOLAMENTO UE
2018/2026 DELLA COMMISSIONE
DEL 19/12/2018

GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA

AGGIORNAMENTO **2021**



PRESENTAZIONE DEGLI AMMINISTRATORI

Livorno, 18 febbraio 2022

Care lettrici e cari lettori,

l'impegno costante di OLT per la trasparenza e la responsabilità d'impresa ci porta oggi a condividere con tutti i nostri stakeholder, dopo l'ottenimento per il secondo triennio consecutivo della Registrazione *EMAS* (Eco-Management and *Audit* Scheme), l'aggiornamento 2021 della Dichiarazione Ambientale della Società.

Nel corso dell'anno appena trascorso, alle complesse dinamiche sociali e sanitarie che hanno caratterizzato l'ultimo biennio, si è aggiunto un andamento del mercato del gas naturale fortemente volatile e con rialzi significativi nel prezzo della commodity. Questo ha condizionato il nostro lavoro ma non ha mai intralciato il nostro servizio al Paese, nel pieno rispetto delle performance ambientali e di sicurezza.

Al fine di salvaguardare lavoratori, cittadini e territorio, garantiamo i più elevati standard in termini di sicurezza, salute dei lavoratori e tutela ambientale, come dimostrato dai dati – aggiornati al 31 dicembre 2021 – contenuti nel presente documento. OLT conferma, anche quest'anno, la totale assenza di rischi ambientali rilevanti dovuti alla presenza del Terminale.

Siamo un'infrastruttura a servizio delle esigenze nazionali per la sicurezza e la diversificazione degli approvvigionamenti energetici. Per questo, come Società stiamo fornendo un contributo al Paese per garantire l'arrivo in Italia di gas e al contempo concorrere alla transizione energetica.

Il servizio di Small Scale, ovvero la possibilità di rifornire di *GNL* piccole navi metaniere o stoccaggi portuali al fine di utilizzare il *GNL* come combustibile più pulito, che sarà lanciato nel corso del 2022, getta le basi per un miglioramento ulteriore della supply chain nazionale del gas e rappresenta un ponte essenziale verso una società concretamente più sostenibile.

Giovanni Giorgi
Amministratore Delegato OLT

Maurizio Zangrandi
Amministratore Delegato OLT



TERMINALE IN SINTESI

22 km Distanza dalla costa toscana tra Livorno e Pisa

137.100 m³ Capacità di stoccaggio lorda

3,75 miliardi di Sm³ Capacità annua di rigassificazione massima autorizzata

15 milioni di Sm³ Capacità giornaliera di rigassificazione massima autorizzata

450 ton/h Capacità massima di rigassificazione (con i tre vaporizzatori)

180.000 m³ Classe New Panamax – navi metaniere autorizzate

INDICE

1	INTRODUZIONE	8
1.1	Indicazioni di lettura	8
1.2	Siti oggetto di dichiarazione	8
1.3	Sistema di Gestione e Politica HSEQ	8
2	SOCIETÀ	14
2.1	Governance	14
2.2	Struttura funzionale e personale di OLT	14
2.3	Servizi offerti	15
2.3.1	Interventi impiantistici significativi	15
3	ASPETTI AMBIENTALI	18
3.1	Aspetti ambientali significativi	18
3.2	Rispetto degli obblighi normativi	21
3.2.1	Riferimenti Normativi	21
3.2.2	Rispetto degli obblighi ambientali	21
3.3	Audit e visite ispettive	21
3.4	Prestazioni ambientali e relativi indicatori chiave del Terminale FSRU Toscana	22
3.4.1	Emissioni in atmosfera	22
3.4.2	Uso di risorse naturali (acqua mare)	24
3.4.3	Scarichi idrici	24
3.4.4	Materiali consumati	25
3.4.5	Uso di fonti di energia	26
3.4.6	Rifiuti	27
3.4.7	Incidenti con rilevanza ambientale	27
3.4.8	Presenza del Terminale nel Mar Ligure	28
3.5	Aspetti significativi indiretti	28
4	OBIETTIVI E TRAGUARDI AMBIENTALI	32
	REGISTRAZIONE EMAS	36



INTRODUZIONE

1

1 INTRODUZIONE

1.1 INDICAZIONI DI LETTURA

All'interno del presente aggiornamento sono riportate esclusivamente le variazioni delle informazioni rispetto a quanto contenuto nella Dichiarazione Ambientale 2020. Tali variazioni riguardano essenzialmente l'aggiornamento al 31 dicembre 2021 di tutti i dati di processo e dei relativi indicatori di efficienza ambientale.

La persona da contattare per informazioni ambientali, reclami e/o problematiche è:
Monica Giannetti – HSEQ Manager
Tel. Direct: +39 0586 5194 60
Fax: +39 0586 210922
E-mail: monica.giannetti@oltoffshore.it - sostenibilita@oltoffshore.it

1.2 SITI OGGETTO DI DICHIARAZIONE

Nella presente Dichiarazione sono stati inseriti gli aspetti ambientali diretti e indiretti relativi sia agli uffici operativi di OLT (ubicati in via Gaetano D'Alesio 2 a Livorno) sia all'impianto (Terminale FSRU Toscana di proprietà della società OLT), in quanto ambedue rientranti nel campo di applicazione della Registrazione EMAS.

Per la descrizione dell'impianto si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2020 (capitolo 3).

L'infrastruttura, permanentemente ancorata a circa 22 km al largo della costa toscana tra Livorno e Pisa, è collegata alla terraferma da un gasdotto di 36,5 km (appartenente alla rete nazionale dei gasdotti di SNAM), di cui: 29,5 km in mare, 5 km nel Canale Scolmatore e i restanti 2 km sulla terraferma completamente interrati.

Accanto, in figura, il punto di ubicazione del Terminale FSRU Toscana.

(Floating Storage and Regasification Unit: unità galleggiante adibita alle attività di rigassificazione e stoccaggio del GNL).

Ubicazione del Terminale
(coordinate 43° 38' 40" N e 9° 59' 20" E).



1.3 SISTEMA DI GESTIONE E POLITICA HSEQ

La Società OLT Offshore LNG Toscana adotta un Sistema di Gestione Integrato secondo gli standard UNI EN ISO 9001 (Qualità), UNI EN ISO 14001 (Ambiente), UNI EN ISO 45001 (Salute e Sicurezza) e SA 8000 (Responsabilità Sociale)¹.

Nel corso del 2018 OLT ha inoltre ottenuto la Registrazione EMAS per il suo sistema di gestione ambientale, con il primo rinnovo conseguito nel 2021.



¹ OLT ha richiesto anche al proprio Armatore ECOS, responsabile delle attività di gestione ed armamento del Terminale FSRU Toscana, l'implementazione di un opportuno sistema di gestione certificato agli standard ISO 9001, ISO 14001, ISO 29001 e ISO 45001.



L'impegno per un miglioramento continuo dei propri processi e servizi, il dialogo con tutte le parti interessate ed il rispetto delle leggi applicabili sono i principi ispiratori della *politica HSEQ* di OLT, di seguito riportata e consultabile alla sezione dedicata "Azienda" → "Mission e Vision" → "Politiche HSEQ e Carta dei Valori" sul sito ufficiale di OLT, www.oltoffshore.it

Di seguito si riporta la *politica HSEQ* di OLT approvata a settembre 2020:

OLT Offshore LNG Toscana S.p.A. ha sviluppato e realizzato il Terminale galleggiante di rigassificazione FSRU Toscana, del quale detiene la proprietà e la gestione commerciale. Il Terminale è ormeggiato a circa 22 chilometri al largo delle coste tra Livorno e Pisa ed è collegato alla terraferma da una condotta sottomarina necessaria all'invio del gas naturale alla rete di distribuzione nazionale italiana. Il Terminale di rigassificazione FSRU Toscana, una delle più importanti infrastrutture d'interesse nazionale nel settore del gas al servizio dello sviluppo e dell'autonomia del sistema energetico italiano, trasforma il gas naturale liquefatto (GNL), che riceve da altre metaniere, riportandolo allo stato gassoso.

La *politica HSEQ* di OLT Offshore LNG Toscana S.p.A. delinea un preciso quadro di riferimento in materia di Qualità, Salute e Sicurezza, Ambiente e Responsabilità Sociale, dell'attività di OLT "Gestione dell'impianto di rigassificazione di Livorno. Controllo e monitoraggio dei processi di conduzione impianto e navi d'appoggio gestite dagli *outsourcer*. Attività per la commercializzazione del servizio di rigassificazione" ed incoraggia il dialogo con tutte le parti interessate, sia esterne che interne.

Nello specifico, OLT si impegna a:

- soddisfare i requisiti del Sistema di Gestione di Qualità, Ambiente, Salute, Sicurezza e Responsabilità Sociale migliorandone continuamente l'efficacia;
- rispettare scrupolosamente le prescrizioni legislative a tutela dell'occupazione, della salute e della sicurezza dei lavoratori, garantendo la tutela dei diritti dei lavoratori;
- rispettare scrupolosamente le prescrizioni legislative a tutela della sicurezza e dell'ambiente nel territorio circostante;
- diffondere all'interno e all'esterno dell'azienda una filosofia di qualità, rispetto dell'ambiente, salute, sicurezza e responsabilità sociale, promuovendo in particolare il dialogo con le parti interessate per assicurare trasparenza e chiarezza dei rapporti;
- adottare, anche con i propri *outsourcer*, tutte le possibili soluzioni per prevenire gli infortuni e le malattie professionali e garantire condizioni di lavoro sicure e salubri;
- adottare, anche con i propri *outsourcer*, tutte le misure tecnicamente possibili per prevenire gli incidenti rilevanti per la tutela dell'ambiente e delle persone;
- promuovere e diffondere la cultura della soddisfazione del cliente e dei propri lavoratori;
- valorizzare e arricchire il patrimonio di esperienze e conoscenze del personale attraverso la formazione, l'addestramento e la sensibilizzazione a tutti i livelli;
- migliorare continuamente i processi, i servizi e le prestazioni aziendali per renderli sempre più efficaci ed efficienti;
- migliorare la gestione organizzativa aziendale attraverso una puntuale definizione dei livelli di autorità/responsabilità ed un miglior coinvolgimento di tutto il personale;
- utilizzare tecnologie e prodotti a basso impatto ambientale nel rispetto del territorio, della sicurezza e della salute della collettività;
- monitorare costantemente sia i processi aziendali interni che quelli affidati in outsourcing, promuovendo a tutti i livelli un'adeguata sensibilizzazione agli aspetti di Salute, Sicurezza, Ambiente e Responsabilità Sociale;
- effettuare una comunicazione trasparente dei principi HSE aziendali attraverso comunicazioni aperte e obiettive a tutti i portatori di interesse;
- diffondere la presente politica a tutte le parti interessate.

Al fine di rendere concreti tali impegni, OLT Offshore LNG Toscana S.p.A. adotta un Sistema di Gestione Integrato secondo gli standard UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001, ISO 45001, SA 8000 nonché al Regolamento EMAS, coinvolgendo tutto il personale che opera sotto il controllo dell'organizzazione nell'attuazione dei requisiti previsti dagli standard volti al miglioramento continuo della Società. Per gli aspetti relativi alla Responsabilità Sociale, OLT si impegna a rispettare quanto indicato nella propria Carta dei Valori.

La Direzione di OLT, dal punto di vista di un piano di miglioramento continuo, definisce obiettivi concreti e misura i risultati ottenuti, utilizzandoli per valutare l'efficacia del proprio Sistema di Gestione Integrato, mettendo così a disposizione mezzi e risorse adeguati.

Ambiente

Nell'ambito specifico della tutela ambientale, OLT offre il proprio contributo alla protezione del clima, assumendosi l'incarico di valutare gli aspetti significativi della propria attività e di ridurre i rispettivi impatti.

