



Ministero dell'Interno
Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo di Salerno

Ditta SOL Gas Primari Srl
di Salerno

Stabilimento di produzione ossigeno, azoto, argon e di
stoccaggio di Gas Naturale Liquefatto (GNL).

PIANO
DI
EMERGENZA ESTERNA

Decreto Legislativo 26 Giugno 2015 n 105
(Stabilimento di soglia superiore art. 3 comma 1 lett. c)
(ex art. 6 del D. Lgs. 334/1999 e D. Lgs. 238/2005)

Indice

1	<u>Parte generale</u>	pag. 3
	Premesse	pag. 3
	Posizione tecnico – amministrativa dell’attività	pag. 3
	Aggiornamenti, esercitazioni e formazione del personale	pag. 4
	Descrizione del sito	pag. 5
	Inquadramento territoriale dell’area –	pag. 5
	Zone di danno	pag. 8
	Informazione sullo stabilimento	pag. 14
	informazioni sulle sostanze pericolose utilizzate	pag. 17
2	<u>Scenari incidentali</u>	pag. 18
	Eventi	pag. 18
	Tipologia degli eventi incidentali	pag. 18
	Delimitazione delle zone a rischio	pag. 19
	Livelli di protezione – valore di riferimento per la valutazione degli effetti	pag. 21
	Tabella riassuntiva degli scenari incidentali	pag. 21
3	<u>Modello organizzativo di intervento</u>	pag. 22
	Soccorso Tecnico Urgente	pag. 22
	Funzioni di supporto	pag. 22
	Organizzazione e procedure	pag. 25
	3.3.1 sala operativa h24	pag. 25
	3.3.2 viabilità - Cancelli	pag. 26
	3.3.3 evacuazione assistita	pag. 27
	Sistemi di allarme e flusso delle comunicazioni	pag. 27
	Dislocazione dei sistemi di allarme	pag. 27
	Gestione e manutenzione dei sistemi di allarme	pag. 27
	Definizione dei livelli di allerta	pag. 29
	Le comunicazioni	pag. 33
	Gestione post emergenza	pag. 33
	Centri di accoglienza	pag. 33
4	<u>Informazione – Consultazione alla popolazione</u>	pag. 34-35
5	<u>Riepilogo delle funzioni minime dei soggetti coinvolti nell’emergenza</u>	pag. 36
6	<u>Considerazioni finali e raccomandazioni</u>	pag. 42

PREFETTURA/UTG SALERNO***PIANO DI EMERGENZA ESTERNA PER IL RISCHIO INDUSTRIALE******DITTA SOL Gas Primari Srl***

Redazione: Edizione 2026

1. PARTE GENERALE**1.1 Premessa**

Il presente piano di emergenza esterna rappresenta l'aggiornamento e sostituisce la precedente pianificazione adottata con provvedimento del Prefetto di Salerno nr 49476 del 26.10.2007. Lo stesso è stato elaborato, ai sensi dell'art. 21 del D.L.vo n. 05/2015, da questa Prefettura-U.T.G., al fine di limitare gli effetti dannosi derivanti da incidenti rilevanti dovuti a sviluppi incontrollati che si verifichino durante l'attività della Ditta "SOLC GAS Primari Srl" sita in via Firmio Leonzio 2, Salerno

Lo stabilimento in oggetto, per la presenza di sostanze pericolose, rientra nella definizione di "**stabilimento di soglia superiore**" ai sensi dell'art. 3, lettera c) del D.L.vo n. 105/2015 "Attuazione della Direttiva 2012/18/CE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose" ed è pertanto assoggettato agli obblighi di cui all'art. 15 del medesimo decreto.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Decreto Legislativo 105/2015 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose";
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 29 settembre 2016 n. 200 "Regolamento recante la disciplina per la consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterni ai sensi dell'articolo 21, comma 10, del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105";
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 23 ottobre 2020 recante "Allertamento e sistema di allarme pubblico IT-Alert in riferimento alle attività di Protezione civile" relativa ad incidente rilevante in uno stabilimento soggetto alla direttiva Seveso;
- Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile del 7 dicembre 2022 "Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza

esterna, linee guida per l'informazione alla popolazione e indirizzi per la sperimentazione dei piani di emergenza esterna”;

- Decreto Legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018 “Codice della protezione civile” e s.m.i.;
- Decreto Legislativo n.152 del 3 aprile 2006 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.

Il piano è stato redatto secondo il parere espresso, con nota nr. 7258 del 25.03.2024, dal Comitato Tecnico Regionale presso la Direzione Regionale dei VV.F. per la Campania relativamente al riesame del Rapporto di Sicurezza ed. 2020 ai sensi dell'art.15 co.8 lett. a) del D.Lgs n.105/2015.

1.2 Posizione tecnico - amministrativa dell'attività

Lo stabilimento di Salerno della SOL Gas Primari Srl è stato avviato nel 1982 e produce ossigeno, azoto e argon mediante frazionamento dell'aria con impianto di tipo Linde.

Nel 2020 è stato realizzato un impianto di stoccaggio GNL.

Lo stesso risulta conforme alle vigenti norme per la sicurezza antincendio, in particolare:

- Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 – “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105 – “Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose”.

1.3 Aggiornamenti, esercitazioni e formazione del personale

Aggiornamento del PEE:

Il presente piano sarà aggiornato con cadenza al massimo triennale, fatte salve contingenti e/o sopravvenute circostanze che richiedano l'aggiornamento.

Le esercitazioni, a seconda della complessità e delle finalità che perseguono, saranno svolte a cura dei Vigili del Fuoco, Comune e Prefettura.

L'aggiornamento dei dati e delle informazioni presenti nel PEE saranno a cura della Prefettura di Salerno secondo le indicazioni fornite dagli enti coinvolti e dietro richiesta scritta degli stessi.

➤ Esercitazioni:

La sperimentazione del PEE (*innovazione introdotta dal D.Lgs. 334/1999*) avviene attraverso esercitazioni che testano le procedure di attivazione delle strutture operative, la capacità operativa delle componenti istituzionali e di alcuni settori socio-economici presenti nelle zone a rischio.

Al fine di garantire una frequenza adeguata ed uno standard addestrativo soddisfacente vengono previste esercitazioni di complessità differenziata, strutturate su livelli diversi di attivazione delle risorse e

coinvolgimento delle strutture operative e della popolazione. In questa ottica si potranno organizzare esercitazioni:

1. per "posti comando" (senza il coinvolgimento di personale, di mezzi operativi e della popolazione),
2. congiunte (senza il coinvolgimento della popolazione);
3. ed esercitazioni su scala reale.

Considerato che la riuscita di una esercitazione dipende dal livello d'informazione e di addestramento del personale preposto alla gestione dell'emergenza e dal livello di informazione pubblica effettuata su questa tematica, viene prevista almeno una riunione ogni sei mesi oppure a richiesta di uno degli Enti coinvolti, permettendo la verifica dei risultati e lo scambio delle esperienze dei partecipanti, al fine di evidenziare le criticità.

➤ **Formazione e informazione:**

La formazione del personale sarà svolta dall'Azienda.

La diffusione delle informazioni alla popolazione fornite dalla società con la scheda di cui

all'allegato V, sarà a cura del Comune di Salerno.

Il Comune curerà sia la preventiva diffusione delle informazioni contenute nella scheda che

le informazioni necessarie a garantire la sicurezza dei cittadini in caso di emergenza.

1.4 Descrizione del sito

1.4.1 Inquadramento territoriale dell'area:

Lo stabilimento della ditta SOL Gas Primari Srl è ubicato nel comune di Salerno, in via Firmio Leonzio 2, in una zona prevalentemente industriale e occupa un'area di circa 24.000 mq e identificabile al foglio n. 53 particelle n. 248-249-250-253-541

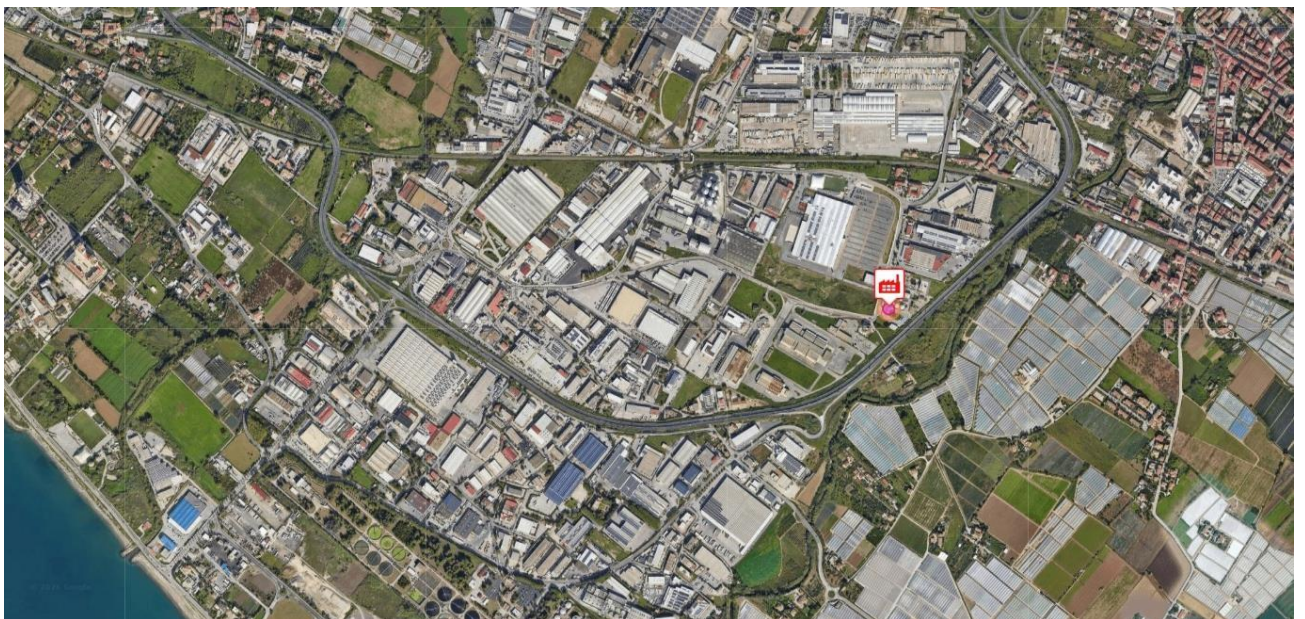
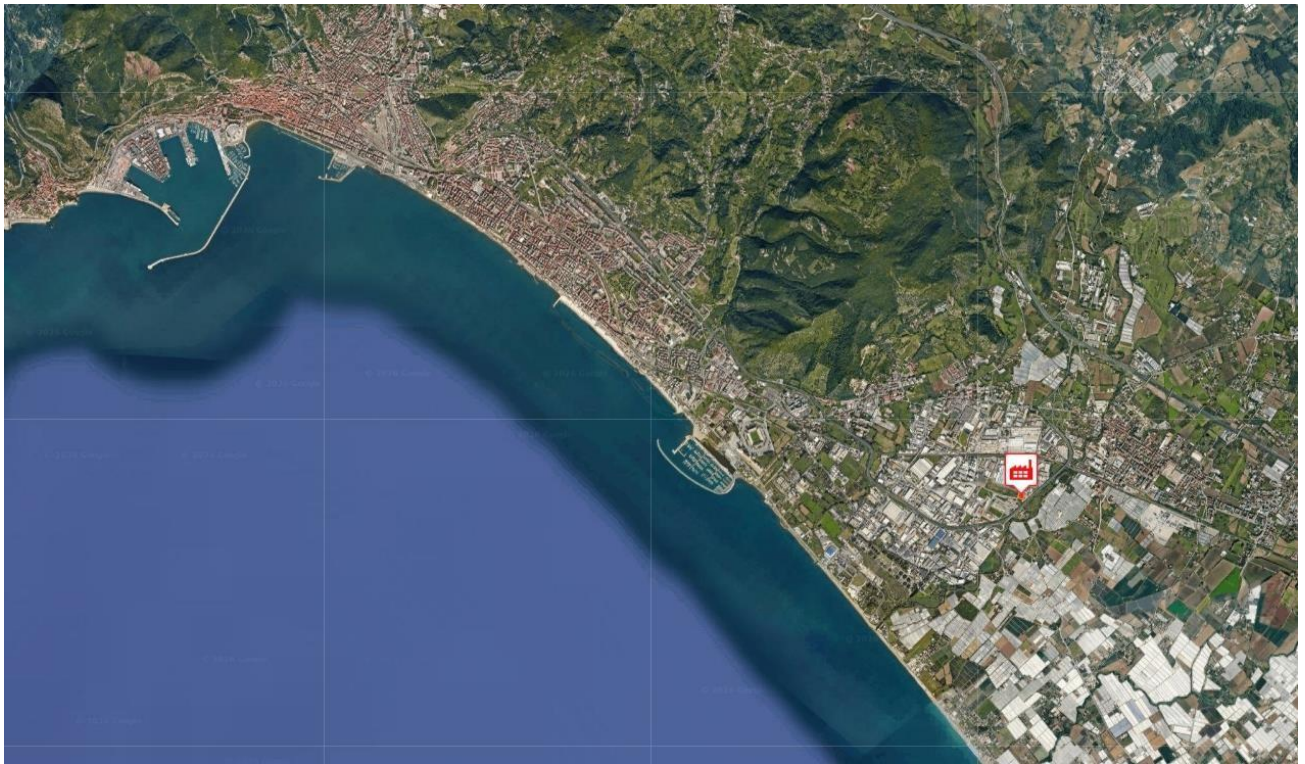
I suoi confini sono delimitati:

- ad ovest da via Firmio Leonzio, Società Nalkein ed ex Centro Commerciale La Fabbrica;
- a nord dalle Società Electra e Decom;
- ad est e a sud dalla Tangenziale di Salerno;

a) Coordinate geografiche:

Latitudine: 40° 38' 22"

Longitudine: 14° 51' 33"



b) Caratteristiche geologiche - geomorfologiche dell'area interessata:

Dal punto di vista litologico l'area di studio è caratterizzata dal complesso dei terreni alluvionali (Unità litologica della copertura detritico – alluvionale) caratterizzati prevalentemente da limi sabbiosi ed in subordine livelli e/o lenti più francamente sabbioso – ghiaiose.

L'Unità morfologica tipica è, in generale, quella tipicamente valliva di una conoide alluvionale fluviale reincipisa, sia dai corsi d'acqua principali che da incisioni di basso ordine gerarchico poco profonde ed ampiamente svasate.

Nella Carta di Stabilità allegata al PUC Salerno la zona è classificata in zona G – Aree stabili con inclinazione inferiore agli intervalli di innesco dei fenomeni gravitativi.

Il vigente PSAI non riporta, per l'area in esame, alcuna classificazione per pericolosità e rischio da frana; né tantomeno la stessa, nell'ambito di insediamento dell'azienda, ricade in aree a rischio idraulico.

La classificazione sismica del territorio nazionale ha introdotto normative tecniche specifiche per le costruzioni di edifici, ponti ed altre opere in aree geografiche caratterizzate dal medesimo rischio sismico.

In basso è riportata la **zona sismica** per il territorio di Salerno, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 5447 del 7.11.2002.

Zona sismica 2

Zona con pericolosità sismica media dove possono verificarsi forti terremoti.

I criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima (a_g) su suolo rigido o pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.

Zona sismica	Descrizione	accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni [a_g]	accelerazione orizzontale massima convenzionale (Norme Tecniche) [a_g]	numero comuni con territori ricadenti nella zona (*)
2	Zona dove possono verificarsi forti terremoti.	$0,15 < a_g \leq 0,25 \text{ g}$	0,25 g	2.374

In particolare, negli ambiti degli studi territoriali a supporto del PUC Salerno è stata realizzata, altresì, la Carta di zonazione in prospettiva sismica del territorio comunale (microzonazione di I livello spinta, per gli studi condotti in sito, al II livello) attraverso la determinazione sperimentale delle velocità delle onde sismiche longitudinali e trasversali (V_p , V_s) relative alle formazioni geologiche più superficiali, con densità di misura dipendente dalla litologia superficiale e dall'interesse urbanistico delle varie aree.

Pertanto, il territorio è stato suddiviso in aree omogenee dal punto di vista della "Vs30", ovvero della media ponderale della velocità delle onde sismiche per i primi 30 m. Successivamente in base a detti valori di velocità sismica relativa alle onde S è stata redatta una carta di fattori di incremento da applicare all'accelerazione sismica relativa allo spettro elastico di ancoraggio.

Inoltre, attraverso la valutazione delle varie situazioni geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, geotecniche e geosismiche, dalle quali dipende la differente potenzialità di danno per un evento sismico si è effettuata quindi, la microzonazione sismica che ha permesso di suddividere il territorio comunale di Salerno in aree a comportamento simile dal punto di vista della pericolosità sismica.

Sono state distinte quattro microzone:

1. Microzona A - Comprende aree ove affiorano terreni che hanno mostrato valori di vs_{30} in genere superiore ad 800 m/s (complesso calcareo e complesso dolomitico). A tale microzona è attribuito il fattore di amplificazione del segnale sismico $F_c=1.0$;
2. Microzona B - comprende aree ove affiorano terreni che hanno mostrato valori di V_s 30 in genere compresa tra 500 m/s ed 800 m/s (complesso del tufo litoide, brecce, complesso conglomeratici, complesso arenaceo e complesso argilloso). A tali microzone è attribuito il

ZONIZZAZIONE RISCHIO

Zona 1 – situata nel raggio di:

GNL: 130 mt esce per 95 mt fuori dall'area dello stabilimento

OSSIGENO: 17 mt contenuta all'interno dello stabilimento

La zona intercetta la SS18 (Tangenziale), la società Elettra Srl, la strada comunale via Firmio Leonzio e la società Nalkein.

Zona 2 - situata nel raggio di:

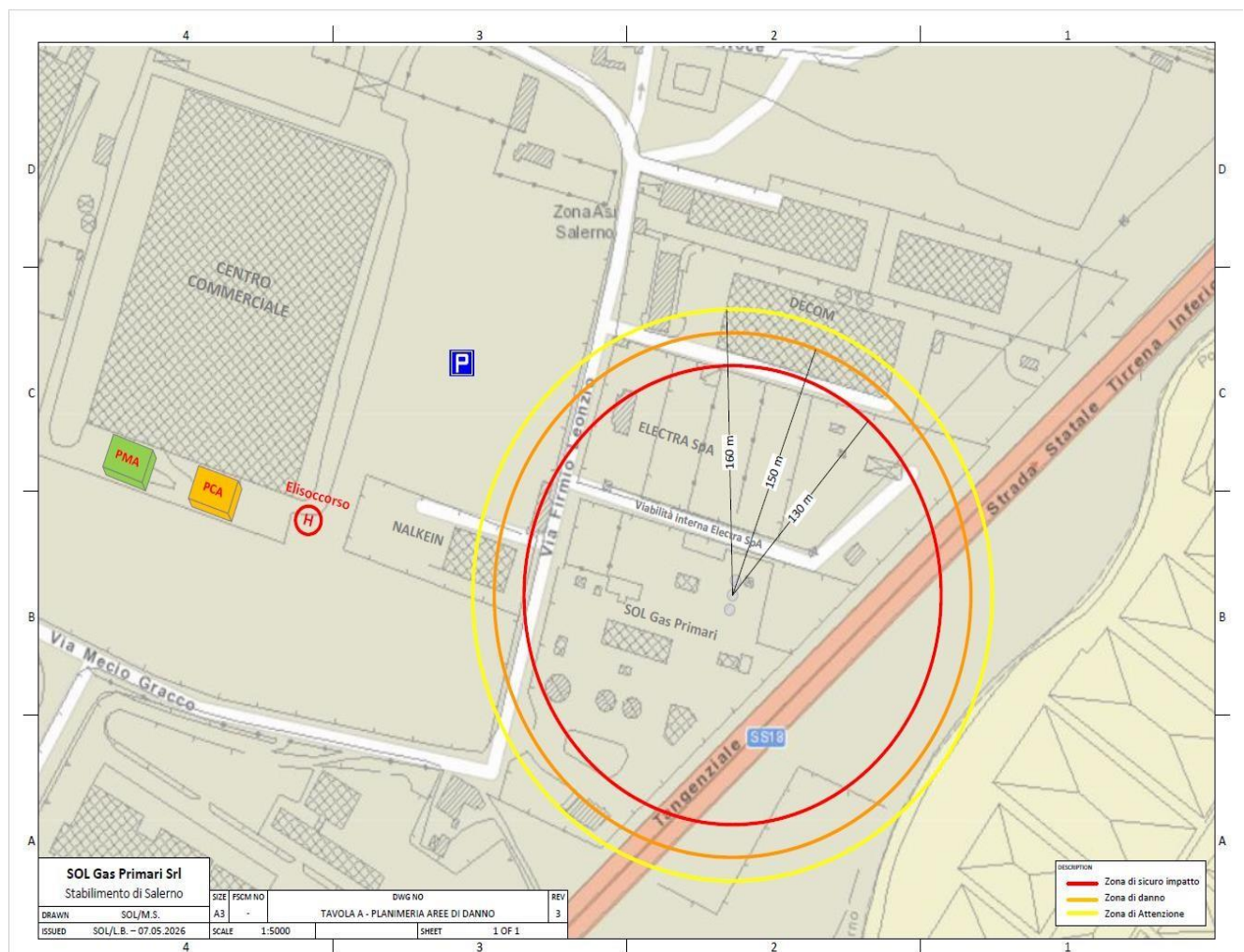
GNL: 150 mt esce per 115 mt fuori dall'area dello stabilimento

La zona intercetta la SS18 (Tangenziale), la società Elettra Srl, la società Decom Srl, la strada comunale via Firmio Leonzio, la società Nalkein e parte del parcheggio del centro commerciale.

