



Comune di Taranto (TA)

ELABORATO TECNICO RIR

Verifica della compatibilità territoriale per gli Stabilimenti a
Rischio di Incidente Rilevante (DM 09/05/2001)



NIER Ingegneria S.p.A. Società Benefit	Comune di Taranto - <i>Direzione Pianificazione Urbanistica - Grandi Opere e Giochi del Mediterraneo</i>	Comune di Taranto - <i>Direzione Pianificazione Urbanistica - Grandi Opere e Giochi del Mediterraneo</i>
Redatto	Verificato	Approvato

INDICE

1.	PREMESSA	7
2.	INQUADRAMENTO NORMATIVO	8
2.1.	LA NORMATIVA “SEVESO III” – D. LGS. 105/2015	8
2.2.	CRITERI DI VALUTAZIONE E REQUISITI MINIMI PER COMPATIBILITÀ TERRITORIALE ED URBANISTICA DEGLI STABILIMENTI RIR	9
3.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	14
3.1.	IL TERRITORIO	14
3.2.	ASPETTI METEOROLOGICI	15
3.3.	SISMICITÀ	15
3.4.	INFRASTRUTTURE DEL TRASPORTO E AREA INDUSTRIALE	15
4.	VERIFICA DI COMPATIBILITÀ TERRITORIALE PER GLI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	17
4.1.	ADI ENERGIA	18
4.1.1.	Verifica della compatibilità ambientale	19
4.1.2.	Verifica dei requisiti relativi al DM 09/05/2001	20
4.2.	ACCIAIERIE D’ITALIA	21
4.2.1.	Verifica della compatibilità ambientale	24
4.2.2.	Verifica dei requisiti relativi al DM 09/05/2001	26
4.3.	ENI	29
4.3.1.	Verifica della compatibilità ambientale	36
4.3.2.	Verifica dei requisiti relativi al DM 15/05/1996	38
4.3.3.	Verifica dei requisiti relativi al DM 20/10/1998	39
4.3.4.	Verifica dei requisiti relativi al DM 09/05/2001	41
5.	CONCLUSIONI	43
5.1.	ADI ENERGIA	43
5.2.	ACCIAIERIE D’ITALIA	43
5.3.	ENI	44

INDICE ALLEGATI

ALLEGATO 1 - Individuazione degli Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante

ALLEGATO 2 - Verifica della compatibilità territoriale di ADI Energia

ALLEGATO 3a - Verifica della compatibilità territoriale di Acciaierie d'Italia (Scenari RG T01a, T01b, T01c)

ALLEGATO 3b - Verifica della compatibilità territoriale di Acciaierie d'Italia (Scenario RG T05)

ALLEGATO 4a - Verifica della compatibilità territoriale di Eni (Depositi GPL)

ALLEGATO 4b - Verifica della compatibilità territoriale di Eni (Stoccaggio idrocarburi)

ALLEGATO 4c - Verifica della compatibilità territoriale di Eni (Pontile e Campo boe)

ALLEGATO 4d - Verifica della compatibilità territoriale di Eni (Scenari Rif. 1 (2600/1), Rif. 1 (2000/6), Rif. 5 (2700/11), Rif. 1 (2900/1), Rif. 1 (4400/1) e 26 (Ip. 1R))

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Comune di Taranto

- Elaborato Tecnico RIR – Comune di Taranto del 2019
- Piano Regolatore del Comune di Taranto (1978)¹

Provincia di Taranto

- Nota acquisita dal Comune di Taranto con prot. n. 0122784/2024 del 04/06/2024

Comitato Tecnico Regionale Puglia

- Nota acquisita dal Comune di Taranto con prot. n. 0130189/2024 del 13/06/2024

Prefettura - Ufficio territoriale del governo di Taranto

- Piano di Emergenza Esterno vigente (ENI S.p.A., ILVA S.p.A., Taranto Energia)
(disponibile al link: https://www.prefettura.it/taranto/contenuti/Rischio_industriale-52021.htm)

ADI Energia S.r.l.

- Notifica 4714 di aprile 2024
- Nota acquisita dal Comune di Taranto con prot. n. 0112642/2024 del 21/05/2024 e relativi allegati
- Nota acquisita dal Comune di Taranto con prot. n. 0131844/2024 del 17/06/2024 e relativi allegati

Acciaierie d'Italia S.p.A.

- Notifica 4663 di aprile 2024
- Nota acquisita dal Comune di Taranto con prot. n. 0115355/2024 del 24/05/2024 e relativi allegati
- Nota acquisita dal Comune di Taranto con prot. n. 0134868/2024 del 20/06/2024 e relativi allegati

Eni S.p.A.

- Notifica 3908 di maggio 2022
- Nota acquisita dal Comune di Taranto con prot. n. 0115251/2024 del 24/05/2024 e relativi allegati
- Nota acquisita dal Comune di Taranto con prot. n. 0131950/2024 del 18/06/2024 e relativi allegati

¹ È in corso la progettazione del nuovo Piano Urbanistico Generale, che sostituirà quello vigente (datato 1978)

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.Lgs. 105/2015 “Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose”;
- DM. 09/05/2001 “Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante”;
- DM 15/05/1996 “Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas di petrolio liquefatto ai sensi dell'art. 12 del D.P.R. 17 maggio 1988, n. 175”;
- DM 20/10/1998 “Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici”;
- Regolamento CLP (CE) n. 1272/2008 “Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006”
- DPCM 25/02/2005 Linee Guida “Pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante”
- Puglia - Legge Regionale n. 20 del 27/07/2001 - Norme Generali di Governo ed Uso del Territorio

1. PREMESSA

L'Elaborato Tecnico RIR costituisce lo strumento previsto dal DM 09/05/2001, in attuazione all'art.22 del D.Lgs. 105/2015.

Il DM 09/05/2001 per la pianificazione urbanistica, individua e disciplina le aree caratterizzate dalla presenza di "stabilimenti a rischio di incidente rilevante" ai fini della verifica della loro compatibilità territoriale, cioè il rispetto dei requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale, con riferimento alla destinazione e utilizzazione dei suoli.

Per definire l'eventuale esistenza di aree da sottoporre a specifica regolamentazione per lo sviluppo del territorio e di conseguenza i vincoli e le prescrizioni per tale sviluppo, il DM 09/05/2001, all'art. 4, prevede che gli strumenti urbanistici vengano integrati con un Elaborato Tecnico "Rischio di Incidenti Rilevanti (RIR)", di seguito denominato RIR.

Uno stabilimento a rischio di incidente rilevante, in relazione a quanto disciplinato dal D. Lgs. 105/2015, è l'area sottoposta al controllo di un gestore, nella quale sono presenti sostanze pericolose, che possono dare origine ad un evento incidentale rilevante. Con tale terminologia si intende un incidente quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati, che si verificano durante l'attività di uno stabilimento e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento stesso ed in cui intervengano una o più sostanze pericolose.

Tale elaborato tecnico RIR è predisposto secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 105/15 al comma 3 dell'Art.22 ed è aggiornato in occasione di ogni variazione allo strumento urbanistico vigente che interessi le aree di danno degli stabilimenti. Le informazioni contenute nell'elaborato tecnico sono trasmesse alla regione e agli enti locali territoriali eventualmente interessati dagli scenari incidentali, al fine di adeguare gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di competenza.

Il presente documento costituisce l'aggiornamento del precedente Elaborato Tecnico RIR del Comune di Taranto, datato 2019.

Si fa presente che l'elaborato è stato realizzato sulla base delle informazioni ricevute dal committente (Comune di Taranto), o reperite sul portale ISPRA alla data della redazione.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

2.1. LA NORMATIVA “SEVESO III” – D. LGS. 105/2015

Il D. Lgs. 105/2015, entrato in vigore il 29 luglio 2015, recepisce la Direttiva Europea 2015/18/CE, cosiddetta “**Seveso III**” relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

Gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante possono essere:

«**Stabilimento di soglia inferiore**»: uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 2 della parte 1 o nella colonna 2 della parte 2 dell'allegato 1, ma in quantità inferiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1, o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1;

«**Stabilimento di soglia superiore**»: uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1 o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1;

In generale, tale normativa prevede per tutti gli stabilimenti, la redazione di un modulo di Notifica (art. 13 – Allegato 5) e l'implementazione del Sistema di Gestione della Sicurezza (art.14), nonché, per gli stabilimenti di “soglia superiore”, la redazione di un Rapporto di Sicurezza (art. 15 – Allegato C). Tali documenti / Sistemi, in particolare il Rapporto di Sicurezza, presumono la conduzione di un'analisi di rischio atta ad identificare e valutare gli scenari d'incidente rilevante ritenuti credibili.

In questo contesto, in conformità a quanto previsto dall'art. 13 (Allegato 5 - Modulo di notifica e di informazione), tutte le aziende a rischio di incidente rilevante devono produrre ed inviare alle autorità competenti, tra le quali ricade anche il Comune in cui risiede lo stabilimento, i file vettoriali georeferenziati dei confini dell'azienda, nonché le coordinate geografiche dei punti sorgente degli scenari incidentali di riferimento che hanno conseguenze all'esterno degli stabilimenti con l'indicazione delle specifiche distanze di danno.

In aggiunta, in conformità a quanto invece stabilito dall'allegato C al suddetto Decreto (Contenuti richiesti per i Rapporti di sicurezza), gli stabilimenti di soglia superiore nell'ambito del Rapporto di Sicurezza devono produrre ed inviare al CTR (Comitato Tecnico Regionale) anche i file vettoriali georeferenziati delle mappe dei contours di danno risultanti dall'analisi di rischio.

Inoltre, così come previsto dall'art. 5, comma 3 del suddetto decreto, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare dovrà predisporre un database degli stabilimenti a rischio di incidenti rilevante comprensivo degli esiti di valutazione dei rapporti di sicurezza e delle informazioni contenute nelle notifiche di art. 13, nonché degli strati informativi sopra menzionati.

L'elaborato tecnico RIR è finalizzato, dunque, alla verifica di compatibilità territoriale degli stabilimenti soggetti al suddetto decreto e ricadenti nel territorio comunale, secondo i criteri descritti nel paragrafo successivo.

2.2. CRITERI DI VALUTAZIONE E REQUISITI MINIMI PER COMPATIBILITÀ TERRITORIALE ED URBANISTICA DEGLI STABILIMENTI RIR

In conformità a quanto definito dal DM 09/05/2001, un elaborato tecnico RIR deve contenere almeno i seguenti punti:

- Informazioni relative ai possibili scenari incidentali ipotizzabili ed agli effetti di danno ad essi collegati. In particolare, i gestori degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante hanno l'obbligo di fornire informazioni al Comune relativamente a:
 - Individuazione ed inviluppo delle aree di danno per ciascuna categoria degli effetti di danno, come definite dalla citata normativa e riportate nel dettaglio nel seguito;
 - Individuazione della classe di probabilità di accadimento degli scenari incidentali ipotizzabili per ogni stabilimento;
 - Definizione della categoria di deposito per ogni deposito di GPL e di liquidi infiammabili e/o tossici, in conformità, rispettivamente, al DM 15/05/1996 ed al DM 20/10/98, laddove pertinenti;
 - Valutazione dell'entità di danno ambientale in caso di eventi incidentali coinvolgenti sostanze eco tossiche con possibili effetti su elementi ambientali vulnerabili;
- Individuazione e rappresentazione su base cartografica, se presenti, degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
- Rappresentazione su base cartografica dell'inviluppo geometrico delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e, per i casi previsti, per ciascuna classe di probabilità;
- Individuazione e disciplina delle aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli inviluppi e degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili di cui sopra;
- Gli eventuali pareri delle autorità competenti;
- Le eventuali ulteriori misure che possono essere adottate sul territorio, tra cui gli specifici criteri di pianificazione territoriale, la creazione di infrastrutture e opere di protezione, la pianificazione della viabilità, i criteri progettuali per opere specifiche, nonché, ove necessario, gli elementi di correlazione con gli strumenti di pianificazione dell'emergenza e di protezione civile.

I dati che devono essere forniti dal gestore di ogni stabilimento a rischio di incidente rilevante sono tratti dal "Rapporto di Sicurezza" per gli stabilimenti di soglia superiore, e dal Modulo di Notifica e di informazione sui rischi da incidente rilevante per cittadini e lavoratori (art. 13 del D. Lgs 105/15), per gli stabilimenti di soglia inferiore. Le informazioni utilizzate per il presente elaborato sono state tratte dai documenti riportati al paragrafo "Documentazione di riferimento".

Il procedimento per l'individuazione di tali dati è comunemente definito "Analisi di Rischio". Tale analisi parte dall'identificazione delle sostanze pericolose presenti all'interno dello stabilimento e dei quantitativi trattati per poi procedere, in funzione alle modalità di movimentazione, stoccaggio e manipolazione di tali sostanze, all'identificazione degli eventi incidentali ed alla valutazione degli scenari relativi e degli effetti di danno ad essi connessi.

Sulla base delle caratteristiche di pericolo delle sostanze movimentate e degli impianti presenti, è possibile effettuare una valutazione dei possibili eventi iniziatori, cioè i rilasci di sostanze pericolose in grado di produrre uno scenario incidentale caratterizzato da possibili conseguenze all'esterno dello stabilimento.

Ogni evento capace di produrre uno scenario incidentale è caratterizzato da una propria probabilità di

accadimento in funzione delle cause che inducono tale evento a verificarsi.

In particolare, un evento incidentale può verificarsi a seguito di uno o più guasti o/e malfunzionamenti di un impianto o apparato (rottura di una tubazione, perdita da flangia, indebolimento dei materiali, ecc..) o per errore umano (errore operativo), ai quali viene a “sommarsi” la mancata attivazione dei sistemi di protezione installati (mancata attivazione del sistema antincendio, mancata apertura di valvole di sicurezza, non funzionamento di sensore di temperatura, ecc..).

