



DEPOSITO COSTIERO DI SAVONA (SV)

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI
RISCHI DI INTERFERENZA**

(AI SENSI DELL'ARTICOLO 26 COMMA 3 DI CUI AL D.LGS 81/08 E S.M.I)



Sommario

1. Premessa.....	4
2 Descrizione dell'Azienda e delle Attività svolte	4
3 RISCHI PRESENTI NEL SITO	6
3.1 Rischio chimico.....	6
3.2 Rischio di incendio ed esplosione	7
3.3 Rischio da rumore.....	7
3.4 Rischio viabilità.....	7
3.5 Rischio meccanico e rischio elettrocuzione.....	7
3.6 Rischio di cadute o scivolamenti	7
3.7 Eventi naturali estremi.....	8
3.8 Rischio Security	9
4 LINEE GUIDA DI SVILUPPO DEL DUVRI.....	9
5 MISURE DI PREVENZIONE GENERALI	12
5.1 Misure tecniche.....	12
5.2 Misure organizzative.....	13
5.3 Dispositivi di Protezione.....	13
5.4 Il Permesso di lavoro (PdL)	13
6. ANALISI INFORTUNI E GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	14
6.1 Misure tecniche.....	14
6.1.1 Segnaletica di emergenza	14
6.1.2 Misure per la rilevazione, la comunicazione e l'allarme in caso di incendio	14
6.1.3 Attrezzature ed impianti di estinzione degli incendi.....	15
6.2 Misure Organizzative e Procedurali.....	15
6.2.1 La formazione del personale per gli interventi di emergenza.....	15
6.2.2 Piano Emergenza Interno	15
6.2.3 Punti di raccolta e uscite di emergenza.....	15
6.2.4 Pronto Soccorso	16
7. ORGANIZZAZIONE PER I LAVORI IN APPALTO.....	16
7.1 Stesura dei programmi di lavoro.....	16
7.1.1 Riunioni periodiche di coordinamento e cooperazione.....	16
7.1.2 Programma di sorveglianza ed Ispezioni di Sicurezza.....	17
8 SUDDIVISIONE IN AREE DEL DEPOSITO COSTIERO E CENSIMENTO DEI PERICOLI	17
9 IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INTERFERENZA	18

Allegato 1 Politica HSE e degli Incidenti Rilevanti del Deposito Costiero di Savona

Allegato 2 Schede di sicurezza

Allegato 3 Mappa di rilevazione del rumore



Allegato 4 Fac simile permesso di lavoro

Allegato 5 Piano di Emergenza Interno - estratto

Allegato 6 Planimetria del Deposito Costiero della viabilità, dei punti di raccolta e dei presidi medici

Allegato 7 Schede dei Rischi di interferenza



1. Premessa

L'entrata in vigore della Legge 3 agosto 2007 n. 123 ed il successivo decreto D.Lgs 81/08 hanno introdotto alcune importanti novità tra cui l'obbligo per il datore di lavoro committente di promuovere la cooperazione ed il coordinamento verso le imprese appaltatrici attraverso l'elaborazione di un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare le interferenze.

Quindi, nel caso di affidamento di lavori all'interno di un'azienda ovvero di un'unità produttiva ad imprese appaltatrici od a lavoratori autonomi, il D.Lgs 81/08, introduce di fatto obblighi ben precisi sia a carico dei datori di lavoro committenti che dei datori di lavoro delle ditte incaricate della esecuzione dei lavori aggiudicati.

E' fatto pertanto carico al datore di lavoro della ditta committente, in questo caso al gestore del sito di italiana petroli Sp.A. di Savona, la redazione del documento richiesto dall'art. 26 comma 3 del D.Lgs 81/08, in cooperazione e coordinamento con i datori di lavoro delle ditte appaltanti e l'inserimento di tale documento come allegato al contratto di appalto o d'opera.