Zona 3 - situata nel raggio di:

GNL: 160 mt esce per 125 mt fuori dall'area dello stabilimento

La zona intercetta la SS18 (Tangenziale), la società Elettra Srl, la società Decom Srl, la strada comunale via Firmio Leonzio (incluso il tratto prospiciente l'ingresso principale della ditta), la società Nalkein e parte del parcheggio del centro commerciale e parte del territorio del comune di Pontecagnano Faiano



Allegato TAV A

Nota: Si evidenzia che, per la zonizzazione del rischio, le distanze di danno sono state indicate dal gruppo di lavoro in via di maggior cautela applicando un fattore correttivo maggiorativo rispetto ai valori riportati nel Rapporto di Sicurezza (Edizione 2020).



Allegato TAV A1

COMUNE DI SALERNO

Nelle Suddette Zone sono presenti: Nessun Residente oltre alle sottoelencate ditte/stabilimenti

Denominazione	Distanza	Direzione	Nr Famiglie	Nr. persone
Electra SpA	110 m	Nord	---	45
Decom Srl	160 m	Nord	---	60 dipendenti più 60 (in media) tra avventori e autisti
Nalkein	150 m	Nord	---	85
Totale (dipendenti più eventuali avventori) stimato				250

Nell'area circostante, in un raggio di circa 5 km dal perimetro, si possono rilevare i seguenti centri abitati:

- Pontecagnano
- Fuorni
- Scavate CaseRosse
- S. Leonardo
- Faiano
- S. Antonio di Pontecagnano
- Campo Profughi
- altre frazioni minori.

Lo Stabilimento sorge in una zona destinata ad insediamenti industriali situata a circa 1,5 km dal centro di Pontecagnano.

Per meglio descrivere il territorio circostante lo stabilimento di seguito si riportano le informazioni relative agli elementi territoriali vulnerabili e/o sensibili presenti in un raggio di 2 km dallo stabilimento.

Dati estratti dal RdS edizione 2020

Località Abitate			
Tipologia	Denominazione	Distanza	Direzione
1	Pontecagnano	1,5 km	Nord -

Tipologia: 1 – Centro Abitato; 2 - Nucleo Abitato; 3 - Case Sparse

Attività Industriali/Produttive			
Tipologia	Denominazione	Distanza	Direzione
2	Electra SpA	110 m	Nord
2	Decom Srl	160 m	Nord
2	Nalkein	150 m	Nord
2	Meral SpA	500 m	Sud Ovest
2	Carma Srl	600 m	Nord Ovest
2	La Doria	800 m	Ovest

Tipologia: 2 – Non Soggetta al Decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

Luoghi/Edifici con elevata densità di affollamento			
Tipologia	Denominazione	Distanza	Direzione
10a	Centro agroalimentare	400 m	Sud Ovest
3	Moderna	1,5 km	Sud Ovest
3	Metro Salerno	900 m	Ovest
3	Centro Commerciale “La Fabbrica”	170 m	Ovest

Tipologia: 3 - Centro Commerciale; 10.a Centro Agroalimentare

Impianti/Utilities			
Tipologia	Denominazione	Distanza	Direzione
	Impero Sistemi SpA (ex S.I.I.S. SpA)	1 km	Sud

Tipologia: 4 – Depuratori

Strade			
Tipologia	Denominazione	Distanza	Direzione
	Strada Provinciale	1 km	Sud Est
	Firma Leonzio	1 km	Ovest

4	Via Mecio Gracco	140 m	Sud Ovest
4	Via Noce	350 m	Nord
4	Via Tiberio Claudio Felice	370 m	Nord ovest
4	Via Mare Mediterraneo	410 m	Sud Est
3	SP 417	670 m	Sud Ovest
4	Viale de Luca Andrea	725 m	Sud Ovest

Tipologia: 7a Tangenziale; 3 Strada Provinciale; 4 strada Comunale

Trasporti			
Rete Ferroviaria			
Tipologia	Denominazione	Distanza	Direzione
2	Rete ferroviaria	420 m	Nord
3	Stazione di Pontecagnano	1,17 km	Nord Est

Tipologia: 2 Rete ferroviaria; 3 Stazione Ferroviaria

- Grafici Allegati:

- *Cartografia georeferenziata dell'area in scala appropriata, di maggior dettaglio, ove siano riportati l'area industriale oggetto della pianificazione di emergenza e tutti gli elementi territoriali, fisici e antropici elencati nella parte descrittiva (TAV. E1 – TAV. U)*
 - *Stralcio del piano urbanistico comunale e provinciale dove presente.*
- (TAV. U)

COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

Nelle Suddette Zone sono presenti:

Denominazione	Distanza	Direzione	Nr Famiglie	Nr. persone
CASELLE - società agricola a responsabilità limitata	160 mt	Sud Est		61 dipendenti

La strada alle spalle dell'azienda rientra nel Comune di Salerno e non è in uso all'Azienda Agricola.

1.4.2 INFORMAZIONI SULLO STABILIMENTO

Dati sull'Azienda:

Ragione sociale e recapiti utili:

La SOL Gas Primari Srl ha sede in località Fuorni via Firmio Leonzio, 2 - 84131 Salerno.

Il Gestore dello stabilimento è l'ing. Michele Castelli nato a Merate (LC) il 23/06/1968 e residente a Verderio Inferiore (LC) in via De Gasperi n°31.

Il Dirigente Delegato: è l'ing. Carlo Castorina residente ad Augusta (SR) in contrada Carrubazza snc.

Il Responsabile dello stabilimento è il sig. Marco Streppone residente a Battipaglia in via Belvedere n° 43A.

Il Responsabile della gestione dell'Emergenza: è il sig. Marco Streppone residente a Battipaglia in via Belvedere n°43A.

Descrizione dello stabilimento e dell'attività (come da scheda all.to V fornita dal Gestore)

Descrizione e attività svolta nello stabilimento:

L'attività svolta dallo stabilimento della ditta SOL Gas Primari Srl può essere suddivisa nelle seguenti sezioni principali:

- frazionamento aria e stoccaggio di ossigeno, azoto e argon liquidi;
- stoccaggio e travaso di GNL;
- stoccaggio idrogeno

Frazionamento aria e stoccaggio ossigeno, azoto e argon liquidi.

La produzione di ossigeno, azoto e argon liquido si articola nelle seguenti fasi:

L'aria atmosferica viene filtrata, compressa, raffreddata e quindi essiccata e depurata dalla CO₂.

L'aria, raffreddata ulteriormente alimenta una doppia colonna di rettifica dove viene scomposta in sei frazioni: ossigeno gassoso, ossigeno liquido, azoto gassoso, azoto liquido, miscela

ossigeno-azoto, miscela ossigeno-argon-azoto. Le prime quattro frazioni sono prodotti finiti, la quinta frazione (ossigeno-azoto) serve per la rigenerazione dei setacci molecolari, mentre la sesta frazione, contenente argon, ossigeno e azoto, viene prima concentrata in una colonna di rettifica e successivamente inviata all'unità deoxo per l'eliminazione dell'ossigeno.

L'argon, così depurato, viene essiccato e quindi alimentato, previo raffreddamento, ad una colonna di rettifica dove viene liberato dalle tracce di azoto e idrogeno consentendo così l'estrazione dell'argon liquido che viene inviato allo stoccaggio.

Stoccaggio idrogeno

L'idrogeno utilizzato dall'unità deoxo dell'impianto di frazionamento aria viene prelevato da carri bombolai ad alta pressione dislocati in appositi box in calcestruzzo armato.

Stoccaggio e travaso GNL

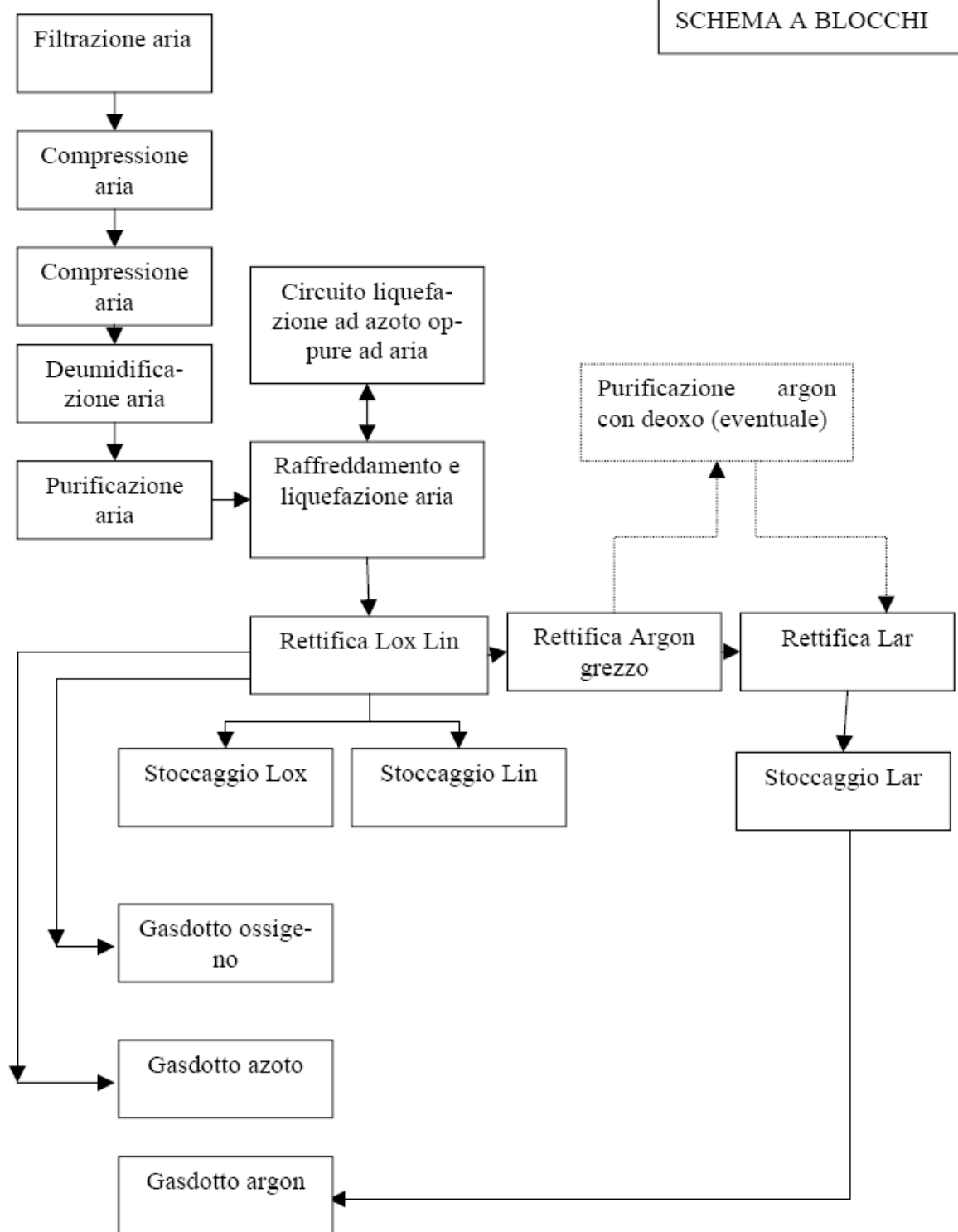
L'impianto di stoccaggio e travaso GNL è costituito da:

n. 3 serbatoi di stoccaggio da 100 mc di cui 1 normalmente vuoto destinato a travasi di emergenza, un'area di travaso per il carico e lo scarico di autobotti e una stazione di pompaggio.

Il GNL non viene impiegato all'interno dello stabilimento, ma avvengono solo operazioni di travaso e stoccaggio.

L'attività occupa n. 15 dipendenti.

(vedi TAV. B - area impianti)



1.4.3 Informazioni sulle sostanze pericolose utilizzate e stoccate

Schede di sicurezza dei seguenti prodotti:

- **Idrogeno**
- **Gas naturale liquefatto (GNL)**
- **Ossigeno**

Informazioni Tossicologiche:

- **Vedi schede di sicurezza dei prodotti e delle sostanze pericolose utilizzate
PAG. 44-77**

Informazioni Ecotossicologiche:

- **Vedi schede di sicurezza dei prodotti e delle sostanze pericolose utilizzate
PAG. 44-77**

2 SCENARI INCIDENTALI

scenario incidentale rappresenta l'interazione dell'evento incidentale con il territorio e le relative componenti territoriali.

eventi incidentali sono stati individuati dal gestore per attuare SGS previsto nel D.Lgs 105/2015 e dallo stesso sono stati riportati nella Sezione 5^a della Scheda di Informazione per la popolazione mentre nella Sezione 9^a sono individuati la tipologia di evento e le tre zone a rischio **sicuro impatto, di danno e di attenzione**).

la descrizione dello scenario incidentale sono stati riportati i dati contenuti nella notifica e verificati e validati dal Comando Provinciale dei VV.F.

Inoltre, l'AP ha richiesto al gestore i seguenti elementi:

- documentazione estratta dal piano di emergenza interno (PEI);
- rappresentazione delle aree di rischio su **cartografia** in scala adeguata al fine di individuare gli elementi sensibili (vedi **TAV. A - A1 – B - C**);

2.1 Evento

I potenziali rischi di incidenti rilevanti sono generalmente riconducibili ad una perdita del contenuto da apparecchiature o serbatoi, alla quale può conseguire una dispersione di sostanza in atmosfera.

2.1.1 Tipologia degli eventi incidentali

Si riporta di seguito l'elenco degli eventi ipotizzabili, con le distanze per le 3 zone individuate (ZONA DI SICURO IMPATTO, ZONA DI DANNO, ZONA DI ATTENZIONE).

Descrizione degli eventi incidentali considerati nelle schede di informazione alla Popolazione:

EVENTO	Distanze zona 1 – SICURO IMPATTO		Distanze zona 2 - DANNO		Distanze zona 3 - ATTENZIONE ¹	
	Da sorgente [m]	a perimetro di stabilimento [m]	Da sorgente [m]	a perimetro di stabilimento [m]	Da sorgente [m]	a perimetro di stabilimento [m]

¹ Riferimento: D.M. 09/05/01

Rilascio di Gas Naturale Liquefatto (GNL) per rottura mantello interno ed esterno:	42.0	10.0²	48.0	16.0²	53.0	21.0²
Jet fire	--	--	--	--	--	--
Flash fire	--	--	6.0	--	12.0	--
Esplosione						
Rilascio di idrogeno per rottura frusta carri bombolai:	--	--	--	--	--	--
Jet fire	3.0	--	4.2	--	--	--
Flash fire	--	--	--	--	--	--
Esplosione						
Rilascio di ossigeno da tubazione o giunzione su linea di trasferimento a stoccaggio criogenico	1.0	--	4.1	--	--	--
Rilascio di ossigeno per rottura o strappo della manichetta durante il trasferimento del prodotto in autocisterna	--	--	--	--	17,0	--

2.1.2 Delimitazioni delle zone a rischio

In sede di riunione del 23.02.2026 sono state stabilite dal Gruppo di Lavoro costituito per l'elaborazione del PEE le **distanze di danno VALIDE ai soli fini della pianificazione dell'emergenza esterna e per maggior cautela**. La suddivisione delle aree a rischio prevede la ripartizione del territorio circostante in tre zone circostanti che risultano coinvolte dalla ricaduta degli effetti nocivi di un incidente industriale.

La suddivisione delle aree a rischio è risultata la seguente:

PRIMA ZONA “di Sicuro Impatto” 130 mt - (Soglia elevata letalità): raggio di bordo pozza contenuto all'interno dello stabilimento (ossigeno) ed esce al di fuori dello stabilimento per 95 mt (GNL). È la zona in cui la possibilità di sopravvivenza è estremamente bassa;

In questa zona l'intervento di protezione da pianificare consiste, in generale, nel rifugio al chiuso. Solo in casi particolari (incidente non in atto ma potenziale e a sviluppo prevedibile), ove ritenuto opportuno e tecnicamente realizzabile, dovrà essere prevista l'evacuazione spontanea o assistita della popolazione. Data la fondamentale importanza ai fini della protezione che in questa zona riveste il comportamento della popolazione, il sistema di allarme predisposto per avvertire la popolazione dell'insorgenza del pericolo ed l'azione di informazione preventiva da attivare, saranno oggetto di valutazione nella prima esercitazione di verifica del presente piano.

² Lato società Electra SpA

SECONDA ZONA “di Danno” 150 mt - (Soglia lesioni irreversibili) esterna alla prima e compresa nell’involuppo delle distanze **di 17 mt (ossigeno) e 150 mt (GNL) dai centri di pericolo dello stabilimento e esce al di fuori dello stabilimento per 115 mt (GNL)**. La seconda zona è caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per le persone che non assumono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone più vulnerabili come i minori e gli anziani.

In tale zona, l'**intervento di protezione** principale dovrebbe consistere, almeno nel caso di rilascio di sostanze tossiche, nel rifugio al chiuso. Un provvedimento quale l'evacuazione infatti, risulterebbe difficilmente realizzabile, anche in circostanze mediamente favorevoli, a causa della maggiore estensione territoriale. Del resto in tale zona, caratterizzata dal raggiungimento di valori d'impatto (concentrazione, irraggiamento termico) minori, il rifugio al chiuso risulterebbe senz'altro di efficacia ancora maggiore che nella prima zona.

TERZA ZONA “di Attenzione” 160 mt - zona esterna alla seconda zona

160 mt per lo stoccaggio GNL. Caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi anche per i soggetti particolarmente vulnerabili oppure da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico. Tipicamente in questa zona rimane consigliabile il rifugio al chiuso (eventualmente dovranno essere previsti solamente interventi mirati ai punti di concentrazione di soggetti particolarmente vulnerabili) e azioni di controllo del traffico.

Ai fini della pianificazione dell'emergenza, la prima e la seconda zona verranno accorpate in un'unica zona, indicata

ZONA DI INTERVENTO IMMEDIATO - **ZONA “I-I”**, = (prima zona + seconda zona)

ZONA DI ATTENZIONE - **ZONA “A”**. = terza zona

Le persone residenti o presenti occasionalmente all'interno della **zona di intervento immediato**, in caso di emergenza, dovranno rifugiarsi in luogo chiuso, preliminarmente individuato, dove gli effetti dell'incidente possano essere minimi (tale condizione discende dall'applicazione dei vigenti criteri tecnici e procedure). Il **rifugio al chiuso** deve essere un ambiente in grado di offrire la massima protezione agli effetti termici e ad una possibile onda d'urto. Esso deve garantire le condizioni di sopravvivenza per un tempo in genere non superiore a qualche ora ed in particolare deve possedere le seguenti caratteristiche:

- Ubicazione in posizione non prospiciente l'area dello stabilimento e possibilmente al piano terra;
- Agevole percorribilità verso l'esterno;
- Buona solidità statica;
- Buona resistenza al fuoco delle strutture;
- Possibilità di realizzare un buon isolamento dall'esterno;
- Assenza o protezione di vetri o altri materiali fragili;

- Controllo di possibili fonti di innesco;
- Limitazione di sostanze infiammabili e materiali combustibili;
- Presenza di apparecchi mobili di estinzione, anche mezzi di fortuna;
- Presenza materiale di primo soccorso;
- Possibilità di contatti con l'esterno;
- Possibilità di ricevere ulteriori segnalazioni di emergenza;
- All'idoneità del locale va poi aggiunta una serie di norme comportamentali da osservare durante il periodo di permanenza nel rifugio al chiuso.

Solo in ultima analisi e su disposizione dell'Autorità Preposta o, in caso di pericolo immediato, da parte del responsabile delle squadre di soccorso VVF, la popolazione dovrà abbandonare l'abitazione o il luogo di permanenza e portarsi verso i centri di raccolta ubicati all'esterno dell'area di rischio: dovrà avere luogo una evacuazione assistita e coordinata, a tutti sarà fornita una scheda contenente in forma sintetica le istruzioni operative cui attenersi nelle diverse fasi dell'emergenza.

Le persone che sono invece presenti nella **zona di attenzione** dovranno stazionare in zona, non necessariamente nei rifugi al chiuso (che tuttavia devono essere predisposti ed efficienti), anche in caso di allertamento; esse dovranno inoltre prepararsi ad una eventuale successiva evacuazione, disposta **dell'Autorità Preposta**.