A seguito della definizione degli eventi incidentali (rilasci di sostanze pericolose) è possibile valutarne l'evoluzione e, quindi, identificare gli scenari.

Ogni scenario incidentale, ovviamente, a partire dalla probabilità di accadimento dell'evento iniziatore relativo sarà caratterizzato da una propria probabilità di accadimento.

La definizione quantitativa della probabilità di accadimento di uno scenario dipende, infatti, oltre che dalle condizioni ambientali (condizioni meteorologiche), in varia misura dalla natura della sostanza rilasciata (susceptibilità all'accensione, temperatura di agnizione, limiti di infiammabilità dei vapori), dalle condizioni di temperatura e pressione, al momento del rilascio, che determina l'entità del rilascio stesso, etc.

Infine, le **conseguenze** relative ad uno scenario incidentale vengono valutate in relazione a dei valori di soglia che sono associati a un certo danno per le persone o per le cose, in conformità con quanto riportato dal DM 09/05/2001 e dal quale è tratta la seguente tabella.

EFFETTI SCENARI	ELEVATA LETALITÀ	INIZIO LETALITÀ	LESIONI IRREVERSIBILI	LESIONI REVERSIBILI	DANNI ALLE STRUTTURE
INCENDIO	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12,5 kW/m ²
BLEVE / FIREBALL	Raggio Fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²	200 / 800 m
FLASH FIRE	LFL	1/2 LFL	-	-	-
UVCE	0.3 bar (0.6 spazi aperti)	0.14 bar	0.07 bar	0.03 bar	0.3 bar
RILASCIO TOSSICO	LC50	-	IDLH	-	-

Per quanto concerne i danni alle strutture, la soglia di riferimento è utilizzata per valutare i possibili effetti domino, cioè l'eventualità che gli effetti di un incidente, avvenuto in un determinato impianto, possano essere la causa iniziatrice di un secondo incidente rilevante in un impianto/installazione limitrofa in cui sia prevedibile la presenza di sostanze pericolose. Tale valutazione, quindi, prende in esame la possibilità che, una volta verificatosi un incidente rilevante, sia verifichi una sorta di “innesco a catena” con conseguente sviluppo di ulteriori scenari incidentali.

Per i rilasci di sostanze ecotossiche gli effetti di danno vengono classificati come:

- **danno ambientale significativo:** danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni dall'inizio degli interventi stessi;
- **danno ambientale grave:** danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente in un periodo superiore a due anni dall'inizio degli interventi stessi.

La definizione delle aree di danno è strettamente legata alla presenza sul territorio di **elementi vulnerabili territoriali** (infrastrutture, zone residenziali, ospedali, scuole, ecc..) **ed ambientali** (aree naturali protette,

beni paesaggistici, risorse idriche, ecc..).

L'individuazione di tali elementi è possibile attraverso la classificazione del territorio in 6 categorie (da A ad F) come definite dal citato Decreto Ministeriale.

CATEGORIA TERRITORIALE	DESCRIZIONE
CATEGORIA A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a $4,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$. 2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti). 3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).
CATEGORIA B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra $4,5$ e $1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$. 2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti). 3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti). 4. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone presenti). 5. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1000 al chiuso). 6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).
CATEGORIA C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra $1,5$ e $1 \text{ m}^3/\text{m}^2$. 2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (fino a 500 persone presenti). 3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, fino a 1000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale). 4. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno).
CATEGORIA D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e $0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$. 2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc.
CATEGORIA E	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a $0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$. 2. Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici.
CATEGORIA F	<ol style="list-style-type: none"> 1. Area entro i confini dello stabilimento. 2. Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.

ELABORATO TECNICO RIR

La valutazione e la **verifica di compatibilità territoriale** ed ambientale viene effettuata in generale, in conformità al DM 09/05/2001, attraverso la sovrapposizione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili presenti, secondo la categorizzazione della tabella precedente, con l'inviluppo delle aree di danno, tenendo conto della probabilità di accadimento degli scenari individuati, come mostrato nelle seguenti tabelle.

CLASSE DI PROBABILITÀ	CATEGORIA EFFETTI			
	Elevata Letalità	Inizio Letalità	Lesioni Irreversibili	Lesioni Reversibili
$<10^{-6}$	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
$10^{-3} - 10^{-4}$	F	EF	DEF	CDEF
$>10^{-3}$	F	F	EF	DEF

Tabella 3a - Categoria territoriale compatibile con lo stabilimento (fonte DM 09/05/2001)

CLASSE DI PROBABILITÀ	CATEGORIA EFFETTI			
	Elevata Letalità	Inizio Letalità	Lesioni Irreversibili	Lesioni Reversibili
$<10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
$10^{-4} - 10^{-6}$	F	EF	DEF	CDEF
$10^{-3} - 10^{-4}$	F	F	EF	DEF
$>10^{-3}$	F	F	F	EF

Tabella 3b - Categorie territoriali compatibili per il rilascio di concessioni ed autorizzazioni edilizie in assenza di varianti urbanistiche e per insediamento di nuovi stabilimenti (fonte DM 09/05/2001)

Come indicato nel DM 09/05/2001, per la predisposizione degli strumenti di pianificazione urbanistica (tra cui è compreso l'Elaborato Tecnico RIR), le categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti sono definite dalla tabella 3a, mentre per il rilascio delle concessioni e autorizzazioni edilizie in assenza della variante urbanistica si utilizza la tabella 3b.

Nel caso di depositi di GPL e depositi di liquidi infiammabili e/o tossici soggetti ci si avvale dei criteri di valutazione della compatibilità territoriale definiti nell'ambito della normativa vigente e delle eventuali successive modifiche:

- Decreto Ministero dell'Ambiente 15 maggio 1996, "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas e petrolio liquefatto G.P.L., pubblicato nel S.O. n.113 alla Gazzetta Ufficiale n. 159 del 9 luglio 1996.)
- Decreto Ministero dell'Ambiente 20 ottobre 1998, "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti sicurezza relativi ai depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici", pubblicato nel S.O. n.188 alla Gazzetta Ufficiale n.262 del 9 novembre 1998.

L'approccio, in questo caso, è prettamente deterministico, si basa sulla definizione della migliore tecnologia costruttiva dei depositi (quattro classi da I a IV in modo decrescente dal punto di vista dello standard tecnologico), e viene calcolato con un metodo indicizzato definito negli specifici decreti.

Le tabelle di compatibilità territoriale sono di seguito riportate.

CLASSE DEL DEPOSITO	CATEGORIA EFFETTI			
	Elevata Letalità	Inizio Letalità	Lesioni Irreversibili	Lesioni Reversibili
I	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
II	EF	DEF	CDEF	BCDEF
III	F	EF	DEF	CDEF
IV	F	F	EF	DEF

Categorie territoriali compatibili per depositi esistenti (fonte DM 09/05/2001)

CLASSE DEL DEPOSITO	CATEGORIA EFFETTI			
	<i>Elevata Letalità</i>	<i>Inizio Letalità</i>	<i>Lesioni Irreversibili</i>	<i>Lesioni Reversibili</i>
I	EF	DEF	CDEF	ABCDEF
II	F	EF	DEF	BCDEF
III	F	F	EF	CDEF

Categorie territoriali compatibili per depositi nuovi (fonte DM 09/05/2001)

Una volta individuate le classi territoriali compatibili in base alla metodologia fin qui indicata, si deve procedere ad una verifica di congruenza con quanto indicato negli strumenti vigenti di pianificazione urbanistica.

In riferimento al pericolo per l'ambiente, si considerano gli elementi ambientali secondo la seguente suddivisione tematica delle diverse matrici ambientali vulnerabili potenzialmente interessate dal rilascio incidentale di sostanze pericolose per l'ambiente:

- Beni paesaggistici e ambientali (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42);
- Aree naturali protette (es. parchi e altre aree definite in base a disposizioni normative);
- Risorse idriche superficiali (es. acquifero superficiale; idrografia primaria e secondaria; corpi d'acqua estesi in relazione al tempo di ricambio ed al volume del bacino);
- Risorse idriche profonde (es. pozzi di captazione ad uso potabile o irriguo; acquifero profondo non protetto o protetto; zona di ricarica della falda acquifera);
- Uso del suolo (es. aree coltivate di pregio, aree boscate).

Secondo quanto previsto dal DM 09/05/2001, la vulnerabilità deve esser valutata in relazione agli scenari incidentali.

In tutti gli altri casi, la valutazione della vulnerabilità dovrà tenere conto del danno specifico che può essere arrecato all'elemento ambientale, della rilevanza sociale ed ambientale della risorsa considerata, della possibilità di mettere in atto interventi di ripristino susseguentemente ad un eventuale rilascio.

In sede di pianificazione territoriale e urbanistica, verrà effettuata una ricognizione della presenza degli elementi ambientali vulnerabili, come individuabili in base a specifiche declaratorie di tutela, ove esistenti, ovvero in base alla tutelabilità di legge, oppure, infine, in base alla individuazione e disciplina di specifici elementi ambientali da parte di piani territoriali, urbanistici e di settore.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

3.1. IL TERRITORIO

Il Comune di Taranto, capoluogo dell'omonima provincia, è caratterizzato da una superficie pari a 249,86 km², dalla presenza di circa 190.000 abitanti e da una densità abitativa media di circa 750 ab/km².

I comuni ad esso confinanti sono i seguenti:

- Carosino (TA);
- Faggiano (TA);
- Fragagnano (TA);
- Grottaglie (TA);
- Leporano (TA);
- Lizzano (TA);
- Martina Franca (TA);
- Massafra (TA);
- Monteiasi (TA);
- Montemesola (TA);
- Monteparano (TA);
- Pulsano (TA);
- Roccaforzata (TA);
- San Giorgio Ionico (TA);
- San Marzano di San Giuseppe (TA);
- Statte (TA);
- Villa Castelli (BR).

Aree protette (siti afferenti alla Rete Natura 2000)

I Siti di Interesse Comunitario (SIC), designati Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e le Zone di Protezione Speciale (ZPS) nelle comune di Taranto o nelle sue vicinanze sono i seguenti (fonte: <https://www.mase.gov.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia>):

- “Area delle Gravine” (ZSC/ZPS - IT9130007)
- “Mar Piccolo” (ZSC - IT9130004)
- “Masseria Torre Bianca” (ZSC - IT9130002)
- “Murgia di Sud - Est” (ZSC -IT9130005)
- “Pinete dell’Arco Ionico” (ZSC - IT9130006)
- “Posidonieto Isola di San Pietro - Torre Canneto” (ZSC - IT9130008)

Si precisa che nessuno di questi siti si trova nelle vicinanze degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante presenti nel comune di Taranto.

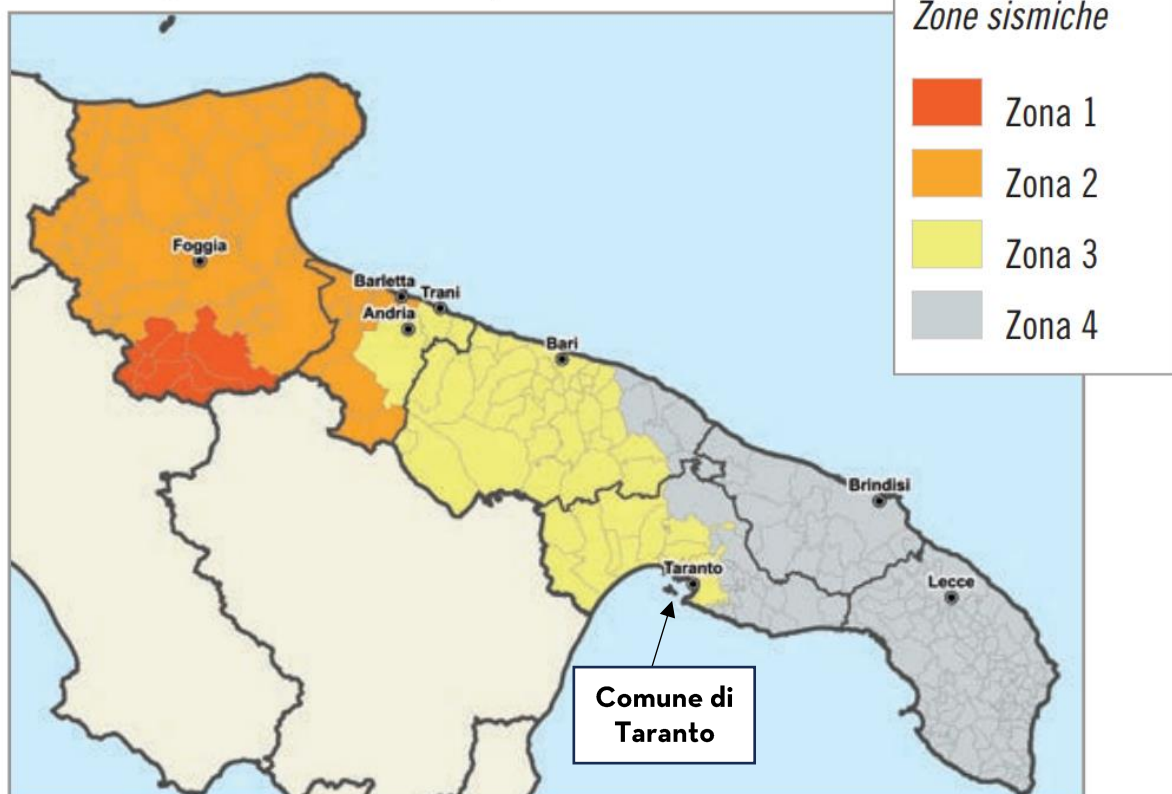
3.2. ASPETTI METEOROLOGICI

Taranto, città che si affaccia sul mar Ionio, gode di un clima mediterraneo. Gli inverni sono miti, ma in taluni casi piovosi a causa delle correnti ventose, mentre le estati sono lunghe e decisamente calde. Particolarità dell'estate tarantina è la forte umidità.