Il presente documento è stato elaborato ai fini di individuare e mitigare i rischi di interferenza, dovuti alla presenza di committente e ditte terze operanti nel Deposito Costiero italiana petroli Sp.A. di Savona (SV), come previsto dall'art. 26 del D.Lgs 81/08.

L'impostazione generale del DUVRI prevede che tale documento individui, in fase preventiva, le interferenze collegate all'attività oggetto dei contratti d'appalto evidenziando i relativi interventi di sicurezza previsti, in termini di misure di mitigazione di carattere tecnico, organizzativo, procedurale e dispositivi di protezione individuali e collettivi.

2 Descrizione dell'Azienda e delle Attività svolte

Il Deposito Costiero di Savona opera nel settore petrolifero e svolge le attività primarie di:

- ✓ ricezione, stoccaggio e distribuzione (via mare, via terra e tramite oleodotto) a fini commerciali di Gasolio, benzina e biodiesel;
- ✓ produzione e distribuzione di oli lubrificanti (per i quali l'Azienda dispone di impianti di miscelazione e di confezionamento).

Il Deposito Costiero di Savona è caratterizzato dalle seguenti costruzioni:

- palazzina uffici amministrazione e direzione, con archivio al secondo Piano;
- palazzina portineria;
- palazzina uffici spedizioni;
- palazzina laboratorio chimico e annesso spogliatoio per il personale operativo;
- fabbricato che ospita la cabina elettrica e l'officina elettromeccanica;
- magazzini per lo stoccaggio del materiale relativo al settore lubrificanti;
- reparto di produzione oli lubrificanti, composto da un impianto per la miscelazione e per il confezionamento;
- serbatoi di stoccaggio;
- centrale termica
- terminale ricezione navi.

Tutte le attività svolte nel Deposito Costiero di Savona sono coordinate dai Responsabili di Funzione.

Settore oli lubrificanti

Il ciclo operativo è del tutto simile a quello del settore carburanti, varianti nello specifico:

- l'approvvigionamento del prodotto (olio base ed additivi chimici) avviene via mare o via terra (alla rinfusa con autobotti o in recipienti con autocarri);
- la distribuzione del prodotto finito è preceduta dalle fasi di miscelazione e confezionamento in recipienti. I prodotti finiti in uscita sono stoccati in appositi magazzini (prodotto imballato) o serbatoi (prodotto distribuito alla rinfusa);
- la distribuzione dell'olio lubrificante finito avviene sempre via terra.

**Settore carburanti****Gasolio**

L'arrivo di Gasolio può avvenire attraverso oleodotto, collegato alla Raffineria di San Martino di Trecate.

I prodotti approvvigionati sono stoccati in appositi serbatoi per poi essere distribuiti attraverso le pensiline di carico alle autobotti o via mare tramite sea-line.

Benzine

L'arrivo delle benzine può avvenire attraverso oleodotto, collegato alla Raffineria di San Martino di Trecate.

I prodotti approvvigionati sono stoccati in appositi serbatoi per poi essere distribuiti attraverso le pensiline di carico alle autobotti o via mare tramite sea-line.

Biodiesel

L'arrivo del biodiesel può avvenire via mare tramite sea-line.

I prodotti approvvigionati sono stoccati in appositi serbatoi per poi essere distribuiti attraverso le pensiline di carico alle autobotti.

Distribuzione carburanti "mercato Rete"

L'impianto di distribuzione carburanti prevede l'immissione sul mercato di distribuzione rete di benzina e di gasolio (compreso quello ad alte prestazioni Excellium) via autobotte.

L'impianto realizzato è costituito da n°2 baie di carico (Skid caricamento dal basso), ciascuna equipaggiata con 4 bracci di carico (2 per gasolio e 2 per benzina) più impianto di recupero vapore. Ogni skid è completo di unità di misura per il dosaggio dell'additivo in linea sul rispettivo braccio di gasolio Excellium.