In particolare, la Società si impegna a:

- ridurre significativamente le proprie emissioni in atmosfera ove ciò è tecnicamente ed economicamente possibile, attraverso processi di miglioramento continuo e strategie di prevenzione;
- non superare le soglie di emissione previste per gli scarichi idrici e, ove possibile, depurare gli scarichi prima di conferire lo scarico nelle acque ricipienti;
- monitorare l'ecosistema marino e preservare le matrici ambientali ad esso correlate;
- sfruttare sempre in modo più efficace l'energia, attraverso programmi di risparmio misurati;
- ridurre il consumo dei combustibili inquinanti ed ottimizzare il processo produttivo in cui vengono utilizzati.

Sicurezza

Nell'ambito specifico della tutela delle condizioni di lavoro sicuro e salubre, OLT, attraverso la partecipazione e la consultazione dei propri lavoratori e di quelli dei propri *outsourcer*, contribuisce a mitigare gli impatti sulla sicurezza.

In particolare, la Società si impegna a:

- migliorare la cultura della sicurezza incoraggiando i lavoratori alle opportune segnalazioni di pericoli, rischi ed anomalie;
- lavorare per la riduzione degli incidenti con l'obiettivo degli Zero incidenti e/o infortuni;
- operare la continua eliminazione dei pericoli e/o la riduzione del rischio.

La presente politica, congiuntamente con il documento di Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti (PIR), è in linea con i principi ispiratori della Direttiva Europea 96/82/CE (D. Lgs. 105/2015), cui vanno ad integrarsi gli obiettivi di tutela della salute dei lavoratori ed i dispositivi normativi in materia ambientale sanciti dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. Il tutto risulta garantito dall'applicazione dei criteri di gestione, conformi alla presente politica, propri e dei propri *outsourcer*.

OLT Offshore LNG Toscana S.p.A., in qualità di Gestore dell'impianto, secondo le normative D. Lgs. 105/15 e D. Lgs. 152/2006 s.m.i., promuove la cooperazione con gli organismi di Vigilanza e le Autorità competenti per favorire la reciproca conoscenza, lo scambio d'informazioni e lo sviluppo delle comuni procedure di emergenza, oltre che per ottimizzare i controlli da eseguire.

L'azienda considera, inoltre, l'atteggiamento dei propri collaboratori e dei propri *outsourcer* nei confronti della sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti e per la protezione dell'ambiente un elemento essenziale ai fini della valutazione della loro professionalità.

La Società, considerata la connotazione navale del Terminale e data la presenza di un Armatore (*outsourcer*) al quale è affidata la gestione operativa del Terminale stesso, controlla costantemente il Sistema di Gestione applicato dall'Armatore, con l'obiettivo principale di prevenire gli incidenti rilevanti e di salvaguardare le persone e l'ambiente.

Gli obiettivi principali condivisi con il proprio *outsourcer* sono:

- mantenere continuamente il Sistema di Gestione del Terminale in conformità alla normativa applicabile e agli obiettivi imposti, perseguendo, oltre ciò, la conformità agli standard UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001, ISO 45001;
- dare la massima importanza a salute, igiene e sicurezza sul lavoro, eliminando i pericoli e valutando e riducendo i rischi, anche attraverso implementazione di adeguate misure di prevenzione e protezione;
- minimizzare gli impatti derivanti da un incidente rilevante attraverso la tempestiva e corretta applicazione delle misure di protezione previste;
- migliorare l'affidabilità di impianti e processi attraverso l'impiego di macchinari e tecnologie all'avanguardia e adottando una manutenzione mirata e preventiva degli impianti definiti critici;
- proteggere l'ambiente ed il mare circostante da qualsiasi forma d'inquinamento, mantenendo durevolmente attiva la responsabilità ambientale e promuovendo costantemente la riduzione degli effetti negativi sull'ambiente.;

OLT Offshore LNG Toscana S.p.A., coerentemente alle proprie politiche societarie volte alla tutela della legalità e all'etica nei rapporti commerciali con i propri dipendenti e collaboratori, ha implementato un modello di gestione atto a prevenire qualsiasi irregolarità nello svolgimento delle proprie attività d'impresa, adottando un Codice Etico ed un Modello 231 volti a mitigare il rischio della commissione dei reati contemplati all'interno del D. Lgs. 231/2001.



SOCIETÀ

2

2 SOCIETÀ

La Società è stata costituita nel 2002. Le realtà industriali che detengono le quote azionarie della società, attive nell'ambito energetico a livello nazionale e internazionale, sono: Snam, multiutility italiana specializzata nel settore delle infrastrutture energetiche con il 49,07%, First Sentier Investors (FSI), global asset manager con il 48,24% e Golar LNG, società di shipping nel settore GNL che detiene il 2,69% delle azioni.

Il codice NACE per cui è stata ottenuta l'EMAS è 35.21.

La sede legale è a Milano in via Passione n. 8; le sedi operative sono due: una a Livorno in via G. D'Alesio n. 2 e una a Roma in viale B. Buozzi n. 82.

2.1 GOVERNANCE

La Società è governata da due Amministratori Delegati nominati dal Consiglio di Amministrazione ed ai quali sono affidati congiuntamente i poteri di ordinaria amministrazione dell'Azienda. Gli Amministratori Delegati non hanno rilasciato deleghe interne ad altri soggetti e compiono quindi direttamente ogni atto di gestione. L'Assemblea dei Soci ha inoltre nominato un Collegio Sindacale composto da 3 membri.

La Società è dotata di un modello di Organizzazione e Gestione ai sensi del D. Lgs. 231/2001 e, a tal fine, il Consiglio di Amministrazione ha altresì provveduto a nominare il relativo Organismo di Vigilanza che risulta composto da 3 membri.

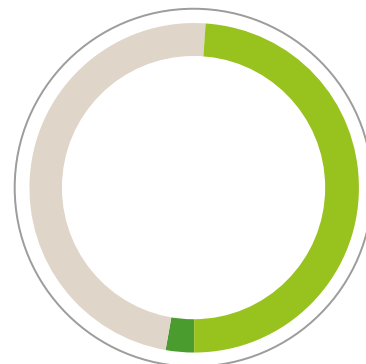
Accanto è rappresentata la struttura di Governance di OLT.

Assetto societario di OLT

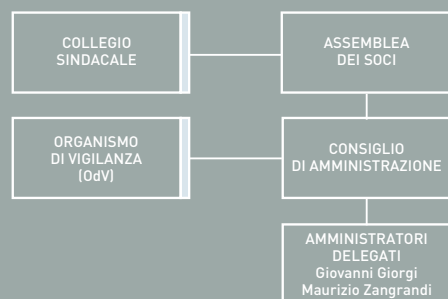
49,07%
Snam

48,24%
First Sentier
Investors

2,69%
Golar LNG



Struttura di Governance



2.2 STRUTTURA FUNZIONALE E PERSONALE DI OLT

PERSONALE

22 OLT

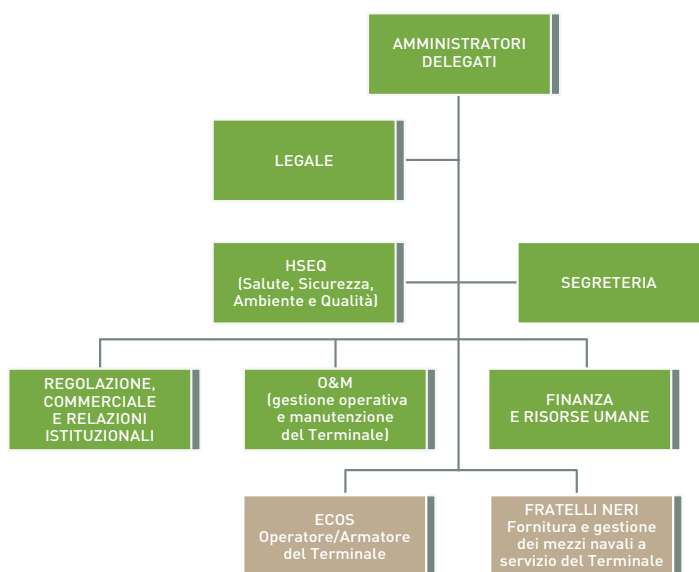
78 ECOS

39 Fratelli Neri

Con riferimento all'operatività del Terminale, OLT ha scelto di avvalersi della Società ECOS S.r.l., responsabile della gestione operativa e dell'armamento del rigassificatore, mentre i mezzi navali a servizio del Terminale sono forniti e gestiti dalla Società Fratelli Neri S.p.A., azienda livornese leader del settore.

Accanto è rappresentata la struttura organizzativa di OLT.

Struttura funzionale/organizzativa di OLT



Funzioni interne

Funzioni in outsourcing

Al fine di garantire sempre maggiori stimoli, impegno nel lavoro ed un elevato standard di attenzione in termini di sicurezza, ambiente ed operatività, sono previsti sia per il personale OLT che per il personale del Terminale, percorsi di formazione e informazione volti a migliorare i sistemi di gestione adottati.

Inoltre, per sensibilizzare il personale sulle tematiche ambientali e di sicurezza, vengono organizzate riunioni HSEQ su base mensile, sia per gli uffici che per il Terminale (ECOS); durante quest'ultime vengono ascoltati direttamente gli operatori in campo.

Ore di formazione/ore lavorate		
Anno	Ufficio	Terminale
2019	1,29%	3,52%
2020	0,93%	2,71%
2021	1,16%	2,41%

Nota: i dati in Tabella riferiti al Terminale vengono forniti dall'outsourcer ECOS

2.3 SERVIZI OFFERTI

Servizio di Rigassificazione

Il servizio di rigassificazione viene offerto da OLT nel rispetto di regole di accesso definite dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) su base trasparente e non discriminatoria.

Tale servizio prevede la ricezione di navi metaniere con capacità compresa fra 65.000 m³ e 180.000 m³, la scarica e lo stoccaggio del GNL ricevuto all'interno dei serbatoi del Terminale e la rigassificazione e successiva immissione in rete di tali quantitativi.

Gli utenti del servizio di rigassificazione possono, inoltre, richiedere i servizi di flessibilità offerti dal Terminale: il servizio di nomina e rinomina di riconsegna, lo stoccaggio prolungato e la *virtual liquefaction*.

Negli anni OLT ha messo a disposizione del sistema la propria capacità di rigassificazione contribuendo così alla sicurezza energetica del Paese: a partire dalla sua entrata in operatività nel 2013, e per sei anni consecutivi, OLT ha ricevuto quantitativi di GNL finalizzati al servizio di Peak Shaving, una delle misure disponibili che il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE) attiva per fronteggiare le possibili emergenze energetiche durante il periodo invernale.

Nel triennio di riferimento 2019-2021, lo scenario pandemico e la conseguente alta volatilità del prezzo del mercato del gas hanno portato ad una flessione dell'attività del Terminale (con un'immissione di gas in rete pari a 3.510.403.200 Sm³ nel 2019, 3.139.415.371 Sm³ nel 2020 e 1.354.738.542 Sm³ nel 2021). In quest'ultimo anno, in particolare, a fronte di un'allocazione comunque elevata (73%), dinamiche di prezzo in continua evoluzione hanno comportato rilasci di capacità di rigassificazione precedentemente allocata e dunque una contrazione del send-out.

Servizio di Small Scale

OLT è il primo operatore italiano ad offrire il servizio di Small Scale (SSLNG): tale servizio prevede che piccole navi metaniere possano caricare il GNL direttamente presso il Terminale FSRU Toscana, per rifornire le navi a GNL o per consegnarlo ai depositi costieri all'interno dei porti del Mediterraneo. Gli utenti del Terminale hanno la possibilità di approvvigionarsi di GNL da dedicare a questo servizio attraverso la consegna di una nave metaniera grande, attraverso scambi con altri utenti del Terminale oppure attraverso il servizio di *virtual liquefaction*.