3.3. SISMICITÀ

Il Comune di Taranto è classificato in **zona sismica 3** (sismicità bassa) secondo la classificazione sismica del territorio italiano in conformità al D.P.C.M. n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Puglia n. 153 del 02/03/2004, come mostrato nella seguente figura.

Attuale classificazione sismica (DGR n. 153/2004 che ha recepito OPCM n. 3274/2003).



Classificazione sismica della Regione Puglia DGR 153/2004

3.4. INFRASTRUTTURE DEL TRASPORTO E AREA INDUSTRIALE

Rete stradale

I collegamenti stradali principali nel comune di Taranto sono rappresentati da:

- Autostrada A14 Bologna-Taranto;
- Strada statale 106 Jonica;
- Strada statale 100 di Gioia del Colle;
- Strada statale 7 Via Appia;

- Strada statale 7 ter Salentina;
- Strada statale 172 dei Trulli;
- Tangenziale sud di Taranto.

Rete ferroviaria

I collegamenti ferroviari sono assicurati dalla stazione ferroviaria di Taranto.

Aeroporto

Il Piano Nazionale degli Aeroporti ha classificato l'aeroporto di Taranto Grottaglie come aeroporto di interesse nazionale destinato a svolgere funzioni di piattaforma logistica integrata a supporto della ricerca e dello sviluppo industriale. Tale aeroporto, situato nel comune di Grottaglie (TA), a nord rispetto a Taranto e confinante con esso, riveste una funzione cargo-logistica e costituisce un esempio di respiro internazionale di integrazione tra trasporto aereo e industria aerospaziale.

Porto

Il porto di Taranto è localizzato sulla costa settentrionale dell'omonimo golfo. Si tratta di uno dei porti industriali e commerciali più importanti del Mediterraneo e di un arsenale della Marina Militare Italiana, nonché della maggiore stazione navale.

4. VERIFICA DI COMPATIBILITÀ TERRITORIALE PER GLI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

L'Inventario Nazionale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare rileva nel territorio comunale di Taranto le seguenti industrie a Rischio di Incidente Rilevante (aggiornamento: 19/07/2024), soggette ai disposti di cui al D.Lgs. 105/15 e alle disposizioni del DM 9 maggio 2001:

RAGIONE SOCIALE	ATTIVITÀ	SOGLIA RIF. D.LGS. 105/2015
ADI Energia S.r.l. in A.S.	(09) Produzione, fornitura e distribuzione di energia	Stabilimento di Soglia Inferiore
Acciaierie d'Italia S.p.A. in A.S.	(05) Lavorazione di metalli ferrosi (fonderie, fusione ecc.)	Stabilimento di Soglia Superiore
Eni S.p.A.	(08) Raffinerie petrolchimiche/di petrolio	Stabilimento di Soglia Superiore

Le aziende suddette ricadono all'interno di una porzione del territorio del Comune di Taranto delimitata ad ovest e a sud dall'area portuale, a sud-est dalla SS 7, ad est dalla strada comunale per Statte e a nord dal confine comunale con Statte. L'ubicazione degli stabilimenti nel territorio comunale è riportata nella tavola in **Allegato 1 - Individuazione degli Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante**.

Relativamente alla società Acciaierie di Italia, si specifica che una porzione dello stabilimento esce dai confini comunali di Taranto ricadendo sul territorio del Comune di Statte.

Per quanto riguarda altre aziende a rischio di incidente rilevante situate nei comuni limitrofi al Comune di Taranto, si precisa che non sono previsti effetti di danno che possano coinvolgere anche il territorio comunale di Taranto, pertanto si procederà alla valutazione di compatibilità territoriale esclusivamente degli stabilimenti elencati nella tabella precedente.

Per quanto riguarda i rischi legati alle attività svolte all'interno del porto di Taranto, si fa presente che l'Autorità Portuale ha predisposto il Rapporto Integrato di Sicurezza Portuale (RISP) in ottemperanza al D.M. 293/01, ed. luglio 2012. Tuttavia, l'entrata in vigore del D.Lgs. 105/15 ha abrogato il citato D.M. 293/01, pertanto la predisposizione del RISP da parte dell'Autorità Portuale non è più prevista dalla vigente normativa in materia. Ciò considerato, detta Autorità portuale non ha proceduto ulteriormente all'aggiornamento del RISP successivamente all'ultima edizione di luglio 2012, come comunicato da tale autorità al Comune di Taranto nel 2019 in sede di aggiornamento del Elaborato Tecnico RIR, precisando inoltre che tale documentazione non risultava essere più rispondente alla situazione attuale.

Si precisa, pertanto, che nel presente documento verranno descritti anche gli eventuali scenari "a mare" di degli stabilimenti che rientrano negli obblighi di cui al D.Lgs. 105/15 e che svolgono la loro attività presso il Porto di Taranto. Per tali scenari ci si limiterà alla descrizione dell'involuppo delle eventuali aree di danno e non alla verifica della compatibilità territoriale ed urbanistica, in quanto valutazione non prevista dalla normativa di riferimento.

Nel seguito del presente documento, per ogni stabilimento soggetto al D.Lgs. 105/15 ricadente nel territorio comunale di Taranto, viene effettuata la descrizione degli scenari incidentali individuati dalle rispettive Società, al fine di verificare la compatibilità territoriale di detti stabilimenti in funzione delle categorie del Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Taranto.

4.1. ADI ENERGIA

Si riporta una descrizione sintetica degli impianti che compongono lo stabilimento AdI Energia:

- L'impianto CET2, della potenza elettrica complessiva di circa 480 MW, è in funzione dal 1975. È un termoelettrico tradizionale ed è composto da tre unità monoblocco simili tra loro che producono energia elettrica e vapore, utilizzando come combustibili i gas COKE, gas AFO e gas LDG, prodotti dai processi dello stabilimento siderurgico, e gas naturale. Ognuna delle unità è costituita da un generatore di vapore, una turbina a vapore, un condensatore ad acqua di mare, un alternatore, un trasformatore elevatore. I gas siderurgici e il gas naturale, provenienti da reti dello stabilimento siderurgico, sono trasferiti con dei gasdotti direttamente alle caldaie. L'acqua demineralizzata per il reintegro delle caldaie dell'impianto CET2 proviene direttamente dalla rete dello stabilimento siderurgico. Per la condensazione del vapore e per il raffreddamento degli impianti ausiliari viene utilizzata acqua di mare, fornita dallo stabilimento siderurgico. L'energia elettrica prodotta dall'impianto CET2 è ceduta allo stabilimento siderurgico alla tensione di 66 kV. L'impianto CET2 fornisce, a richiesta, vapore allo stabilimento siderurgico a 2 MPa.

L'impianto CET2 è stato di recente adeguato, come da prescrizioni AIA, tramite l'installazione di un sistema di trattamento fumi composto da un impianto deNOx SCR e da un impianto deSOx e depolverizzazione per ogni monoblocco.
- L'impianto CET3, della potenza elettrica complessiva di circa 564 MW, è in funzione dal 1996. È del tipo a ciclo combinato con cogenerazione ed è composto da un sistema di trattamento e miscelazione dei gas siderurgici, da impianti ausiliari tra cui quello per il trattamento acque reflue e da tre unità identiche che producono energia elettrica e vapore utilizzando come combustibili i gas siderurgici integrati, se necessario, con gas naturale. Ognuna delle unità è costituita da un sistema di compressione dei gas siderurgici, una torre evaporativa per il raffreddamento del compressore, un turbogas TG, un alternatore e un trasformatore elevatore per il TG, un generatore di vapore a recupero, una turbina a vapore TV, un alternatore e un trasformatore elevatore per la TV. I gas siderurgici che pervengono all'impianto CET3, prima della loro immissione nella camera di combustione del turbogas, vengono e depurati e miscelati e filtrati. La miscela viene quindi immessa nella camera di combustione della turbina a gas. I gas di scarico del turbogas confluiscono nel generatore di vapore a recupero che produce vapore a tre livelli di pressione utilizzato per alimentare la turbina a vapore.

RAGIONE SOCIALE	ADI Energia S.r.l.
INDIRIZZO SEDE LEGALE	Via Certosa, 239 - 20151, Milano
INDIRIZZO SEDE OPERATIVA	Via S.S. Appia km 648 - 74123, Taranto
GESTORE DELLO STABILIMENTO	Gilberto Pianezzola
ATTIVITÀ	Produzione, fornitura e distribuzione di energia
NOTIFICA VIGENTE	4717 di aprile 2024
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	Edizione dicembre 2023

Nella seguente tabella è riportato l'elenco delle singole sostanze significative ai fini del rischio di incidente rilevante, i quantitativi di dettaglio e le loro caratteristiche. Le informazioni sono tratte dalla vigente Notifica.

ID Sostanza/ Denominazione	Stato Fisico	Categoria di Pericolo di cui all'allegato 1, parte 1 D.Lgs. 105/15	Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione del:		Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)
			requisito di soglia inferiore	requisito di soglia superiore	
GAS AFO	Gassoso	H2	50	200	28,0
		P2	10	50	
GAS LDG	Gassoso	H2	50	200	4,0
		P2	10	50	
GAS COKE	Gassoso	P2	10	50	4,0
BEAUMONT H972	Liquido	P5c	5.000	50.000	5,4
		E2	200	500	
GAS NATURALE - 18. Gas liquefatti infiammabili e gas naturale (All.1 - parte 2)	Gassoso	P2	50	200	3,0

Si riporta di seguito l'unico scenario caratterizzato da distanze di danno che oltrepassano il confine dello stabilimento Adl Energia con raggiungimento delle soglie di interesse per l'applicazione del D.M. 09/05/2001, secondo quanto analizzato nell'analisi di rischio in edizione vigente (dicembre 2023) e comunicato dalla società Adl Energia con nota acquisita dal Comune di Taranto con prot. n. 0112642/2024.

Top Event No.	Evento iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario	Frequenza scenario (occ./anno)	Distanze di danno (m)			
					12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
1	Rilascio di gas naturale da rete SNAM, per rottura random sulla linea di trasferimento/adduzione	3,21 x 10 ⁻⁴	Jet fire	6,42 x 10 ⁻⁵	n.r.	17,7	20,5	24,2

* n.r. = non raggiunto

Le distanze di danno fanno riferimento alla classe atmosferica che comporta la distanza maggiore.

Si specifica che tali aree di danno esterne al confine di stabilimento Adl Energia restano incluse nei confini dello stabilimento siderurgico limitrofo Acciaierie d'Italia S.p.A., non interessando pertanto aree pubbliche esterne.

4.1.1. Verifica della compatibilità ambientale

Per quanto riguarda il pericolo di danno ambientale, nello stabilimento Adl Energia l'unica sostanza classificata pericolosa per l'ambiente (categoria E1 e E2 di cui all'Allegato 1 del D.Lgs. 105/15) è il Beaumont H972 (classificato di categoria E2), sostanza di riferimento impiegata per il trattamento delle acque.

Come comunicato dalla società Adl Energia, tale sostanza è gestita sfusa in un serbatoio dedicato e ubicato in bacino di contenimento, localizzato in impianto CET3; pertanto, l'analisi della configurazione impiantistica consente di valutare come ragionevolmente non credibile un rilascio su matrice ambientale.

Sulla base di ciò, gli scenari incidentali con effetti ambientali non sono significativi e, pertanto, **la compatibilità di tipo ambientale risulta verificata.**

4.1.2. Verifica dei requisiti relativi al DM 09/05/2001

Le categorie territoriali compatibili per gli scenari con impatto esterno allo stabilimento ADI Energia, secondo il DM 09/05/2001, sono riportate nella seguente tabella:

Top Event No.	Scenario	Categoria di frequenza (ev/anno) Tab. 3a DM 9/5/2001	Categorie territoriali compatibili			
			Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
1	Jet fire - Rilascio di gas naturale da rete SNAM, per rottura random sulla linea di trasferimento/adduzione	$10^{-4} - 10^{-6}$	--	DEF	CDEF	BCDEF

Come detto in precedenza, dall'analisi delle distanze di danno, si evince i contour di danno di tale scenario ricadono esclusivamente all'interno dello stabilimento limitrofo Acciaierie d'Italia S.p.A (stabilimento soggetto al D.Lgs. 105/15).

Ai fini della verifica di compatibilità territoriale, tale porzione di territorio risulta essere destinata ad attività industriali e non si riscontra la presenza di possibili gruppi di persone, pertanto esso viene classificato di categoria F ai sensi del DM 09/05/2001. Ne consegue che **la compatibilità territoriale dello stabilimento ADI Energia risulta essere pienamente verificata**, essendo rispettate le condizioni indicate nella tabella sopra riportata riguardanti le categorie territoriali compatibili.

Il risultato della compatibilità territoriale derivante dall'analisi dei contour di danno del Top Event dello stabilimento ADI Energia è riportato graficamente nell'**Allegato 2 - Verifica della compatibilità territoriale di ADI Energia.**

4.2. ACCIAIERIE D'ITALIA

Lo stabilimento Acciaierie d'Italia S.p.A di Taranto è dedicato alla produzione di coils laminati a caldo, coils neri decapati, coils laminati a freddo, coils rivestiti zincati a caldo, lamiere da coils sia nere che rivestite, lamiere da treno, tubi saldati SAW ed ERW. La potenzialità massima dello stabilimento ammonta a 11,5 milioni di tonnellate di acciaio all'anno, ad oggi ridotta a 6 milioni di tonnellate per disposizioni AIA.