A tutti sarà fornita una scheda contenente in forma sintetica le istruzioni operative cui attenersi nelle diverse fasi dell'emergenza. **(Vedi SCHEDE PER LA POPOLAZIONE Pag 80-82).**

2.2 Livelli di protezione - Valori di riferimento per la valutazione degli effetti (a cura del Comando Prov.le VV.F.)

Nella tabella seguente sono riportati i valori di riferimento per la valutazione degli effetti in base ai quali vengono determinate le zone di pianificazione. In particolare:

- la delimitazione della prima zona è determinata dai parametri riportati nella colonna denominata di sicuro impatto (elevata letalità);
- la delimitazione della seconda zona è determinata dai parametri riportati nella colonna denominata di danno (lesioni irreversibili);
- la determinazione della terza zona di pianificazione (denominata di attenzione), esterna ai limiti della seconda, è necessariamente demandata ad una valutazione specifica da compiersi sulla base della complessità territoriale. In tal senso l'AP, avvalendosi delle competenze tecniche disponibili ed in collaborazione con il gestore, provvederà all'individuazione degli elementi vulnerabili che potrebbero venir interessati dagli scenari incidentali individuati.

Tabella riassuntiva degli scenari incidentali ai fini della redazione del Piano di Emergenza Esterna

Evento	Categoria Danno	Valore di Riferimento	Distanza dal punto di rilascio	Distanza da rimetro stabilimento
Rilascio di	Sicuro Danno	%	Ordo Pozza	

Ossigeno	Danno	30%	-	-
	Attenzione	25%	17 m	-
Rilascio di GNL	Sicuro impatto	12,5.KW/m2	130 m	95 m
	Danno	5 KW/m2	150 m	115 m
	Attenzione	3 KW/m2	160 m	125 m

3 MODELLO ORGANIZZATIVO INTERVENTO

3.1 Soccorso Tecnico Urgente

In caso di incidente (in ognuna delle sue fasi) verrà data immediata comunicazione dal (Gestore/Stabilimento) alla sala operativa del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Salerno tramite chiamata di soccorso al 115, alla Prefettura di Salerno ed in caso di feriti verrà allertato il Servizio 118 dell'ASL territorialmente competente (ASL Salerno), ai Comuni di Salerno e Pontecagnano Faiano.

Nei momenti immediatamente successivi alla comunicazione pervenuta dallo stabilimento, la responsabilità dei soccorsi sarà affidata al Responsabile Operativo del Soccorso della squadra dei Vigili del Fuoco, secondo la procedura di Comando prevista (ICS) con le competenze che derivano dagli artt. 23 e 24 della Legge 1570/41.

Il Comandante Provinciale (o suo delegato) assumerà i compiti di Direttore Tecnico del Soccorso (DTS).

Il Responsabile delle Operazioni di Spegnimento (ROS) VVF prenderà immediati contatti con il “Responsabile dell’attuazione del PEI”, integrando le squadre di emergenza aziendale e coordinando l’intervento esterno.

Il ROS attuerà le proprie procedure di attivazione del Posto di Comando Avanzato (PCA). Eventualmente necessario, individuerà l’area da destinare al Posto Medico Avanzato (PMA).

Il ROS (e successivamente il DTS) saranno responsabili della sicurezza dei soccorritori e della popolazione all’interno della “**Zona I-I**”. L’accesso in quest’area sarà consentito esclusivamente ai soccorritori dotati degli opportuni DPI (protezione dal calore dell’intero corpo).

L’area circostante detta “**zona A**” (di attenzione) sarà controllata dalle forze dell’ordine che ne controllerà gli accessi autorizzando l’ingresso alle sole forze di soccorso e ai residenti che abbiano necessità urgenti di raggiungere le proprie abitazioni per validi motivi legati alla presenza nell’area della propria famiglia.

Il Direttore Tecnico del Soccorso comunicherà alla Prefettura/UTG e ai Comuni la **Cessazione della fase del Soccorso Tecnico Urgente**.

La responsabilità del soccorso (non urgente) passerà al coordinatore del COC (o del COM o del CCS), secondo quanto verrà concordato nella fase di gestione dell’evento con la Prefettura.

Il Prefetto potrà incaricare il Direttore Tecnico del Soccorso presente sul posto di continuare a coordinare le necessità operative anche nella fase successiva all'urgenza.

In questo caso le strutture di Protezione Civile che nel frattempo sono state attivate, collaboreranno con le rispettive funzioni di supporto attuando le disposizioni e le richieste trasmesse dallo stesso DTS.

VEDI CARTOGRAFIA

Allegato A1 Ortofoto Aree di Danno PMA PCA Elisoccorso

3.2 Strutture di Protezione Civile attivabili - Funzioni di Supporto

Centro Coordinamento Soccorsi (CCS)

Centro Operativo Comunale (COC)

Per la redazione del presente piano è stato previsto l'utilizzo delle funzioni di supporto del metodo Augustus, con il vantaggio di snellire il piano stesso e rendere più tempestive le risposte operative da attivare in caso di emergenza.

Trattandosi di Rischio Industriale, verranno attivate solo le funzioni ritenute necessarie, relativamente all'evento accaduto e per le quali saranno individuati i referenti.

Si elencano di seguito tutte le funzioni di supporto:

1. TECNICA E DI PIANIFICAZIONE
2. SANITÀ, ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA
3. MASS-MEDIA ED INFORMAZIONE
4. VOLONTARIATO
5. MATERIALI E MEZZI
6. TRASPORTO, CIRCOLAZIONE E VIABILITÀ
7. TELECOMUNICAZIONI
8. SERVIZI ESSENZIALI
9. CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE
10. STRUTTURE OPERATIVE
11. ENTI LOCALI
12. MATERIALI PERICOLOSI
13. ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE
14. COORDINAMENTO CENTRI OPERATIVI
15. PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Ogni singola funzione è rappresentata da un responsabile, designato dalla propria organizzazione su richiesta dell'AP, che censisce e acquisisce in "tempo di pace" le risorse, predispone un piano di funzione e le relative procedure. In emergenza è questo rappresentante che riveste il ruolo di esperto della funzione di riferimento.

I responsabili di ciascuna funzione saranno individuati con atto formale dopo la predisposizione del PEE con l'assunzione dell'obbligo di aggiornare i dati afferenti la propria funzione

- **CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)**
n. 9 Funzioni da attivare

Il Sindaco/I in caso di evento incidentale:

- attiva le strutture comunali operative di protezione civile (Polizia Municipale, Ufficio Tecnico, Volontariato etc) secondo le procedure stabilite nel PEE e nei piani predisposti dalle funzioni di supporto;
 - informa la popolazione sull'evento incidentale e comunica le misure di protezione da far adottare per ridurre le conseguenze;
 - dispone l'utilizzo delle aree di ricovero per la popolazione eventualmente evacuata;
 - predispone il trasporto della popolazione evacuata;
 - segue l'evoluzione della situazione e informa la popolazione della revoca dello stato di "Emergenza Esterna";
 - in caso di cessata emergenza esterna si adopera per il ripristino delle condizioni di normalità e in particolare per l'ordinato rientro della popolazione presso le abitazioni;
- Il Centro Operativo Comunale è situato presso la sede comunale.

3.3 Organizzazione e Procedure

3.3.1 Sala Operativa H 24

Le prime notizie relative all'incidente industriale perverranno a:

- **Sala Operativa 115 dei Vigili del Fuoco;**
- **NUE 112;**
- **Sala Operativa 113**
- **Centrale Operativa 118 ASL Salerno (in caso di feriti).**

Queste Sale Operative, che garantiscono su tutto il territorio provinciale un servizio h24, comunicheranno immediatamente tra loro e informeranno immediatamente dell'accaduto:

- **Sala Operativa della Prefettura e Questura: - o in alternativa: 113;**
- **Comune di Salerno - Servizio di Protezione Civile**
- **Centrale Operativa di Polizia Municipale**
- **Comune di Pontecagnano Faiano Servizio di Protezione Civile**
- **Centrale operativa di Polizia Municipale**
- **Il Referente Sanitario Regionale Dott. Giuseppe Galano**

Successivamente all'attivazione del CCS presso la Prefettura /UTG di Salerno verrà attivata:

- **La Sala Operativa h. 24 c/o la Prefettura di Salerno .**
- 16 postazioni con numerazione telefonica distinta;

In fase operativa ad ogni numero sarà assegnata una funzione del metodo Augustus.

Pec : emergenze.prefsa@pec.interno.it

Saranno successivamente integrate, sempre in attività h24 e a seguito comunicazione della Prefettura, da:

- **Regione Campania - Sala Operativa h.24:** 081/2323111;
- **Provincia di Salerno - Reperibilità h.24 (viabilità):** 3357497600

Tali numeri si attivano in h.24.00 al momento dell'insorgere dell'emergenza ed a seguito di convocazione del CCS e connessa attivazione della Sala Operativa con le funzioni sopraindicate.

Riferimenti telefonici importanti

VEDI FILE – PROSPETTO ALLEGATO: RUBRICA TELEFONICA DEGLI ENTI E COMANDI COINVOLTI NELL'EMERGENZA

3.3.2. Viabilità

Vie di accesso dei mezzi di soccorso e di deflusso, cancelli e percorsi alternativi.

Il piano di emergenza interno disciplina la viabilità interna all'area e l'individuazione delle vie di fuga. Il piano di emergenza esterna individua, invece, le vie di fuga e i sensi di marcia da seguire per allontanarsi dall'area in sicurezza.

In caso di evento incidentale che renda necessaria la chiusura della Strada Statale 18 Tirrena Inferiore (Tangenziale di Salerno) – tratto gestito da ANAS nel comune di Salerno e lungo il quale sono collocati gli svincoli principali tra la “Zona Industriale” e “Pontecagnano” – la stessa sarà interdetta al traffico con apposito provvedimento da parte di Anas per il segmento compreso tra gli svincoli Zona Industriale/Aversana (solo uscita e immissione sulla carreggiata Nord) e lo svincolo di Pontecagnano. La chiusura sarà effettuata con l'ausilio della Polizia stradale e delle forze dell'ordine per garantire sicurezza e ordine nella gestione del traffico. Qualora si renda necessario deviare la circolazione, i percorsi alternativi disponibili sulla viabilità comunale nel territorio di Salerno e Pontecagnano sono i seguenti:

Per i veicoli diretti a Sud:

Uscita Zona Industriale, proseguendo su Via Roberto Wenner e quindi su Via Fuorni in direzione Sud verso Pontecagnano e aree limitrofe.

Per i veicoli diretti a Nord: percorrenza di Via Fuorni in direzione centro Salerno, quindi immissione su Via R. Wenner con rientro nello svincolo Zona Industriale della tangenziale in direzione Nord.

Questi percorsi si sviluppano su assi stradali locali che collegano la periferia orientale di Salerno alla viabilità principale e risultano coerenti con la configurazione della rete urbana intorno alla tangenziale, includendo vie di collegamento tra la Zona industriale, Fuorni e il nodo di Pontecagnano.

VEDI ALLEGATI:

TAV. E Viabilità esterna

TAV. C Viabilità e vie di fuga interne allo stabilimento.

TAV. G – G0 – G1 -G2 – G3 Viabilità esterna , indicazioni e cancelli di interdizione

Interdizione della viabilità e regolamentazione degli accessi



Tavola viabilità e cancelli

La viabilità oggetto di interdizione è costituita da Via Firmo Leonzio, strada a servizio esclusivo degli insediamenti produttivi SOL, Electra e Decom. La chiusura del tratto stradale non comporta criticità per la viabilità generale dell'area, in quanto la stessa non costituisce un itinerario di attraversamento né una direttrice strategica per la circolazione ordinaria.

L'interdizione è attuata mediante l'installazione dei seguenti varchi di controllo:

- Cancelli n. 1, posizionato all'inizio del tratto stradale interessato dall'interdizione, con funzione di garantire l'accesso alle abitazioni presenti nell'area;
- Cancelli n. 2, ubicato al termine del tratto interdetto, con funzione di consentire la prosecuzione della viabilità interna e l'accesso agli stabilimenti produttivi autorizzati presenti nell'area industriale.

È inoltre previsto il posizionamento del Cancelli n. 3, finalizzato a impedire l'accesso all'area di parcheggio del complesso La Fabbrica, riservata alle attività di gestione dell'emergenza. Tale area è destinata all'allestimento del Posto Medico Avanzato (PMA), del Posto di Comando Avanzato (PCA) e della piazzola operativa per l'atterraggio e il decollo dell'elisoccorso.

I cancelli saranno presidiati dalla Polizia Locale, cui compete la regolamentazione della viabilità e il controllo degli accessi all'area interdetta. Qualora le condizioni operative lo rendano

necessario, il presidio dei varchi potrà essere integrato dal personale delle altre Forze dell'Ordine, secondo le disposizioni impartite dall'Autorità competente nell'ambito della gestione dell'emergenza.

La regolamentazione degli accessi mediante i tre varchi consente di isolare efficacemente l'area interessata dall'emergenza, garantendo nel contempo la continuità degli accessi essenziali ai residenti, alle attività produttive autorizzate e ai mezzi di soccorso, assicurando la funzionalità delle aree operative previste dal Piano di Emergenza Esterna.

3.3.3. Evacuazione assistita:

I visitatori verranno accompagnati all'esterno dello stabilimento dall'addetto all'evacuazione.

3.4 Sistemi di Allarme e Flusso delle Comunicazioni

I sistemi di allarme costituiscono un requisito essenziale per rendere efficace il PEE in termini di risposta all'emergenza.

Le azioni previste per fronteggiare un'emergenza passano generalmente attraverso uno stato di preallarme e nel caso la situazione si presenti grave o evolve in senso negativo, di successivo allarme.

L'azienda è dotata di un suo sistema di “**Allarme Emergenza**” costituito da sirene bitonali dislocate in diversi punti dello stabilimento **che servirà ad attivare l'emergenza anche per le aziende e i cittadini presenti nelle aree di danno.**

3.4.1. Dislocazione dei sistemi di allarme e modalità di avviso dell'emergenza

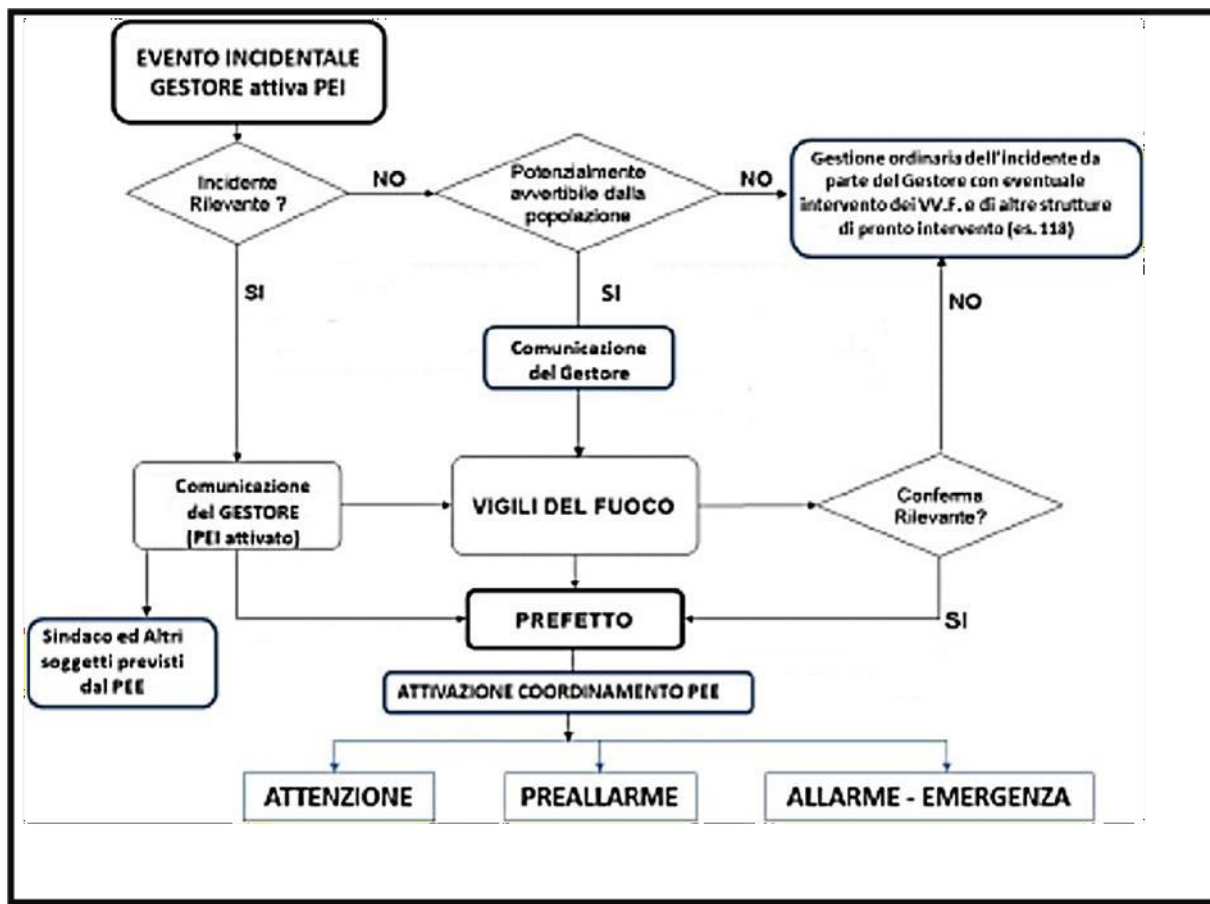
- Lo stabilimento è dotato di un sistema di segnalazione di allarme tramite sirena bitonale. La comunicazione di allarme viene effettuata tramite un segnale di tipo continuo.
- La SOL Gas Primari ha preso contatto e informato formalmente le aziende limitrofe rientranti nelle aree di danno, dell'esistenza del rischio rappresentato dalla SOL Gas Primari, ed ha concordato con le stesse le modalità di avviso dell'emergenza in atto e relative attività di protezione.
- L'azienda presente sul territorio del comune di Pontecagnano Faiano se non diversamente avvertita sarà comunque allertata per il tramite del Comune di Pontecagnano Faiano.

(Vedi TAV. F)

3.4.2. Gestione e manutenzione dei sistemi di allarme

La ditta comunicherà le manutenzioni del sistema di allarme sopraindicato nel caso di disattivazione dello stesso. Sarà inoltre cura della ditta comunicare la modifica o la sostituzione del sistema di allarme interno con altre procedure o dispositivi.

3.5 Definizione dei Livelli di Allerta



Date le caratteristiche dello stabilimento e le sostanze trattate e considerata la rapida evoluzione verso una delle ipotesi di incidente rilevante, pur partendo da eventi di modesta entità, purchè significativi, si ritiene di considerare, a seguito dell'incidente, le seguenti fasi operative che saranno disposte dal responsabile dello stabilimento:

DENOMINAZIONE	CHI DISPONE
ATTENZIONE	RESPONSABILE STABILIMENTO
PRE-ALLARME	RESPONSABILE STABILIMENTO
ALLARME	RESPONSABILE STABILIMENTO

CESSATO ALLARME	ASSUNTO A.P.
-----------------	--------------

FASE DI ATTENZIONE

Stato conseguente ad un evento che, seppur privo di qualsiasi ripercussione all'esterno dell'attività produttiva, per il suo livello di gravità, può o potrebbe essere avvertito dalla popolazione creando, così, in essa una forma di allarmismo e preoccupazione per cui si rende necessario attivare una procedura informativa da parte delle Amministrazioni Comunali.

In questa fase il gestore informa A. P. e gli altri soggetti individuati nel PEE in merito agli eventi in corso, al fine di consentirne l'opportuna gestione;

Le misure previste dal piano di emergenza, inteso come risposta del sistema di Protezione Civile, dovranno essere illustrate alla popolazione e per tutto il periodo di attivazione del PEE, la popolazione sarà mantenuta costantemente informata sulle attività di emergenza in corso disposte dal Centro Operativo Comunale, sugli eventi e sull'evolversi dell'evento, nonché sulle norme comportamentali da adottare per agevolare le operazioni di soccorso.

I Sindaci (Salerno e Pontecagnano Faiano) o propri delegati, ricevuta comunicazione del passaggio alla fase di Attenzione:

- attivano il COC convocando il responsabile ed i componenti della Funzione 1 – Tecnica e di Pianificazione,
- avvisano i responsabili delle altre funzioni di supporto del COC e ne verifica la reperibilità;
- attiva, a ragion veduta, altre procedure previste dal PEE o ritenute utili per la sicurezza;

FASE DI PRE-ALLARME

(rifugio al chiuso zona A) viene attivata dal Responsabile dello Stabilimento o dal Sindaco di Salerno e Pontecagnano Faiano questa perché risulti efficace deve svolgersi in tempi molto rapidi l'ordine deve essere dato tempestivamente

Si instaura uno stato di preallarme quando l'evento, pur sotto controllo, per la sua natura o per particolari condizioni ambientali, spaziali, temporali e meteorologiche, possa far temere un aggravamento o possa essere avvertito dalla maggior parte della popolazione esposta, comportando la necessità della e procedure di sicurezza e di informazione.