Grazie alla versatilità e alla posizione strategica dell'impianto, il terminale FSRU Toscana può svolgere un ruolo decisivo nel mercato dello Small Scale.

L'8 ottobre 2020 OLT ha ricevuto l'autorizzazione del Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e d'intesa con la Regione Toscana, per poter effettuare i lavori di modifica del Terminale, finalizzati ad offrire il servizio di caricamento di piccole navi metaniere. A seguito di uno studio sulla logistica che ha approfondito le capacità ricettive del Terminale, OLT ha deciso di aumentare la flessibilità e l'efficienza del Terminale, intraprendendo un nuovo percorso autorizzativo per consentire l'accosto fino a 122 navi Small Scale LNG carriers (SSLNGc) all'anno. Inoltre, nella primavera 2021 sono iniziati i lavori a bordo del Terminale, che risultano attualmente in corso di svolgimento con conclusione prevista entro il 2022.

2.3.1 Interventi impiantistici significativi

Per determinare la significatività degli aspetti ambientali è stato utilizzato, come da procedura societaria dedicata, un algoritmo che valuta i seguenti criteri:

- il sistema di ormeggio sul lato sinistro per consentire l'accosto in sicurezza delle SSLNGc, le piccole navi metaniere adibite alla distribuzione via mare del GNL;
- la modifica dell'impianto di trasferimento di GNL sul lato sinistro della FSRU per consentire le operazioni di carico e scarico delle SSLNGc.

Dal punto di vista ambientale, l'implementazione del servizio di Small Scale in progetto per la distribuzione del GNL via mare tramite navi Small Scale LNG carriers prevede, in aggiunta agli scarichi idrici attualmente autorizzati, la riattivazione dell'impianto esistente dell'acqua di cortina sul fianco sinistro del Terminale, per la protezione dello scafo in caso di rilascio di gas durante le fasi di scarico del GNL.

Rispetto alla configurazione attualmente autorizzata, lo scenario emissivo rimarrà pressoché invariato, considerando le ricadute che si avranno a terra, o meglio sulla costa, degli inquinanti indagati ed immessi in atmosfera.



**ASPETTI
AMBIENTALI
SIGNIFICATIVI**

3

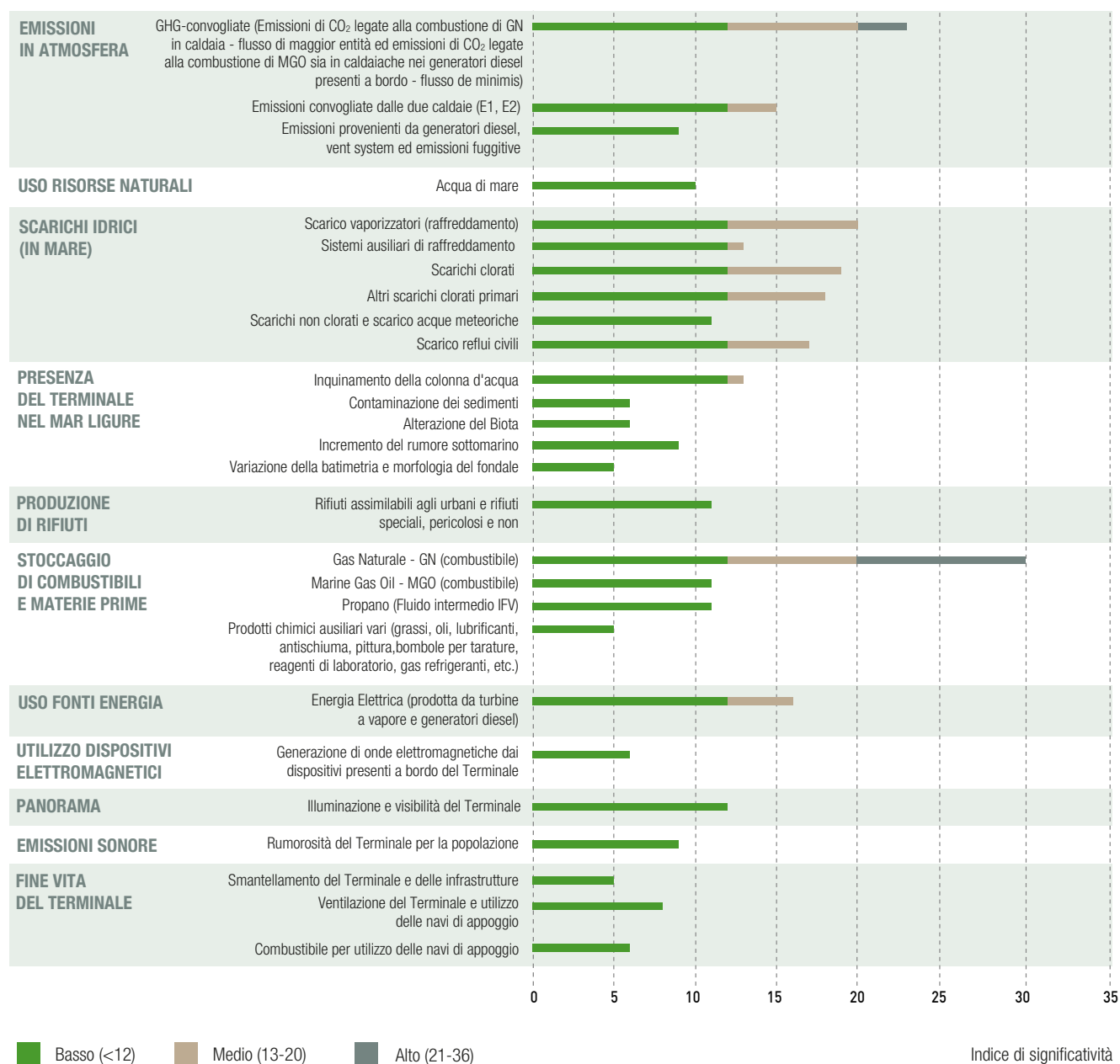
3 ASPETTI AMBIENTALI

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) con il Decreto n. 13 del 12 gennaio 2021, ha provveduto ad effettuare il riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto n. 93 del 15 marzo 2013.

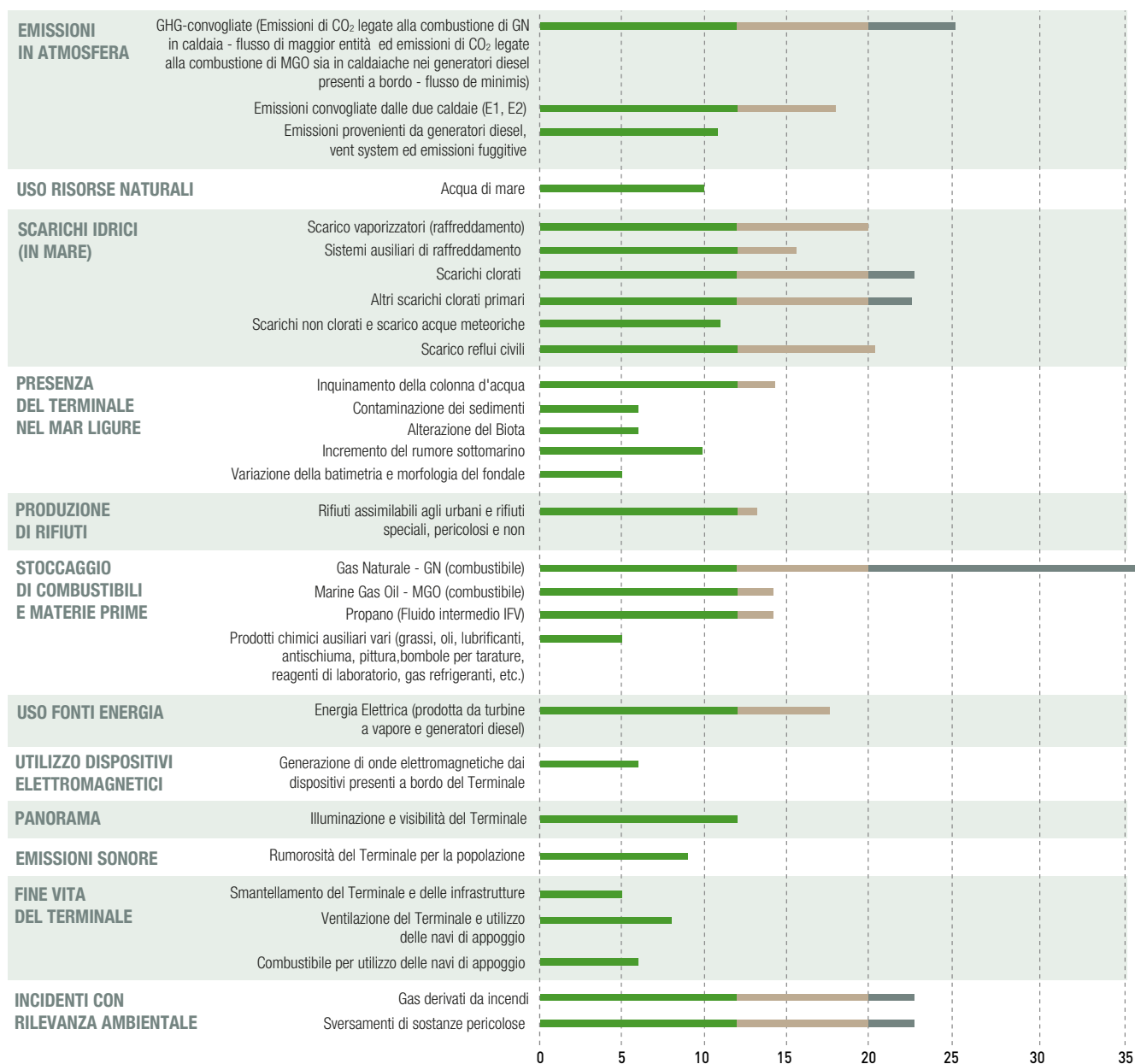
Conseguentemente è stata revisionata da OLT l'analisi ambientale iniziale andando ad aggiornare la descrizione degli aspetti ambientali riferiti al Terminale, nonché il livello di significatività associata agli aspetti ambientali diretti. Gli aspetti ambientali indiretti e quelli riferiti agli uffici non hanno subito invece alcun cambiamento. Le modifiche apportate, rispetto alla Dichiarazione Ambientale 2020, sono state comunque marginali.

Di seguito vengono riportati i grafici della significatività, come da procedura OLT, degli aspetti ambientali diretti del Terminale in condizioni di normale operatività, anomalia ed emergenza.

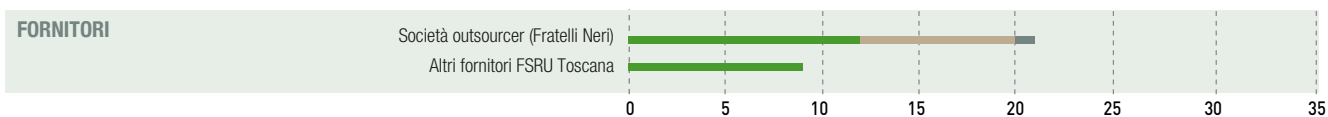
Significatività degli aspetti ambientali diretti in condizioni Normali, per il Terminale



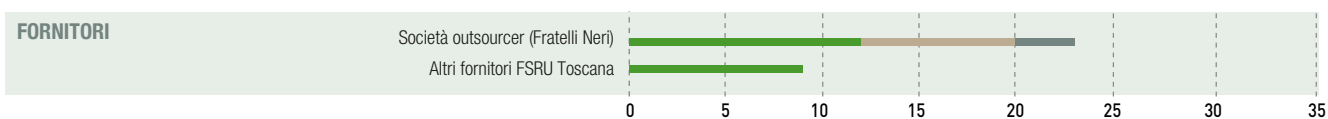
Significatività degli aspetti ambientali diretti in condizioni di Anomalia ed Emergenza, per il Terminale



Significatività degli aspetti ambientali indiretti in condizioni Normali, per il Terminale



Significatività degli aspetti ambientali indiretti in condizioni di Anomalia ed Emergenza, per il Terminale



■ Basso (<12)
 ■ Medio (13-20)
 ■ Alto (21-36)

Indice di significatività

3.1 ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Per determinare la significatività degli aspetti ambientali è stato utilizzato, come da procedura societaria dedicata, un algoritmo che valuta i seguenti criteri:

- potenzialità del danno ambientale;
- frequenza dell'impatto ambientale;
- vastità dell'impatto ambientale;
- fragilità dell'ambiente locale, regionale e globale;
- criterio legislativo;
- importanza per i portatori di interesse.