Diversi sono gli impianti che costituiscono lo stabilimento. In particolare, di seguito si annoverano quelli in cui sono presenti sostanze pericolose, ai sensi dell'Allegato 1, parte 1 e parte 2, del D. Lgs. 105/2015:

- Impianto cokeria;
- Impianto sottoprodotti;
- Impianto altoforno - Sezione Captazione e trattamento GAS AFO;
- Impianto acciaieria - Sezione Captazione e trattamento GAS OG e desolfurazione;
- Reti di trasporto GAS AFO, COK, OG e metano;
- Impianto di frazionamento aria;
- Aree portuali limitatamente al terzo sporgente;
- Distribuzione e trattamento acque.

Buona parte delle materie prime (es. ferro, fondenti, carbon fossile) sono approvvigionate via mare, così come buona parte delle spedizioni dei prodotti finiti (es. coils, tubi, etc.). In misura limitata sono presenti anche ricevimenti/spedizioni via terra.

Negli impianti citati insistono unità di stoccaggio come serbatoi o aree dedicate a materiale confezionato in colli di diversa pezzatura. I gas siderurgici, prodotti in itinere alla conduzione dei processi, sono raccolti in gasometri e distribuiti mediante pipelines sulle diverse aree di stabilimento.

RAGIONE SOCIALE	Acciaierie d'Italia S.p.A.
INDIRIZZO SEDE LEGALE	Via S.S. Appia km 648 - 74123, Taranto
INDIRIZZO SEDE OPERATIVA	Via S.S. Appia km 648 - 74123, Taranto
GESTORE DELLO STABILIMENTO	Vincenzo Dimastromatteo
ATTIVITÀ	Predominante: Lavorazione di metalli ferrosi (fonderie, fusione ecc.) Secondaria: Lavorazione di metalli non ferrosi (fonderie, fusione ecc.)
NOTIFICA VIGENTE	4663 di aprile 2024
RAPPORTO DI SICUREZZA	Edizione giugno 2022*

*Si precisa che il procedimento di valutazione del Rapporto di Sicurezza ed. 2022 si è concluso.

Nella seguente tabella è riportato l'elenco delle singole sostanze significative ai fini del rischio di incidente rilevante, i quantitativi di dettaglio e le loro caratteristiche. Le informazioni sono tratte dalla vigente Notifica.

ELABORATO TECNICO RIR

ID Sostanza/ Denominazione	Stato fisico	Categoria di Pericolo di cui all'allegato 1, parte 1 D.Lgs. 105/15	Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione del:		Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)
			requisito di soglia inferiore	requisito di soglia superiore	
GAS AFO	Gassoso	H2	50	200	131,1
		P2	10	50	
GAS OG	Gassoso	H2	50	200	159,8
		P2	10	50	
GAS COK	Gassoso	P2	10	50	69,8
PRIMER EPOSSIDICO	Liquido	P5c	5.000	50.000	8,0
		E2	200	500	
ALTRI SOLVENTI E SOSTANZE INFIAMMABILI	Liquido	P5c	5.000	50.000	430,0
PURATE	Liquido	P8	50	200	68,5
		E2	200	500	
PRODOTTI PER TRATTAMENTO ACQUE	Liquido	E1	100	200	108,4
IPOCLORITO DI SODIO (soluzione con cloro attivo > 10%)	Liquido	E1	100	200	200,8
ALTRI PRIMER E VERINICI EPOSSIDICHE	Liquido	E2	200	500	14,0
CATRAME	Liquido	E2	200	500	34.500,0
OLIO DENAFTALINAGGIO/ DEBENZOLAGGIO	Liquido	E2	200	500	265,0
RIFIUTI CONTENENTI RESIDUI CATRAMOSI	Solido	E2	200	500	16,0
POLVERINO DI CATRAME	Solido/Liquido	E2	200	500	80,0
MISCELA DESOLFORANTE	Solido	O2	100	500	240,0
IDROGENO - 15. Idrogeno (All.1 - parte 2)	Gassoso	P2	5	50	3,1
METANO - 18. Gas liquefatti infiammabili e gas naturale (All.1 - parte 2)	Gassoso	P2	50	200	18,3
ACETILENE - 19. Acetilene (All.1 - parte 2)	Gassoso	P2	5	50	1,2
OSSIGENO - 25. Ossigeno (All.1 - parte 2)	Liquido/Gassoso	P4	200	2.000	2.882,0
GASOLIO - 34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativi (All.1 - parte 2)	Liquido	P5c, E2	2.500	25.000	799,2
SOLFURO DI IDROGENO - 37. Solfuro di idrogeno (All.1 - parte 2)	Gassoso	H2, P2, E1	5	20	0,3

Si riportano di seguito gli scenari caratterizzati da distanze di danno che oltrepassano il confine dello stabilimento, secondo quanto riportato nel vigente Rapporto di Sicurezza (edizione 2022) e comunicato dalla società Acciaierie d'Italia con nota acquisita dal Comune di Taranto con prot. n. 0115355/2024.

ELABORATO TECNICO RIR

Top Event No.	Evento iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario	Frequenza scenario (occ./anno)	Distanze di danno (m)			
					12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
					LFL	1/2 LFL	--	--
RG To1a	Rilascio grave di gas AFO dalle tubazioni	1,51 E-04	Flash fire	1,21 E-05	<22	<35	--	--
RG To1b	Rilascio grave di gas COKE dalle tubazioni	2,18 E-04	Jet fire	5,98 E-05	5,7	8	9,5	13
			Flash fire	1,74 E-05	73	117	--	--
RG To1c	Rilascio grave di gas OG dalle tubazioni	9,88 E-05	Jet fire	3,60 E-05	2	2,5	3,6	5,2
			Flash fire	7,90 E-06	22	35	--	--
RG To5	Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (interne allo stabilimento)	8,08 E-04	Jet fire	1,64 E-04	24	32	38	48
			Flash fire	6,46 E-05	37	75	--	--
	Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (tratto M0)	1,39 E-05	Jet fire	1,39 E-06	24	32	38	48
			Flash fire	1,25 E-07	37	75	--	--
	Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M9)	3,50 E-05	Jet fire	3,50 E-06 (ante intercettazione) 1,75 E-07 (post intercettazione)	24	32	38	48
			Flash fire	3,15 E-07 (ante intercettazione) 1,58 E-08 (post intercettazione)	37	75	--	--
	Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M19)	1,70 E-06	Jet fire	8,51 E-08	24	32	38	48
			Flash fire	1,53 E-08	37	75	--	--
	Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M20A)	2,53 E-06	Jet fire	2,53 E-07	24	32	38	48
			Flash fire	2,27 E-08	37	75	--	--
	Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M20B)	1,76 E-06	Jet fire	1,76 E-07	24	32	38	48
			Flash fire	1,58 E-08	37	75	--	--
	Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M20c)	1,29 E-05	Jet fire	1,29 E-06	24	32	38	48
			Flash fire	1,16 E-07	37	75	--	--

Le distanze di danno fanno riferimento alla classe atmosferica che comporta la distanza maggiore.

Oltre agli scenari sopra presentati, sono stati valutati all'interno dell'analisi di rischio di Acciaierie d'Italia (Rapporto di Sicurezza 2022), alcuni scenari incidentali che possono causare danni ambientali. In particolare, tali scenari sono relativi a rilascio di catrame al suolo o in mare e sono elencati nella tabella seguente.

Top Event No.	Evento Iniziale	Scenario Incidentale	Descrizione
SOT:To1	Rilascio di catrame in zona Ilva da oleodotto di trasferimento da Ilva a 3° sporgente	Rilascio al suolo	Rilascio di catrame sul suolo senza conseguenze

Top Event No.	Evento Iniziale	Scenario Incidentale	Descrizione
IMA:TO1	Rilascio di catrame in area portuale da oleodotto di trasferimento da ILVA a 3° sporgente	Rilascio al suolo	Rilascio di catrame sul suolo senza conseguenze
IMA:TO2	Sovra-riempimento serbatoio Nave Cisterna	Rilascio al suolo	Rilascio di catrame sul ponte della nave no conseguenze
IMA:TO3	Rilascio di catrame in area portuale durante il carico della nave cisterna	Rilascio in mare	Rilascio di catrame in acqua con possibili effetti di inquinamento limitato a zone immediata-mente adiacenti la banchina di carico. Area interessata 650 mq

4.2.1. Verifica della compatibilità ambientale

Si riportano nel seguito le considerazioni fatte da Acciaierie d'Italia in merito ai possibili scenari di danno ambientali, tratte dal Rapporto di Sicurezza ed. 2022 – Appendice C e D.

Con riferimento agli scenari associati ai rilasci di sostanze pericolose per l'ambiente, ed in particolare per il catrame, va preliminarmente considerato che tale prodotto è stabile, non reattivo e di consistenza semisolida a temperatura ambiente. Il suo punto di scorrimento è intorno ai 30 °C, il che significa che solo al di sopra di tale temperatura il prodotto si può mantenere fluido; pertanto a temperatura ambiente il catrame diventa molto viscoso. Di conseguenza, si evidenzia che un rilascio sul suolo di catrame nelle aree di impianto, di stoccaggio e di trasferimento impermeabilizzate non ha alcun potenziale di danno, in quanto il prodotto, essendo dotato di alta viscosità, può essere facilmente contenuto e rimosso.

Inoltre, si sottolinea che:

- le aree di produzione e stoccaggio sono protette da bacini di contenimento non collegati alla fogna di stabilimento, dotati di pozzetti di accumulo da cui, in caso di rilascio accidentale, il prodotto viene recuperato e reimesso nel ciclo di produzione, per cui gli eventuali spandimenti restano confinati sul luogo di rilascio ed è esclusa qualsiasi possibilità di migrazione anche di piccole quantità di prodotto eventualmente sversato verso il sistema fognario;
- in caso di rilascio sul suolo, lo scambio termico con l'ambiente circostante tende ad abbassare la temperatura del prodotto, aumentandone la viscosità e riducendone la mobilità e quindi la sua capacità di interessare vaste aree di impianto. Tale impossibilità di migrazione del catrame, eventualmente sversato accidentalmente, è legata anche e soprattutto alla configurazione del sistema fognario nelle aree di impianto interessate dalla presenza del prodotto in questione.

Per quanto sopra argomentato, c'è da aspettarsi che un rilascio sul suolo o sul ponte della nave resti localizzato in prossimità del punto di fuoriuscita del prodotto, e non può determinare alcuna conseguenza significativa classificabile come incidente rilevante.

Considerando, invece, un eventuale rilascio di catrame in mare, è possibile affermare che il catrame una volta arrivato in acqua tende a galleggiare per diverso tempo (alcune ore) prima che una frazione dello stesso possa affondare.

A tal proposito, si sottolinea che sono poste in atto le seguenti precauzioni allo scopo di limitare e contenere gli eventuali spandimenti a mare durante le operazioni di carico:

- prima di dar corso alle operazioni di movimentazione, la Ditta Concessionaria della Capitaneria di

Porto per la Sorveglianza Antinquinamento provvede a predisporre una barriera di panne galleggianti, in modo da circoscrivere lo specchio d'acqua compreso tra la nave e la banchina di attracco.

- le operazioni di carico sono svolte sotto la sorveglianza continua del servizio "Guardia ai Fuochi", del personale della nave cisterna e del personale a bordo del mezzo attrezzato, presente in prossimità della nave, della Ditta Concessionaria della Capitaneria di Porto per la Sorveglianza Antinquinamento.
- in caso di necessità, la ditta incaricata dalla sorveglianza antinquinamento, che presidia costantemente le operazioni di carico nave, interviene tempestivamente con un mezzo idoneo al recupero del prodotto eventualmente riversatosi in mare.

Tutte le suddette precauzioni adottate hanno la finalità di ridurre l'estensione dello specchio d'acqua interessato dallo spandimento e di effettuare il tempestivo recupero del materiale sversato, prima che questo possa affondare, e quindi di ridurre consistentemente gli effetti di inquinamento ambientale attesi.

La residua frazione di catrame eventualmente depositata sul fondo interesserà zone limitate di fondale marino, sia per la presenza delle panne galleggianti, sia per effetto dell'intervento di recupero immediato del prodotto rilasciato, sia per l'assenza di significativo moto ondoso e significative correnti marine in prossimità della banchina ove è attraccata la nave.

Per cui, fermo restando i costi e la necessità di una tempestiva bonifica del fondale con asportazione del materiale riversato, non sono attesi effetti negativi a carico dell'ecosistema marino, ad eccezione delle zone interessate dal deposito del materiale accidentalmente rilasciato.

Inoltre, come si rileva dai dati della scheda di sicurezza del catrame, in condizioni di prova con sistemi aperti che consentono uno scambio di calore immediato con l'atmosfera circostante (evaporazione non impedita come si ha nel caso di rilascio sulla superficie del mare) si rileva un basso impatto tossico sugli organismi acquatici.

Come anticipato nei paragrafi introduttivi, per i rilasci di sostanze ecotossiche gli effetti di danno vengono classificati, secondo l'Allegato I, punto 6.3.3 del DM 9 maggio 2001, come "danno ambientale significativo" oppure come "danno ambientale grave". Il Decreto afferma che, al fine di valutare la compatibilità ambientale, è da ritenersi non compatibile l'ipotesi di danno grave.