Tali circostanze sono relative a tutti quegli eventi che, per la vistosità o fragorosità dei loro effetti (incendio, esplosione, fumi, rilascio o sversamento di sostanze pericolose), vengono percepiti chiaramente dalla popolazione esposta, sebbene i parametri fisici che li caratterizzano livelli di soglia che dalla letteratura non sono assunti come pericolosi per la popolazione e/o l'ambiente.

In questa fase, **il gestore** richiede l'intervento di squadre esterne dei VV.F., informa l'autorità preposta e gli altri soggetti individuati nel PEE. L'AP assume il coordinamento della gestione dell'emergenza al fine di consentire un'attivazione preventive delle strutture, affinché si tengano pronte a intervenire in caso di evoluzione di un evento incidentale.

Con successivo messaggio il Sindaco avverte che probabilmente si entrerà nella fase di allarme.

▪ **FASE DI ALLARME - emergenza esterna allo stabilimento -
(evacuazione zona I-I e zona A)**

La condizione di **allarme** si configura, per grandi linee, con una evoluzione incidentale non più controllabile e, al tempo stesso, con conseguenze non immediate. Solo in tale circostanza, infatti, si potrà consentire alla popolazione un esodo sicuro, piuttosto che esporre la stessa ad un maggior rischio di esposizione.

Si potrà disporre l'evacuazione anche nei casi in cui tale azione si ritenesse utile e possibile, pur senza aver raggiunto una condizione critica di assoluta necessità.

Appena si determina quindi una situazione di pericolo, **anche solo potenziale**, il gestore dell'attività o un suo delegato deve informare, in successione:

- COMANDO VIGILI DEL FUOCO DI SALERNO	115
- RESPONSABILI AZIENDALI SICUREZZA E GESTIONE PEI	
- SINDACO DI SALERNO (servizio di Protezione Civile h24)	089/663111-753822
- SINDACO DI PONTECAGNANO FAIANO	
-UFFICIO TERRITORIALE DEL GOVERNO DI SALERNO	089/613111
- CARABINIERI DI SALERNO	112
- QUESTURA DI SALERNO	113
- AZIENDA SANITARIA LOCALE SALERNO	089/691111
- 118 CENTRALE OPERATIVA PROVINCIALE	118
- REFERENTE SANITARIO REGIONALE	0817339112

Immediatamente, dal responsabile dello stabilimento, deve essere avviata la procedura di emergenza, nei modi stabiliti e con gli strumenti disponibili, per gli immediati provvedimenti che il caso richiede.

Le procedure (strumenti e modalità) per segnalare alla popolazione la situazione di emergenza (Attenzione, Pre-allarme e Allarme), stabilite dal Sindaco di Salerno, vengono pubblicizzate e rese note ai cittadini e a tutti coloro che, per motivi diversi, possono trovarsi nelle aree interessate dall'emergenza (zona "I-I" e zona "A").

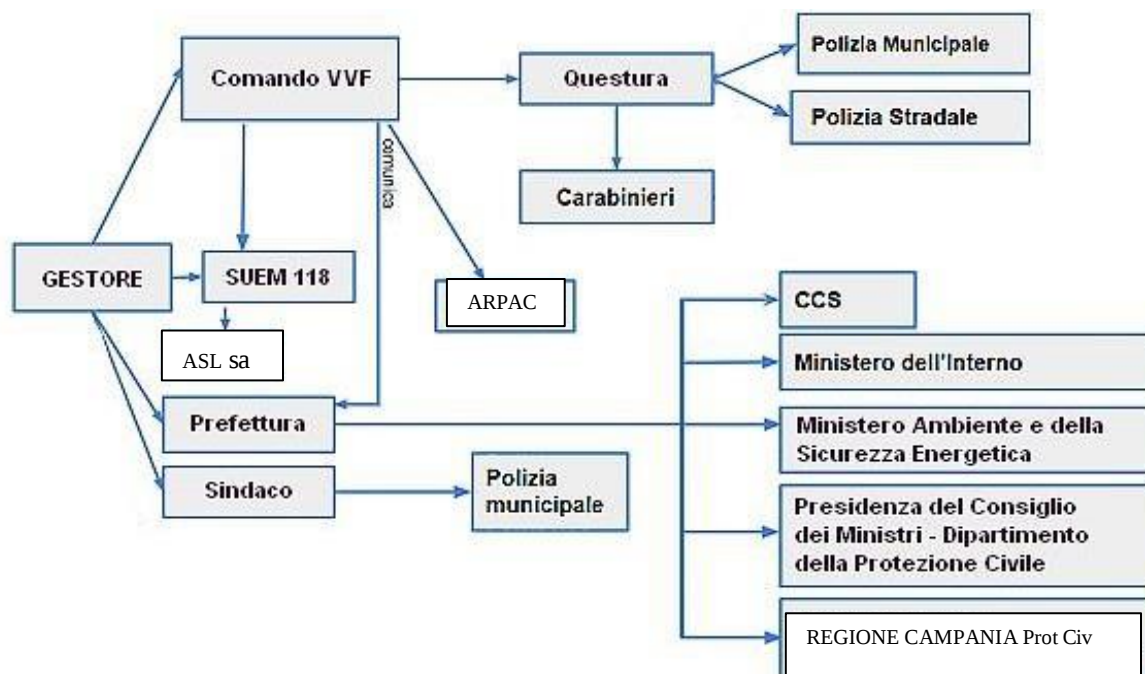
Il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o un suo delegato, nella funzione di Direttore Tecnico del Soccorso, contestualmente all'intervento delle squadre di soccorso, si reca sul posto, dove coordina l'attività di soccorso tecnico e dell'UCL (Unità di Crisi Locale) ivi insediata.

Se ritenuto necessario, su disposizione del Prefetto, presso la Sala Operativa dell'Ufficio Territoriale del Governo, viene attivato il CCS (Centro Coordinamento Soccorsi), con compiti di collegamento e di coordinamento dell'emergenza esterna.

Il coordinamento delle possibili operazioni di evacuazione assistita ed il controllo della zona di attenzione, come già detto, sono affidati al COC (Centro Operativo Comunale).

FLUSSO DIRAMAZIONE DELL'ALLARME

Il flusso delle comunicazioni per la diramazione dell'allarme è riportato nello schema seguente



▪ CESSATO ALLARME

Non appena la situazione torna sotto controllo, il Prefetto, nell'ambito del Centro di Coordinamento Soccorsi, acquisite le informazioni dal Posto di Coordinamento Avanzato, sentiti il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o suo delegato, e gli altri soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza, dichiara il cessato allarme e lo comunica al Gestore e al Sindaco. Viene informato ARPAC del cessato allarme per l'avvio delle attività di competenza.

Il cessato allarme non corrisponde al totale ritorno alla normalità, ma solo alla fine del rischio specifico connesso all'incidente accaduto.

La Polizia Locale dei Comuni interessati può cooperare nel diramare alla popolazione il cessato allarme tramite diffusione di messaggio verbale con automezzi muniti di altoparlante e/o di messaggi preregistrati. I rappresentanti dei diversi enti e strutture di intervento e di soccorso comunicano la fine della situazione di allarme alle rispettive unità operative presenti sul territorio.

I Sindaci dei Comuni interessati, cessata l'emergenza, si adoperano per il ripristino delle condizioni di normalità e in caso di evacuazione della popolazione per l'ordinato rientro della stessa presso le abitazioni, prevedendo all'occorrenza ulteriori misure di tutela sanitaria.

A seguito della dichiarazione di cessato allarme iniziano le azioni per il ritorno alla normalità (situazione antecedente all'incidente), con il ripristino graduale e in funzione dei danni accertati di viabilità e energia elettrica, gas, acqua.

3.6 Le Comunicazioni

Saranno adoperati i mezzi al momento funzionanti (telefonia fissa e mobile, telefax, radio)

I flussi comunicativi previsti contestualmente all'attivazione del PEE sono:

- comunicazione dell'evento incidentale dal gestore ai VVF e all'AP;
- comunicazione tra la struttura h24 (Sala Operativa) e gli altri soggetti previsti nel PEE;
- comunicazione del Sindaco alla popolazione residente nelle aree a rischio per informare dell'evento incidentale in corso ed eventualmente per diramare l'ordine di "Rifugio al chiuso" o "Evacuazione".
- Comunicazione dell'AP alle amministrazioni delle sedi centrali;
- Recapiti telefonici di emergenza.

VEDI ALLEGATO RUBRICA TELEFONICA ENTI/COMANDI COINVOLTI

3.7 Gestione Post Emergenza

Interventi di bonifica dell'area per la restituzione del sito.

3.8 Centri di Accoglienza

- **STRUTTURE DI ACCOGLIENZA**

Si richiama a quanto indicato nei piani di emergenza comunale dei Comuni di Salerno e Pontecagnano Faiano

- **ALBERGHI INDIVIDUATI NEI COMUNI LIMITROFI**

Si richiama a quanto indicato nel piano di emergenza comunale dei Comuni di Salerno e Pontecagnano Faiano

4. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

In generale - Quando viene segnalato uno stato di emergenza tutte le persone residenti o presenti occasionalmente all'interno:

- devono portarsi immediatamente nei punti di raccolta individuati nel PEI dove dovranno trattenersi fino al **cessato allarme** ovvero dovranno lasciare qualora venisse lanciato l'allarme.
- Tutti i cittadini residenti ovvero operanti, per diverse ragioni, nelle zone interessate devono preventivamente ricevere un'adeguata informazione, differenziata in relazione alla specifica ubicazione degli immobili occupati.

L'informazione deve essere resa, ai sensi delle vigenti disposizioni di legge dal Sindaco del **Comune di Salerno** e del **Comune di Pontecagnano Faiano** al fine di realizzare una partecipazione attiva della popolazione, sia in condizioni ordinarie che all'atto dell'emergenza.

Una giusta e ponderata informazione deve pertanto comporsi di una parte **comunicativa**, che renda edotti sui potenziali e reali pericoli presenti sul territorio; una parte **educativa**, che

eviti valutazioni esagerate e irrazionali delle condizioni di pericolo, che scongiuri in sostanza incontrollabili situazioni di panico; una parte **comportamentale**, che contenga cioè tutti gli elementi utili e le regole da osservare nelle diverse condizioni e casi che si possono presentare.

Il pacchetto informativo, esecutivamente, è costituito da:

- scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori
- materiale illustrativo fornito dal gestore;
- schede comportamentali
- volantinaggio e affissioni;

Il sindaco di Salerno e di Pontecagnano Faiano predisporrà le campagne informative preventive per la popolazione, e, se necessario, anche per le attività commerciali e produttive presenti nelle aree a rischio.

Le indicazioni per lo svolgimento degli adempimenti riguardanti le informazioni alla popolazione, così come previsto dall'art. 21 comma 7 del Decreto Legislativo n. 105/2015 da parte del Sindaco del Comune in cui è ubicato lo stabilimento a rischio di incidente rilevante, nonché dei Comuni limitrofi che potrebbero essere interessati dagli effetti di un incidente rilevante, sono fornite nella Parte 2 – “Linee guida per l’informazione alla popolazione” della Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile del 7 dicembre 2022 pubblicate in G.U. n. 31 del 07 febbraio 2023, che hanno sostituito le precedenti “Linee Guida per l’informazione alla popolazione sul rischio industriale” emanate con DPCM del 16 febbraio 2007.

PROCEDURA DI CONSULTAZIONE POPOLARE PER INDUSTRIE A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE

Il Ministro dell’Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, con decreto del 29 settembre 2016 n. 200, ha definito la disciplina per la consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterna per le industrie a rischio di incidente rilevante.

Ai sensi dell’art. 3 del richiamato decreto, il Prefetto, nel corso della predisposizione del piano di emergenza esterna e, comunque, prima della sua adozione, procede, d’intesa con il Comune o i Comuni interessati, alla consultazione della popolazione anche con l’utilizzo di mezzi informatici tramite pubblicazione sulla pagina web della Prefettura di Salerno e del Comune di Salerno delle informazioni in merito alla pianificazione, rendendole disponibili alla popolazione in modo da assicurarne la massima accessibilità.

Le informazioni saranno relative, in particolare, a:

- a) la descrizione e le caratteristiche dell’area interessata dalla pianificazione o dalla sperimentazione;
- b) la natura dei rischi;
- c) le azioni possibili o previste per la mitigazione e la riduzione degli effetti e delle conseguenze di un incidente;
- d) le autorità pubbliche coinvolte;
- e) le fasi e il relativo cronoprogramma della pianificazione o della sperimentazione;
- f) le azioni previste dal piano di emergenza esterna concernenti il sistema degli allarmi in

emergenza e le relative misure di autoprotezione da adottare.

Tanto premesso il presente piano viene trasmesso al comune di Salerno per quanto di competenza.

Il piano sarà pertanto disponibile sul sito web della Prefettura, del Comune di Salerno e del Comune di Pontecagnano Faiano e verrà inoltre pubblicato sull'Albo Pretorio di tale Comune per consentire alla popolazione di poter acquisire, entro il termine di 30 giorni dalla pubblicazione, le informazioni al fine di poter presentare entro il successivo termine di 10 giorni, in forma scritta, osservazioni, proposte o richieste relativamente a quanto forma oggetto della consultazione.

Eventuali osservazioni, proposte o richieste andranno presentate, tramite pec alla Prefettura di Salerno e/o al comune di Salerno / Pontecagnano Faiano che entro 24 ore le trasmetteranno alla Prefettura all'indirizzo pec: emergenze.prefsa@pec.interno.it

Al termine di tale fase, valutate le osservazioni proposte o richieste presentate, il piano di emergenza esterna viene definitivamente approvato

4.1 Popolazione interessata:

Il Referente del comune di Salerno e il Referente del comune di Pontecagnano Faiano rappresentano che relativamente alle zone di danno individuate, attualmente non vi è popolazione residente oltre alle attività industriali e antropiche prima riportate.

5. RIEPILOGO DELLE FUNZIONI MINIME DEI SOGGETTI COINVOLTI IN EMERGENZA – ALLARME

Emergenza Esterna allo Stabilimento

Si instaura uno stato di «allarme» quando l'evento incidentale fin dal suo insorgere o a seguito del suo sviluppo incontrollato può coinvolgere con i suoi effetti aree esterne allo stabilimento. Tali circostanze sono relative a tutti quegli eventi che possono dare origine esternamente allo stabilimento a valori di irraggiamento, sovrappressione e tossicità superiori ai valori di riferimento per la stima delle conseguenze.

Il Prefetto, richiede al DPC secondo le indicazioni operative "Allertamento di protezione civile e sistema di allarme pubblico IT-alert", emanate ai sensi della Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 23 ottobre 2020, l'invio del messaggio IT-ALERT, volto all'adozione di comportamenti di autoprotezione da attuare nell'immediatezza da parte della popolazione.

Si riporta di seguito un quadro delle principali azioni per i vari enti e strutture in fase di allarme/emergenza.

Tabella delle principali azioni per i vari enti e strutture nello stato di allarme-emergenza

FASE DI ALLARME / EMERGENZA	
Ente/struttura	Azioni

Gestore dello stabilimento SOL srl	In seguito alla segnalazione di una emergenza, sulla base delle procedure previste nel PEI, si attiva la squadra di pronto intervento con l'obiettivo di contenere il fenomeno incidentale. • Qualora si confermi lo scenario incidentale previsto dal PEE il Gestore, anche per il tramite del coordinatore dell'emergenza dello stabilimento, attiva la sirena di allarme e contestualmente; • Richiede, tramite comunicazione telefonica e ove possibile PEC, l'intervento dei Vigili del Fuoco e del referente Emergenza territoriale ASL di Salerno comunicando, se possibile, lo stato dell'evento incidentale; • Predispone la messa in sicurezza degli impianti; • Comunica, tramite comunicazione telefonica e ove possibile PEC, l'evento in corso al Prefetto e al Sindaco; • Invia un rappresentante al PCA e/o al CCS, fornendo informazioni sull'evolversi della situazione, inclusi i dati di direzione del vento; • Segue costantemente l'evoluzione dell'incidente ed aggiorna le informazioni comunicando con il Prefetto, il Sindaco ed i Vigili del Fuoco; • All'arrivo dei Vigili del Fuoco, fornisce tutte le informazioni utili al superamento dell'emergenza e se richiesto mette a disposizione il proprio personale e le proprie attrezzature.
--	---

<i>Prefetto</i>	• Aggiorna il PEE; • Attiva il Centro di Coordinamento Soccorsi (CCS) qualora ritenuto necessario e coordina l'attivazione e gestione delle procedure previste dal PEE; • Richiede al Dipartimento Protezione Civile secondo le indicazioni operative "Allertamento di protezione civile e sistema di allarme pubblico IT-alert", l'invio del messaggio IT-ALERT; Valuta gli interventi sulla base dell'evoluzione della situazione e degli elementi tecnici forniti dal Posto di Comando Avanzato coordinato dal Direttore Tecnico dei Soccorsi e dalle figure presenti in CCS; Assicura le comunicazioni e gli eventuali raccordi con i soggetti coinvolti sulla base degli elementi tecnici forniti dai Vigili del Fuoco; • Nel caso l'evento sia individuato come incidente rilevante informa il Ministero dell'Interno, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, il Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri e la Regione Campania - Dipartimento Protezione Civile; • Provvede a informare gli organi di stampa e comunicazione sull'evolversi dell'incidente, in raccordo con il Sindaco; • Valuta e decide con il Sindaco, sentito il Direttore Tecnico dei Soccorsi ed il Direttore dei Soccorsi Sanitari, le misure di protezione per la popolazione, in base ai dati tecnico-scientifici forniti dagli organi competenti o dalle funzioni di supporto; • Valuta la necessità di adottare provvedimenti straordinari in materia di viabilità e trasporti; • Valuta costantemente con il sindaco, sentiti gli organi competenti, l'opportunità di revocare lo stato di emergenza esterna e dichiara il cessato allarme;
Comando Provinciale Vigili del Fuoco	• Comunica con la Prefettura; • Invia sul posto le unità necessarie per la gestione dell'intervento, a seguito della richiesta del gestore e assume la direzione tecnico-operativa dell'intervento (DTS); • Istituisce il Posto di Coordinamento Avanzato (PCA); • Il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o suo delegato partecipa al CCS; • Richiede, tramite comunicazione telefonica, l'intervento della Questura che a cascata attiva le FF.PP.; • Contatta il referente dell'Emergenza territoriale ASL di Salerno e l'ArpaC; • Comunica al Sindaco eventuali necessità di misure di salvaguardia della pubblica incolumità quali, in caso di incendio o esplosione, il temporaneo divieto d'uso di edifici danneggiati;

	• Tiene costantemente informato il Prefetto sull'azione di soccorso e sulle misure necessarie per la tutela della salute pubblica, valutando l'opportunità di un'evacuazione o di altre misure suggerite dalle circostanze e previste nelle pianificazioni operative di settore; • Richiede al Sindaco l'emanazione di provvedimenti urgenti a tutela della pubblica incolumità e per la preservazione dei beni e dell'ambiente.
Referente Responsabile Emergenza territoriale ASL di Salerno	• Invia al PCA un referente per la gestione delle attività sanitarie ed il personale per il soccorso sanitario urgente; • Invia un responsabile che partecipa al CCS; • Assume la funzione di Direttore dei Soccorsi Sanitari, cui si rapporteranno l'ASL e gli altri enti previsti; • Gestisce l'attuazione del piano operativo per il soccorso sanitario e l'evacuazione assistita, per la parte di competenza; • Interviene, oltre che nella zona di supporto alle operazioni, anche nella zona di soccorso previa specifica autorizzazione del DTS e con adeguati DPI; • Assicura, in caso di evacuazione, il trasporto dei disabili e malati e il ricovero di eventuali feriti; • Richiede l'intervento dell'ASL tramite comunicazione telefonica; • Allerta gli ospedali per il piano di estesa emergenza sanitaria e l'eventuale comunicazione delle sintomatologie per le strutture di pronto soccorso.
R.S.R. Referente Sanitario Regionale	• In caso di emergenza, ove richiesto, il R.S.R. partecipa con i propri rappresentanti al CCS e al COC al fine dell'attuazione del PEE e, laddove necessario, invia proprio personale presso il PCA. Il R.S.R. partecipa alla valutazione e attuazione delle misure sanitarie a tutela della popolazione interessata, utilizzando le risorse sanitarie necessarie, tenuto conto della natura e delle dimensioni dell'emergenza. Qualora l'evento assuma le dimensioni di maxiemergenza, attiva la COEM per l'attuazione del piano maxiemergenza Regionale. Il Referente Sanitario Regionale allerta la COT 118 NAPOLI CENTRO che attiva la COEM per l'esecuzione del Piano Sanitario Maxi emergenza Provinciale. - scambia costantemente le informazioni con i vvf e il gestore - valuta se inviare mezzi di soccorso - opera in raccordo con il Direttore UOC COT 118 ASL Salerno; - invia un proprio rappresentante al CCS.
Sindaco di Salerno e di	• Attiva il COC e si coordina con il Prefetto e con il DTS (VVF); • Invia un rappresentante al CCS;

Pontecagnano Faiano	• Attiva la Polizia Municipale • Attiva e coordina i servizi tecnici comunali; • Allerta i gruppi e le organizzazioni di volontariato • Informa, tramite la Polizia Municipale, la popolazione interessata e le Aziende limitrofe sulla base delle indicazioni del Prefetto, relative all'incidente e comunica le misure di protezione da adottare, secondo quanto definito nel PEE • Dispone per l'eventuale utilizzo di aree di attesa e/o aree e centri di assistenza per la popolazione; • Adotta atti di urgenza per la tutela dell'incolumità pubblica; • Segue l'evoluzione della situazione e informa la popolazione del cessato allarme
Polizia Municipale del Comune di Salerno e di Pontecagnano Faiano	• Predispone e presidia i cancelli di propria competenza, come indicato nel piano operativo di viabilità, restando in contatto con il coordinatore dell'emergenza; • Si predispone alla gestione dei corridoi di ingresso e uscita dalla zona di supporto alle operazioni, in coordinamento con le FF.PP., per garantire un regolare flusso dei mezzi di soccorso; • Informa la popolazione e le attività produttive limitrofe.
Polizia Municipale del Comune di Salerno e di Pontecagnano Faiano	• Predispone e presidia i cancelli di propria competenza, come indicato nel piano operativo di viabilità, restando in contatto con il coordinatore dell'emergenza; • Si predispone alla gestione dei corridoi di ingresso e uscita dalla zona di supporto alle operazioni, in coordinamento con le FF.PP., per garantire un regolare flusso dei mezzi di soccorso; • Informa la popolazione e le attività produttive limitrofe.
Rappresentante della Questura in coordinamento con le altre FF.PP.	• Attiva i Carabinieri, la Guardia di Finanza, la Polizia Stradale, la Polizia municipale che a loro volta proseguono con le attivazioni di loro competenza secondo il diagramma di flusso delle comunicazioni per la diramazione dell'allarme; • Predispone il presidio dei cancelli con il concorso delle FF.PP. e della Polizia municipale, restando in contatto con il coordinatore dell'emergenza; • Partecipa congiuntamente ai rappresentanti delle FF.PP. al CCS; • Invia al PCA un'unità responsabile per la gestione delle funzioni di competenza delle FF.PP.; • Attiva le opportune articolazioni della Polizia di Stato ai fini del supporto e del coordinamento tra le FF.PP.; • Predispone la gestione della viabilità in coordinamento con la Polizia Municipale del comune coinvolto; • Allerta ove necessario la Società di trasporto pubblico locale ai fini della sospensione del servizio sui tratti interessati dall'emergenza e della predisposizione di percorsi alternativi.