Per ogni criterio sono stati associati dei pesi, distinguendo tra condizioni normali, anomale e di emergenza per il Terminale e gli uffici di OLT. I range di significatività scelti per rappresentare gli aspetti ambientali sono tre: indice basso, indice medio ed indice alto. Un aspetto ambientale risulta significativo se appartiene all'indice medio o alto in almeno una delle condizioni operative.

Per un maggiore dettaglio si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2020 (capitolo 5).

Di seguito vengono elencati gli **aspetti ambientali significativi** sia diretti che indiretti per il Terminale.

Aspetti ambientali significativi del Terminale

Aspetti ambientali diretti significativi riferiti al Terminale		
Aspetto ambientale	Descrizione aspetto ambientale	Potenziale impatto ambientale
Emissioni in atmosfera	GHG-convogliate (Emissioni di CO_2 legate alla combustione di <i>GN</i> in caldaia - flusso di maggior entità ed emissioni di CO_2 legate alla combustione di <i>MGO</i> sia in caldaia che nei generatori diesel presenti a bordo - flusso de minimis)	Potenziale contributo all'effetto serra
	Emissioni convogliate (Caldaie E1, E2)	Inquinamento atmosferico
Scarichi idrici (in mare)	Scarico vaporizzatori (raffreddamento)	Raffreddamento corpo recettore (mare) Inquinamento da <i>cloro attivo libero</i> del corpo recettore (mare) e alterazione della qualità delle acque
	Sistema ausiliario di raffreddamento, raffreddamento Wobbe Index e sistema di raffreddamento del thruster	Riscaldamento e inquinamento da oli del corpo recettore (mare)
	Scarichi clorati	Inquinamento da <i>cloro attivo libero</i> del corpo recettore (mare) e alterazione della qualità delle acque
	Altri scarichi clorati primari	Inquinamento da <i>cloro attivo libero</i> del corpo recettore (mare) e alterazione della qualità delle acque
	Scarico <i>reflui</i> civili dell'impianto di trattamento biologico	Inquinamento corpo recettore (mare)
Presenza del Terminale nel Mar Ligure	Inquinamento della <i>colonna d'acqua</i>	Inquinamento e/o alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche ed ecotossicologiche della <i>colonna d'acqua</i>
Produzione di rifiuti	Rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi	Produzione di rifiuti
Stoccaggio di combustibili e materie prime)	Gas naturale <i>GN</i> (combustibile)	Consumo di materie prime - Inquinamento marino
	Marine Gas Oil - <i>MGO</i> (combustibile)	Consumo di materie prime
	Propano (Fluido intermedio IFV)	Consumo di materie prime - Inquinamento atmosferico
Uso fonti energia	Energia elettrica (prodotta da turbine a vapore e generatori diesel)	Consumo di energia
Incidenti con rilevanza ambientale	Gas derivati da incendi	Inquinamento atmosferico
	Sversamenti di sostanze pericolose a seguito di un incidente	Inquinamento marino
Aspetti ambientali indiretti significativi riferiti al Terminale		
Aspetto ambientale	Descrizione aspetto ambientale	Potenziale impatto ambientale
Fornitori	Società <i>outsourcer</i> (Fratelli Neri)	Consumi di combustibile Inquinamento atmosferico Produzione di rifiuti

3.2 RISPETTO DEGLI OBBLIGHI NORMATIVI

3.2.1 Riferimenti normativi

Il Terminale è soggetto ad un quadro normativo complesso e peculiare, afferente sia la normativa terrestre, che regola impianti analoghi ubicati onshore, sia la normativa marittima, in ragione della natura prettamente “navale” dell'impianto. Le Autorizzazioni ambientali di maggior rilevanza ottenute da OLT (Gestore dell'impianto ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.) sono:

- “Valutazione Ambientale Strategica” (VAS) n. 28, emessa dalla Regione Toscana a luglio 2004;
- “Decreto di Valutazione di Impatto Ambientale” (VIA) n. 1256, emesso dal MATTM a dicembre 2004 e s.m.i.;
- “Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale” (AIA), prot. 13 emesso dal MATTM a gennaio 2021.

3.2.2 Rispetto degli obblighi ambientali

Gli aspetti ambientali legati alle possibili conseguenze sull'ambiente, sia esterno che interno al Terminale, sono stati identificati ed analizzati. Inoltre, sono state predisposte le necessarie ed opportune misure di mitigazione atte a rendere minimo l'impatto sia durante il procedimento autorizzativo che durante l'operatività. La Società ha altresì messo in opera un sistema di estrazione e raccolta di tutti i dati ambientali mediante l'utilizzo di software dedicati, finalizzato al monitoraggio continuo degli stessi, con il fine ultimo di rispettare pienamente tutte le normative ed in particolare tutte le prescrizioni ambientali ad essa applicabili.

Si evidenzia inoltre che nel corso del 2021 non si sono verificati incidenti con impatti sull'ambiente circostante e/o sanzioni da parte delle Autorità competenti.

La Società dichiara di aver rispettato tutti i requisiti cogenti presenti nell'Autorizzazione ed in tutte le Norme applicabili.

**NESSUN
INCIDENTE
CON IMPATTI
SULL'AMBIENTE
CIRCOSTANTE**

3.3 AUDIT E VISITE ISPETTIVE

La verifica delle performance in materia di ambiente e di sicurezza viene svolta mediante *audit* interni ed esterni per tutte le funzioni aziendali, oltre a quelli di seconda parte, richiesti da OLT, e di terza parte, effettuati dagli Enti di Certificazione e di Classifica del settore navale sui propri *outsourcer* e sul Terminale. Tali *audit* sono necessari al mantenimento dei requisiti stabiliti dalla Società nella propria politica nonché al mantenimento delle certificazioni/registrazioni ed autorizzazioni.

- 2 *audit* su Emission Trading
- 1 visita ispettiva ai sensi del D. Lgs. 152/06 (Decreto AIA)
- 1 *audit* ISO 14001 e 1 audit su conformità legislativa
- 2 audit su conformità legislativa di sicurezza
- 1 audit sulla ISO 45001
- 1 visita ispettiva ai sensi del D. Lgs. 105/15 (Seveso)
- 2 *audit* sulle modifiche dello Small Scale del Terminale

Numero di Audit e visite ispettive

anni	OLT (interni esterni)	outsourcer*
2019	14	10
2020	12	11
2021	15	13

* Audit di seconda parte effettuati agli *outsourcer* (tra cui l'Operatore del Terminale e i mezzi navali di supporto al Terminale)

Nota: conteggiate anche le ispezioni eventualmente effettuate dalle Autorità preposte ai sensi del D. Lgs. 105/15 (Seveso) e D. Lgs. 152/06 e s.m.i. (Decreto AIA)

Tutte le raccomandazioni o non conformità rilevate nei diversi *Audit* sono costantemente ed immediatamente prese in carico e, quando possibile, prontamente risolte mettendo in atto le idonee azioni correttive.

Nel corso del triennio considerato, relativamente alle tematiche ambientali, il Sistema di Gestione è stato verificato almeno una volta l'anno con *Audit* interni, come definito dal sistema stesso, e sono stati inoltre effettuati *Audit* di seconda e terza parte in conformità al programma stabilito.

Mensilmente vengono condotti *Audit* sui dati ambientali del Terminale, eseguiti direttamente dall'Organizzazione.

3.4 PRESTAZIONI AMBIENTALI E RELATIVI INDICATORI CHIAVE DEL TERMINALE FSRU TOSCANA

Con riferimento agli aspetti significativi ambientali diretti sopra esposti, il criterio scelto dall'Organizzazione al fine di fornire una valutazione accurata e non ambigua delle prestazioni ambientali è stato quello di esprimere gli indicatori in modo pertinente con l'attività svolta dal Terminale, consentendo inoltre un chiaro confronto con gli obblighi normativi, nonché un'esauritiva comparazione tra gli anni indagati. Ciò consiste nel rapportare i dati ambientali significativi selezionati alla produzione annua dell'impianto (Sm^3 o $1.000 Sm^3$ di gas rigassificato per anno² per facilitare la lettura del dato).

Di conseguenza i dati ambientali sono direttamente influenzati dall'operatività dell'impianto, che, nel periodo di riferimento, ha subito una riduzione dovuta principalmente all'emergenza sanitaria che ha visto una contrazione dei consumi di gas.

Oltre agli effetti della pandemia si è registrato anche un periodo di altissima volatilità del prezzo del gas che in alcuni momenti ha registrato aumenti di oltre il 500%. Questi fattori hanno determinato quindi una flessione del servizio di rigassificazione del Terminale dal 2019 al 2021 e del conseguente quantitativo di gas naturale rigassificato. Tale flessione ha determinato per tutte le matrici ambientali, un incremento dei relativi indici, nonostante non si siano registrati aumenti dei parametri indagati rispetto al periodo precedente.

Per maggiori dettagli a riguardo, fare riferimento al paragrafo dei Servizi offerti.

E1: - 97% di Polveri

E2: - 95% di Polveri

rispetto al limite orario autorizzato di 5 mg/Nm^3

E1: - 99% di CO

E2: - 97% di CO

rispetto al limite orario autorizzato di 70 mg/Nm^3

E1: - 29% di NO_x

E2: - 26% di NO_x

rispetto al limite orario autorizzato di 100 mg/Nm^3

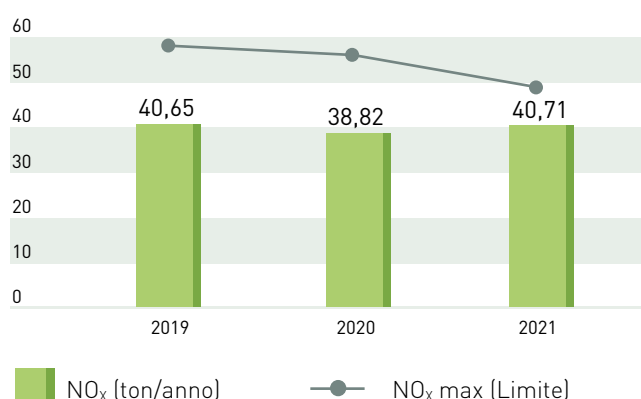
3.4.1 Emissioni in atmosfera

I parametri emissivi di ciascun condotto delle due caldaie (E1, E2) presenti a bordo, monitorati in continuo attraverso un Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME), sono: monossido di carbonio (CO), biossido di azoto (NO_2), ossidi di azoto (NO_x), Polveri (PM), composti organici volatili (COV) e biossido di carbonio (CO_2). I limiti legislativi dettati dal Decreto AIA, in condizioni di normale operatività (ovvero bruciando gas naturale), sono: **NO_x (100 mg/Nm^3)**, **Polveri (5 mg/Nm^3)**, **CO (70 mg/Nm^3)**.

Il Terminale ha sempre rispettato i limiti imposti in tutte le condizioni operative, tranne che per i pochi ed insignificanti superamenti opportunamente comunicati alle Autorità preposte³.