Servizi ausiliari

Il Deposito Costiero di Savona dispone di specifici operatori per lo svolgimento delle seguenti attività ausiliarie:

- gestione degli impianti termici (la cui conduzione è affidata a personale dipendente qualificato e dotato di specifico patentino): sono costituiti da una centrale termica principale, utilizzata per la produzione del vapore di processo, e da due caldaie utilizzate per il riscaldamento invernale degli ambienti di lavoro;
- manutenzione elettromeccanica, che prevede, tra l'altro, gli interventi in cabina elettrica;
- gestione degli impianti di depurazione acque e degli impianti antincendio.

Notizie generali sull'Azienda

Ragione Sociale	italiana petroli S.p.A.
Indirizzo Legale	Via Salaria, 1322 - 00138 Roma
Datore di Lavoro	Daniele Bandiera
Sede oggetto di Valutazione	Deposito Costiero di Savona
Indirizzo	Via Stalingrado, 98 - 17100 Savona
Responsabile Deposito Costiero	Francesco Sommariva
Numero di dipendenti	25
RSPP	Elisa Mantero
Medico Competente	Mauro Perria
RLSA	Fabrizio Camoriano



2.2 Organizzazione per la Sicurezza

La gestione della Salute e Sicurezza nel Deposito Costiero è demandata all'organizzazione del Sito, nell'ambito delle proprie competenze, attribuzioni e ruoli assegnati come specificato dal D.Lgs 81/08.

Dal 2000 è operativo il Sistema di Gestione finalizzato alla prevenzione dei rischi di Incidente Rilevante ai sensi del D.Lgs 105/15 e smi.

In attuazione di quanto previsto dall'art. 31 del D.Lgs 81/08 l'organizzazione di sicurezza del Deposito Costiero di Savona ha un responsabile HSE in sito che ricopre anche la carica di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (Ing. E. Mantero).

I compiti svolti dal Servizio Prevenzione e Protezione, come previsto dall'Art. 33 del "Testo Unico", sono sintetizzabili nei punti seguenti:

- individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
- elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'articolo 28, sistemi di controllo di tali misure;
- elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
- partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35;
- fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36.

I componenti del servizio di prevenzione e protezione sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni di cui al presente decreto legislativo.

- primarie: di importanza fondamentale per le attività del Deposito Costiero di Savona;
- operative.

3 RISCHI PRESENTI NEL SITO

Nel seguito sono elencati i rischi, in base al DVR, che sono potenzialmente presenti o si possono generare nel Deposito Costiero:

- Rischio chimico;
- Rischio di incendio e atmosfere esplosive;
- Rischi elettrici / elettrocuzione;
- Rischio da rumore;
- Rischio caduta oggetti dall'alto;
- Rischio viabilità;
- Rischio meccanico e rischio elettrocuzione;
- Rischio security
- Eventi naturali estremi

3.1 Rischio chimico

Il rischio chimico è riconducibile alla presenza o sviluppo di sostanze chimiche pericolose, rifiuti, vapori. In particolare si tiene in considerazione:

- la presenza di sostanze molto tossiche, tossiche e altre sostanze pericolose / nocive;
- lavori che potrebbero comportare eventuale investimento da getti, schizzi, sgocciolamenti, sversamenti, inalazione di vapori, contatto con liquidi, acidi, etc.

Si evidenzia che le principali sostanze presenti nel Deposito Costiero italiana petroli di Savona, sono il gasolio / benzina / biodiesel ed i relativi additivi/denaturanti, oli lubrificanti, e gli additivi chimici di varia natura necessari alla produzione dei lubrificanti. In Allegato 2, sono riportate le schede di sicurezza dei principali prodotti, mentre le ulteriori schede di sicurezza degli additivi chimici sono archiviate e disponibili presso l'ufficio Ambiente Salute e Sicurezza e nei reparti dove sono manipolate le sostanze. Dai



monitoraggi ambientali effettuati, risulta che le concentrazioni dei possibili inquinanti, sono ampiamente inferiori ai limiti imposti dal D.Lgs 81/08, come pure dall'ACGIH.