<i>Regione Campania Protezione Civile Genio Civile</i>	• Ricevuta la segnalazione dal Gestore dello stabilimento, accerta, tramite il personale h 24 della Sala Operativa Regionale, l'entità e la previsione di estensione dei fenomeni in corso; • Partecipa, con un proprio rappresentante al CCS; • Fornisce supporto alle strutture che intervengono nell'emergenza e al Sindaco, anche con l'attivazione della Colonna Mobile della Regione Campania; • Mantiene rapporti funzionali con referente emergenza territoriale ASL di Salerno e le strutture ospedaliere interessate; • Si coordina se necessario, con il RSR per la fruizione di tutte le strutture regionali, nell'ambito della Sala Operativa Regionale; • Se il caso lo richiede, predispone gli atti per la richiesta allo Stato della dichiarazione dello stato di emergenza.
<i>Provincia</i>	• Attiva le squadre del Settore Viabilità (squadre dei cantonieri) per supporto per la viabilità e fornitura di dati e di risorse; • Segnala agli organi locali e provinciali competenti ogni circostanza che possa determinare o aggravare un fenomeno incidentale; • Partecipa, con un proprio rappresentante al CCS; • Tiene costantemente informata la Prefettura sugli interventi svolti.
<i>S.O. 118</i>	• Invia il personale che si raccorda con l'AP secondo quanto previsto dal PEE per effettuare il soccorso sanitario urgente, in stretto coordinamento con RSR
<i>ASL</i>	• Allerta il Dipartimento di Prevenzione deputato agli interventi specifici; • Invia un rappresentante al CCS; • In relazione alla pericolosità delle sostanze coinvolte nello scenario, comunica al Sindaco eventuali necessità di misure di salvaguardia della salute pubblica, sotto il profilo igienico-sanitario, anche sulla base degli esiti dei rilievi e monitoraggi effettuati e trasmessi da ArpaC. Il responsabile del settore di competenza dell'Azienda Sanitaria Locale A.S.L. deve attivarsi per inviare sul posto autoambulanze con personale medico e paramedico, oltre che a predisporre i presidi ospedalieri di zona per l'accoglienza ed il ricovero dei feriti, in particolare traumatizzati gravi ed ustionati
<i>Società di Trasporti Locale</i>	• Viene attivata dalla Polizia Municipale di Salerno/Pontecagnano Faiano • Sospende l'eventuale servizio di trasporto (es. autobus) nei tratti limitrofi all'area interdetta e assicura l'utilizzo di una viabilità alternativa opportunamente prevista.
<i>Aziende limitrofe</i>	• In caso di scenario che coinvolga un'eventuale azienda presente, fanno allontanare i propri dipendenti e le persone presenti dall'area interessata dagli effetti. • Negli altri casi, predispongono il rifugio al chiuso delle persone

	presenti, informandole delle procedure del Piano, disattivando i sistemi di ventilazione e/o condizionamento; • Attendono indicazioni dalla Polizia Municipale e mantengono il contatto con il Comune al fine di garantire la migliore gestione dell'intervento.
--	---

ANAS Tangenziale di Salerno	• Di concerto con la Polizia Stradale predispone se necessario la chiusura degli svincoli SS18 (Tangenziale)
ANAS Viabilità ordinaria	• Compito di Istituto
Polizia Stradale	• Compiti di Istituto
COA Sala Consilina	• Compiti di Istituto
CROCE ROSSA	• Supporta gli organi sanitari nelle attività di emergenza sanitaria.
Volontariato	• Le organizzazioni di volontariato di cui al di cui al D.LGS. 2 GENNAIO 2018, N. 1 sono attivate dall'Ente locale (Regione, Comune, Provincia) , nel rischio industriale possono essere utilizzate solo se : • le loro attività si svolgono al di fuori delle aree denominate di sicuro impatto e di danno; • il personale delle stesse è adeguatamente equipaggiato e formato per le attività ad esse deputate nell'ambito della gestione dell'emergenza esterna. La formazione e l'addestramento periodico dei volontari sono progettati e gestiti esclusivamente dalle autorità competenti in materia di rischio di incidente rilevante e di protezione civile. • Le organizzazioni del volontariato possono partecipare alle esercitazioni sul rischio industriale. In caso di evento incidentale: ○ la funzione dell'organizzazione di volontariato potrebbero essere: ○ supporto alle Forze dell'Ordine per il controllo del traffico esterno alla zona dell'evento incidentale; ○ assistenza alla popolazione in caso di evacuazione o di momentaneo allontanamento dalle proprie abitazioni verso i centri di raccolta; ○ attività presso i centri di raccolta di cui alla pianificazione comunale.
ARPAC	Il competente Dipartimento Provinciale, di concerto con la Direzione Tecnica dell'Agenzia, provvede ad attivare le forme di monitoraggio ambientale e, eventualmente, ad emettere un quadro di prescrizioni inerenti alla prevenzione degli effetti negativi sull'ambiente, determinati dall'incidente. Nell'immediatezza dell'evento, l'Agenzia provvede all'installazione di

	campionatori d'aria ambiente "appositi" per la rilevazione dei parametri caratteristici degli incendi, nelle aree di probabile massima ricaduta dei prodotti della combustione, sulla base delle condizioni meteo climatiche e territoriali. Inoltre, l'agenzia rende noti i risultati delle rilevazioni della qualità dell'aria ottenute dalle stazioni della rete regionale interessate. I dati vengono esaminati e pubblicati sul sito dell'Agenzia. I risultati dei campionamenti "appositi", sono pubblicati sul sito agenziale, in tempo reale rispetto alla restituzione da parte dei laboratori a ciò deputati. Alla cessazione dell'evento, l'agenzia attua le strategie di monitoraggio atte alla valutazione degli effetti non transitori dello stesso, in particolare attraverso: •campionamento ed analisi top soil; •campionamento acque sotterranee e superficiali (eventuale); •caratterizzazione dei rifiuti originati dalla combustione (su specifica richiesta dell'AG - eventuale) Le attività di monitoraggio effettuate dall'Agenzia non esimono il soggetto obbligato alle attività di accertamento che la normativa ambientale vigente prevede (art. 242 del D.Lgs. 152/06 et cetera). Infine, l'agenzia trasmette direttamente al DTS, all'ASL, al Prefetto e al Sindaco e al Comando VV.F. Al referente sanitario regionale i risultati delle analisi e delle rilevazioni effettuate
Servizi e sottoservizi	Gli enti distributori di servizi provvedono ad isolare, all'occorrenza, le utenze private o pubbliche e intervengono per qualsiasi altra esigenza dovesse determinarsi, compresi eventuali allacciamenti temporanei ed ogni altra necessità connessa alle operazioni di soccorso e di messa in sicurezza degli impianti industriali.

6. CONSIDERAZIONI FINALI E RACCOMANDAZIONI

Il piano di emergenza così elaborato rappresenta in realtà un modello operativo da attivare per qualsiasi scenario di rischio di incidente rilevante prevede, in ogni caso, l'evacuazione totale con ampi margini di tempo rispetto a qualsiasi evento.

Il piano dovrà essere integrato dalle informazioni provenienti dal mondo scientifico e da qualsiasi altro ente preposto, inerenti il territorio, gli eventi attesi e la documentazione cartografica necessaria alla definizione degli scenari.

L'organizzazione di base per rendere efficaci tutte le parti del piano passa attraverso l'attuazione delle funzioni di supporto. Il presente piano, che indica le linee generali della risposta del sistema di protezione civile, è organizzato sulla base di 9 funzioni di supporto. I responsabili di ogni funzione dovranno redigere i relativi piani particolareggiati nonché mantenere aggiornati i dati e le procedure relative alle proprie funzioni di supporto.

Gli elementi per mantenere vivo un piano sono:

1. **aggiornamento periodico;**
2. **attuazione di esercitazioni;**
3. **informazione alla popolazione.**

7. ELENCO ALLEGATI

ALL. 1	Schede Tecniche di Sicurezza	pag. 44-77
ALL. 2	Scheda di rapida consultazione	pag. 79
ALL. 3	Scheda Popolazione in zona di intervento	pag. 80
ALL. 4	Scheda Popolazione in zona di Attenzione	pag. 81
ALL. 5	Scheda Centro di raccolta	pag. 82
ALL. 6	Modulistica Generale:	pag. 83
	<i>Messaggio Emergenza</i>	pag. 84
	<i>Messaggio Piano EE</i>	pag. 86
	<i>Messaggio Comunicazione</i>	pag. 87
	<i>Messaggio Comune di Salerno</i>	pag. 88
	<i>Messaggio Pre-Allarme</i>	pag. 89
	<i>Messaggio Allarme</i>	pag. 90
	<i>Messaggio Situazione COM</i>	pag. 91
	<i>Messaggio Situazione CCS</i>	pag. 92
	<i>Messaggio Fine Allarme</i>	pag. 93
	<i>)- Messaggio Conclusivo</i>	pag. 94
ALL. 7	Pianificazione Referente Sanitario Regionale	
ALL. 8	Pianificazione del Posto di Comando Avanzato (VV.F.) in caso di incidente rilevante	
All. 9	Cartine: TAV. A: Planimetria Area di danno; TAV. A1: Ortofoto Area di danno TAV. B: Area di impianto; TAV. C: Viabilità interna; TAV. E: Viabilità esterna alla ditta; TAV. E1: Viabilità esterna generale; TAV. F: Rilevazione allarme. TAVV.G: CANCELLI	E PRESIDI



Scheda dati di sicurezza

idrogeno

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
 Numero di riferimento: 067A
 Data di revisione: 21/12/2022
 Sostituisce la versione di: 23/02/2021
 Versione: 9.0

Pericolo



SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : idrogeno
 Scheda Nr. : 067A
 Altri mezzi d'identificazione : idrogeno
 Numero CAS : 1333-74-0
 Numero CE : 215-605-7
 Numero indice : 001-001-00-9
 EU

Numero di registrazione REACH : Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.

Formula chimica : H₂

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati : Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso.
 Gas di test/Gas di calibrazione.
 Reazione chimica/Sintesi.
 Uso di laboratorio.
 Utilizzato come combustibile.
 Gas di protezione nei processi di saldatura.
 Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici.
 Gas per laser.
 Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.

Usi sconsigliati : Uso di consumo.
 Usi diversi da quelli sopra elencati non sono previsti, contattare il fornitore per maggiori informazioni su altri usi.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società : SOL SpA
 Via G. Borgazzi 27
 20900 MONZA - Italia
 T +39 039 23.96.1
<http://www.sol.it>
 msds@sol.it

Indirizzo e-mail (persona competente): : msds@sol.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : Linea verde SET - 800452661 (24h/24h, 365 giorni l'anno); Dall'estero +39 0283421263

Paese	Organismo/società	Indirizzo	Numero di emergenza	Commenti
Italia	Centro Antiveleni di Bergamo Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	Piazza OMS - Organizzazione Mondiale della Sanità, 1 24127	800 88 33 00	

2.3. Altri pericoli

Asfissiante in alta concentrazione.
Tali alte concentrazioni sono comprese entro i limiti di infiammabilità del prodotto.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Nome	%	Identificatore del prodotto	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
idrogeno	100	Numero CAS: 1333-74-0 Numero CE: 215-605-7 Numero indice EU: 001-001-00-9 Numero di registrazione REACH: *1	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

*1: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.

*3: Registrazione non richiesta: sostanza fabbricata o importata in quantità <1t/anno.

Non applicabile

3.2. Miscele

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inalazione : Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione.
- Contatto con la pelle : Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto.
- Contatto con gli occhi : Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto.
- Ingestione : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia.
Fare riferimento alla sezione 11.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Nessuno(a).

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Acqua nebulizzata.
Polvere secca.
Diossido di carbonio.
Interrompere il rilascio di gas è il metodo di controllo preferibile.
Prestare attenzione al rischio di formazione di energia elettrostatica quando si utilizzano estintori a CO2. Non utilizzarli in aree in cui è possibile la formazione di atmosfere infiammabili.
- Mezzi di estinzione non idonei : Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Pericoli specifici : L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.
- Prodotti di combustione pericolosi : Nessuno(a).

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Metodi specifici	- Utilizzare misure antincendio adeguate all'incendio circostante. L'esposizione alle fiamme e al calore può causare la rottura del recipiente. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari. - Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto. - Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi. - Non spegnere una fuga di gas incendiato se non assolutamente necessario. Può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnerle tutte le fiamme circostanti. - Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi.
Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio	- Usare l'autorespiratore in spazi confinati. - Indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori) standard per vigili del fuoco. - EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera. - EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco. EN 659: Guanti di protezione per vigili del fuoco.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Per chi non interviene direttamente	- Operare in accordo al piano di emergenza locale. - Tentare di arrestare la fuoriuscita. - Evacuare l'area. - Eliminare le fonti di ignizione. - Assicurare una adeguata ventilazione. - Rimanere sopravvento. - Per maggiori informazioni sui dispositivi di protezione individuale fare riferimento alla sezione 8.
Per chi interviene direttamente	- Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato. - Considerare il rischio di atmosfere esplosive. - Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile. - Per maggiori informazioni fare riferimento alla sezione 5.3.

6.2. Precauzioni ambientali

Tentare di arrestare la fuoriuscita.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Ventilare la zona.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere anche le sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Uso sicuro del prodotto

- Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.
- Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione.
- Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.
- Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.
- Non fumare mentre si manipola il prodotto.
- Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.
- Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali.
- Valutare il rischio di potenziali atmosfere esplosive e la necessità di apparecchiature explosion-proof.
- Eliminare l'aria dal sistema prima di introdurre il gas.
- Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.
- Tenere lontano da fonti di ignizione (comprese cariche elettrostatiche).
- Valutare la necessità di utilizzare solo attrezzi antiscintilla.
- Non respirare il gas.
- Evitare il rilascio del prodotto nell'area di lavoro.
- Assicurarsi che le apparecchiature siano adeguatamente messe a terra.

Manipolazione sicura del contenitore del gas

- Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore.
- Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.
- Proteggere i recipienti da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.
- Quando si spostano i recipienti, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto di tali recipienti.
- Lasciare i cappellotti di protezione delle valvole in posizione fino a quando il contenitore non è stato fissato a un muro o a un banco di lavoro o posizionato in un opportuno sostegno ed è pronto per l'uso.
- Se l'operatore incontra una qualsiasi difficoltà durante il funzionamento della valvola interrompere l'uso e contattare il fornitore.
- Mai tentare di riparare o modificare le valvole dei contenitori o i dispositivi di sicurezza.
- Le valvole danneggiate devono essere immediatamente segnalate al fornitore.
- Mantenere le valvole dei contenitori pulite e libere da contaminanti, in particolare olio e acqua.
- Rimontare i tappi e/o i cappellotti delle valvole e dei contenitori, ove forniti, non appena il contenitore è disconnesso dall'apparecchiatura.
- Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo anche se vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura.
- Mai tentare di trasferire i gas da un contenitore a un altro.
- Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore.
- Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto del recipiente.
- Evitare il risucchio di acqua nel contenitore.
- Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Per ulteriori informazioni sullo stoccaggio sicuro di ossigeno liquido, azoto liquido e argon liquido fare riferimento al documento "Storage of cryogenic air gases at users' premises" (EIGA Doc. 115) reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu> e consultare il proprio fornitore. Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti. I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni tali da favorire fenomeni corrosivi. I cappellotti e/o i tappi devono essere montati. I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e ancorati in modo da prevenirne la caduta. I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali perdite. Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata. Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione. Tenere lontano da sostanze combustibili. Non immagazzinare con gas ossidanti o altri ossidanti in genere. Tutte le apparecchiature elettriche presenti nell'area di stoccaggio dovrebbero essere compatibili con il rischio di formazione di atmosfere esplosive.

7.3. Usi finali particolari

Nessuno(a).

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

idrogeno (1333-74-0)	
USA - ACGIH - Valori limite di esposizione professionale	
Nome locale	Hydrogen
Commento (ACGIH)	TLV® Basis: Simple Asphyxiant
Riferimento normativo	ACGIH 2019

OEL (Limiti di esposizione professionale) : Nessun dato disponibile.

DNEL (Livello derivato senza effetto) : Nessun dato disponibile.

PNEC (Prevedibili concentrazioni prive di effetti) : Nessun dato disponibile.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale. Il prodotto deve essere manipolato in circuito chiuso. I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di perdite. Quando è possibile il rilascio di gas o vapori infiammabili, devono essere utilizzati dei rilevatori di gas. Considerare l'uso di un sistema di permessi di lavoro, per esempio per le attività di manutenzione.

8.2.2. Misure di protezione individuale, ad es, dispositivi di protezione individuale

Dovrebbe essere condotta e documentata un'analisi del rischio in ogni area di lavoro, per valutare il rischio correlato all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi identificati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni: Devono essere selezionati DPI conformi agli standard EN/ISO raccomandati.

- Protezione per occhi/volto : Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale.
EN 166 - Protezione personale degli occhi.

- Protezione per la pelle
 - Protezione per le mani
 - Altri
 - Protezione per le vie respiratorie
 - Pericoli termici
- : Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.
 - : EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.
 - : Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme e antistatici.
 - : EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma.
 - : EN ISO 1149-5 - Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche.
 - : Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.
 - : EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.
 - : Nessuna necessaria.
 - : Nessuno oltre a quelli indicati nelle sezioni precedenti.

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Fare riferimento alla legislazione locale per restrizioni alle emissioni in atmosfera. Vedere la sezione 13 per i metodi di trattamento/smaltimento specifici del gas.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	
- Stato fisico a 20°C / 101.3kPa	: Gassoso.
- Colore	: Incolore.
Odore	: Inodore.
	La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
Punto di fusione / Punto di congelamento	: -259 °C
	: -259 °C
Punto di ebollizione	: -253 °C
Infiammabilità	: Gas altamente infiammabile.
Limite inferiore di esplosività	: Non disponibile
Limite superiore di esplosività	: Non disponibile
Punto di infiammabilità	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Temperatura di autoaccensione	: 560 °C
Temperatura di decomposizione	: Non applicabile.
pH	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Viscosità cinematica	: Dati attendibili non disponibili.
Idrosolubilità [20°C]	: 1,6 mg/l
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	: Non disponibile
Tensione di vapore [20°C]	: Non applicabile.
Tensione di vapore [50°C]	: Non applicabile.
Densità e/o densità relativa	: Non applicabile.
Densità di vapore relativa (aria=1)	: 0,07
Caratteristiche della particella	: Non applicabile.