Nei grafici riportati di seguito sono evidenziati i trend delle quantità totali (ton/anno) delle emissioni relative ai parametri soggetti ai limiti di legge (NO_x , CO e Polveri), sommando i contributi totali delle due caldaie (E1, E2) in tutte le condizioni operative (utilizzando GN, MGO e durante i transitori), con riferimento al triennio 2019-2021. Dagli andamenti può essere confermato che le quantità di inquinante emesse annualmente dal Terminale sono inferiori ai valori massimi consentiti⁴, per tutti e tre i parametri monitorati.

Andamento delle emissioni di NO_x

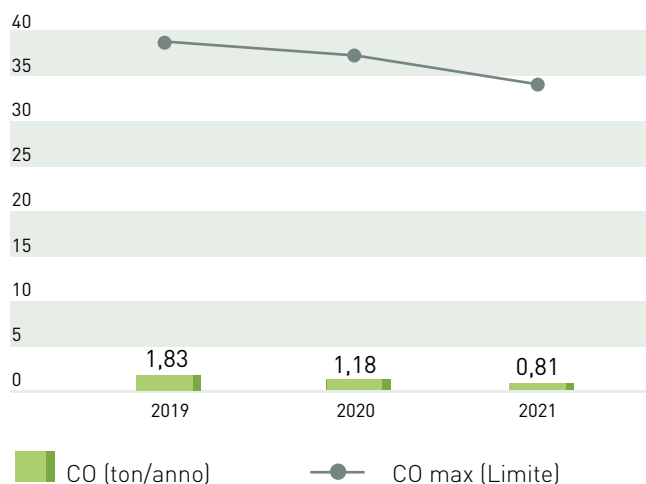


² 3.510.403.200 Sm^3 nel 2019, 3.139.415.370 Sm^3 nel 2020 a fronte dei 1.354.738.542 Sm^3 del 2021.

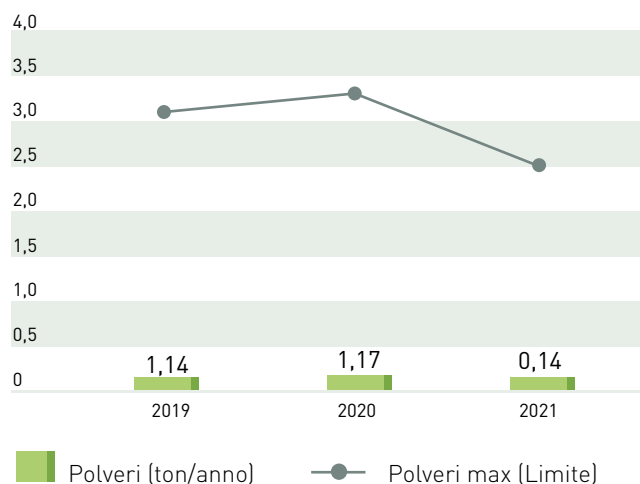
³ Nel febbraio del 2019 è stato registrato un lieve superamento del parametro NO_x per un'ora, per entrambe le caldaie; nel 2020 sono stati registrati due lievi superamenti dei limiti: il primo di un'ora per il parametro NO_x nel mese di ottobre nella caldaia E2 ed il secondo sempre per un'ora e sempre per la caldaia E2 riferito al parametro CO nel mese di dicembre.

⁴ Non esiste un limite imposto dal Decreto AIA, per cui le tonnellate massime di inquinanti (valori massimi ammissibili) sono state calcolate utilizzando le concentrazioni pari ai limiti di legge consentiti al Terminale e la reale operatività delle caldaie nei vari anni di riferimento.

Andamento delle emissioni di CO



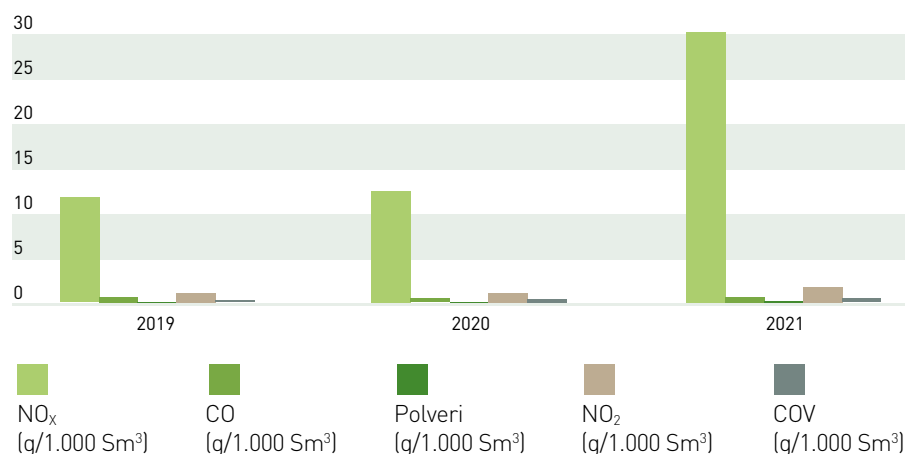
Andamento delle emissioni di Polveri



Per quanto riguarda le prestazioni impiantistiche ambientali, sono stati indagati gli indici relativi alle emissioni di tutti i parametri monitorati (NO_x , CO, Polveri, NO_2 , COV e CO_2), con riferimento alle emissioni convogliate (caldaie E1, E2) ed a tutte le modalità operative del Terminale (normale operatività e non, condizioni di transitorio), comparandoli con la quantità di GN rigassificato e inviata a terra⁵.

Indici specifici delle emissioni di NO_x , CO, Polveri, NO_2 e COV: inquinanti per GN rigassificato

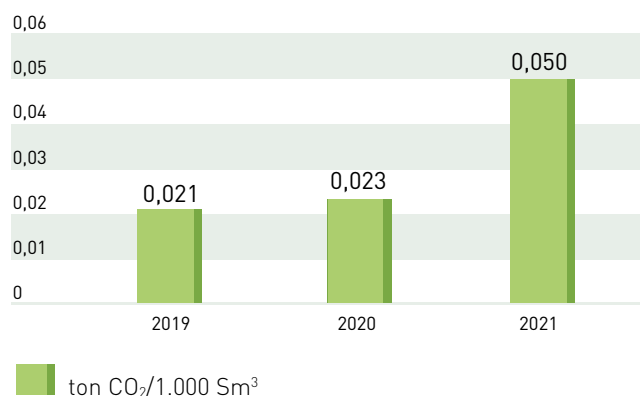
g/1.000 Sm ³	2019	2020	2021
NO_x	11,58	12,37	30,05
CO	0,52	0,38	0,59
Polveri	0,04	0,05	0,11
NO_2	0,99	1,00	1,71
COV	0,19	0,35	0,42



In termini di quantità di CO_2 *equivalente* immessa nell'ambiente, considerando tutte le possibili condizioni operative del Terminale, i dati registrati sono risultati pari a: 73.312 ton (anno 2019), 73.312 ton (anno 2020) e 68.053 ton (anno 2021). Si precisa che, nell'ottica di una completa valutazione delle performance impiantistiche, nel calcolo delle emissioni di CO_2 sono stati inclusi i valori della CO_2 emessa dai fumi delle caldaie seguendo il sistema di *Emission Trading*, che rappresentano il contributo principale, le emissioni da vent⁶, le *emissioni fugitive*⁷, le emissioni pneumatiche da sfiati dei gas cromatografi e le emissioni derivanti dagli incombusti (COV) delle caldaie.

Gli indici specifici delle emissioni sono riportati in figura.

Indici specifici delle emissioni di CO_2 equivalente



⁵ 3.510.403.200 Sm³ nel 2019, 3.139.415.370 Sm³ nel 2020 a fronte dei 1.354.738.542 Sm³ del 2021.

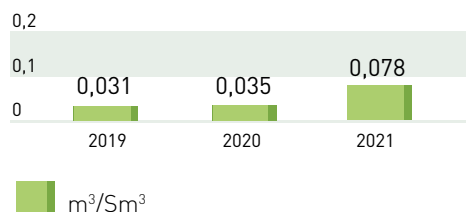
⁶ Emissioni in atmosfera durante condizioni di manutenzione, anomalia od emergenza attraverso un sistema per lo sfiato in sicurezza (quote calcolate dalla stima della quantità di GN emesso nel vent convertita in CO_2).

⁷ Emissioni di tipo "non convogliato" perché provenienti da perdite fisiologiche dell'impianto (quote calcolate in conformità alla normativa e come richiesto dal Decreto AIA).

3.4.2 Uso di risorse naturali (acqua mare)

La principale risorsa utilizzata è l'acqua di mare, prelevata sia ai fini del processo di rigassificazione e dell'impiantistica navale (*zavorra*, impianto igienico-sanitario, etc.) sia per far fronte a condizioni di emergenza, manutenzioni o guasti. Si evidenzia, inoltre, come tale acqua non venga consumata, ma utilizzata e reimpressa in mare. Il sistema "acqua mare" principale è l'acqua necessaria alla rigassificazione (pompe con portata massima di 10.800 m³/h). In figura si riportano gli indici specifici del consumo di acqua di mare (m³) rapportati agli Sm³ di GN rigassificato.

Indici specifici dei prelievi di acqua di mare



3.4.3 Scarichi idrici

Lo scarico principale del Terminale è quello che interessa l'acqua dedicata al processo di rigassificazione, utilizzata per lo scambio termico nei vaporizzatori. Tale sistema risulta sempre attivo, anche in condizioni di mancata rigassificazione; solo in condizioni di parziale o totale impossibilità di scaricare attraverso tale uscita vengono attivati scarichi ausiliari secondari, autorizzati nel Decreto AIA. Oltre ad essi esistono altre tipologie di scarichi, tra i quali:

- scarichi secondari diversi da quelli derivanti dalla rigassificazione;
- scarichi per le *acque reflue* domestiche;
- scarichi per le *acque meteoriche*.

Scarico acqua mare necessaria alla rigassificazione

La portata oraria di scarico dei vaporizzatori utilizzati nel processo di rigassificazione per il triennio 2019, 2020 e 2021 è sempre risultata inferiore al limite prestabilito dall'Autorità, pari a **10.800 m³/h**.

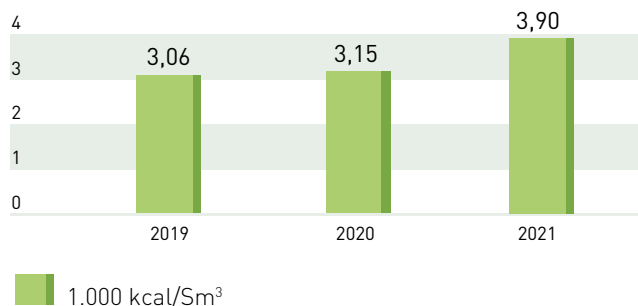
Un parametro costantemente monitorato è quello relativo alla differenza di temperatura tra l'acqua in ingresso al Terminale e quella in uscita, dopo l'utilizzo nei vaporizzatori; durante la fase di rigassificazione, infatti, in operatività si registra un *Delta Termico* negativo, traducibile nel fatto che il processo di rigassificazione raffredda l'acqua.

DELTA TERMICO
Sempre inferiore al limite autorizzato che prevede una differenza massima di temperatura di -6 °C

Considerando invece le *frigorie* correlate al raffreddamento dell'acqua di mare dovuto al processo di rigassificazione, è possibile affermare che le *frigorie* immesse nel corpo recettore ($10,73 \times 10^9$ kcal/anno nel 2019; $9,879 \times 10^9$ kcal/anno nel 2020; $5,283 \times 10^9$ kcal/anno nel 2021) sono notevolmente inferiori al limite di legge pari a **312×10^9 kcal/anno**.

In figura si riportano gli indici relativi alle *frigorie* per il triennio 2019-2020-2021.