3.2 Rischio di incendio ed esplosione

Per presenza o sviluppo di sostanze infiammabili, esplosive, etc si tengono in considerazione:

- le zone con atmosfere esplosive ATEX, divieti di sorgenti o aree di ignizione;
- lavori a caldo che comportano eventuali tagli, saldature, o in prossimità di attrezzature con potenziale presenza o sviluppo di sostanze infiammabili.

Essendo il Deposito di Savona un sito a rischio di incidenti rilevanti, il Costiero ha un livello di rischio incendio alto.

3.3 Rischio da rumore

In nessuna delle postazioni lavorative monitorate, è stato misurato un livello della pressione acustica di picco ponderata in frequenza "C" superiore ai valori inferiori di azione pari a 135dB(C) mentre nessuna postazione personale ha un livello di rumore superiore agli 85dB(A). In Allegato 3 è riportata la mappa di rilevazione del rumore.

3.4 Rischio viabilità

La presenza simultanea di mezzi di trasporto, potrebbe generare il rischio di incidenti / investimenti dovuti al traffico. La segnaletica, sia orizzontale che verticale, indica i percorsi possibili all'interno dei siti e gli obblighi cui attenersi tra cui il limite di velocità (passo d'uomo).

3.5 Rischio meccanico e rischio elettrocuzione

Il rischio meccanico è riconducibile alla presenza nell'ambiente di lavoro di:

- attrezzature spigolose, taglienti e parti sporgenti;
- eventuale contatto e agganciamento con attrezzature in movimento come rulliere e organi in movimento presso il reparto oli lubrificanti, pompe, etc;
- eventuale caduta materiali od oggetti dall'alto.

Il rischio di elettrocuzione è imputabile alla presenza di attrezzature di produzione, distribuzione ed utilizzo di elettricità. In particolare si è tenuto conto dei rischi relativi a:

- contatto in stazioni elettriche;
- contatto con parti di alimentazione elettrica di attrezzature quali pompe, compressori, organi in movimento, parti rotanti, etc.

Tutte le apparecchiature elettriche, compresi i cavi, gli apparecchi e i materiali sono adatti allo scopo e conformi a tutti i requisiti contrattuali e di legge. La realizzazione di impianti elettrici provvisori è eseguita in conformità alle norme CEI.

La messa a terra impianti ed attrezzature elettriche è effettuata con sistemi adatti ad impedire che le sezioni isolate vengano accidentalmente energizzate.

3.6 Rischio di cadute o scivolamenti

Per lavori in quota o per presenza di ambienti potenzialmente scivolosi, sdruciolevoli o temporaneamente disconnessi:

- pavimentazione, scale, percorsi, passerelle;
- pozzi aperti, scavi;
- cadute dall'alto per lavori su attrezzature (pensiline e/o serbatoi) in quota.

La necessità di utilizzare specifici DPI o di adottare particolari misure di prevenzione / protezione, sarà segnalata sul permesso di lavoro previa analisi delle attività che saranno svolte, dell'area in cui si andrà ad operare e degli eventuali rischi di interferenze con le attività del Deposito Costiero e con le attività svolte da altre ditte terze / lavoratori autonomi.



3.7 Eventi naturali estremi

Per quanto riguarda il rischio meteorologico questi rischi vengono trattati dalle specifiche discipline scientifiche che studiano quei particolari aspetti soggetti all'impatto delle condizioni meteorologiche. A titolo esemplificativo, piogge molto forti o abbondanti, combinandosi con le particolari condizioni che caratterizzano un territorio, possono contribuire a provocare una frana o un'alluvione. In questo caso si parla di rischio idrogeologico o idraulico.

Nell'ambito delle aree di interesse il rischio di franosità è, almeno teoricamente, ipotizzabile solo nella porzione collinare del deposito, laddove si trovano i serbatoi. Va detto che, il Piano di Bacino esclude di fatto una condizione di possibile franosità; peraltro la morfologia caratterizzata da modesta pendenza depone a favore della stabilità.