Sulla base di quanto valutato da Acciaierie d'Italia nel Rapporto di Sicurezza ed. 2022 e sopra esposto, lo scenario incidentale con effetti ambientali peggiori (rilascio di catrame in mare) è classificabile nella categoria "danno ambientale significativo" e, pertanto, **la compatibilità di tipo ambientale risulta verificata.**

4.2.2. Verifica dei requisiti relativi al DM 09/05/2001

Le categorie territoriali compatibili per gli scenari con impatto esterno allo stabilimento Acciaierie d'Italia, secondo il DM 09/05/2001, sono riportate nella seguente tabella:

Top Event No.	Scenario	Categoria di frequenza (ev/anno) Tab. 3a DM 9/5/2001	Categorie territoriali compatibili			
			Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
RG T01a	Flash fire - Rilascio grave di gas AFO dalle tubazioni	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	--	--
RG T01b	Jet fire - Rilascio grave di gas COKE dalle tubazioni	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
	Flash fire - Rilascio grave di gas COKE dalle tubazioni	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	--	--
RG T01c	Jet fire - Rilascio grave di gas OG dalle tubazioni	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
	Flash fire - Rilascio grave di gas OG dalle tubazioni	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	--	--
RG T05	Jet fire - Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (interne allo stabilimento)	$10^{-3} - 10^{-4}$	F	EF	DEF	CDEF
	Flash fire - Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (interne allo stabilimento)	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	--	--
	Jet fire - Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (tratto M0)	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
	Flash fire - Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (tratto M0)	$<10^{-6}$	DEF	CDEF	--	--
	Jet fire - Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M9)	$10^{-4} - 10^{-6} *$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
	Flash fire - Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M9)	$<10^{-6}$	DEF	CDEF	--	--
	Jet fire - Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M19)	$<10^{-6}$	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
	Flash fire - Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M19)	$<10^{-6}$	DEF	CDEF	--	--
	Jet fire - Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M20A)	$<10^{-6}$	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
	Flash fire - Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M20A)	$<10^{-6}$	DEF	CDEF	--	--
	Jet fire - Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M20B)	$<10^{-6}$	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
	Flash fire - Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M20B)	$<10^{-6}$	DEF	CDEF	--	--
	Jet fire - Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M20c)	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
	Flash fire - Rilascio grave di gas Metano dalle tubazioni (Tratto M20c)	$<10^{-6}$	DEF	CDEF	--	--

*è stata considerata la frequenza nel caso ante intercettazione in quanto superiore

Si riassumono di seguito le aree esterne allo stabilimento Acciaierie di Italia S.p.A. coinvolte dai contour di danno con la relativa verifica della compatibilità territoriale.

1. Aree appartenenti allo stabilimento limitrofo ADI Energia.

In particolare, i contour di danno che impattano in tale area sono relativi ai seguenti Top Events:

- T01a (Flash fire);

- T01b (Flash fire e Jet fire);
- T01c (Flash fire e Jet fire);
- T05 (Flash fire e Jet fire, per quanto riguarda la rete metano interna allo stabilimento).

Ai fini della verifica di compatibilità territoriale, tale porzione di territorio risulta essere destinata ad attività industriali e non si riscontra la presenza di possibili gruppi di persone, sulla base di ciò essa viene classificata di categoria F ai sensi del DM 09/05/2001. Ne consegue che in questa area, sulla base di quanto finora esposto, **la compatibilità territoriale risulta essere verificata.**

2. Porzioni di territorio del confinante comune di Statte (TA).

In particolare, ricadono in questa zona parte dei contours di danno del Top Event T05 per quanto riguarda la rete metano interna allo stabilimento, il tratto M19, il tratto M20A e il tratto M20B.

3. Una porzione molto limitata di territorio situato a ridosso del confine nord-ovest dell'azienda, senza la presenza di manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.

Secondo il Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Taranto, tale zona è classificata come:

- Piano ASI (Area Sviluppo Industriale).

Sulla base di ciò, si ritiene opportuno classificare l'area in oggetto come categoria E ai sensi del DM 09/05/2001. In questa area, coinvolta esclusivamente dal Top Event RG T05 (Flash fire), nella tratta di rete gas metano interna allo stabilimento, sulla base di quanto fin ora esposto, **la compatibilità territoriale risulta pienamente verificata.**

4. Una porzione di territorio situato a ridosso del confine nord-ovest dell'azienda, che coinvolge le aree la strada "SS 7 Appia", nei pressi di un sottopasso, e le aree adiacenti.

Secondo il Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Taranto, tale zona è classificata come:

- Piano ASI (Area Sviluppo Industriale);
- A1-E1 - Zona di verde e di rispetto (per sedi stradali e cimiteri);
- A13-E10 - Zona di verde per l'industria.

Sulla base di ciò, si ritiene opportuno classificare l'area in oggetto come categoria E ai sensi del DM 09/05/2001. In questa area, coinvolta esclusivamente dal Top Event RG T05, nel tratto M20/B e M20/C di rete gas metano, sulla base di quanto fin ora esposto, **la compatibilità territoriale risulta pienamente verificata.**

Si specifica però che la strada SS 7 Appia rientra in tali aree di danno (di Jet Fire e Flash Fire), pertanto come definito nel DM 09/05/2001 devono essere predisposti idonei interventi sia di protezione che gestionali, atti a ridurre l'entità della conseguenze (ad esempio: elevazione del muro di cinta prospiciente l'infrastruttura, efficace coordinamento tra lo stabilimento e l'ente gestore dell'infrastruttura finalizzato alla rapida intercettazione del traffico, ecc.). In particolare, è necessario verificare l'effettivo rischio di danni all'infrastruttura stradale causati dal Jet Fire nella zona del sottopasso e verificare l'effettiva capacità di danno dell'evento di Flash Fire lungo la strada nei confronti degli utenti. Inoltre, si deve prevedere che a livello della pianificazione delle emergenze sia prevista la gestione di questo scenario (che nel Piano di Emergenza della Prefettura vigente non risulta contemplato).

5. Una porzione di circa 1 km di estensione, lungo la strada "SS 7 Appia".

Secondo il Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Taranto, tale zona è classificata come:

- Piano ASI (Area Sviluppo Industriale);
- A1-E1 - Zona di verde e di rispetto per sedi stradali e cimiteri (per un piccolo tratto inferiore ai

100 m).

Sulla base di ciò, si ritiene opportuno classificare l'area in oggetto come categoria E ai sensi del DM 09/05/2001. In questa area, coinvolta esclusivamente dal Top Event RG TO5, nel tratto M9 di rete gas metano, sulla base di quanto fin ora esposto, **la compatibilità territoriale risulta pienamente verificata.**

Si specifica però che la strada SS 7 Appia rientra nelle aree di danno del Flash Fire, pertanto come definito nel DM 09/05/2001 devono essere predisposti idonei interventi sia di protezione che gestionali, atti a ridurre l'entità della conseguenze (ad esempio: elevazione del muro di cinta prospiciente l'infrastruttura, efficace coordinamento tra lo stabilimento e l'ente gestore dell'infrastruttura finalizzato alla rapida intercettazione del traffico, ecc.). In particolare, è necessario verificare l'effettiva capacità di danno dell'evento di Flash Fire lungo la strada nei confronti degli utenti. Inoltre, si deve prevedere che a livello della pianificazione delle emergenze sia prevista la gestione di questo scenario (che nel Piano di Emergenza della Prefettura vigente non risulta contemplato).

6. Una porzione limitata di territorio di circa 400 m di estensione lungo la strada "SS 7 Appia" situata oltre il confine sud dell'azienda.

Secondo il Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Taranto, tale zona è classificata come:

- Piano ASI (Area Sviluppo Industriale).

Sulla base di ciò, si ritiene opportuno classificare l'area in oggetto come categoria E ai sensi del DM 09/05/2001. In questa area, coinvolta esclusivamente dal Top Event RG TO5, nel tratto MO di rete gas metano, sulla base di quanto fin ora esposto, **la compatibilità territoriale risulta pienamente verificata.**

Si specifica però che la strada SS 7 Appia rientra in tali aree di danno (di Jet Fire e Flash Fire), pertanto come definito nel DM 09/05/2001 devono essere predisposti idonei interventi sia di protezione che gestionali, atti a ridurre l'entità della conseguenze (ad esempio: elevazione del muro di cinta prospiciente l'infrastruttura, efficace coordinamento tra lo stabilimento e l'ente gestore dell'infrastruttura finalizzato alla rapida intercettazione del traffico, ecc.). In particolare, è necessario verificare l'effettivo rischio di danni all'infrastruttura stradale causati dal Jet Fire e verificare l'effettiva capacità di danno dell'evento di Flash Fire lungo la strada nei confronti degli utenti. Inoltre, si deve prevedere che a livello della pianificazione delle emergenze sia prevista la gestione di questo scenario (che nel Piano di Emergenza della Prefettura vigente non risulta contemplato).

Sulla base di quanto sopra esposto per le singole aree esterne allo stabilimento Acciaierie di Italia ed interessate da contour di danno, si conclude che **la compatibilità territoriale risulta pienamente verificata.** Si ribadisce però che la strada SS 7 Appia, per alcuni tratti, rientra nelle aree di danno esterne allo stabilimento Acciaierie di Italia e dovranno pertanto essere effettuate le adeguate verifiche e gli adeguati interventi in riferimento a ciò, come stato dettagliato sopra.

Il risultato della compatibilità territoriale derivante dall'analisi dei contour di danno dei Top Events dello stabilimento Acciaierie di Italia Energia è riportato graficamente nei seguenti allegati:

- **Allegato 3a - Verifica della compatibilità territoriale di Acciaierie di Italia (Scenari RG TO1a, TO1b, TO1c)**
- **Allegato 3b - Verifica della compatibilità territoriale di Acciaierie di Italia (Scenario RG TO5)**

4.3. ENI

Presso la Raffineria Eni di Taranto sono svolte le attività tipiche degli impianti di raffinazione del greggio, al fine di ottenere prodotti quali: GPL per uso domestico ed autotrazione, benzine, petrolio per turboreattori, gasolio per autotrazione, riscaldamento ecc, olio combustibile per vari impieghi, prodotti per bunkeraggi e bitume.

La Raffineria è divisa nelle seguenti aree:

- Area impianti di processo e trattamento;
- Area stoccaggio, movimentazione, imbombolamento GPL, ricezione e spedizione prodotti;
- Centrale Termoelettrica;
- Uffici direzionali.

Il greggio viene approvvigionato via mare, via oleodotto, o via terra e, quindi, stoccato in serbatoi da cui viene trasferito agli impianti di processo, dai quali si ottengono i diversi prodotti.

All'interno della Raffineria sono presenti impianti di trattamento e depurazione acque, cui convergono le acque potenzialmente oleose degli impianti e le acque meteoriche prima di essere scaricate in mare sotto controllo continuo. L'area stoccaggio della Raffineria comprende circa 130 serbatoi. Un campo boe, ubicato nel Mar Grande, assicura l'ormeggio delle navi cisterna, con collegamento ai serbatoi a mezzo di un oleodotto sottomarino. Per la spedizione e la ricezione dei prodotti e del greggio via mare, la Raffineria dispone di un pontile dotato di 4 berth per l'ormeggio contemporaneo di quattro navi cisterna e di un berth destinato alla caricazione di bunker. Per l'esercizio degli impianti di processo sono operativi servizi ausiliari, che si sviluppano nella Centrale Termoelettrica e che forniscono vapore d'acqua, energia elettrica, aria compressa e acqua di raffreddamento. La Centrale Termoelettrica è elettricamente collegata alla Rete di Trasmissione Nazionale.

In Raffineria sono inoltre presenti i seguenti terminali di oleodotti/gasdotti:

- Oleodotto Monte Alpi-Taranto, per il trasferimento di greggio stabilizzato dal centro Olio di Monte Alpi in località Viggiano (PZ) alla Raffineria;
- Gasdotto di collegamento alla rete nazionale Snam Rete Gas.

RAGIONE SOCIALE	Eni S.p.A.
INDIRIZZO SEDE LEGALE	Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144, Roma
INDIRIZZO SEDE OPERATIVA	Strada Statale 106 - 74100, Taranto
GESTORE DELLO STABILIMENTO	Michelangelo Di Luozzo
ATTIVITÀ	Raffinerie petrolchimiche/di petrolio
NOTIFICA VIGENTE	3908 di maggio 2022
RAPPORTO DI SICUREZZA	Edizione 2020*

*Si precisa che il procedimento di valutazione del Rapporto di Sicurezza ed. 2020 si è concluso.

Nella seguente tabella è riportato l'elenco delle singole sostanze significative ai fini del rischio di incidente rilevante, i quantitativi di dettaglio e le loro caratteristiche. Le informazioni sono tratte dalla vigente Notifica.