Indici specifici delle Frigorie



I dati relativi al *cloro attivo libero*⁸, rilevato allo scarico delle acque di raffreddamento del processo di rigassificazione, sono sempre stati inferiori ai tre valori limite imposti dall'Autorità (**0,05 mg/l** come limite sulla concentrazione; **10 kg/giorno** e **3,6 ton/anno** come limiti sulla quantità rilasciata). La quantità annuale di *cloro attivo libero* è stata di 2,56 ton/anno per il 2019; 2,44 ton/anno per il 2020 e 1,46 ton/anno per il 2021⁹.

-42% DI CLORO ATTIVO LIBERO
rispetto al limite di 0,05 mg/l

-29% DI CLORO ATTIVO LIBERO
rispetto al limite giornaliero autorizzato di 10 kg

-40% DI CLORO ATTIVO LIBERO
rispetto al limite annuale autorizzato di 3,6 ton

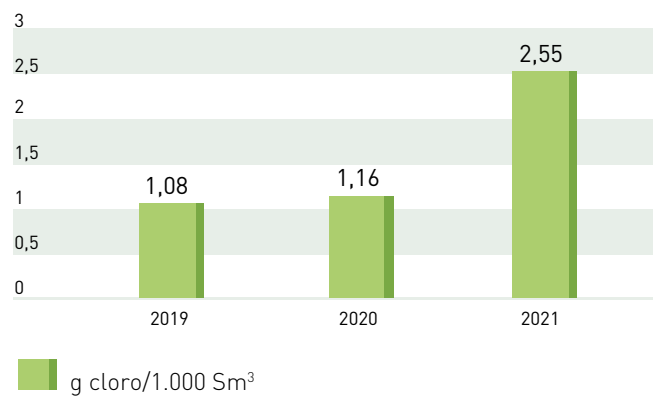
⁸ Cloro utilizzato per il trattamento delle tubazioni di acqua.

⁹ La diminuzione del 2021 è dovuta alla chiusura per manutenzioni ordinarie/straordinarie dello scarico dell'acqua di rigassificazione; pertanto, in tal caso entra in funzione uno scarico ausiliario dove le misure del cloro attivo libero vengono svolte manualmente come da Decreto AIA.

Scarichi idrici clorati

Tutti gli altri scarichi clorati del Terminale, diversi da quelli riferiti al processo di rigassificazione, hanno sempre mostrato valori inferiori al limite di legge di **0,2 mg/l**. Gli indici specifici propri degli scarichi idrici clorati, comprensivi dello scarico principale necessario alla rigassificazione, sono rappresentati dal rapporto tra le tonnellate totali di *cloro attivo libero* e il quantitativo di *GN* rigassificato in Sm^3 .

Indici specifici del cloro attivo libero



Scarico reflui civili

Gli scarichi provenienti dalla cucina, dalla lavanderia e dagli alloggi a bordo del Terminale vengono raccolti nella fognatura interna e quindi collettati nella rete delle *acque reflue*, per poi raggiungere l'impianto di depurazione di tipo biologico (a fanghi attivi con trattamento primario di filtrazione e disinfezione finale attraverso un sistema a membrane, senza l'utilizzo di cloro), presente in loco. L'effluente dell'impianto viene poi scaricato in mare, previa analisi semestrali di conformità legislativa. I parametri monitorati sono quelli imposti dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e dal Decreto AIA per lo scarico di *acque reflue* in acque superficiali (pH, *BOD*, *COD*, *coliformi totali* e *solidi sospesi totali*).

Si evidenzia che negli anni indagati sono sempre stati registrati valori di inquinanti presenti nei *reflui* civili inferiori ai limiti di legge.

3.4.4 Materiali consumati

Come da analisi di significatività degli aspetti ambientali, tra i materiali consumati sul Terminale trova rilevanza il gas naturale o *GN*. Infatti, tra i combustibili fossili il *GN* rappresenta la voce di consumo più significativa per il Terminale, in quanto utilizzato in particolare per la generazione di vapore necessario per produrre energia elettrica di autosostentamento dell'impianto. In sostituzione del *GN* (mancanza di *GN* a bordo, manutenzioni, anomalie ed emergenze) il Terminale è autorizzato all'utilizzo del gasolio marino (*MGO*)¹⁰. Il *GN* viene utilizzato nelle due caldaie presenti sul Terminale, mentre il *MGO* può essere utilizzato sia nelle caldaie sia nei generatori diesel, oltre che in altre utenze minori.

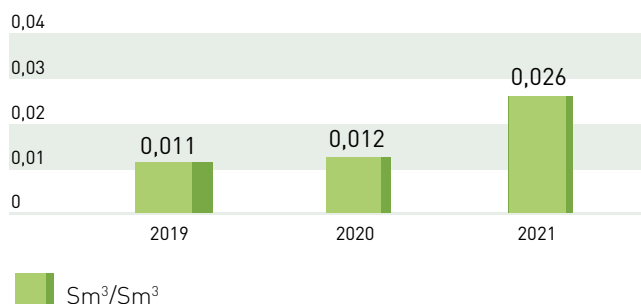
Come si evince dalla tabella seguente, nel 2021 si è registrato un decremento del consumo di *MGO* dovuto principalmente alla diminuzione delle ore di utilizzo di *MGO* nelle caldaie e nei generatori diesel durante le attività manutentive.

Consumo di combustibili MGO e GN

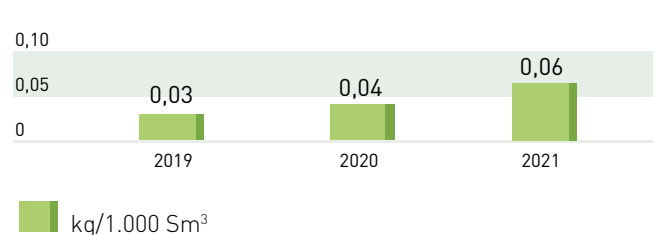
Consumi	2019	2020	2021
<i>GN</i> (1000 Sm^3)	38.665	38.386	34.695
<i>MGO</i> (ton)	102,6	124,2	86,6

Gli indici registrati per il 2019, 2020 e 2021 sono riportati in figura.

Consumo specifico di GN in caldaia



Consumo specifico di MGO



¹⁰ Nel periodo di indagine sono stati effettuati due rifornimenti: il primo nel gennaio 2020 pari a 240,8 tonnellate (densità pari a 0,8367 ton/m^3), il secondo nel settembre 2021 pari a circa 189 tonnellate (densità pari a 0,8314 ton/m^3).



3.4.5 Uso di fonti di energia

Il Terminale FSRU Toscana è caratterizzato da un sistema di autosostentamento energetico che consente di ottimizzare i consumi compensando interamente l'energia elettrica utilizzata con quella prodotta. Il quantitativo energetico consumato su base annua è ottenuto dalla somma dell'energia elettrica prodotta dai 4 turbogeneratori a vapore e dal generatore diesel presenti a bordo dell'impianto.

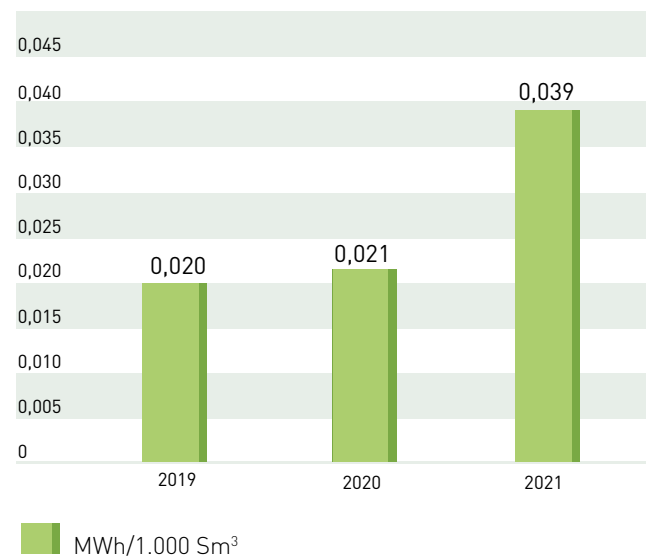
In tabella vengono riportati i valori, espressi in *MWh*, dell'energia totale prodotta e consumata. La riduzione nel 2021 del consumo energetico è dovuta alla diminuzione dell'attività di rigassificazione registrata (si ricorda che nel 2019 il Terminale ha raggiunto il suo massimo utilizzo).

Energia elettrica prodotta e consumata

Consumi	2019	2020	2021
<i>MWh</i>	70.079	67.067	53.111

In figura è riportato l'indice di prestazione energetica del Terminale in grado di rappresentare in modo dinamico l'efficienza dello stesso rapportando i *MWh* prodotti (e totalmente consumati) negli anni del periodo considerato con la quantità annuale di *GN* rigassificato (espresso in *Sm³*). Anche questo indice risente del decremento dell'attività di rigassificazione dal 2019 al 2021.

Indici di prestazione energetica del Terminale



3.4.6 Rifiuti

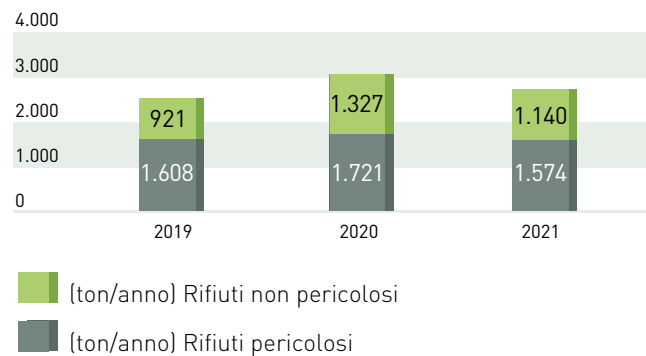
I rifiuti del Terminale, generati prevalentemente da attività di manutenzione, pulizia e cucina, sono classificati secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. come:

- rifiuti assimilabili agli urbani: rifiuti di composizione analoga agli urbani non contaminati;
- rifiuti speciali non pericolosi: rifiuti provenienti da attività industriali e da servizi che non possono essere considerati assimilabili agli urbani;
- rifiuti speciali pericolosi: rifiuti provenienti da attività industriali, costituiti da prodotti che rientrano nelle classi di pericolosità espresse dal Decreto Legislativo.

Tutte le fasi della gestione dei rifiuti, dalla selezione fino al loro conferimento presso il Concessionario del Porto di Livorno, vengono effettuate in ottemperanza alla convenzione internazionale *MARPOL* (ultima edizione del 2011) ratificata in Italia con le Leggi n. 662/80 e n. 438/82.

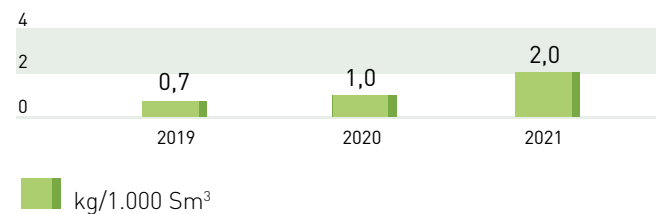
In figura viene evidenziato il rapporto tra rifiuti pericolosi e non pericolosi, espressi in ton/anno. Dalla figura si riscontra tra il 2020 e il 2021 una diminuzione sia dei rifiuti pericolosi che di quelli non pericolosi riallineando il processo al 2019. Tale miglioramento è ancor più importante date le attività di modifica impiantistica per il servizio di Small Scale iniziate nel 2021, per le quali si è registrata quindi un'ottimizzazione dei rifiuti prodotti.

Suddivisione tra rifiuti pericolosi e non, prodotti dal Terminale



In figura seguente vengono invece riportati gli indici specifici dei rifiuti.