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Proprietà esplosive	: Non applicabile.
Limiti di esplosività	: 4 – 77 vol %
Proprietà ossidanti	: Non applicabile.
Temperatura critica [°C]	: -240 °C

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Massa molecolare	: 2 g/mol
Velocità di evaporazione	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Gruppo di gas	: Gas compressi.
Altri dati	: Brucia con fiamma invisibile.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Può formare miscele esplosive con l'aria.
Può reagire violentemente con gli ossidanti.

10.4. Condizioni da evitare

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate – Non fumare.
Evitare l'umidità negli impianti.

10.5. Materiali incompatibili

Aria, agenti ossidanti.
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni aggiuntive sulla compatibilità dei materiali.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Tossicità acuta	: Questo prodotto non ha alcun effetto tossicologico conosciuto.
Corrosione/irritazione cutanea	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Lesioni/irritazioni oculari gravi	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Mutagenicità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Cancerogenicità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossico per la riproduzione: fertilità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossico per la riproduzione: feto	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Pericolo in caso di aspirazione	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Nessuna ulteriore informazione disponibile

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione	: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: Dati non disponibili.
EC50 72h - Algae [mg/l]	: Dati non disponibili.
CL50 96h - Pesce [mg/l]	: Dati non disponibili.

12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione	: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.
-------------	--

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valutazione	: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.
-------------	--

12.4. Mobilità nel suolo

Valutazione : Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione : Non classificato come PBT o vPvB.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Valutazione :

12.7. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Effetto sullo strato d'ozono : Nessun effetto sullo strato di ozono.
Potenziale di riscaldamento globale (GWP) [CO₂=1] : 6
Effetti sul riscaldamento globale : Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra.
Contiene gas a effetto serra che non sono oggetto del Regolamento 517/2014/CE.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni.
Non scaricare in zone con rischio di formazione di atmosfere esplosive con l'aria. Il gas dovrebbe essere smaltito in opportuna torcia con dispositivo anti-ritorno di fiamma.
Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.
Assicurarsi che non siano superati i limiti di emissione previsti dalle normative locali o indicate nelle autorizzazioni.
Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice EIGA Doc 30 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.
Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale.
Elenco dei rifiuti pericolosi (secondo la Decisione della Commissione 2000/532/CE e s.m.i.) : 16 05 04*: gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose.

13.2. Informazioni supplementari

Il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti da parte di imprese esterne deve essere effettuato in conformità alla normativa vigente.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

Secondo i requisiti di ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
Numero ONU : 1049

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : IDROGENO COMPRESSO
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Hydrogen, compressed
Trasporto per mare (IMDG) : HYDROGEN, COMPRESSED

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura :



2.1 : Gas infiammabili.

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

Classe : 2
Codice classificazione : 1F
N° di identificazione del pericolo : 23

Codice di restrizione in galleria	: B/D - Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria B, C, D, ed E; Altri trasporti: passaggio vietato nelle gallerie di categoria D, ed E
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i))	: 2.1
Trasporto per mare (IMDG)	
Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i))	: 2.1
Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco	: F-D
Scheda di Emergenza (EmS) - Sversamento	: S-U
14.4. Gruppo di imballaggio	
Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: Non applicabile.
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Non applicabile.
Trasporto per mare (IMDG)	: Non applicabile.
14.5. Pericoli per l'ambiente	
Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: Nessuno(a).
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Nessuno(a).
Trasporto per mare (IMDG)	: Nessuno(a).
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Istruzioni di imballaggio	
Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: P200.
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Aerei passeggeri e cargo	: Forbidden.
Solo aerei cargo	: 200.
Trasporto per mare (IMDG)	: P200.
Misure di precauzione per il trasporto	: Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo. Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza. Prima di iniziare il trasporto: - Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione. - Accertarsi che il carico sia ben assicurato. - Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda. - Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato. - Assicurarsi che il cappello, ove fornito, sia correttamente montato.
14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO	
	Non applicabile.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Normative UE

Restrizioni d'uso	: Nessuno(a).
Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali	: idrogeno non è soggetto al Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012 sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose.
Direttiva Seveso: 2012/18/UE (Seveso III)	: Indicata nella lista.

Norme nazionali

Riferimento normativo	: Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali.
-----------------------	---

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto non è necessario effettuare una valutazione della sicurezza chimica (CSA).

SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche

: Scheda di dati di sicurezza redatta ai sensi del Regolamento (UE) N. 2020/878.

Abbreviazioni ed acronimi

: ATE - Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta.
CLP - Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche.
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio.
n. CAS - Chemical Abstract Service number - Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service alle sostanze chimiche.
DPI - Dispositivi di Protezione Individuale.
LC50 - Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test.
RMM - Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi.
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico.
vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile.
STOT-SE: Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola.
CSA - Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica.
EN - European Standard - Norma europea.
ONU - Organizzazione delle Nazioni Unite.
ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada.
IATA - International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo.
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose.
RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia.
WGK - Wassergefährdungsklassen - Classi di pericolo per l'acqua.
STOT-RE: Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione ripetuta.
UFI - Identificatore unico di formula.
: Assicurarsi che gli operatori capiscano il pericolo dell'inflammabilità.
: Classificazione in conformità con le procedure e i metodi di calcolo del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).
I riferimenti bibliografici e le fonti di dati principali sono conservati e mantenuti aggiornati nel documento "Classification and labelling guide" (EIGA Doc. 169) reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.

Consigli per la formazione
Dati supplementari

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH	
Flam. Gas 1A	Gas infiammabili, categoria 1A
H220	Gas altamente infiammabile.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
Press. Gas (Comp.)	Gas sotto pressione: Gas compresso

Scheda dati di sicurezza

idrogeno

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
Numero di riferimento: 067A

RINUNCIA ALLA RESPONSABILITA'

: Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo o esperimento, deve essere condotto uno studio approfondito sulla sicurezza e sulla compatibilità del prodotto stesso con i materiali.

Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa.

Sebbene sia stata posta la massima cura nella redazione di questo documento, la Società non deve essere ritenuta responsabile per eventuali danni o infortuni derivanti dal suo utilizzo.

Fine del documento

Scheda dati di sicurezza

Gas Naturale Liquefatto (GNL)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
 Numero di riferimento: 078B
 Data di revisione: 14/03/2023
 Sostituisce la versione di: 10/04/2017
 Versione: 3.0

Pericolo



SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Gas Naturale Liquefatto (GNL)
 Scheda Nr. : 078B
 Altri mezzi d'identificazione : Gas Naturale Liquefatto (GNL)
 Numero CAS : 74-82-8
 Numero CE : 200-812-7
 Numero indice : 601-001-00-4
 EU
 Numero di registrazione REACH : Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.
 Formula chimica : CH₄

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati : Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso.
 Gas di test/Gas di calibrazione.
 Uso di laboratorio.
 Reazione chimica/Sintesi.
 Utilizzato come combustibile.
 Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici.
 Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società : SOL SpA
 Via G. Borgazzi 27
 20900 MONZA - Italia
 T +39 039 23.96.1
<http://www.sol.it>
 msds@sol.it
 Indirizzo e-mail (persona competente): : msds@sol.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : Linea verde SET - 800452661 (24h/24h, 365 giorni l'anno); Dall'estero +39 0283421263

Paese	Organismo/società	Indirizzo	Numero di emergenza	Commenti
Italia	Centro Antiveleni di Bergamo Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	Piazza OMS - Organizzazione Mondiale della Sanità, 1 24127 Bergamo	+39 800 88 33 00	
Italia	Centro Antiveleni di Milano Ospedale Niguarda Ca' Granda	Piazza Ospedale Maggiore 3 20162 Milano	+39 02 6610 1029	

Scheda dati di sicurezza

Gas Naturale Liquefatto (GNL)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
 Numero di riferimento: 078B

Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV Policlinico "A. Gemelli", Dipartimento di Tossicologia Clinica Università Cattolica del Sacro Cuore	Largo Agostino Gemelli, 8 00168 Roma	+39 06 305 4343	
Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV Policlinico "Umberto I", Università di Roma	Viale del Policlinico, 155 00161 Roma	+39 06 4997 8000	
Italia	Centro Antiveleni di Firenze Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, S.O.D. di Tossicologia Clinica Clinica Clinica	Largo Brambilla, 3 50134 Firenze	+39 055 794 7819	
Italia	Centro Antiveleni di Pavia CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, Istituti Clinici Scientifici Maugeri Spa	Via Salvatore Maugeri, 10 27100 Pavia	+39 03 822 4444	
Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA	Piazza Sant'Onofrio, 4 00165	+39 06 6859 3726	
Italia	Centro Antiveleni di Foggia Az. Osp. Univ. Foggia	Viale Europa, n.12 71122 Foggia	+39 800 183 459	
Italia	Centro Antiveleni di Napoli Az. Osp. "A. Cardarelli"	Via A. Cardarelli, 9 80131	+39 081 54 53 333	
Italia	Centro Antiveleni di Verona Azienda Ospedaliera Integrata Verona	Piazzale Aristide Stefani, 1 37126	+39 800 011 858	

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Pericoli fisici Gas infiammabili, categoria 1A H220
 Gas sotto pressione : Gas liquefatto refrigerato H281

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericoli (CLP)



Avvertenza (CLP)
 Indicazioni di pericolo (CLP)
 Consigli di prudenza (CLP)
 - Prevenzione

- : Pericolo
- : H220 - Gas altamente infiammabile.
- : H281 - Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
- : P241 - Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione a prova di esplosione.
- : P243 - Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.
- : P282 - Utilizzare guanti termici e schermo facciale o protezione per gli occhi.
- : P233 - Tenere il recipiente ben chiuso.
- : P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

Scheda dati di sicurezza

Gas Naturale Liquefatto (GNL)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
 Numero di riferimento: 078B

- Reazione : P336+P315 - Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata. Consultare immediatamente un medico.
 P377 - In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
 P381 - Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo.
- Conservazione : P403 - Conservare in luogo ben ventilato.

2.3. Altri pericoli

Nessuno(a).

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Nome	%	Identificatore del prodotto	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Gas Naturale Liquefatto (GNL)	100	Numero CAS: 74-82-8 Numero CE: 200-812-7 Numero indice EU: 601-001-00-4 Numero di registrazione REACH: *1	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Ref. Liq.), H281

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

*1: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.

*3: Registrazione non richiesta: sostanza fabbricata o importata in quantità <1t/anno.

3.2. Miscele

Non applicabile

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inhalazione : Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione.
- Contatto con la pelle : In caso di ustioni da congelamento spruzzare con acqua per almeno 15 minuti. Applicare una garza sterile. Procurarsi assistenza medica.
- Contatto con gli occhi : Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti.
- Ingestione : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia.

In bassa concentrazione può avere effetto narcotico. I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Nessuno(a).

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Acqua nebulizzata.
 Polvere secca.
- Mezzi di estinzione non idonei : Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio.
 Diossido di carbonio.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- | | |
|------------------------------------|---|
| Pericoli specifici | : L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente. |
| Prodotti di combustione pericolosi | : La combustione incompleta può formare monossido di carbonio. |

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- | | |
|--|---|
| Metodi specifici | : Utilizzare misure antincendio adeguate all'incendio circostante. L'esposizione alle fiamme e al calore può causare la rottura del recipiente. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari.
L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.
Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.
Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.
Non spegnere una fuga di gas incendiato se non assolutamente necessario. Può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnerne tutte le fiamme circostanti.
Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi. |
| Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio | : Usare l'autorespiratore in spazi confinati.
Indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori) standard per vigili del fuoco.
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.
EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco. EN 659: Guanti di protezione per vigili del fuoco. |

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

- Tentare di arrestare la fuoriuscita.
- Evacuare l'area.
- Considerare il rischio di atmosfere esplosive.
- Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.
- Eliminare le fonti di ignizione.
- Usare indumenti protettivi.
- Assicurare una adeguata ventilazione.
- Evitare l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.
- Operare in accordo al piano di emergenza locale.
- Rimanere sopravvento.

6.2. Precauzioni ambientali

- Tentare di arrestare la fuoriuscita.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

- Ventilare la zona.
- Fughe di liquido possono causare l'infragilimento delle strutture.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

- Vedere anche le sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura****Uso sicuro del prodotto**

- : Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.
- Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione.
- Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.
- Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.
- Non fumare mentre si manipola il prodotto.
- Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.
- Valutare il rischio di potenziali atmosfere esplosive e la necessità di apparecchiature explosion-proof.
- Eliminare l'aria dal sistema prima di introdurre il gas.
- Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.
- Tenere lontano da fonti di ignizione (comprese cariche elettrostatiche).
- Valutare la necessità di utilizzare solo attrezzi antiscintilla.
- Non respirare il gas.
- Evitare il rilascio del prodotto nell'area di lavoro.

Manipolazione sicura del contenitore del gas

- : Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore.
- Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.
- Mai tentare di riparare o modificare le valvole dei contenitori o i dispositivi di sicurezza.
- Le valvole danneggiate devono essere immediatamente segnalate al fornitore.
- Mantenere le valvole dei contenitori pulite e libere da contaminanti, in particolare olio e acqua.
- Rimontare i tappi e/o i cappellotti delle valvole e dei contenitori, ove forniti, non appena il contenitore è disconnesso dall'apparecchiatura.
- Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo anche se vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura.
- Mai tentare di trasferire i gas da un contenitore a un altro.
- Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore.
- Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto del recipiente.
- Evitare il risucchio di acqua nel contenitore.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti.
- I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni tali da favorire fenomeni corrosivi.
- I cappellotti e/o i tappi devono essere montati.
- I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e ancorati in modo da prevenirne la caduta.
- I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali perdite.
- Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.
- Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione.
- Tenere lontano da sostanze combustibili.
- Non immagazzinare con gas ossidanti o altri ossidanti in genere.
- Tutte le apparecchiature elettriche presenti nell'area di stoccaggio dovrebbero essere compatibili con il rischio di formazione di atmosfere esplosive.

7.3. Usi finali particolari

Nessuno(a).

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Gas Naturale Liquefatto (GNL) (74-82-8)	
USA - ACGIH - Valori limite di esposizione professionale	
Nome locale	Methane

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.
 I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di perdite.
 Quando è possibile il rilascio di gas o vapori infiammabili, devono essere utilizzati dei rilevatori di gas.
 Le sostanze non è classificata per gli effetti sulla salute o per gli effetti sull'ambiente e non è classificata come PBT o vPvB, pertanto non è richiesta una valutazione della esposizione o una caratterizzazione del rischio. Per le operazioni per le quali è richiesto l'intervento dei lavoratori, il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.
 Considerare l'uso di un sistema di permessi di lavoro, per esempio per le attività di manutenzione.

8.2.2. Misure di protezione individuale, ad es, dispositivi di protezione individuale

- Dovrebbe essere condotta e documentata un'analisi del rischio in ogni area di lavoro, per valutare il rischio correlato all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi identificati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni:
 Proteggere gli occhi, il viso e la pelle da spruzzi di liquido.
 Devono essere selezionati DPI conformi agli standard EN/ISO raccomandati.
- Protezione per occhi/volto
 - Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale.
 - Indossare occhiali a mascherina e uno schermo facciale durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.
 - EN 166 - Protezione personale degli occhi.
 - Protezione per la pelle
 - Protezione per le mani
 - Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.
 - EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.
 - Altri
 - Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme e antistatici.
 - EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma.
 - Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.
 - EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.
 - Protezione per le vie respiratorie
 - Le maschere a filtro possono essere utilizzate se sono note tutte le condizioni dell'ambiente circostante (per es. tipo e concentrazione del/i contaminante/i) e la durata di utilizzo.
 - Consultare le istruzioni date dal fornitore per la scelta del dispositivo di protezione appropriato.
 - Consigliato: filtro AX (marrone).
 - Le maschere a filtro non proteggono dalle atmosfere sottossigenate.
 - EN 14387 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas e filtri combinati.
 - EN 136 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Maschere intere.
 - Pericoli termici
 - Indossare guanti criogenici durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.
 - EN 511 - Guanti di protezione contro il freddo.

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Fare riferimento alla legislazione locale per restrizioni alle emissioni in atmosfera. Vedere la sezione 13 per i metodi di trattamento/smaltimento specifici del gas.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	
- Stato fisico a 20°C / 101.3kPa	: Gassoso.
- Colore	: Liquido incolore.
Odore	: Inodore.
Punto di fusione / Punto di congelamento	: -182 °C
	: -182 °C
Punto di ebollizione	: -161 °C
Infiammabilità	: Non disponibile
Limite inferiore di esplosività	: 4,4 vol %
Limite superiore di esplosività	: 17 vol %
Punto di infiammabilità	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Temperatura di autoaccensione	: 595 °C
Temperatura di decomposizione	: Non disponibile
pH	: Non applicabile.
Viscosità cinematica	: Non applicabile.
Idrosolubilità [20°C]	: 26 mg/l
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	: Non disponibile
Tensione di vapore [20°C]	: Non applicabile.
Tensione di vapore [50°C]	: Non applicabile.
Densità e/o densità relativa	: Non applicabile.
Densità di vapore relativa (aria=1)	: 0,6
Caratteristiche delle particelle	: Non applicabile.

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Proprietà esplosive	: Non applicabile.
Limiti di esplosività	: 4,4 – 17 vol %
Proprietà ossidanti	: Nessuno(a).
Temperatura critica [°C]	: -82 °C

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Massa molecolare	: 16 g/mol
Velocità di evaporazione	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Gruppo di gas	: Press. Gas (Ref. Liq.).
Altri dati	: Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Può reagire violentemente con gli ossidanti.
 Può formare miscele esplosive con l'aria.

10.4. Condizioni da evitare

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate – Non fumare.

10.5. Materiali incompatibili

Aria, agenti ossidanti.
 Consultare la norma ISO 11114 per informazioni aggiuntive sulla compatibilità dei materiali.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Tossicità acuta	: Questo prodotto non ha alcun effetto tossicologico conosciuto.
Corrosione/irritazione cutanea	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Lesioni/irritazioni oculari gravi	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Mutagenicità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Cancerogenicità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossico per la riproduzione: fertilità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossico per la riproduzione: feto	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Pericolo in caso di aspirazione	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Nessuna ulteriore informazione disponibile

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: 69,4 mg/l
EC50 72h - Algae [mg/l]	: 19,4 mg/l
CL50 96h - Pesce [mg/l]	: 147,5 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione	: La sostanza è biodegradabile. È improbabile che possa persistere nell'ambiente.
-------------	---

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valutazione	: Non considerato suscettibile di bioaccumulo a causa di un basso log Kow (log Kow < 4). Fare riferimento alla sezione 9.
-------------	--

12.4. Mobilità nel suolo

Valutazione	: A causa della sua elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento del suolo e delle falde acquifere.
-------------	---

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione	: Non classificato come PBT o vPvB.
-------------	-------------------------------------

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Valutazione	:
-------------	---

12.7. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi	: Può causare danni alla vegetazione per congelamento.
Effetto sullo strato d'ozono	: Nessuno(a).
Potenziale di riscaldamento globale (GWP) [CO2=1]	: 25
Effetti sul riscaldamento globale	: Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra. Contiene gas a effetto serra che non sono oggetto del Regolamento 517/2014/CE.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Elenco dei rifiuti pericolosi (secondo la Decisione della Commissione 2000/532/CE e s.m.i.)

Non scaricare in zone con rischio di formazione di atmosfere esplosive con l'aria. Il gas dovrebbe essere smaltito in opportuna torcia con dispositivo anti-ritorno di fiamma.
Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.
Assicurarsi che non siano superati i limiti di emissione previsti dalle normative locali o indicate nelle autorizzazioni.
Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice ElGA Doc 30 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.
16 05 04*: gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose.

13.2. Informazioni supplementari

Nessuno(a).

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

Secondo i requisiti di ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
Numero ONU

: 1972

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

: GAS NATURALE LIQUIDO REFRIGERATO

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

: Natural gas, refrigerated liquid

Trasporto per mare (IMDG)

: NATURAL GAS, REFRIGERATED LIQUID

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura



2.1 : Gas infiammabili.

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

Classe

: 2

Codice classificazione

: 3F

N° di identificazione del pericolo

: 223

Codice di restrizione in galleria

: B/D - Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria B, C, D, ed E; Altri trasporti: passaggio vietato nelle gallerie di categoria D, ed E

Trasporto per mare (IMDG)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i))

: 2.1

Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco

: F-D

Scheda di Emergenza (EmS) - Sversamento

: S-U

14.4. Gruppo d'imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

: Non applicabile.

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

: Non applicabile.

Trasporto per mare (IMDG)

: Non applicabile.

14.5. Pericoli per l'ambiente

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

: Nessuno(a).

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

: Nessuno(a).

Trasporto per mare (IMDG)

: Nessuno(a).