ELABORATO TECNICO RIR

ID Sostanza/ Denominazione	Stato Fisico	Categoria di Pericolo di cui all'allegato 1, parte 1 D.Lgs. 105/15	Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione del:		Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)
			requisito di soglia inferiore	requisito di soglia superiore	
IDROGENO SOLFORATO (nel gas acido)	Gassoso	H1	5	20	2,24
		P2	10	50	
		E1	100	200	
PROSWEET S1736	Liquido	H2	50	200	20,00
NYMCO MISCELA GPL NEW	Liquido	H2	50	200	2,50
		P5c	5.000	50.000	
PHILMPLUS 5K4E	Liquido	H2	50	200	0,52
		E2	200	500	
BPR45004	Liquido	H2	50	200	1,80
GAS INFIAMMABILI (FUEL GAS)	Gassoso	P2	10	50	165,00
OLIO COMBUSTIBILE	Liquido	P5c	5.000	50.000	700,00
		E1	100	200	
ETBE	Liquido	P5c	5.000	50.000	2.556,00
STADIS(R) 450	Liquido	P5c	5.000	50.000	1,50
		E2	200	500	
STEAMETE PAS6074	Liquido	P5c	5.000	50.000	2,00
		E1	100	200	
SPECTRUS CT1300	Liquido	P5c	5.000	50.000	2,00
		E1	100	200	
PROSWEET OC2533	Liquido	P5c	5.000	50.000	0,41
		E2	200	500	
CHIMEC 1832	Liquido	P5c	5.000	50.000	1,30
		E1	100	200	
CHIMEC 1833	Liquido	P5c	5.000	50.000	2,70
		E1	100	200	
DCI 4A	Liquido	P5c	5.000	50.000	0,90
GREGGIO	Liquido	P5a	10	50	385.139,00
		E2	200	500	
BENZINA	Liquido	P5a	10	50	670,00
		E2	200	500	
GASOLIO	Liquido	P5b	50	200	700,00
		E2	200	500	
CHEROSENE	Liquido	P5b	50	200	21,00
		E2	200	500	
AMMONIACA SOL 24-25%	Liquido	E1	100	200	10,00
CORRSHIELD NT 4292	Liquido	E1	100	200	2,12
C-234	Solido	E1	100	200	12,00
HTZ-3	Solido	E1	100	200	30,60
KATALCO 32-4	Solido	E1	100	200	22,00
KF-747	Solido	E1	100	200	260,00
LK-811-1	Solido	E1	100	200	22,60
LK-813	Solido	E1	100	200	14,30
TK-250	Solido	E1	100	200	11,60
CATALIZZATORE ESAUSTO	Solido	E1	100	200	2.000,00
RIFIUTI ORGANICI	Solido	E1	100	200	150,00
CARBONE ATTIVO ESAUSTO	Solido	E1	100	200	1.000,00
IPOCLORITO DI SODIO (soluzione con cloro attivo > 10%)	Liquido	E1	100	200	10,00
KF 780 1.3Q	Solido	E1	100	200	42,13
LK-817	Solido	E1	100	200	1,89
SpecAID 8Q700	Liquido	E1	100	200	2,20

ELABORATO TECNICO RIR

ID Sostanza/ Denominazione	Stato Fisico	Categoria di Pericolo di cui all'allegato 1, parte 1 D.Lgs. 105/15	Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione del:		Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)
			requisito di soglia inferiore	requisito di soglia superiore	
SPECTRUS NX 1164	Liquido	E1	100	200	2,12
KURIVERTER OK-110	Liquido	E1	100	200	6,00
OLIO ESAURITO	Liquido	E1	100	200	127,00
FANGO DISIDRATATO DA CENTRIFUGA	Fanghi liquidi	E1	100	200	3.500,00
ALTRI CATRAMI	Fanghi liquidi	E1	100	200	300,00
FONDAME SERBATOI	Fanghi liquidi	E1	100	200	5,665,00
COLOROIL ROSSO NHO	Liquido	E2	200	500	15,00
COLOROIL VERDE MIX 33	Liquido	E2	200	500	20,00
REDYELLOW 01	Liquido	E2	200	500	15,00
ULTRAZOL(R) 9012AX	Liquido	E2	200	500	15,00
CHIMEC 5330	Liquido	E2	200	500	1,00
CHIMEC 5430	Liquido	E2	200	500	1,00
PERCLOROETILENE	Liquido	E2	200	500	7,00
ICR 161NAQ	Solido	E2	200	500	16,44
ICR178	Solido	E2	200	500	13,00
ICR 185NP4	Solido	E2	200	500	46,00
KF-542	Solido	E2	200	500	6,00
ICR 138 VS	Solido	E2	200	500	16,44
ICR 132KAQ	Solido	E2	200	500	0,27
ICR 181KAQ	Solido	E2	200	500	13,39
ICR 183NP2	Solido	E2	200	500	2,04
ICR 183QN2	Solido	E2	200	500	0,82
ICR 186KAQ	Solido	E2	200	500	12,24
ICR 186NAQ	Solido	E2	200	500	0,36
ICR 191NMF	Solido	E2	200	500	0,82
ICR 197 KAQ SS	Solido	E2	200	500	0,71
ICR 513 NAQ	Solido	E2	200	500	0,72
ICR 514NAQ	Solido	E2	200	500	1,43
ICR 167KAQ	Solido	E2	200	500	2,9
ICR182TS	Solido	E2	200	500	0,36
CHIMEC 9330	Liquido	E2	200	500	3,60
KEROPUR 3798	Liquido	E2	200	500	5,40
POWERGUARD 6095	Liquido	E2	200	500	0,90
CHIMEC 1839	Liquido	E2	200	500	8,54
CHIMEC 3130 SFUSO	Liquido	E2	200	500	2,65
CHIMEC 2448 BOX	Liquido	E2	200	500	2,45
CHIMEC 5323	Liquido	E2	200	500	2,20
CHIMEC 3138	Liquido	E2	200	500	10,20
CHIMEC 8037HF	Liquido	E2	200	500	9,04
CHIMEC 1335	Liquido	E2	200	500	0,40
CHIMEC 2820 BOX	Liquido	E2	200	500	1,40
BETZ PROSWEET 1768E	Liquido	E2	200	500	0,90
CHIMEC 4235	Liquido	E2	200	500	5,00
IDROGENO - 15. Idrogeno (All.1 - parte 2)	Gas compresso	P2	5	50	6,21
GPL MIX - 18. Gas liquefatti infiammabili e gas naturale (All.1 - parte 2)	Gas liquefatto	P2	50	200	4.282,00

ELABORATO TECNICO RIR

ID Sostanza/ Denominazione	Stato Fisico	Categoria di Pericolo di cui all'allegato 1, parte 1 D.Lgs. 105/15	Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione del:		Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)
			requisito di soglia inferiore	requisito di soglia superiore	
OSSIGENO - 25. Ossigeno (All.1 - parte 2)	Liquido	P4	200	2.000	171,00
BENZINA - 34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativi (All.1 - parte 2)	Liquido	P5a, E2	2.500	25.000	173.558,00
CHEROSENE - 34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativi (All.1 - parte 2)	Liquido	P5c, E2	2.500	25.000	38.706,00
OLIO COMBUSTIBILE - 34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativi (All.1 - parte 2)	Liquido	E1	2.500	25.000	533.643,00
GASOLIO - 34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativi (All.1 - parte 2)	Liquido	P5c, E2	2.500	25.000	333.420,00

Si riportano di seguito le principali informazioni relative agli scenari incidentali relativi alla Raffineria Eni di Taranto, secondo quanto riportato nel vigente Rapporto di Sicurezza (edizione 2020), nella vigente Notifica 3908 e comunicato dalla società Eni al comune di Taranto.

Nel dettaglio:

- nella prima tabella sono riportati gli scenari caratterizzati da distanze di danno che oltrepassano il confine dello stabilimento. Si precisa che le distanze di danno riportate in tale tabella fanno riferimento alla classe atmosferica che comporta la distanza maggiore;
- nella seconda tabella sono riportati gli scenari incidentali che possono causare danni ambientali.

ELABORATO TECNICO RIR

SCENARI CHE OLTREPASSANO I CONFINI DELLO STABILIMENTO									
Impianto	Top Event No.	Sostanza coinvolta	Evento iniziale	Scenario	Frequenza scenario (occ/anno)	Distanze di danno [m]			
						12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
						LC ₅₀	--	IDLH	--
						LFL	1/2 LFL	--	--
U2600	Rif. 1 (2600/1)	Idrogeno solforato	Sovrappressione stripper C2601	Dispersione tossica	1,45E-06	50*	--	124	--
U2000	Rif. 1 (2000/6)	Idrogeno solforato	Rottura tubazione di trasferimento da V2001 a R2001 (Rottura totale)	Dispersione tossica	3,90E-07	68*	--	640	--
U2700/ 2750	Rif. 5 (2700/11)	Gas contenenti Idrogeno solforato	Perdita da tubazione Tail Gas	Dispersione tossica	6,33E-06	26*	--	108	--
U2900	Rif. 1 (2900/1)	Idrogeno solforato	Rottura linea di adduzione gas a V2904	Dispersione tossica	6,90E-06	39*	--	130	--
U4400	Rif. 1 (4400/1)	GPL	Rottura random dalla linea di estrazione V4413	Incendio	2,10E-07	33	40	44	50
				Flash fire	2,84E-07	27*	39	--	--
U6900	26 (Ip. 1R)	Gas naturale	Rottura da 1" sulla linea gas naturale da valvola di intercetto BL (SRG) a gruppo di riduzione	Incendio	7,98E-07	32	35	37,5	41,5
SOI4 Stoccaggio HC	Rif. 1 (SOI4-HC1)	Grezzo	Incendio serbatoi T3001-T3006	Tank fire	5,31E-05	n.r.	n.r.	n.r.	86
	Rif. 1 (SOI4-HC1)	Grezzo	Incendio serbatoio T3007	Tank fire	3,88E-06	n.r.	n.r.	n.r.	105
	Rif. 2 A (SOI4-HC2)	Greggio	Rottura serbatoio T3001-T3006	Incendio nel bacino	4,20E-07	66	105	137	170
				Flash Fire	5,40E-06	14*	40	--	--
	Rif. 2 A (SOI4-HC2)	Greggio	Rottura serbatoio T3007	Incendio nel bacino	4,20E-07	70*	112	143	180
				Flash Fire	5,40E-06	15*	43	--	--
	Rif. 2 A (SOI4-HC2)	Greggio	Rottura serbatoio T3008	Incendio nel bacino	4,20E-07	89*	138*	178*	228
				Flash Fire	5,40E-06	21*	58	--	--
Rif. 2 A (SOI4-HC2)	Virgin nafta	Rottura serbatoio T3105	Incendio nel bacino	4,20E-08	30*	52*	69	87	
Rif. 2 A (SOI4-HC2)	Benzina	Rottura serbatoio T3507	Incendio nel bacino	7,70E-07	25*	44*	59	75	
Stoccaggio GPL	Rif. 5B (Ip. 4.4)	GPL	Rilascio di GPL per perdita significativa linea DN 150 da Raffineria ad Ex Stabilimento GPL	Incendio	1,60E-06	21	24	26	30
				Dispersione infiammabile	8,40E-06	58	95	--	--
	Rif. 5A (Ip. 4.2)	GPL	Rilascio di GPL per perdita significativa linea DN 150 interna Ex Stabilimento GPL	Flash fire	3,80E-06	59	94	--	--

ELABORATO TECNICO RIR

SCENARI CHE OLTREPASSANO I CONFINI DELLO STABILIMENTO									
Impianto	Top Event No.	Sostanza coinvolta	Evento iniziale	Scenario	Frequenza scenario (occ/anno)	Distanze di danno [m]			
						12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
						LC ₅₀	--	IDLH	--
						LFL	1/2 LFL	--	--
SOI4 Pontile e campo boe	Rif. 12 (SOI4-PONT3)	Benzina	Rilascio di benzina per rottura catastrofica braccio di carico	Incendio	4,59E-06	23	40	47	57
				Flash Fire	4,59E-07	70	140	--	--
	Rif. 13 (SOI4-PONT5)	Greggio	Rilascio di grezzo per rottura catastrofica manichetta	Incendio	3,92E-05	44	75	95	115
				Flash Fire	3,60E-05	34	35	--	--
	Rif. 14 (SOI4-PONT6)	Vapori infiammabili	Rilascio di vapori infiammabili da vent	Flash fire	4,00 E-04	6**	9**	--	--
	Rif. 15 (SOI4-PONT7)	Virgin nafta	Rilascio di virgin nafta da tubazione URV	Incendio	< 10-6	28	34	37	44
				Flash Fire	7,30E-06	8	14	--	--

* contour interno ai confini dello stabilimento

**Si precisa che il Top Event "Rif. 14 (SOI4-PONT6)" si verifica ad una quota di 16 metri dal suolo. Tenendo conto di ciò e considerando che le distanze di danno di tale scenario risultano inferiori a 16 m, risulta che gli effetti non raggiungono il suolo. Tale scenario verrà pertanto escluso dalla verifica della compatibilità territoriale.