Indici specifici dei rifiuti



3.4.7 Incidenti con rilevanza ambientale

Dati i quantitativi massimi di sostanze pericolose presenti a bordo (*GNL*, propano, *MGO*), il Terminale è soggetto all'applicazione del D. Lgs. 105/2015 (*SEVESO III*). Di conseguenza, la Società OLT ha predisposto un'analisi approfondita degli incidenti rilevanti probabili e delle relative modalità d'intervento e mitigazione. In aggiunta a tali incidenti, anche se di minor importanza da un punto di vista ambientale data la minor quantità con cui sono presenti a bordo, si evidenziano possibili sversamenti in mare dovuti alla movimentazione di altre sostanze. Gli impatti ambientali che ne possono derivare sono:

- inquinamento atmosferico derivante dai fumi di combustione o rilascio di gas effetto serra in caso di rilasci senza ignizione;
- sversamento in mare di sostanze pericolose.

I Sistemi di Gestione delle due Società, Gestore (OLT) ed Operatore/Armatore del Terminale (ECOS), nonché i sistemi impiantistici di sicurezza del Terminale, sono ben strutturati per poter prevenire e in caso di necessità mitigare un evento incidentale, limitandone al massimo gli impatti ambientali. Ad oggi si conferma che non si è verificato alcun incidente di rilevanza ambientale.

**NESSUN
INCIDENTE
RILEVANTE**

3.4.8 Presenza del Terminale nel Mar Ligure

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha prescritto, con Decreto VIA, un Piano di Monitoraggio dell'Ambiente Marino attorno al Terminale FSRU Toscana. Il Piano è stato definito da ISPRA e viene attuato, su incarico di OLT, dal CIBM (Centro Interuniversitario di Biologia Marina) del Comune di Livorno, attraverso il quale vengono indagate dal punto di vista chimico, biologico ed ecotossicologico la matrice ambientale acqua ed i sedimenti dell'area interessata dal Terminale. I dati ottenuti durante il monitoraggio vengono inviati al MATTM (oggi MITE) e ad ISPRA per le verifiche di competenza. Il CIBM ha realizzato una campagna "a tempo zero", ovvero prima dell'arrivo del Terminale (di seguito nominata "fase di bianco"). Dall'arrivo del Terminale nel 2013, ogni anno vengono effettuate 4 campagne di monitoraggio.

In figura è riportata la posizione del Terminale al largo della costa toscana e l'area di indagine oggetto del Piano di Monitoraggio, da cui è esclusa la condotta sottomarina di collegamento a terra, in quanto non di competenza di OLT.

In generale, i risultati delle campagne ad oggi realizzate su tutti gli aspetti indagati (colonna d'acqua, sedimenti, rumore, monitoraggio dei cetacei) hanno dimostrato che non vi sono differenze dovute alla presenza del Terminale (confronto con la fase di bianco) e che non vi sono rischi per l'ecosistema marino dovuti all'attività dello dell'impianto.

**NESSUN
RISCHIO
DOVUTO ALLA
PRESENZA DEL
TERMINALE**

Area d'indagine per il Piano di Monitoraggio dell'ambiente marino attorno al Terminale

Area di Monitoraggio A

Analisi su più punti degli assi riferite a:

- sedimenti per benthos, analisi chimico-fisiche ed ecotossicologiche
- acqua per analisi chimico-fisiche ed ecotossicologiche
- plancton
- profili CTD

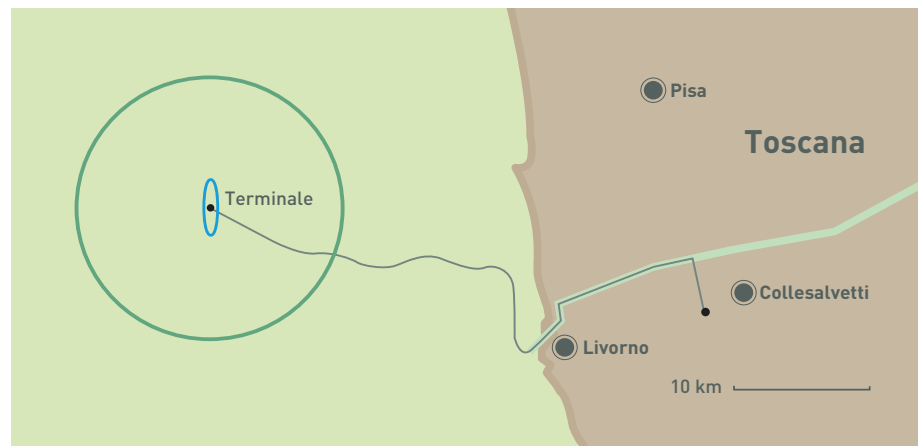
Area di Monitoraggio B

Area per:

- misura del rumore
- avvistamento di cetacei e tartarughe marine

Condotta sottomarina

(non gestita da OLT)



3.5 ASPETTI SIGNIFICATIVI INDIRETTI

Gli aspetti ambientali, cosiddetti indiretti, sono connessi ai fornitori del Terminale (fornitori e subfornitori di OLT); tra i principali possiamo annoverare la Società Fratelli Neri che fornisce i seguenti servizi:

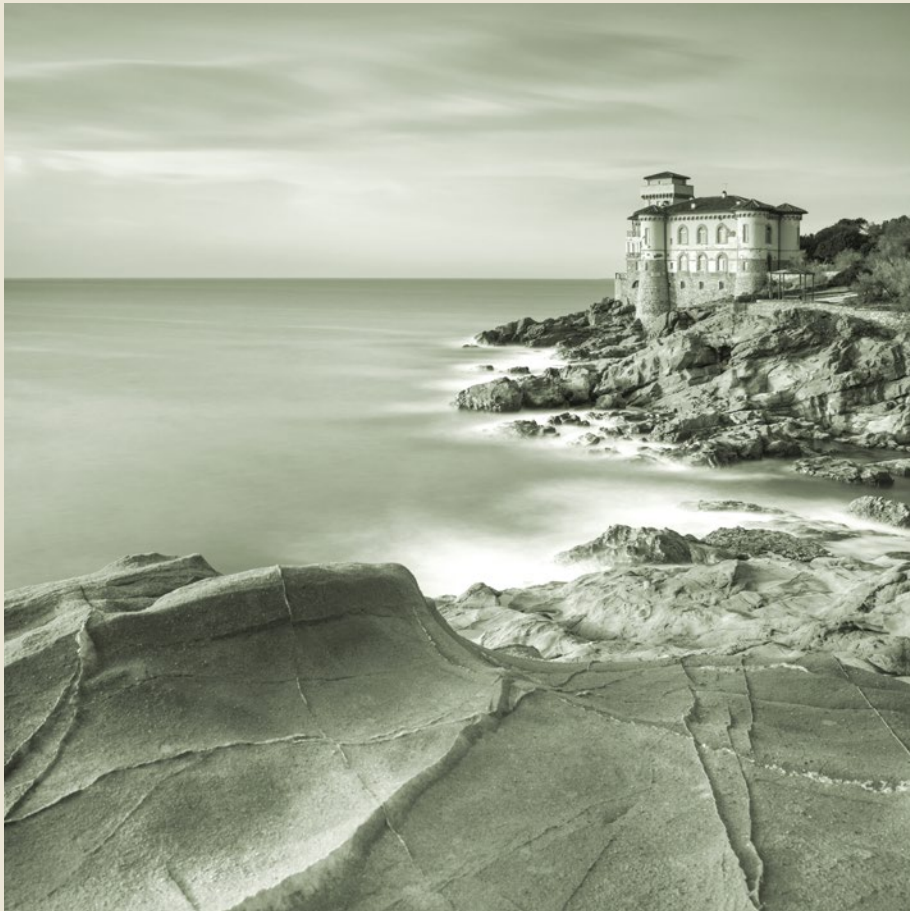
- navi di appoggio adibite al trasporto di merci, rifiuti e personale, al supporto in fase di *allibo* tra Terminale e nave metaniera, nonché alla sorveglianza offshore del Terminale;
- fornitura di una base logistica sorvegliata e di un magazzino onshore.

Relativamente all'influenza che OLT può esercitare sugli aspetti/impatti ambientali connessi alle attività della Società Fratelli Neri, si evidenzia l'ottenimento della certificazione *ISO 14001* da parte di quest'ultima, la continua verifica attraverso *Audit* ed il monitoraggio continuo di indicatori di prestazione. Laddove vengano riscontrate "Non Conformità" nel servizio erogato, anche in materia ambientale, OLT provvede alla specifica segnalazione e gestione nell'ottica di un miglioramento continuo.

Attraverso il controllo del corretto utilizzo dei mezzi navali di Fratelli Neri, OLT effettua un monitoraggio sugli impatti principali degli stessi, ovvero emissioni in atmosfera monitorate indirettamente tramite il consumo di combustibili.

Si evidenzia, inoltre, che OLT, direttamente o attraverso ECOS per tutti i fornitori e subfornitori del Terminale, esercita la propria influenza in ambito ambientale attraverso:

- valutazione e qualifica dei fornitori;
- *Audit*;
- clausole contrattuali di conformità ad hoc, nelle quali il fornitore prescelto dichiara la piena e consapevole conoscenza delle disposizioni di cui al Modello 231, al Codice Etico e alla Politica Ambientale.





OBIETTIVI E TRAGUARDI AMBIENTALI

4

4 OBIETTIVI E TRAGUARDI AMBIENTALI

Annualmente la Direzione della Società valuta le prestazioni del Sistema di Gestione ed individua gli obiettivi futuri, con arco temporale almeno triennale, in relazione alla Politica Ambientale ed agli aspetti ambientali significativi. Gli obiettivi che prevedono la riduzione degli impatti ambientali vengono riportati in apposite schede di "Pianificazione e monitoraggio obiettivi". Tali obiettivi, incluso il raggiungimento o meno degli stessi secondo le tempistiche stabilite, vengono valutati annualmente durante il riesame della Direzione, al fine di verificare l'attuazione e l'efficacia di tutte le azioni previste all'interno dei vari piani di miglioramento.

Nella tabella seguente si evidenziano gli obiettivi a consuntivo del periodo di rendicontazione 2019-2021.

Piano di Miglioramento Ambientale

Aspetto significativo	Obiettivo	Stato	Anno di completamento obiettivo
Incidenti con rilevanza ambientale	Riduzione del rischio attraverso il Piano di Miglioramento della PIR (attività ripetuta ogni anno con target diversi)	Obiettivo annuale raggiunto	2021
	Migliorare la cultura della Salute e della Sicurezza attraverso il programma LiHS - Leadership in Health and Safety	Attività in corso (nel 2021 effettuato il 100% dell'attività di cascading)*	2022
Materie prime Rifiuti Emissioni GHG (scope 1)	Riduzione energetica attraverso l'utilizzo di lampade a induzione e l'acquisto di prodotti eco-friendly	Attività in corso (2021: acquisto di tutte le lampade esterne ed inizio sostituzione delle lampade esterne a poppa)* Attività chiusa per i prodotti eco-friendly	2024
Emissioni GHG (scope 1)	Riduzione energetica attraverso un nuovo design delle pompe acqua mare	Attività in corso (nel 2021 è avvenuta la chiusura dell'ordine)*	2024
	Attività di compensazione ambientale (recupero boschi abbandonati e colpiti da calamità naturali – realizzazione nuove aree verdi comunali)	Attività in corso (2021: riforestazione area 1 con 5348 ton di CO ₂ sequestrate e inizio progettazione area 2 Monte Serra)*	2023
		Attività in corso (2021: realizzazione Area comunale a Pisa: 148,6 ton di CO ₂ sequestrate totali)*	2026
Emissioni GHG (scope 3) Combustibili	Riduzione del 30% del consumo di combustibile dei mezzi a supporto del Terminale e relativa diminuzione dei GHG (scope 3)	Obiettivo Raggiunto	2019
	Riduzione del 10-15% ¹¹ di CO ₂ del Guardian Vessel rispetto al 2019	Attività in corso (nel 2021 si è registrata una riduzione dei consumi e una conseguente riduzione del 13% di CO ₂)*	2022
	Modifica Small Scale e rifornimento navi	Attività in corso (modifica impiantistica)*	2022
Rifiuti	Riduzione delle acque di sentina	Attività non implementata per motivazioni legate a studi di dettaglio successivi	-
	Plastic free	Attività in corso (nel 2021 si è raggiunto il 100% OLT plastic free)*	2023

*Per le attività in corso si veda la tabella successiva

Nella Tabella seguente si evidenziano invece gli obiettivi successivi al periodo di rendicontazione, considerando taluni degli aspetti significativi riportati nella tabella "Aspetti ambientali significativi del Terminale" a pagina 20.