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Istruzioni di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

: P203.

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

Aerei passeggeri e cargo

: Forbidden.

Scheda dati di sicurezza

Gas Naturale Liquefatto (GNL)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
 Numero di riferimento: 078B

Solo aerei cargo	: Forbidden.
Trasporto per mare (IMDG)	: P203.
Misure di precauzione per il trasporto	: Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo. Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza. Prima di iniziare il trasporto: - Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione. - Accertarsi che il carico sia ben assicurato. - Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda. - Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato. - Assicurarsi che il cappellotto, ove fornito, sia correttamente montato.

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Normative UE

Restrizioni d'uso	: Nessuno(a).
Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali	: Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali. Non presente nell'elenco PIC (Regolamento UE 649/2012).
Direttiva Seveso: 2012/18/UE (Seveso III)	: Indicata nella lista.

Norme nazionali

Nessuna ulteriore informazione disponibile

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto è stata condotta una valutazione della sicurezza chimica (CSA).
 Fare riferimento alla sezione 8.2.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche	: Scheda di dati di sicurezza redatta ai sensi del Regolamento (UE) N. 2020/878.
--------------------------	--

Scheda dati di sicurezza

Gas Naturale Liquefatto (GNL)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
 Numero di riferimento: 078B

Abbreviazioni ed acronimi

- : ATE - Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta.
- CLP - Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.
- REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche.
- EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio.
- n. CAS - Chemical Abstract Service number - Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service alle sostanze chimiche.
- DPI - Dispositivi di Protezione Individuale.
- LC50 - Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test.
- RMM - Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi.
- PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico.
- vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile.
- STOT-SE: Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola.
- CSA - Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica.
- EN - European Standard - Norma europea.
- ONU - Organizzazione delle Nazioni Unite.
- ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada.
- IATA - International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo.
- IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose.
- RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia.
- WGK - Wassergefährdungsklassen - Classi di pericolo per l'acqua.
- STOT-RE: Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione ripetuta.
- UFI - Identificatore unico di formula.
- : Assicurarsi che gli operatori capiscano il pericolo dell'inflammabilità.
- Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore.
- : La presente Scheda di Dati di Sicurezza è stata compilata in conformità alle vigenti normative europee ed è applicabile a tutti i Paesi che hanno tradotto tali normative nell'ambito della propria legislazione nazionale.

Consigli per la formazione

Dati supplementari

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH	
Flam. Gas 1A	Gas infiammabili, categoria 1A
H220	Gas altamente infiammabile.
H281	Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
Press. Gas (Ref. Liq.)	Gas sotto pressione : Gas liquefatto refrigerato

RINUNCIA ALLA RESPONSABILITÀ

- : Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo o esperimento, deve essere condotto uno studio approfondito sulla sicurezza e sulla compatibilità del prodotto stesso con i materiali.
- Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa.
- Sebbene sia stata posta la massima cura nella redazione di questo documento, la Società non deve essere ritenuta responsabile per eventuali danni o infortuni derivanti dal suo utilizzo.

Fine del documento

Scheda dati di sicurezza

ossigeno (liquido refrigerato)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
 Numero di riferimento: 097B
 Data di revisione: 27/11/2023
 Sostituisce la versione di: 15/12/2022
 Versione: 10.0

Pericolo



SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : ossigeno (liquido refrigerato)
 Scheda Nr. : 097B
 Altri mezzi d'identificazione : ossigeno (liquido refrigerato)
 Numero CAS : 7782-44-7
 Numero CE : 231-956-9
 Numero indice : 008-001-00-8
 EU

Numero di registrazione REACH : Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.

Formula chimica : O₂

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati : Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso.
 Gas di test/Gas di calibrazione.
 Operazioni di saldatura, taglio, riscaldamento, brasatura.
 Gas di protezione nei processi di saldatura.
 Trattamento delle acque.
 Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici.
 Uso di laboratorio.
 Gas per laser.
 Applicazioni alimentari.
 Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.
 Applicazioni mediche.

Usi sconsigliati : Uso di consumo.
 Usi diversi da quelli sopra elencati non sono previsti, contattare il fornitore per maggiori informazioni su altri usi.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società : SOL SpA
 Via G. Borgazzi 27
 20900 MONZA - Italia
 T +39 039 23.96.1
<http://www.sol.it>
 msds@sol.it

Indirizzo e-mail (persona competente): : msds@sol.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : Linea verde SET - 800452661 (24h/24h, 365 giorni l'anno); Dall'estero +39 0283421263

Scheda dati di sicurezza

ossigeno (liquido refrigerato)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
Numero di riferimento: 097B

Paese	Organismo/società	Indirizzo	Numero di emergenza	Commenti
Italia	Centro Antiveleni di Bergamo Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	Piazza OMS - Organizzazione Mondiale della Sanità, 1 24127 Bergamo	+39 800 88 33 00	
Italia	Centro Antiveleni di Milano Ospedale Niguarda Ca' Granda	Piazza Ospedale Maggiore 3 20162 Milano	+39 02 6610 1029	
Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV Policlinico "A. Gemelli", Dipartimento di Tossicologia Clinica Università Cattolica del Sacro Cuore	Largo Agostino Gemelli, 8 00168 Roma	+39 06 305 4343	
Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV Policlinico "Umberto I", Università di Roma	Viale del Policlinico, 155 00161 Roma	+39 06 4997 8000	
Italia	Centro Antiveleni di Firenze Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, S.O.D. di Tossicologia Clinica	Largo Brambilla, 3 50134 Firenze	+39 055 794 7819	
Italia	Centro Antiveleni di Pavia CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, Istituti Clinici Scientifici Maugeri Spa	Via Salvatore Maugeri, 10 27100 Pavia	+39 03 822 4444	
Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA	Piazza Sant'Onofrio, 4 00165	+39 06 6859 3726	
Italia	Centro Antiveleni di Foggia Az. Osp. Univ. Foggia	Viale Europa, n.12 71122 Foggia	+39 800 183 459	
Italia	Centro Antiveleni di Napoli Az. Osp. "A. Cardarelli"	Via A. Cardarelli, 9 80131	+39 081 54 53 333	
Italia	Centro Antiveleni di Verona Azienda Ospedaliera Integrata Verona	Piazzale Aristide Stefani, 1 37126	+39 800 011 858	

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Pericoli fisici Gas comburenti, categoria 1 H270
Gas sotto pressione : Gas liquefatto refrigerato H281

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericoli (CLP) :



Avvertenza (CLP)

Indicazioni di pericolo (CLP)

: Pericolo
: H270 - Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
: H281 - Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.

Consigli di prudenza (CLP)

- Prevenzione
 - : P244 - Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso.
 - P220 - Tenere lontano da indumenti e altri materiali combustibili.
 - P282 - Utilizzare guanti termici e schermo facciale o protezione per gli occhi.
- Reazione
 - : P336+P315 - Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata. Consultare immediatamente un medico.
- Conservazione
 - : P370+P376 - In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo.
 - : P403 - Conservare in luogo ben ventilato.

2.3. Altri pericoli

Non classificato come PBT o vPvB.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Nome	%	Identificatore del prodotto	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
ossigeno (liquido refrigerato)	100	Numero CAS: 7782-44-7 Numero CE: 231-956-9 Numero indice EU: 008-001-00-8 Numero di registrazione REACH: *1	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Ref. Liq.), H281

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

*1: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.

*3: Registrazione non richiesta: sostanza fabbricata o importata in quantità <1t/anno.

3.2. Miscele

Non applicabile

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inalazione
 - : Spostare la vittima in una zona non contaminata.
- Contatto con la pelle
 - : In caso di ustioni da congelamento spruzzare con acqua per almeno 15 minuti. Applicare una garza sterile. Procurarsi assistenza medica.
- Contatto con gli occhi
 - : Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti.
- Ingestione
 - : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

L'inalazione continua di concentrazioni superiori al 75% può causare nausea, vertigini, difficoltà respiratorie e convulsioni.
Fare riferimento alla sezione 11.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Nessuno(a).

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei
 - : Acqua nebulizzata.
 - Il prodotto non brucia, utilizzare misure antincendio adeguate all'incendio circostante.
- Mezzi di estinzione non idonei
 - : Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Pericoli specifici
- : Alimenta la combustione.
 - L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.

Prodotti di combustione pericolosi : Nessuno(a).

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- | | |
|--|--|
| Metodi specifici | : Utilizzare misure antincendio adeguate all'incendio circostante. L'esposizione alle fiamme e al calore può causare la rottura del recipiente. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari.
Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.
Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.
In caso di perdita non irrorare il contenitore con acqua. Raffreddare con acqua la zona circostante (da posizione protetta) per contenere l'incendio.
Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi. |
| Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio | : Indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori) standard per vigili del fuoco.
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.
EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco. EN 659: Guanti di protezione per vigili del fuoco. |

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

- | | |
|-------------------------------------|--|
| Per chi non interviene direttamente | : Operare in accordo al piano di emergenza locale.
Tentare di arrestare la fuoriuscita.
Evacuare l'area.
Eliminare le fonti di ignizione.
Assicurare una adeguata ventilazione.
Usare indumenti protettivi.
Per maggiori informazioni sui dispositivi di protezione individuale fare riferimento alla sezione 8. |
| Per chi interviene direttamente | : Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato.
Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.
Per maggiori informazioni fare riferimento alla sezione 5.3. |

6.2. Precauzioni ambientali

- Tentare di arrestare la fuoriuscita.
 Fughe di liquido possono causare l'infragilimento delle strutture.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

- Ventilare la zona.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

- Vedere anche le sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura****Uso sicuro del prodotto**

- Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.
- Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione.
- Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.
- Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.
- Non fumare mentre si manipola il prodotto.
- Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso. Per ulteriori informazioni consultare il documento EIGA Doc 33 "Cleaning of Equipment for Oxygen Service" reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.
- Non usare olio o grasso.
- Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.
- Utilizzare solo lubrificanti e guarnizioni approvati per l'uso con ossigeno.
- Utilizzare esclusivamente con apparecchiature sgrassate per uso ossigeno e idonee per la pressione del recipiente.
- Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali.
- Non respirare il gas.

Manipolazione sicura del contenitore del gas

- Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore.
- Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.
- Proteggere i recipienti da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.
- Quando si spostano i recipienti, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto di tali recipienti.
- Lasciare i cappellotti di protezione delle valvole in posizione fino a quando il contenitore non è stato fissato a un muro o a un banco di lavoro o posizionato in un opportuno sostegno ed è pronto per l'uso.
- Se l'operatore incontra una qualsiasi difficoltà durante il funzionamento della valvola interrompere l'uso e contattare il fornitore.
- Mai tentare di riparare o modificare le valvole dei contenitori o i dispositivi di sicurezza.
- Le valvole danneggiate devono essere immediatamente segnalate al fornitore.
- Mantenere le valvole dei contenitori pulite e libere da contaminanti, in particolare olio e acqua.
- Rimontare i tappi e/o i cappellotti delle valvole e dei contenitori, ove forniti, non appena il contenitore è disconnesso dall'apparecchiatura.
- Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo anche se vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura.
- Mai tentare di trasferire i gas da un contenitore a un altro.
- Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore.
- Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto del recipiente.
- Evitare il risucchio di acqua nel contenitore.
- Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Per ulteriori informazioni sullo stoccaggio sicuro di ossigeno liquido, azoto liquido e argon liquido fare riferimento al documento "Storage of cryogenic air gases at users' premises" (EIGA Doc. 115) reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu> e consultare il proprio fornitore. Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti. I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni tali da favorire fenomeni corrosivi. I cappellotti e/o i tappi devono essere montati. I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e ancorati in modo da prevenirne la caduta. I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali perdite. Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata. Non immagazzinare con gas o materiali infiammabili. Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione. Tenere lontano da sostanze combustibili.

7.3. Usi finali particolari

Nessuno(a).

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

OEL (Limiti di esposizione professionale)	: Nessun dato disponibile.
DNEL (Livello derivato senza effetto)	: Nessun dato disponibile.
PNEC (Prevedibili concentrazioni prive di effetti)	: Nessun dato disponibile.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale. I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di perdite. Evitare atmosfere ricche di ossigeno (>23,5%). Quando è possibile il rilascio di gas ossidanti, devono essere utilizzati dei rilevatori di gas. Considerare l'uso di un sistema di permessi di lavoro, per esempio per le attività di manutenzione.

8.2.2. Misure di protezione individuale, ad es, dispositivi di protezione individuale

	Dovrebbe essere condotta e documentata un'analisi del rischio in ogni area di lavoro, per valutare il rischio correlato all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi identificati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni: Devono essere selezionati DPI conformi agli standard EN/ISO raccomandati.
• Protezione per occhi/volto	: Indossare occhiali a mascherina e uno schermo facciale durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta. EN 166 - Protezione personale degli occhi.
• Protezione per la pelle - Protezione per le mani	: Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas. EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici. Indossare guanti criogenici durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta. EN 511 - Guanti di protezione contro il freddo.
- Altri	: Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme. EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma. Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori. EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.
• Protezione per le vie respiratorie	: Nessuna necessaria.
• Pericoli termici	: Nessuno oltre a quelli indicati nelle sezioni precedenti.

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Fare riferimento alla legislazione locale per restrizioni alle emissioni in atmosfera. Vedere la sezione 13 per i metodi di trattamento/smaltimento specifici del gas.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	
- Stato fisico a 20°C / 101.3kPa	: Gassoso.
- Colore	: Liquido bluastro.
Odore	: Non avvertibile dall'odore.
	: La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
Punto di fusione / Punto di congelamento	: -219 °C
	: -219 °C
Punto di ebollizione	: -183 °C
Infiammabilità	: Non infiammabile.
Limite inferiore di esplosività	: Non disponibile
Limite superiore di esplosività	: Non disponibile
Punto di infiammabilità	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Temperatura di autoaccensione	: Non infiammabile.
Temperatura di decomposizione	: Non applicabile.
pH	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Viscosità cinematica	: Dati attendibili non disponibili.
Idrosolubilità [20°C]	: 39 mg/l
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	: Non disponibile
Tensione di vapore [20°C]	: Non applicabile.
Tensione di vapore [50°C]	: Non applicabile.
Densità e/o densità relativa	: Non applicabile.
Densità di vapore relativa (aria=1)	: 1,1
Caratteristiche delle particelle	: Non applicabile.

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Proprietà esplosive	: Non applicabile.
Limiti di esplosività	: Non infiammabile.
Proprietà ossidanti	: Ossidante.
- Coefficiente di potere ossidante (Ci)	: 1
Temperatura critica [°C]	: -118 °C

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Massa molecolare	: 32 g/mol
Velocità di evaporazione	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Gruppo di gas	: Press. Gas (Ref. Liq.).

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Rischio di esplosione in caso di fuoriuscita su strutture in materiale organico (per es. legno o asfalto).
 Ossida violentemente i materiali organici.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare l'umidità negli impianti.

10.5. Materiali incompatibili

In caso di combustione considerare il potenziale pericolo di tossicità dovuto alla presenza di polimeri clorurati o fluorurati in tubazioni con ossigeno in alta pressione (> 30 bar).
 Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso. Per ulteriori informazioni consultare il documento EIGA Doc 33 "Cleaning of Equipment for Oxygen Service" reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.
 Può reagire violentemente con materiali combustibili.
 Può reagire violentemente con agenti riducenti.
 Consultare la norma ISO 11114 per informazioni aggiuntive sulla compatibilità dei materiali.
 Materiali come acciai al carbonio, acciai basso legati e materiali plastici a basse temperature diventano fragili e sono soggetti a cedimento. Utilizzare materiali idonei alle condizioni criogeniche presenti nei sistemi contenenti gas liquidi refrigerati.
 Consultare il fornitore per le raccomandazioni specifiche.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno(a).

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Tossicità acuta	: Questo prodotto non ha alcun effetto tossicologico conosciuto.
Corrosione/irritazione cutanea	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Lesioni/irritazioni oculari gravi	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Mutagenicità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Cancerogenicità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossico per la riproduzione: fertilità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossico per la riproduzione: feto	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Pericolo in caso di aspirazione	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Nessuna ulteriore informazione disponibile

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione	: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: Dati non disponibili.
EC50 72h - Algae [mg/l]	: Dati non disponibili.
CL50 96h - Pesce [mg/l]	: Dati non disponibili.

12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione	: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.
-------------	--

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valutazione	: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.
-------------	--

12.4. Mobilità nel suolo

Valutazione	: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.
-------------	--

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione : Non classificato come PBT o vPvB.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Valutazione :

12.7. Altri effetti avversi

 Altri effetti avversi : Può causare danni alla vegetazione per congelamento.
 Effetto sullo strato d'ozono : Nessun effetto sullo strato di ozono.
 Effetti sul riscaldamento globale : Nessuno(a).

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

 Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni.
 Può essere scaricato all'atmosfera in zona ben ventilata.
 Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.
 Assicurarsi che non siano superati i limiti di emissione previsti dalle normative locali o indicate nelle autorizzazioni.
 Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice EIGA Doc 30 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.
 Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale.
 Elenco dei rifiuti pericolosi (secondo la Decisione della Commissione 2000/532/CE e s.m.i.) : 16 05 04*: gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose.

13.2. Informazioni supplementari

Il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti da parte di imprese esterne deve essere effettuato in conformità alla normativa vigente.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

 Secondo i requisiti di ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
 Numero ONU : 1073

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

 Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : OSSIGENO LIQUIDO REFRIGERATO
 Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Oxygen, refrigerated liquid
 Trasporto per mare (IMDG) : OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura :


 2.2 : Gas non infiammabili, non tossici.
 5.1 : Materie comburenti.

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

 Classe : 2
 Codice classificazione : 30
 N° di identificazione del pericolo : 225
 Codice di restrizione in galleria : C/E - Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria C, D, ed E; Altri trasporti: passaggio vietato nelle gallerie di categoria E

Trasporto per mare (IMDG)

 Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.2 (5.1)
 Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco : F-C
 Scheda di Emergenza (EmS) - Sversamento : S-W

14.4. Gruppo d'imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: Non applicabile.
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Non applicabile.
Trasporto per mare (IMDG)	: Non applicabile.

14.5. Pericoli per l'ambiente

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: Nessuno(a).
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Nessuno(a).
Trasporto per mare (IMDG)	: Nessuno(a).

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Istruzioni di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: P203.
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Aerei passeggeri e cargo	: Forbidden.
Solo aerei cargo	: Forbidden.
Trasporto per mare (IMDG)	: P203.

Misure di precauzione per il trasporto	: Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo. Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza. Prima di iniziare il trasporto: - Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione. - Accertarsi che il carico sia ben assicurato. - Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda. - Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato. - Assicurarsi che il cappellotto, ove fornito, sia correttamente montato.
--	--

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Normative UE

Restrizioni d'uso	: Nessuno(a).
Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali	: Non presente nell'elenco PIC (Regolamento UE 649/2012).
Direttiva Seveso: 2012/18/UE (Seveso III)	: Indicata nella lista.

Norme nazionali

Riferimento normativo	: Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali.
-----------------------	---

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto non è necessario effettuare una valutazione della sicurezza chimica (CSA).

SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche	: Scheda di dati di sicurezza redatta ai sensi del Regolamento (UE) N. 2020/878.
--------------------------	--

Abbreviazioni ed acronimi

- : ATE - Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta.
 - CLP - Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.
 - REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche.
 - EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio.
 - n. CAS - Chemical Abstract Service number - Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service alle sostanze chimiche.
 - DPI - Dispositivi di Protezione Individuale.
 - LC50 - Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test.
 - RMM - Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi.
 - PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico.
 - vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile.
 - STOT-SE: Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola.
 - CSA - Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica.
 - EN - European Standard - Norma europea.
 - ONU - Organizzazione delle Nazioni Unite.
 - ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada.
 - IATA - International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo.
 - IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose.
 - RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia.
 - WGK - Wassergefährdungsklassen - Classi di pericolo per l'acqua.
 - STOT-RE: Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione ripetuta.
 - UFI - Identificatore unico di formula.
 - : Assicurarsi che gli operatori capiscano i pericoli delle atmosfere arricchite in ossigeno.
 - : Classificazione in conformità con le procedure e i metodi di calcolo del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).
- I riferimenti bibliografici e le fonti di dati principali sono conservati e mantenuti aggiornati nel documento "Classification and labelling guide" (EIGA Doc. 169) reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.

Consigli per la formazione Dati supplementari

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH	
H270	Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
H281	Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
Ox. Gas 1	Gas comburenti, categoria 1
Press. Gas (Ref. Liq.)	Gas sotto pressione : Gas liquefatto refrigerato

RINUNCIA ALLA RESPONSABILITÀ

- : Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo o esperimento, deve essere condotto uno studio approfondito sulla sicurezza e sulla compatibilità del prodotto stesso con i materiali.
- Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa.
- Sebbene sia stata posta la massima cura nella redazione di questo documento, la Società non deve essere ritenuta responsabile per eventuali danni o infortuni derivanti dal suo utilizzo.