ELABORATO TECNICO RIR

SCENARI INCIDENTALI CHE POSSONO CAUSARE DANNI AMBIENTALI				
Top Event No.	Evento iniziale	Scenario	Descrizione	Categoria di danno ambientale
STOCCAGGIO IDROCARBURI				
Rif. 3A (SOI4- HC3)	Rilascio di benzina nel bacino di contenimento per perdita significativa T3205	Percolamento nel terreno	Il prodotto rilasciato comporta la formazione di una lente di idrocarburo surnatante in falda, nell'arco dei primi 3 giorni successivi all'evento. Tale lente si evolve con una propagazione orizzontale nell'arco del primo anno, di circa 35 m (dal perimetro della pozza) e raggiunge 75 m in circa 6 anni (sempre che non siano stati attuati interventi di mitigazione e recupero del materiale sversato).	Danno ambientale significativo
Rif. 3A (SOI4- HC3)	Perdita significativa serbatoio grezzo T3002	Percolamento nel terreno	Il prodotto rilasciato comporta la formazione di una lente di idrocarburo surnatante in falda, nell'arco dei primi 10 giorni successivi all'evento. Tale lente si evolve con una propagazione orizzontale nell'arco del primo anno, di circa 40 m (dal perimetro della pozza) e raggiunge 95 m in circa 6 anni (sempre che non siano stati attuati interventi di mitigazione e recupero del materiale sversato)	Danno ambientale significativo
Rif. 3B (SOI4- HC3)	Rilascio di kerosene nel bacino di contenimento T3206 per sovrariempimento	Percolamento nel terreno	Il prodotto rilasciato comporta la formazione di una lente di idrocarburo surnatante in falda, nell'arco dei primi 30 giorni successivi all'evento. Tale lente si evolve con una propagazione orizzontale nell'arco del primo anno, di circa 15 m (dal perimetro della pozza) e raggiunge 35 m in circa 6 anni (sempre che non siano stati attuati interventi di mitigazione e recupero del materiale sversato).	Danno ambientale significativo
PONTILE E CAMPO BOE				
Rif. 12 (SOI4-PONT3)	Dispersione dovuta a rilascio per rottura braccio di carico	Rilascio in mare	La massa totale di prodotto rilasciato risulta pari a 25 t e dà origine ad una pozza di liquido infiammabile di diametro equivalente pari a 40 m	Danno ambientale significativo
Rif. 13 (SOI4-PONT5)	Dispersione in mare dovuta a rilascio per rottura manichetta	Rilascio in mare	A seguito della rottura ipotizzata, si ha lo sversamento di 120 t e di prodotto, con conseguente spandimento in mare capace di coinvolgere uno specchio d'acqua di superficie pari a circa 4400 m ² (diametro equivalente pari a 75 m)	Danno ambientale significativo
Rif. 15 (SOI4-PONT7)	Dispersione dovuta a rilascio da tubazione URV	Rilascio in mare	La dispersione senza innesco determina effetti non significativi in quanto gli scenari 12, 13 e 19 sono caratterizzati dalla dispersione di una quantità di idrocarburi notevolmente maggiore.	Danno ambientale significativo
Rif. 19 (SOI4- PONT7)	Dispersione in mare dovuta a rilascio da braccio di travaso	Rilascio in mare	Spandimento di prodotto che coinvolge uno specchio di mare di superficie pari a ca. 350 m ²	Danno ambientale significativo

4.3.1. Verifica della compatibilità ambientale

Si riportano nel seguito le considerazioni fatte da Eni in merito ai possibili scenari di danno ambientali, tratte dal Rapporto di Sicurezza ed. 2020 al capitolo C.5.

Al fine di prevenire i possibili eventi con danno ambientale il Gestore ha posto in essere una serie di azioni tra le quali è possibile citare:

- specifiche procedure di ispezione periodica e manutenzione;
- controlli in turno da parte del personale operativo di impianto;
- supervisione delle operazioni nave-terraferma.

Tali misure sono ricomprese nei sistemi di gestione attuati dal Gestore per l'intero stabilimento:

- sistema di gestione della sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti in accordo ai contenuti indicati nell'Allegato B al D. Lgs. 105/15
- sistema di gestione ambientale implementato ed attuato in conformità alle UNI EN ISO 14001:2004;
- registrazione e certificazione del sistema e per la Raffineria e per l'ex Deposito GPL ai sensi del Regolamento CE 761/2001 EMAS (registrazione n° 290 del 02/03/2005).

Per quanto attiene la protezione ambientale si richiamano inoltre per lo specifico:

<p>Protezione del suolo/sottosuolo</p>	<p>Comunicazione ai sensi dell'art. 9 del DM 471/99 (15.06.2000) e successivo ITER. Approvato in sede di conferenza dei servizi decisoria il progetto definitivo di bonifica acqua di falda (Decreto Ministeriale del 02.09.04) e conseguente realizzazione di n. 9 sbarramenti idraulici previsti per tale progetto.</p> <p>Approvata dal MATTM la variante al Progetto di bonifica della Falda (rif. Decreto prot. n. 4396/QdV/DI/B del 29.02.2008 ed i relativi lavori di variante (rif. Decreto prot. n. 7041/QdV/M/DI/B del 01.12.2008).</p> <p>Approvato dal MATTM il progetto di bonifica suolo/sottosuolo (rif. Decreto prot. n. 5196/TRI/DI/B del 31.07.2014) a fronte della caratterizzazione ambientale effettuata con maglia 50 m x 50 m.</p>
<p>Protezione del suolo/sottosuolo EX Stab. GPL</p>	<p>Approvato in sede di conferenza dei servizi decisoria del 29.02.2004 il progetto definitivo di bonifica acqua di falda e conseguente realizzazione di due pozzi di emungimento e impianto di Pump&Treat previsti nel progetto. Non sono previsti interventi di bonifica del suolo poiché nella caratterizzazione il suolo è risultato incontaminato.</p>
<p>Autorizzazione Integrata Ambientale</p>	<p>Provvedimento AIA Prot. n° DVA DEC-2018-0000092 del 14/03/2018</p>

Relativamente la gestione delle emergenze è disponibile un piano di emergenza interno, periodicamente riesaminato e sperimentato che, nel caso di rilevamento di una perdita, prevede siano poste in essere le seguenti azioni principali:

- isolamento del serbatoio: tale azione permette di non incrementare il battente del prodotto e conseguentemente la pressione idrostatica sul fondo del serbatoio interessato;
- travaso del prodotto in altro serbatoio: tale azione permette di diminuire la pressione idrostatica del liquido e, conseguentemente, di mitigare la fuoriuscita dello stesso;
- immissione di acqua nel serbatoio: tale azione permette la formazione di un'interfaccia tra il fondo del serbatoio e il prodotto in esso contenuto impedendo, di fatto, ulteriori perdite di prodotto.

Inoltre:

- posizionamento di panne galleggianti per il contenimento di un eventuale sversamento a mare di prodotto;
- intervento, 24h/24h, di mezzi nautici dotati di adeguata attrezzatura per il pronto intervento in caso di necessità, dotati di mezzi assorbenti per il recupero del prodotto;
- un eventuale spandimento di prodotto in mare rimarrebbe in prossimità dell'area immediatamente interessata dal rilascio.

Si precisa inoltre che:

- gli scenari di dispersione di idrocarburi in mare con interessamento di una superficie significativa (scenari 13 e 19 della tabella sopra riportata) risultano essere in termini di magnitudo per danno ambientale più contenuti rispetto alle soglie definite dall'Allegato 6 (Comma 1, 3. "Conseguenze immediate per l'ambiente") del D. Lgs. 105/15 che ricomprendono negli incidenti soggetti alla notifica alla Commissione gli eventi incidentali che coinvolgono 2 ha o più di una zona costiera o di mare;
- gli scenari di dispersione di idrocarburi in mare dichiarati dal Gestore possono essere ricompresi, per magnitudo, tra gli incidenti di "primo livello" rispetto alla classificazione di cui al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 4 novembre 2010 e quindi aggredibili mediante la messa in atto dei piani di pronto intervento locale predisposti da ciascun Capo di Compartimento Marittimo ed i vari piani predisposti dalle province in base agli indirizzi regionali per quanto attiene all'inquinamento su costa. Tali eventi possono essere gestiti attraverso una fase di allertamento di "emergenza locale" in quanto "l'inquinamento si mantiene ancora nella sfera di competenza dell'Autorità Marittima e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare".

Sulla base di quanto sopra esposto la società Eni individua gli effetti degli eventi incidentali nella categoria "Danno significativo".

Si ricorda che, come anticipato nei paragrafi introduttivi, per i rilasci di sostanze ecotossiche gli effetti di danno vengono classificati, secondo l'Allegato I, punto 6.3.3 del DM 9 maggio 2001, come "danno ambientale significativo" oppure come "danno ambientale grave". Il Decreto afferma che, al fine di valutare la compatibilità ambientale, è da ritenersi non compatibile l'ipotesi di danno grave.

Considerando che tutti gli scenari che possono causare danni ambientali individuati nel Rapporto di Sicurezza di Eni (ed. 2020) sono stati classificati come "danno ambientale significativo" e non "danno ambientale grave", la **compatibilità di tipo ambientale risulta verificata**.

4.3.2. Verifica dei requisiti relativi al DM 15/05/1996

Nel caso di depositi di GPL, come già anticipato precedentemente, l'analisi della compatibilità territoriale deve essere condotta con riferimento al DM 15/05/96.

Come indicato nel Rapporto di Sicurezza di Eni (ed. 2020), i Depositi GPL (di Raffineria ed "Ex Stabilimento GPL") sono stati classificati sulla base dei valori degli indici di rischio compensato G' associati alle unità logiche individuate. Dall'esame dei valori degli indici di rischio compensati G' associati ad ogni unità logica considerata risulta che:

- il Deposito GPL della Raffineria di Taranto è di **Classe I**;
- l'ex Stabilimento GPL di Taranto è di **Classe II**².

Sulla base delle classificazioni ottenute e considerando il fatto che il deposito GPL di Raffineria ed l'ex Stabilimento GPL sono depositi esistenti, la tabella di riferimento per la verifica della compatibilità territoriale è la seguente:

CLASSE DEL DEPOSITO	CATEGORIA EFFETTI			
	Elevata Letalità	Inizio Letalità	Lesioni Irreversibili	Lesioni Reversibili
I	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
II	EF	DEF	CDEF	BCDEF

Categorie territoriali compatibili per depositi esistenti (fonte DM 09/05/2001)

Pertanto, le categorie territoriali compatibili per gli scenari con impatto esterno allo stabilimento Eni, secondo il DM 09/05/2001, sono riportate nella seguente tabella:

Top Event No.	Scenario	Classe del deposito	Categorie territoriali compatibili			
			Elevata Letalità	Inizio Letalità	Lesioni Irreversibili	Lesioni Reversibili
Rif. 5B (Ip. 4.4)	Incendio - Rilascio di GPL per perdita significativa linea DN 150 da Raffineria ad Ex Stabilimento GPL	Classe I	DEF*	CDEF*	BCDEF	ABCDEF
	Dispersione infiammabile - Rilascio di GPL per perdita significativa linea DN 150 da Raffineria ad Ex Stabilimento GPL	Classe I	DEF	CDEF	--	--
Rif. 5A (Ip. 4.2)	Flash fire - Rilascio di GPL per perdita significativa linea DN 150 interna Ex Stabilimento GPL	Classe II	EF	DEF	--	--

Dall'analisi delle distanze di danno dei Top Events sopra riportati, si evince che ricadono in una area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone e che, secondo il Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Taranto, è classificata come Piano ASI (Area Sviluppo Industriale).

Ai fini della verifica della compatibilità territoriale di stabilimento, si considera che tale porzione di territorio corrisponda alla categoria E ai sensi del DM 09/05/2001. Sulla base di quanto fin ora esposto, **la compatibilità territoriale per i Depositi GPL (di Raffineria ed "Ex Stabilimento GPL") risulta pienamente verificata.**

Il risultato della compatibilità territoriale derivante dall'analisi dei contour di danno dei Top Events dei Depositi di GPL dello stabilimento Eni è riportato graficamente nell'**Allegato 4a - Verifica della**

¹ Deposito in cui le unità logiche, individuate e valutate ai sensi dell'Appendice II, risultano di categoria A. Al deposito va attribuita questa classe anche nel caso in cui una sola unità logica, escluse quelle di stoccaggio, risulti di categoria B, purchè con valore dell'indice di rischio generale compensato G' inferiore a 500, ovvero 700 se trattasi di unità di travaso ferrocisterne

² Deposito in cui le unità logiche, individuate e valutate ai sensi dell'Appendice II, risultano di categoria A o B. Al deposito va attribuita questa classe anche nel caso in cui una sola unità logica, escluse quelle di stoccaggio, risulti di categoria C, purchè con valore dell'indice di rischio generale compensato G' inferiore a 5000

compatibilità territoriale di Eni (Depositi GPL).

4.3.3. Verifica dei requisiti relativi al DM 20/10/1998

Nel caso di depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici, come già anticipato precedentemente, l'analisi della compatibilità territoriale deve essere condotta con riferimento al DM 20/10/98.

Come indicato nel Rapporto di Sicurezza di Eni (ed. 2020), il Deposito di idrocarburi liquidi a pressione atmosferica è stato classificato sulla base dei valori dell'indice di rischio compensato G' associato alle unità del Deposito. Dall'esame dei valori degli indici di rischio compensati G' associati ad ogni unità logica considerata, risulta che:

- lo stoccaggio di idrocarburi della Raffineria Eni di Taranto è di **Classe II**.

Sulla base delle classificazioni ottenute e considerando il fatto che il deposito di idrocarburi della Raffineria Eni di Taranto è un deposito esistente, la tabella di riferimento per la verifica della compatibilità territoriale è la seguente:

CLASSE DEL DEPOSITO	CATEGORIA EFFETTI			
	Elevata Letalità	Inizio Letalità	Lesioni Irreversibili	Lesioni Reversibili
II	EF	DEF	CDEF	BCDEF

Categorie territoriali compatibili per depositi esistenti (fonte DM 09/05/2001)

Pertanto, le categorie territoriali compatibili per gli scenari con impatto esterno allo stabilimento Eni, secondo il DM 09/05/2001, sono riportate nella seguente tabella:

Top Event No.	Scenario	Classe del deposito	Categorie territoriali compatibili			
			Elevata Letalità	Inizio Letalità	Lesioni Irreversibili	Lesioni Reversibili
Rif. 1 (SOI4-HC1)	Tank fire - Incendio serbatoi T3001-T3006	Classe II	--	--	--	BCDEF
Rif. 1 (SOI4-HC1)	Tank fire - Incendio serbatoio T3007	Classe II	--	--	--	BCDEF
Rif. 2 A (SOI4-HC2)	Incendio nel bacino - Rottura serbatoio T3001-T3006	Classe II	EF	DEF	CDEF	BCDEF
	Flash fire - Rottura serbatoio T3001-T3006	Classe II	--	DEF	--	--
Rif. 2 A (SOI4-HC2)	Incendio nel bacino - Rottura serbatoio T3007	Classe II	--	DEF	CDEF	BCDEF
	Flash fire - Rottura serbatoio T3007	Classe II	--	DEF	--	--
Rif. 2 A (SOI4-HC2)	Incendio nel bacino - Rottura serbatoio T3008	Classe II	--	--	--	BCDEF
	Flash fire - Rottura serbatoio T3008	Classe II	--	DEF	--	--
Rif. 2 A (SOI4-HC2)	Incendio nel bacino - Rottura serbatoio T3105	Classe II	--	--	CDEF	BCDEF
Rif. 2 A (SOI4-HC2)	Incendio nel bacino - Rottura serbatoio T3507	Classe II	--	--	CDEF	BCDEF

¹ Deposito in cui le unità logiche, individuate e valutate ai sensi dell'Appendice II, risultano di categoria A o B

Dall'analisi delle distanze di danno dei Top Events sopra riportati, si evince che ricadono in una area limitrofa allo stabilimento che, secondo il Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Taranto, è classificata come:

- Piano ASI (Area Sviluppo Industriale).
- B3-F8 Zona ferroviaria
- Variante del PRG del Porto
- A8-E8 Zona parco territoriale
- A1-E1 Zona verde di rispetto (per sedi stradali e cimiteri) + strada dei moli

Sulla base di ciò, si ritiene opportuno classificare l'area in oggetto come categoria E ai sensi del DM 09/05/2001. Pertanto, sulla base di quanto fin ora esposto, la **compatibilità territoriale per lo stoccaggio di idrocarburi della Raffineria Eni di Taranto risulta pienamente verificata.**

Si specifica anche che alcuni di tali scenari hanno impatto sulle seguenti infrastrutture di trasporto:

- Ferrovia Bari-Taranto;
- Strada dei Moli;
- Strada Statale 106 Ionica.