11 È stato stimato un risparmio dei consumi di combustibile del Guardian Vessel pari a circa 134 ton di MGO corrispondenti ad un risparmio di GHG pari a circa 417 ton di CO₂ equivalente, calcolate in base alle caratteristiche del motore e al consumo di combustibile, pertanto la percentuale di riduzione dei GHG Scope 3 è stimato pari al 10-15% rispetto al 2019. Le emissioni di GHG del Guardian nel 2021 sono state pari a 2380 ton di CO₂ eq, pertanto si è registrata una diminuzione del 13% delle emissioni rispetto al 2019 (valore del 2019 pari a 2781 ton). La riduzione è stata calcolata parametrizzando i consumi sulle ore lavorate del 2019.

Obiettivi futuri e descrizione attività

Aspetto significativo	Obiettivo	Descrizione azione	Target			Anno di completamento obiettivo
			2022	2023	2024	
Incidenti con rilevanza ambientale	Riduzione del rischio attraverso il Piano di Miglioramento della <i>P/IR</i>	Migliorare l'organizzazione, la consapevolezza, le manutenzioni e il monitoraggio in ambito di sicurezza	100% del programma annuale	100% del programma annuale	100% del programma annuale	(attività ripetuta ogni anno)
	Miglioramento della cultura della Salute e della Sicurezza	LiHS - Leadership in Health and Safety: Implementare un metodo innovativo per promuovere la cultura della Sicurezza in azienda	Monitoraggio attività di sicurezza	-	-	2022
Emissioni e Combustibili	Riduzione energetica (0,9% rispetto al 2019) e riduzione CO ₂ (0,47%) ¹²	Sostituire ed utilizzare lampade a induzione a minor consumo energetico*	Sostituzione lampade esterne	Sostituzione lampade alloggi	riduzione CO ₂ (0,47%)	2024
	Riduzione energetica (0,9% rispetto al 2019) e riduzione CO ₂ (0,47%) ¹⁴	Migliorare il rendimento energetico delle pompe acqua mare attraverso un nuovo design*	Implementazione modifica 1- 2 pompe	Implementazione modifica 1-2 pompe	Implementazione modifica 1-2 pompe	2024 riduzione CO ₂ (0,47%)
	Riforestazione e compensazione di CO ₂	Riforestare e recuperare boschi abbandonati e colpiti da calamità naturali	Area 2 Monte Serra (progettazione e sviluppo progetto)	Mantenimento delle aree riforestate	-	2023
		Realizzare nuove aree verdi comunali	Realizzazione dell'Area comunale a Livorno	Manutenzione area comunale di Pisa e Livorno	Manutenzione area comunale a Livorno	2024
			Manutenzione area comunale a Pisa			
	Azioni per il climate change	Sviluppare progetti finalizzati alla decarbonizzazione dell'impronta del Terminale FSRU Toscana e definire il piano di riduzione delle GHG	Gara ed affidamento del contratto ed inizio dello studio per la riduzione delle GHG	Implementazione degli studi di fattibilità	Definizione del piano di riduzione delle GHG	2024
	Miglioramento della rendicontazione delle emissioni GHG	Mettere in atto le opportune azioni per misurare e/o calcolare le emissioni annue di GHG (eliminando per quanto possibile i valori stimati) raggiungendo il livello massimo di reporting con riferimento al framework OGMP 2.0	Definizione del piano di azione e raggiungimento del livello 3 del framework	Raggiungimento del livello 3-4 del framework	Raggiungimento del livello 4 del framework	2025 (raggiungimento del livello 4-5 del framework)
	Riduzione del 10 -15% di CO ₂ del Guardian Vessel rispetto al 2019 (a servizio del Terminale)**	Spegnere un motore durante lo stazionamento attorno al Terminale	Riduzione del 10-15% di CO ₂	-	-	2022
Rifiuti	Plastic free	Promuovere pratiche corrette per diventare plastic free	100% plastic free Terminale	100% plastic free mezzi a supporto del Terminale	-	2023

* altro aspetto ambientale (diretto) significativo richiamato [rif. tabella "Aspetti ambientali significativi del Terminale" a pagina 20]: Uso fonti energia

** altro aspetto ambientale (indiretto) significativo richiamato [rif. tabella "Aspetti ambientali significativi del Terminale" a pagina 20]: Fornitori

12 La riduzione di elettricità è pari a circa 664 MWh/anno, calcolata in base al diverso assorbimento delle lampade, ovvero pari allo 0,9%, ottenuto rapportando i risparmi energetici annui (664 MWh) con i consumi energetici annui del 2019 (70.079 MWh). La riduzione di GHG è pari a 341 ton di CO₂ equivalente, calcolate secondo lo schema dell'Emission Trading, corrispondenti allo 0,47% valutato rapportando la diminuzione di GHG espressa in ton di CO₂ equivalente (341 ton) alle emissioni del Terminale per il 2019 (pari a 73.085 ton). Tali riduzioni, data la conformità dell'impianto, possono essere raggiunte solo in condizioni di operatività del Terminale.

13 La riduzione di elettricità pari è a circa 665 MWh/anno, calcolata dal fornitore delle modifiche delle pompe, ovvero pari allo 0,9% ottenuto rapportando i risparmi energetici annui (665 MWh) con i consumi energetici annui del 2019 (70.079 MWh). La riduzione di GHG è pari a 342 ton di CO₂ equivalente, calcolate secondo lo schema dell'Emission Trading, pari allo 0,47% valutato rapportando la diminuzione di GHG espressa in ton di CO₂ equivalente (341 ton) alle emissioni del Terminale per il 2019 (pari a 73.085 ton). Tali riduzioni, data la conformità dell'impianto, possono essere raggiunte solo in condizioni di operatività del Terminale.

14 Emissioni dirette di gas ad effetto serra (GHG) provenienti dalle installazioni presenti all'interno dei confini dell'Organizzazione, dovute all'utilizzo di combustibili fossili e all'emissione in atmosfera di qualsiasi gas ad effetto serra.

15 Emissioni indirette dovute all'attività dell'azienda.

Taluni obiettivi fanno parte di un più ampio progetto di Corporate Social Responsibility denominato “L'Energia del Mare: fare con e per il Territorio”, che promuove il dialogo e la collaborazione di OLT con le comunità locali, con l'obiettivo di intercettare le esigenze sociali del territorio per dare origine a progetti sociali condivisi di interesse per la comunità livornese e pisana e che, al contempo, possano essere coerenti con la visione dell'azienda, ovvero la gestione responsabile del proprio business.

Tra gli obiettivi proposti troviamo il programma LiHS (Leadership in Health and Safety) all'interno del progetto dal Titolo “Codice Bianco” e la forestazione inclusa nel progetto dal Titolo “Green & Blue”.

A completamento del Piano di Miglioramento Ambientale riportato nelle precedenti tabelle, si evidenzia che la Società OLT dal settembre 2019 ha intrapreso la strada dei *GRI* (Global Reporting Initiative) ed ha presentato nel 2020 un HSE Report Integrato corredato dagli *SDGs* (Suitable Development Goals) e nel 2021 il primo Bilancio di Sostenibilità.



l'energia del mare

FARE CON E PER IL TERRITORIO

un progetto di OLT Offshore LNG Toscana



GREEN&BLUE: per promuovere politiche responsabili e attente alla tutela degli ecosistemi, riducendo l'impatto delle attività antropiche e divulgando la cultura della sostenibilità (ambiente);



OPEN LAB TALENT: per investire sui giovani, ricerca e innovazione sono la base fondante per un futuro solido. Il progetto sarà composto da azioni concrete che andranno a stimolare, supportare e formare le nuove generazioni (giovani e formazione);



GIOCO DI SQUADRA: per creare coesione nella Comunità attraverso la promozione di attività sportive, culturali e sociali. Le iniziative punteranno ad amplificare il senso di inclusione e a stimolare la partecipazione dei cittadini (sport, cultura e sociale);



CURIAMO IL FUTURO: per sostenere i più piccoli e le loro famiglie nei momenti delicati delle loro giovani vite (infanzia e salute);



CODICE BIANCO: per difendere la salute e la sicurezza dei lavoratori, occupandosi di diffondere la cultura della sicurezza sui luoghi di lavoro, perché sono i lavoratori a fare di un'azienda una grande impresa (sicurezza e salute dei lavoratori).





REGISTRAZIONE EMAS OLT OFFSHORE LNG TOSCANA

In data 11/06/2018 è avvenuta a cura del Comitato Ecolabel-EcoAudit la prima registrazione EMAS per l'impianto FSRU Toscana. Nell'anno 2021 è avvenuto il primo rinnovo del certificato: il numero di registrazione è IT-001882 ed il certificato ha una validità fino al 23/02/2024. La Dichiarazione ha una validità triennale; il Rinnovo della Dichiarazione Ambientale è infatti previsto ogni tre anni, mentre i dati saranno aggiornati annualmente. Il presente documento rappresenta il primo aggiornamento della Dichiarazione ambientale 2020 ed è relativo all'anno 2021 con i dati aggiornati al 31/12/2021.

Il codice NACE per cui è stata ottenuta l'EMAS è 35.21.

Il verificatore ambientale accreditato, che ha verificato la presente Dichiarazione Ambientale è Bureau Veritas Italia SPA, Viale Monza, 347 - 20126 Milano (Accreditamento con Codifica IT V 0006 Comitato Ecolabel/EcoAudit, Sezione EMAS Italia). La data di convalida della Dichiarazione Ambientale, effettuata formalmente dal comitato tecnico Bureau Veritas, è riportata sull'originale della Dichiarazione Ambientale.

Certificato di Registrazione *Registration Certificate*



OLT offshore LNG Toscana spa
via Passione n° 8 Milano
20122 - Milano (Milano)

N. Registrazione: **IT-001882**
Registration Number

Data di Registrazione: **11 Giugno 2018**
Registration Date

Siti:
1] FSRU Toscana - 12 miglia dalla costa toscana - Livorno (LI)

PRODUZIONE DI GAS
MANUFACTURE OF GAS

NACE: 35.21

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 Organisation 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 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 Maggio 2021**
Rome

Certificato valido fino al: **23 Febbraio 2024**
Expiry date

**Comitato Ecolabel - Ecoaudit
Sezione EMAS Italia
Il Presidente
Dott. Silvio Schinaia**

Aiutaci a
migliorare
questo
documento
inviando i tuoi
commenti o altri
suggerimenti
per mail a

sostenibilita@oltoffshore.it

A CURA DI

OLT Offshore LNG Toscana

CONCEPT & DESIGN

Verdesi and Partners

Marconi Communication

IMPAGINAZIONE

Marconi Communication

FINITO NEL MESE DI

Febbraio 2022

OLT Offshore LNG Toscana**SEDI OPERATIVE****Livorno**

Via G. D'Alesio, 2

57126 Livorno – ITALIA

Roma

Viale Bruno Buozzi, 82

00197 Roma – ITALIA

SEDE LEGALE**Milano**

Via Passione, 8

20122 Milano – ITALIA

Tel: + 39 0586 51941

Fax: +39 0586 210922

E-mail: oltoffshore@legalmail.it

info@oltoffshore.it

OLTOFFSHORE.IT