Nelle zone dei serbatoi, con particolare riferimento a quella più in quota, sono presenti condizioni predisponenti a ruscellamenti diffusi. A ciò si aggiungano condizioni di scarso drenaggio e regimazione delle acque per cui possono crearsi allagamenti nella porzione inferiore del versante.

Per quanto attiene ai piazzali, considerata la generale, seppur modesta pendenza degli stessi verso ponente, appare più remota la possibilità di ristagni d'acqua significativi.

Gli andamenti delle temperature sono stati abbastanza regolari, in particolare non si sono avuti né minimi assoluti particolarmente depressi, né massimi assoluti particolarmente accentuati.

La zona del deposito è interessabile molto marginalmente dalle piene duecentennali e cinquecentennali del Rio S. Cristoforo, mentre la zona dell'impianto a mare della via Aurelia può essere coinvolto da dette piene, ma, in particolare e soprattutto, dalla piena cinquantennale. In questa seconda zona si sommano gli effetti delle piene del Rio Molinero e del Rio S. Cristoforo. Da notare inoltre che piogge critiche e durature, nonché intensi e concentrati temporali estivi provocano, soprattutto nel reticolo minore, piene notevoli, con esondazioni improvvise di corsi d'acqua tominati nella loro porzione mediana e terminale.

L'andamento del moto ondoso nella zona di Savona sia simile a quello indicato dalla boa al largo di Capo Mele, avendo la costa savonese un'esposizione ai venti di SE e di SW simile a quella della costa in un intorno di quest'ultimo. Come si può osservare, nei mesi invernali possono verificarsi numerosi superi del metro di altezza dell'onda, fino a raggiungere quasi i tre metri.

Per quanto riguarda la pericolosità sismica si fa riferimento all'Ordinanza del P.C.M. n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima (ag) su suolo rigido o pianeggiante che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.

Per il territorio di Savona è la **zona sismica 2**.

Infine, per quanto attiene alla categoria del sottosuolo specifica della zona del Deposito, considerate le probabili caratteristiche litostratigrafiche dell'area il sito in esame, può essere attribuito alla categoria di sottosuolo E tra quelle previste dalla tabella 3.2 II delle N.T.C./2008.

E	<i>Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m, posti su substrato di riferimento (con Vs>800 m/s).</i>
---	---

Per quanto riguarda il rischio maremoto, fenomeno che si manifesta come un rapido innalzamento del livello del mare o come un vero e proprio muro d'acqua che si abbatte sulle coste causando un'inondazione che invade la fascia costiera, si può affermare che lungo la costa ligure potrebbe interessare al più la piattaforma di sbarco/imbarco e l'impianto a mare della Via Aurelia.

TIPO di RISCHIO	TIPOLOGIA EVENTO	AREA	PROBABILITÀ	GRAVITÀ	CLASSE DI RISCHIO	FREQUENZA
IDROGEOLOGICO	Franosità	Deposito (parco serbatoi)	Bassa	Moderata	Basso	10^{-4} - $<5 \times 10^{-6}$
	Allagamenti	Deposito	Media	Seria	Medio	10^{-3} - 10^{-4}
METEOROLOGICO	Temporali e Fulmini	Deposito	Media	Seria	Medio	10^{-3} - 10^{-4}
	Pioggia e Grandine	Deposito	Media	Seria	Medio	10^{-3} - 10^{-4}



	Neve e Gelo	Deposito	Bassa	Moderata	Basso	10^{-4} - $<5 \times 10^{-6}$
	Ondate di calore	Deposito	Bassa	Moderata	Basso	10^{-4} - $<5 \times 10^{-6}$
IDRAULICO	Inondazione	Deposito	Media	Seria	Medio	10^{-3} - 10^{-4}
	Venti e Mareggiate	Deposito (piattaforma)	Bassa	Molto Seria	Medio	10^{-3} - 10^{-4}
SISMICO	Sismicità	Deposito	Bassa	Moderata	Basso	10^{-4} - $<5 \times 10^{-6}$
	Maremoto	Deposito	Bassa	Moderata	Basso	10^{-4} - $<5 \times 10^{-6}$