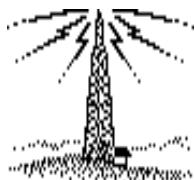
Fine del documento

SCHEDA DI RAPIDA CONSULTAZIONE

REPERIBILITÀ	ogni organismo indicato deve disporre di un servizio di pronta ed immediata reperibilità
EMERGENZA	viene dichiarata, attraverso le procedure ed azioni stabilite, dal Sindaco o dal Responsabile dello Stabilimento fornendo il maggior numero di informazioni possibile
COSTITUZIONE UNITA' CRISI LOCALE (UCL)	i VV.F. costituiscono l'UCL e provvedono alle prime operazioni
COSTITUZIONE CENTRO OPERATIVO MISTO (COM) E CENTRO COORDINATIVO SOCCORSI(CCS);	il Prefetto convoca il COM e il CCS
COSTITUZIONE CENTRO OPERATIVO COMUNALE (COC)	il Sindaco attiva le funzioni del Centro Operativo Comunale così come indicato nel "Modello d'Intervento"
EVACUAZIONE	se non già attivata dal Sindaco, l'UCL ordina l'evacuazione dalle zone I - I ed A - l'evacuazione viene controllata dal personale del Comune, con Carabinieri e Volontari
BLOCCO TRAFFICO	i Carabinieri impediscono l'accesso alla zona A e la Polstrada controlla il traffico al di fuori della zona
SOCCORSO MEDICO	Il 118 e l'A.S.L. prestano soccorso agli eventuali infortunati
ZONA ATTENZIONE	il personale della Questura e del Comune presiedono la zona d'attenzione, pronti all'evacuazione generale - i Vigili del Fuoco effettuano il monitoraggio degli elementi chimici
MESSA IN SICUREZZA	ENEL, TELECOM, Acquedotto, ecc. provvedono ad isolare dapprima la zona I-I e successivamente la zona A
SOCCORSO TECNICO	i Vigili del Fuoco, eventualmente usufruendo del personale degli stabilimenti, eliminano le fonti di pericolo
CESSATO ALLARME	dopo le necessarie verifiche, l'UCL comunica il cessato allarme

POPOLAZIONE IN ZONA DI INTERVENTO

CENTRO DI RACCOLTA PRESSO
 VIA N°..... - TEL.....

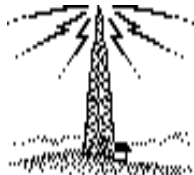


SEGNALI CONVENZIONALI
(allerta - pre-allarme - allarme - cessato allarme)

SPEGNERE I FORNELLI DELLA CUCINA, LE STUFE, LA CALDAIA ED OGNI ALTRA FIAMMA	
TOGLIERE LA CORRENTE ELETTRICA	
NON USARE IL TELEFONO	
NON USARE L'ASCENSORE	
PORTARSI NEL RIFUGIO AL CHIUSO E ATTENDERE ISTRUZIONI. PRESTARE ATTENZIONE AL POSSIBILE SEGNALE DI ALLARME OVVERO DI CESSATO ALLARME	
IN CASO DI ALLARME, PORTARSI A PIEDI, VERSO IL CENTRO DI RACCOLTA, SENZA DILUNGARSI NELLA RACCOLTA DEGLI EFFETTI PERSONALI	
NON UTILIZZARE L'AUTOMOBILE	
NON PENSARE AI BAMBINI CHE STANNO A SCUOLA; A LORO BADERÀ IL PERSONALE DELLA SCUOLA	
ABBANDONARE LA ZONA, SECONDO LE ISTRUZIONI DELLE AUTORITÀ E SEGUENDO I PERCORSI INDICATI	
FAVORIRE L'EVACUAZIONE DEI PORTATORI DI HANDICAP	
FAR REGISTRARE L'ARRIVO AL CENTRO DI RACCOLTA	

POPOLAZIONE IN ZONA DI ATTENZIONE

CENTRO DI RACCOLTA PRESSO
 VIA N°..... - TEL.....



SEGNALI CONVENZIONALI

(allerta - pre-allarme - allarme - cessato allarme)

NON ABBANDONARE LA ZONA, RESTARE POSSIBILMENTE ALL'INTERNO DELLA PROPRIA ABITAZIONE, POSSIBILMENTE NELLE STANZE RIVOLTE DALLA PARTE OPPOSTA AL DEPOSITO	
SPEGNERE I FORNELLI DELLA CUCINA, LE STUFE, LA CALDAIA ED OGNI ALTRA FIAMMA	
NON USARE L'ASCENSORE	
NON UTILIZZARE L'AUTOMOBILE	 NO
NON PENSARE AI BAMBINI CHE STANNO A SCUOLA; A LORO BADERÀ IL PERSONALE DELLA SCUOLA	
IN CASO DI PRE- ALLARME PORTARSI NEL RIFUGIO AL CHIUSO E ATTENDERE ISTRUZIONI. PRESTARE ATTENZIONE AL POSSIBILE SEGNALE DI ALLARME OVVERO DI CESSATO ALLARME	
IN CASO DI ALLARME, SOLO SU INVITO DELL' AUTORITÀ, ABBANDONARE LA ZONA E PORTARSI A PIEDI VERSO IL CENTRO DI RACCOLTA, SECONDO LE ISTRUZIONI E SEGUENDO I PERCORSI INDICATI	
FAVORIRE L'EVACUAZIONE DEI PORTATORI DI HANDICAP	
FAR REGISTRARE L'ARRIVO AL CENTRO DI RACCOLTA	

ATTENDERE LA
COMUNICAZIONE DI
CESSATO ALLARME!

ACCERTARSI CHE TUTTI I COMPONENTI DEL PROPRIO NUCLEO FAMILIARE SIANO STATI REGISTRATI; COMUNICARE IL NOME DELLE PERSONE EVENTUALMENTE ASSENTI DALLA RESIDENZA	
ESEGUIRE LE ISTRUZIONI FORNITE DAI RESPONSABILI DEL CENTRO DI RACCOLTA; NON ASSUMERE INIZIATIVE PERSONALI; COMUNICARE EVENTUALI SPOSTAMENTI	
NON RIENTRARE NELLA PROPRIA ABITAZIONE, NÈ RAGGIUNGERE ALTRE PERSONE ANCORA IN ZONA DI EVACUAZIONE; IN CASO DI ASSOLUTA NECESSITÀ AVVISARE I RESPONSABILI	 NO
dopo il cessato allarme	
PORTARSI ALL'APERTO, ASSISTENDO EVENTUALI PORTATORI DI HANDICAP	
ACCERTARSI CHE I LOCALI DELLA PROPRIA ABITAZIONE, IN PARTICOLARE QUELLI INTERRATI SIANO STATI MONITORATI DAI VV. F.; PRESTARE ATTENZIONE IN PROSSIMITÀ DI CUNICOLI, TOMBINI O ALTRI VOLUMI SOTTOPOSTI AL PIANO DI CAMPAGNA, LADDOVE POTREBBE ESSERCI RISTAGNO DI VAPORI	
VERIFICARE LA PRESENZA DI EVENTUALI DANNI ALLA PROPRIA ABITAZIONE	
SPALANCARE PORTE E FINESTRE PER CONSENTIRE UNA ABBONDANTE VENTILAZIONE DI TUTTI I LOCALI	

MODULISTICA GENERALE

<u>DENOMINAZIONE</u>	<u>PROVENIENZA</u>	<u>OGGETTO</u>
<u>MESSAGGIO EMERGEN</u>	DITTA	Emergenza
<u>MESSAGGIO PIANOEE</u>	U.T.G.	Attivazione P.E.E.
<u>MESSAGGIO COMUNIC</u>	U.T.G.	Comunicazione Ministero
<u>MESSAGGIO COM-SIA</u>	SINDACO DI SALERNO	Insediamiento C.O.M. - U.C.L.
<u>MESSAGGIO PRE-ALL</u>	C.O.M.	Rifugio al chiuso zona “A”
<u>MESSAGGIO ALLARME</u>	C.O.M.	Evacuazione zone “I-I” e “A”
<u>MESSAGGIO SITUCOM</u>	C.O.M.	Rapporto situazione
<u>MESSAGGIO SITUCCS</u>	C.C.S.	Rapporto situazione
<u>MESSAGGIO FINEALL</u>	C.O.M.	Cessato allarme
<u>MESSAGGIO CONCLUS</u>	C.C.S.	Smobilitazione

1. MESSAGGIO EMERGENZA

DA:

DITTA SOL GAS PRIMARI SRL – SALERNO

A:

COMANDO VIGILI DEL FUOCO DI SALERNO
RESPONSABILE DELLA SICUREZZA AZIENDALE
SINDACO DI SALERNO
U.T.G. DI SALERNO
CARABINIERI DI SALERNO
QUESTURA DI SALERNO
AZIENDA SANITARIA LOCALE “A.S.L. SA-2”

SOL GAS PRIMARI SRL

INCIDENTE.

ALLE ORE DEL, PRESSO LO STABILIMENTO DELLA DITTA SOL GAS PRIMARI SRL DI SALERNO, SI E' VERIFICATO UN INCIDENTE/GUASTO DI SIGNIFICATIVA ENTITA'.

TIPO DI INCIDENTE/GUASTO:

.....

.....

.....

.....

ZONA/IMPIANTO INTERESSATO:

.....

.....

.....

.....

DANNI RILEVATI:

.....

.....

.....

.....

PROVVEDIMENTI ADOTTATI (COME DA P. E. I):

.....

.....

.....

.....

NOTE:

.....

.....

.....

.....

SI RICHIEDE PROCLAMAZIONE STATO DI EMERGENZA E ATTIVAZIONE PIANO DI EMERGENZA ESTERNA.

DATA: ORA:

N° MESSAGGIO: /DITTA

IL RESPONSABILE DELLA DITTA

2. MESSAGGIO **PIANO E.E.**

DA:

U.T.G. DI SALERNO

A:

QUESTORE DI SALERNO
COMANDANTE PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO DI SALERNO
COMANDANTE PROVINCIALE DEI CARABINIERI DI SALERNO
COMANDANTE POLIZIA STRADALE DI SALERNO
PRESIDENTE DELLA PROVINCIA DI SALERNO
SINDACO DEL COMUNE DI SALERNO
RESPONSABILE A.S.L. "SA/2"
RESPONSABILE FS
RESPONSABILE ANAS
RESPONSABILE ENEL
RESPONSABILE TELECOM
RESPONSABILE ACQUEDOTTO

SOL GAS PRIMARI SRL

E P.C.

MINISTERO DELL'INTERNO – D.VV.F.-S.P.-D.C. - CENTRO OPERATIVO – ROMA
AGENZIA PROTEZIONE CIVILE – ROMA
ISPETTORATO REGIONALE VIGILI DEL FUOCO CAMPANIA – NAPOLI

**INCIDENTE PRESSO DITTA SOL GAS PRIMARI SRL DI SALERNO.
ATTIVAZIONE PIANO DI EMERGENZA ESTERNA.**

CAUSA INCIDENTE/GUASTO, VERIFICATOSI ALLE ORE DEL..... ,
ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO DELLA DITTA SOL GAS PRIMARI SRL DI SALERNO, SI
STABILISCE, PRESSO LA SALA OPERATIVA DI QUESTO U.T.G., IL CENTRO DI COORDINAMENTO
SOCCORSI (C.C.S.), PER L'IMMEDIATA ATTIVAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA ESTERNA.
PRESSO IL COMUNE DI SALERNO DOVRA' INSEDIARSI IL CENTRO OPERATIVO MISTO (C.O.M.),
OLTRE ALL'UNITA' DI CRISI LOCALE (U.C.L.).

NOTE:

.....
.....
.....
.....

DATA: ORA:

N° MESSAGGIO:/UTG

IL PREFETTO DI SALERNO

DA:

U.T.G. DI SALERNO

A:

MINISTERO DELL'INTERNO – D.VV.F.-S.P.-D.C. - CENTRO OPERATIVO – ROMA
 AGENZIA PROTEZIONE CIVILE – ROMA
 ISPETTORATO REGIONALE VIGILI DEL FUOCO CAMPANIA – NAPOLI

INCIDENTE PRESSO DITTA SOL GAS PRIMARI SRL DI SALERNO

SOL GAS PRIMARI SRL

SI COMUNICA CHE ALLE ORE DEL, PRESSO LO
 STABILIMENTO DELLA DITTA SOL GAS PRIMARI SRL DI SALERNO, SI E' VERIFICATO UN
 INCIDENTE/GUASTO DEL TIPO:

.....

E' STATO ATTIVATO IL PIANO DI EMERGENZA ESTERNA E, PRESSO LA SALA OPERATIVA DI
 QUESTO U.T.G., SI E' STABILITO IL CENTRO DI COORDINAMENTO SOCCORSI (C.C.S.), PRESSO IL
 COMUNE DI SALERNO E' STATO DISPOSTO L'INSEDIAMENTO DEL CENTRO OPERATIVO MISTO
 (C.O.M.), OLTRE ALL'UNITA' DI CRISI LOCALE (U.C.L.).

AL MOMENTO SONO STATI RILEVATI I SEGUENTI DANNI:

.....

E SONO STATI ADOTTATI, COME PREVISTO DAL VIGENTE P.E.E., I SEGUENTI PROVVEDIMENTI:

.....

SEGUIRANNO ULTERIORI NOTIZIE.

NOTE:

.....

DATA: ORA:

N° MESSAGGIO: / U.T.G.

4. MESSAGGIO COMUNI

DA:

SINDACO SALERNO/POTECAGNANO FAINAO

A:

CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI c/o U.T.G. SALERNO

E P.C.

MINISTERO DELL'INTERNO – D.VV.F.-S.P.-D.C. - CENTRO OPERATIVO – ROMA

AGENZIA PROTEZIONE CIVILE – ROMA

ISPETTORATO REGIONALE VIGILI DEL FUOCO CAMPANIA – NAPOLI

INCIDENTE DITTA SOL GAS PRIMARI SRL DI SALERNO. INSEDIAMENTO C.O.M.

SEGUITO INCIDENTE VERIFICATOSI ALLE ORE DEL, ALLO STABILIMENTO DELLA DITTA SOL GAS PRIMARI SRL DI SALERNO, PRESSO LA SALA OPERATIVA DEL COMUNE DI SALERNO, ALLE ORE, SI E' INSEDIATO IL CENTRO OPERATIVO MISTO (C.O.M.), IN STRETTO CONTATTO CON L'UNITA' DI CRISI LOCALE (U.C.L.), PRESSO LO STABILIMENTO DELLA DITTA SOL S.P.A.

SEGUIRANNO ULTERIORI NOTIZIE.

NOTE:

.....
.....
.....

DATA: ORA:

N° MESSAGGIO: / SINDACO

IL SINDACO DI SALERNO

5. MESSAGGIO **PRE-ALLARME**

DA:

C.O.M.

A:

CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI c/o U.T.G. SALERNO

E P.C.

MINISTERO DELL'INTERNO – D.VV.F.-S.P.-D.C. - CENTRO OPERATIVO – ROMA

AGENZIA PROTEZIONE CIVILE – ROMA

ISPETTORATO REGIONALE VIGILI DEL FUOCO CAMPANIA – NAPOLI

INCIDENTE DITTA SOL GAS PRIMARI SRL PRE-ALLARME.

SEGUITO INCIDENTE VERIFICATOSI ALLE ORE DEL, PRESSO LO STABILIMENTO DELLA DITTA SOL GAS PRIMARI SRL DI SALERNO, E' STATO IMMEDIATAMENTE DISPOSTO, COSI' COME PREVISTO DAL P.E.E., IL RIFUGIO AL CHIUSO ANCHE PER LA POPOLAZIONE DELLA ZONA "A".

SEGUIRANNO ULTERIORI NOTIZIE.

NOTE:

.....
.....
.....

DATA: ORA:

N° MESSAGGIO: / COM

IL SINDACO DI SALERNO

6. MESSAGGIO **ALLARME**

DA:

C.O.M.

A:

CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI c/o U.T.G. SALERNO

E P.C.

MINISTERO DELL'INTERNO – D.VV.F.-S.P.-D.C. - CENTRO OPERATIVO – ROMA
AGENZIA PROTEZIONE CIVILE – ROMA
ISPETTORATO REGIONALE VIGILI DEL FUOCO CAMPANIA – NAPOLI

INCIDENTE DITTA SOL GAS PRIMARI SRL ALLARME.

SEGUITO INCIDENTE VERIFICATOSI ALLE ORE DEL, PRESSO LO STABILIMENTO DELLA DITTA SOL GAS PRIMARI SRL DI SALERNO, CAUSA PERSISTENZA CONDIZIONI CRITICHE, E' STATA DISPOSTA, COSI' COME PREVISTO DAL P.E.E., LA COMPLETA EVACUAZIONE DELLA ZONA DI INTERVENTO IMMEDIATO "I-I" E DELLA ZONA DI ATTENZIONE "A".

SEGUIRANNO ULTERIORI NOTIZIE.

NOTE:

.....
.....
.....

DATA: ORA:

N° MESSAGGIO: / COM

IL SINDACO DI SALERNO

7. MESSAGGIO SITUAZIONE COM

DA:

C.O.M.

A:

CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI c/o U.T.G. SALERNO

SOL GAS PRIMARI SRL

INCIDENTE DITTA SOL GAS PRIMARI SRL DI SALERNO SITUAZIONE ORE

SEGUITO PRECEDENTI COMUNICAZIONI, SI FORNISCE AGGIORNAMENTO SITUAZIONE ORE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SEGUIRANNO ULTERIORI COMUNICAZIONI.

DATA: ORA:

N° MESSAGGIO: / COM

IL SINDACO DI SALERNO

8. MESSAGGIO SITUAZIONE CCS

DA:

C.C.S.

A:

MINISTERO DELL'INTERNO – D.VV.F.-S.P.-D.C. - CENTRO OPERATIVO – ROMA
AGENZIA PROTEZIONE CIVILE – ROMA
ISPETTORATO REGIONALE VIGILI DEL FUOCO CAMPANIA – NAPOLI

INCIDENTE DITTA SOL GAS PRIMARI SRL SITUAZIONE ORE

SEGUITO PRECEDENTI COMUNICAZIONI, SI FORNISCE AGGIORNAMENTO SITUAZIONE ORE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SEGUIRANNO ULTERIORI COMUNICAZIONI.

DATA: ORA:

N° MESSAGGIO: / CCS

IL PREFETTO DI SALERNO

9. MESSAGGIO FINE ALLARME

DA:

C.O.M.

A:

CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI c/o U.T.G. SALERNO

E P.C.

MINISTERO DELL'INTERNO – D.VV.F.-S.P.-D.C. - CENTRO OPERATIVO – ROMA

AGENZIA PROTEZIONE CIVILE – ROMA

ISPETTORATO REGIONALE VIGILI DEL FUOCO CAMPANIA – NAPOLI

SOL GAS PRIMARI SRL

INCIDENTE DITTA SOL GAS PRIMARI SRL CESSATO ALLARME.

SEGUITO INCIDENTE VERIFICATOSI ALLE ORE DEL, PRESSO LO STABILIMENTO DELLA DITTA SOL GAS PRIMARI SRL DI SALENO, POICHE' LE ATTIVITA' DI SOCCORSO SI SONO CONCLUSE E LE CONDIZIONI SONO TORNATE ALLA NORMALITA', E' STATO DISPOSTO, IL CESSATO ALLARME, PER CUI VERRA' DISPOSTO IL RIENTRO DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE.

SI RESTA IN ATTESA DI DISPOSIZIONI, ANCHE PER QUANTO CONCERNE LO SCIoglimento DELL'UNITA' DI CRISI LOCALE (U.C.L.), ANCORA OPERANTE PRESSO LO STABILIMENTO DELLA DITTA SOL S.P.A.

SEGUIRANNO ULTERIORI NOTIZIE DI DETTAGLIO E CONSUNTIVE.

NOTE:

.....
.....
.....
.....

DATA: ORA:

N° MESSAGGIO: / COM

IL SINDACO DI SALERNO

10. MESSAGGIO CONCLUSIVO

DA:

C.C.S.

A:

CENTRO OPERATIVO MISTO c/o COMUNE DI SALERNO

E P.C.

MINISTERO DELL'INTERNO – D.VV.F.-S.P.-D.C. - CENTRO OPERATIVO – ROMA
AGENZIA PROTEZIONE CIVILE – ROMA
ISPETTORATO REGIONALE VIGILI DEL FUOCO CAMPANIA – NAPOLI

INCIDENTE DITTA SOL GAS PRIMARI SRL CONCLUSIONE EMERGENZA.

SEGUITO COMUNICAZIONE RELATIVA A CESSATO ALLARME, SI DISPONE LA CONCLUSIONE DELL'EMERGENZA E IN PARTICOLARE:

RIENTRO DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE.

SCIoglimento DELL'U.C.L.

CONTINUAZIONE ATTIVITA' DEL C.O.M. PER CLI ULTERIORI ADEMPIMENTI ISTITUZIONALI.

NOTE:

.....

.....

.....

.....

DATA: ORA:

N° MESSAGGIO: / CCS

IL PREFETTO DI SALERNO