In tale caso, come definito nel DM 09/05/2001, devono essere predisposti idonei interventi sia di protezione che gestionali, atti a ridurre l'entità della conseguenze (ad esempio: elevazione del muro di cinta prospiciente l'infrastruttura, efficace coordinamento tra lo stabilimento e l'ente gestore dell'infrastruttura finalizzato alla rapida intercettazione del traffico, ecc.).

In particolare, nel caso in esame si è riscontrata la presenza di un muro di cinta. Pertanto, sarà necessario verificare che tale muro di cinta sia sufficiente a garantire la protezione delle infrastrutture viarie e della rete ferroviaria rispetto agli scenari di incendio. Inoltre, si deve prevedere che a livello della pianificazione delle emergenze sia prevista la gestione di questo scenario.

Il risultato della compatibilità territoriale derivante dall'analisi dei contour di danno dei Top Events degli stoccaggi di idrocarburi dello stabilimento Eni è riportato graficamente nell'**Allegato 4b - Verifica della compatibilità territoriale di Eni (Stoccaggio idrocarburi).**

4.3.4. Verifica dei requisiti relativi al DM 09/05/2001

Le categorie territoriali compatibili per gli scenari con impatto esterno allo stabilimento Eni (esclusi quelli studiati nei paragrafi precedenti), secondo il DM 09/05/2001, sono riportate nella seguente tabella:

Top Event No.	Scenario	Categoria di frequenza (ev/anno) Tab. 3a DM 9/5/2001	Categorie territoriali compatibili			
			Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Rif. 1 (2600/1)	Dispersione tossica - Sovrappressione stripper C2601	$10^{-4} - 10^{-6}$	--	--	CDEF	--
Rif. 1 (2000/6)	Dispersione tossica - Rottura tubazione di trasferimento da V2001 a R2001 (Rottura totale)	$<10^{-6}$	--	--	BCDEF	--
Rif. 5 (2700/11)	Dispersione tossica - Perdita da tubazione Tail Gas	$10^{-4} - 10^{-6}$	--	--	CDEF	--
Rif. 1 (2900/1)	Dispersione tossica - Rottura linea di adduzione gas a V2904	$10^{-4} - 10^{-6}$	--	--	CDEF	--
Rif. 1 (4400/1)	Incendio - Rottura random dalla linea di estrazione V4413	$<10^{-6}$	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
	Flash fire - Rottura random dalla linea di estrazione V4413	$<10^{-6}$	--	CDEF	--	--
26 (lp. 1R)	Incendio - Rottura da 1" sulla linea gas naturale da valvola di intercetto BL (SRG) a gruppo di riduzione	$<10^{-6}$	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
Rif. 12 (SOI4-PONT3)	Incendio - Rilascio di benzina per rottura catastrofica braccio di carico	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
	Flash fire - Rilascio di benzina per rottura catastrofica braccio di carico	$<10^{-6}$	DEF	CDEF	--	--
Rif. 13 (SOI4-PONT5)	Incendio - Rilascio di grezzo per rottura catastrofica manichetta	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
	Flash fire - Rilascio di grezzo per rottura catastrofica manichetta	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	--	--
Rif. 15 (SOI4-PONT7)	Incendio - Rilascio di virgin nafta da tubazione URV	$<10^{-6}$	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
	Flash fire - Rilascio di virgin nafta da tubazione URV	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	--	--

Si riassumono di seguito le aree esterne allo stabilimento Eni S.p.A. coinvolte dai contour di danno con la relativa verifica della compatibilità territoriale.

1. Una porzione di territorio a nord-est dello stabilimento, che coinvolge una zona prevalentemente industriale.

Tale zona, secondo il Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Taranto, è classificata come:

- Piano ASI (Area Sviluppo Industriale).

Sulla base di ciò, si ritiene opportuno classificare l'area in oggetto come categoria E ai sensi del DM 09/05/2001. In questa area, coinvolta dai Top Events Rif.1 (2600/1), Rif.1 (2000/1), Rif.1 (2700/1), Rif.1 (2900/1) e Rif. 1 (4400/1) sulla base di quanto fin ora esposto, **la compatibilità territoriale risulta pienamente verificata.**

2. Una porzione di territorio che comprende la Strada Statale 106 Jonica.

Secondo il Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Taranto, tale zona è classificata come:

- Piano ASI (Area Sviluppo Industriale).

Sulla base di ciò, si ritiene opportuno classificare l'area in oggetto come categoria E ai sensi del DM 09/05/2001. In questa area, coinvolta dal Top Event Rif.1 (2000/6), sulla base di quanto fin ora esposto, **la compatibilità territoriale risulta pienamente verificata.**

Si specifica però che la Strada Statale 106 Jonica rientra nell'area di danno Lesioni irreversibili (IDLH) del Top Event di dispersione tossica Rif. 1 (2000/6), pertanto come definito nel DM 09/05/2001 devono essere predisposti idonei interventi sia di protezione che gestionali, atti a ridurre l'entità della conseguenze.

In particolare, si deve prevedere che a livello della pianificazione delle emergenze sia prevista la gestione di questo scenario di dispersione tossica, che nel vigente Piano di Emergenza della Prefettura non risulta contemplato.

3. Una porzione molto limitata di territorio a ovest, nei pressi del confine dello stabilimento, che comprende la zona ferroviaria.

Secondo il Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Taranto, tale zona è classificata come:

- B3-F8 - Zona Ferroviaria

Sulla base di ciò, si ritiene opportuno classificare l'area in oggetto come categoria E ai sensi del DM 09/05/2001. In questa area, coinvolta dai Top Events Rif.1 (2000/6) e Rif. 26 (Ip. 1R), sulla base di quanto fin ora esposto, **la compatibilità territoriale risulta pienamente verificata.**

Si specifica però che la rete ferroviaria rientra nell'area di danno Lesioni irreversibili (IDLH) del Top Event di dispersione tossica Rif. 1 (2000/6), pertanto come definito nel DM 09/05/2001 devono essere predisposti idonei interventi sia di protezione che gestionali, atti a ridurre l'entità della conseguenze.

In particolare, si deve prevedere che a livello della pianificazione delle emergenze sia prevista la gestione di questo scenario di dispersione tossica, che nel vigente Piano di Emergenza della Prefettura non risulta contemplato.

4. Nella zona portuale e marittima al largo dello stabilimento, sono da evidenziare i coinvolgimenti dei Top Event Rif. 12 (SOI4-PONT3), Rif. 13 (SOI4-PONT5) e Rif. 15 (SOI4-PONT7), per i quali è stata valutata la compatibilità ambientale al paragrafo 4.3.1. Tali scenari sono rappresentati graficamente nell'**Allegato 4c - Verifica della compatibilità territoriale Eni (Pontile e Campo boe).**

Sulla base di quanto esposto sopra, si conclude che **la compatibilità territoriale risulta pienamente verificata.** Si ribadisce però che sono presenti infrastrutture di trasporto che, per alcuni tratti, rientrano nelle aree di danno esterne allo stabilimento Eni e dovranno pertanto essere effettuate le adeguate verifiche e gli adeguati interventi in riferimento a ciò, come è dettagliato sopra.

Il risultato della compatibilità territoriale derivante dall'analisi dei contour di danno dei Top Events Rif. 1 (2600/1), Rif. 1 (2000/6), Rif. 5 (2700/11), Rif. 1 (2900/1), Rif. 1 (4400/1) e 26 (Ip. 1R) è riportato graficamente nell'**Allegato 4d - Verifica della compatibilità territoriale Eni (Scenari Rif. 1 (2600/1), Rif. 1 (2000/6), Rif. 5 (2700/11), Rif. 1 (2900/1), Rif. 1 (4400/1) e 26 (Ip. 1R)).**

5. CONCLUSIONI

Il presente Elaborato Tecnico relativo al rischio di Incidente Rilevante ha riguardato le aziende soggette al D.Lgs.105/15 che si trovano nel Comune di Taranto. Di tali aziende, sono stati presi in considerazione gli scenari incidentali con effetti all'esterno dei confini di stabilimento, al fine di valutare la compatibilità territoriale di ciascuno stabilimento nei confronti della categoria del territorio interessato dai contour di danno. L'analisi di compatibilità territoriale è stata effettuata secondo le modalità espresse dal DM 09/05/2001. Si riassumono di seguito, per ogni stabilimento, i risultati ottenuti.

5.1. ADI ENERGIA

La compatibilità territoriale per lo stabilimento di soglia inferiore ADI Energia risulta pienamente verificata in relazione all'unico scenario incidentale ipotizzato dall'azienda con effetti al di fuori dei propri confini di stabilimento:

- i contour di danno di tale evento, infatti, coinvolgono esclusivamente aree interne ai confini dell'adiacente stabilimento Acciaierie di Italia S.p.A., territorio categorizzato F ai sensi del DM 09/05/2001.

Anche la compatibilità di tipo ambientale risulta verificata.

La rappresentazione della verifica di compatibilità territoriale di ADI Energia è riportata in **Allegato 2**.

5.2. ACCIAIERIE D'ITALIA

La compatibilità territoriale per lo stabilimento di soglia superiore Acciaierie di Italia risulta pienamente verificata in relazione agli scenari incidentali ipotizzati dall'azienda con effetti al di fuori dei propri confini di stabilimento. Infatti si riscontra la presenza di:

- scenari con contour di danno che coinvolgono aree interne ai confini dell'adiacente stabilimento ADI Energia, territorio categorizzato F ai sensi del DM 09/05/2001;
- scenari con contour di danno che coinvolgono aree categorizzate E ai sensi del DM 09/05/2001 (ossia Piano ASI, A1-E1 - Zona di verde e di rispetto (per sedi stradali e cimiteri) e A13-E10 - Zona di verde per l'industria secondo il Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Taranto).

Anche la compatibilità di tipo ambientale risulta verificata.

Si sottolinea che sono presenti aree di danno di alcuni Top Events che ricadono nel confinante comune di Statte (TA). Inoltre, si specifica che la strada SS 7 Appia ricade nelle aree di danno di alcuni Top Events.

È necessario, pertanto, verificare l'effettivo rischio di danni all'infrastruttura stradale causati da eventi quali Jet Fire e verificare l'effettiva capacità di danno di eventi quali Flash Fire lungo la strada SS 7 Appia nei confronti degli utenti. Inoltre, si deve prevedere che a livello di pianificazione delle emergenze (in particolare, nel Piano di Emergenza della Prefettura) sia prevista la gestione di tali scenari.

La rappresentazione della verifica di compatibilità territoriale di Acciaierie di Italia è riportata in **Allegato 3a** e **Allegato 3b**.

5.3. ENI

La compatibilità territoriale per lo stabilimento di soglia superiore Eni risulta pienamente verificata in relazione agli scenari incidentali ipotizzati dall'azienda con effetti al di fuori dei propri confini di stabilimento, in quanto si riscontra la presenza di:

- scenari con contour di danno che coinvolgono aree categorizzate E ai sensi del DM 09/05/2001 (ossia Piano ASI, Variante del PRG del Porto, A8-E8 Zona parco territoriale, A1-E1 - Zona di verde e di rispetto (per sedi stradali e cimiteri) secondo il Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Taranto).

Anche la compatibilità di tipo ambientale risulta verificata.

Si sottolinea che sono presenti infrastrutture di trasporto (in particolare, rete ferroviaria, Strada dei Moli e Strada Statale 106 Jonica) che ricadono nelle aree di danno di alcuni Top Events.

È necessario, pertanto, verificare che il muro di cinta sia sufficiente a garantire la protezione delle infrastrutture viarie (Strada dei Moli e Strada Statale 106 Jonica) e della rete ferroviaria rispetto agli scenari di incendio e verificare l'effettiva capacità di danno di tali eventi (incendio e dispersione tossica) nei confronti degli utenti. Inoltre, si deve prevedere che a livello di pianificazione delle emergenze (in particolare, nel Piano di Emergenza della Prefettura) sia prevista la gestione di tali scenari.

La rappresentazione della verifica di compatibilità territoriale di Eni è riportata in **Allegato 4a, Allegato 4b, Allegato 4c e Allegato 4d.**