3.8 Rischio Security

La valutazione è stata fatta per tutte le aree di proprietà del Deposito compresa la radice e la piattaforma ed è stato valutato che il rischio è maggiormente presente in corrispondenza dei luoghi di frontiera tra le aree di pertinenza del Deposito e le aree esterne (punti di attenzione); altro punto di attenzione è la situazione che si viene a generare in corrispondenza degli oleodotti, che sono stati oggetto di azioni fraudolente. Le possibili cause di questo problema possono derivare dall'effettuazione di eventi fraudolenti da parte di malintenzionati.

Per quanto riguarda lo storico, si può vedere che nel recente passato non si hanno evidenze di tali coinvolgimenti; al momento attuale non si hanno evidenze di tali coinvolgimenti, anche se dato il frequente verificarsi di azioni fraudolente presso gli oleodotti tale rischio di coinvolgimento appare credibile.”.

A fronte dell'applicazione di suddette misure nelle aree di proprietà del Deposito il rischio security risulta fortemente contenuto.

Infatti sulla base delle valutazioni effettuate, il Deposito Costiero di Savona può essere classificato con un livello di rischio security “coinvolgimento in eventi criminali” basso. ■■■■

4 LINEE GUIDA DI SVILUPPO DEL DUVRI

L'impostazione generale del DUVRI prevede che tale documento individui, in fase preventiva, le interferenze collegate all'attività oggetto dei contratti d'appalto. La nozione di “appalto” include anche le attività di “fornitura e posa in opera” di materiali.

L'obbligo di redazione del DUVRI, viene attuato descrivendo prioritariamente le misure di tutela (generali ed in caso di emergenza) già attive nel Deposito Costiero. Tale descrizione integra l'obbligo dell'art.26 comma 1, b) del D.Lgs 81/08 che richiede di “fornire agli stessi soggetti appaltatori dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e delle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività”. Pertanto, nei casi di stipula di contratto di appalto, il Deposito Costiero, fornendo agli appaltatori il presente documento DUVRI, ottempera agli obblighi dell'art.26 comma 1, b) del D.Lgs 81/08.

Dopo aver brevemente riportato le misure generali e di emergenza del sito, vengono descritte le attività appaltate riportando il censimento dei pericoli di area derivante dal DVR ai sensi dell'art. 17 e 28 del D.Lgs 81/08 vigente in Deposito.

L'ultima parte del documento descrive dettagliatamente le attività svolte dalle imprese appaltatrici con l'indicazione delle aree nelle quali prevalentemente operano o possono operare, mentre in vari allegati sono riportate le schede dei rischi di interferenza per tipologia di lavoro (elettrico, meccanico, edile, pulizia, etc) nelle quali sono richiamati i seguenti elementi:

- fattori di rischio generati da committente e/o appaltatore;
- rischi di interferenza ipotizzati;
- precauzioni da adottare a carico del committente e/o appaltatore;
- ulteriori azioni di cooperazione e coordinamento.

A ciascun rischio individuato è stata inoltre applicata una matrice attraverso la quale si è proceduto ad una stima della sua dimensione mediante la previsione probabilità / gravità (le definizioni per la gravità derivano dalla procedura “Valutazione dei Rischi e degli Aspetti ambientali”). Qualora la dimensione sia ritenuta tale



da adottare precauzioni saranno individuate quelle ritenute efficaci a ricondurre il rischio alla piena accettabilità.

La metodologia per valutare i rischi e i livelli di accettabilità si basa sulla definizione di rischio (R) come combinazione tra frequenza/probabilità (F) di accadimento dell'evento del danno (D).

$$R = D \times F$$

A ciascun rischio individuato è stata inoltre applicata una matrice attraverso la quale si è proceduto ad una stima della sua dimensione mediante la previsione probabilità / danno.

Probabilità / frequenza (F)	> 10 ⁻²	Alt.Prob.	5	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
	10 ⁻² - 10 ⁻³	Probabile	4	Basso	Medio	Medio	Alto	Alto
	10 ⁻³ - 10 ⁻⁴	Possibile	3	Basso	Basso	Medio	Medio	Alto
	10 ⁻⁴ - <5x10 ⁻⁶	Improbabile	2	Basso	Basso	Basso	Medio	Medio
	<5x10 ⁻⁶	Molto Improb.	1	Basso	Basso	Basso	Medio	Medio
				1	2	3	4	5
				Trasc.	Moder.	Seria	Maggiore	Catastrof.
				Danno (D)				

Guida per la classificazione di probabilità/frequenza –Danno

	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Probabilità / frequenza	Molto improbabile	Improbabile	Possibile	Probabile	Altamente probabile
Danno	A Trascurabile	B Moderata	C Seria	D Maggiore	E Catastrofica

GRAVITA' ATTESA DI EVENTO INCIDENTALE (P)

Definizione	Giustificazione *
1 - Molto improbabile	Frequenza di accadimento - <5x10 ⁻⁶
2 – Improbabile	Frequenza di accadimento - 10 ⁻⁴ - <5x10 ⁻⁶
3 - Possibile (poco probabile)	Frequenza di accadimento – 10 ⁻³ - 10 ⁻⁴
4 – Probabile	Frequenza di accadimento - 10 ⁻² - 10 ⁻³



5 - Altamente probabile	Frequenza di accadimento - $> 10^{-2}$
-------------------------	--

**In questa colonna si indica il valore della frequenza data dal rapporto tra gli eventi incidentali riferiti al totale degli eventi della relativa fase lavorativa, per anno*



GRAVITA' ATTESA DEL DANNO (D)		
Danni e Persone (Infortuni e/o malattie professionali)		
Definizione	Giustificazione	
	Salute	Sicurezza
1 - Trascurabile	Nessun danno alla salute	Evento che richiede solo l'intervento di primo soccorso, anche per più persone.
2 - Moderata	Danni temporanei alla salute che non causano malattie professionali	Evento che richiede trattamento medico senza ricovero ma con inabilità da 1 a 39 gg inclusi
3- seria	Malattia professionale che causa idoneità parziale con danni permanenti o a lungo termine	- Infortunio con inabilità al lavoro superiore o uguale a 40 giorni - Infortunio con ricovero - Più infortuni che richiedono trattamento medico senza ricovero in ospedale con inabilità a 1 a 39 gg inclusi
4 - Maggiore	Malattia professionale che causa idoneità con danni permanenti incluso il decesso	- Infortunio con invalidità permanente - Un decesso (anche per rapina od effrazione) - Più infortuni che richiedono ricovero in ospedale - Un incidente che ha causato lesioni fisiche alla popolazione esterna al sito
5 - Catastrofica	Più decessi	

Scala dei rischi

Scala dei rischi

Basso	Rischio Accettabile situazioni per le quali è comunque opportuno prevedere uno o più interventi per minimizzare ovvero eliminare i rischi (Basso)
Medio	Rischio con necessità di prescrizioni per le quali è opportuno prevedere uno o più interventi per eliminare i rischi (Medio)
Alto	Rischio Migliorabile con necessità immediate di prescrizioni per le quali si devono ipotizzare uno o più interventi per minimizzare ovvero eliminare i rischi. (Alto)

Per la stima del rischio è stato necessario acquisire l'analisi storica di tutti gli eventi infortunistici (compreso medicazioni e mancati incidenti occorsi presso il Deposito Costiero di Savona) occorsi al personale negli ultimi 5 anni.

5 MISURE DI PREVENZIONE GENERALI

5.1 Misure tecniche

Il Deposito Costiero è dotato di alcuni sistemi di controllo dei processi necessari allo svolgimento delle attività, costituito da:

- Sistema di gestione dello stoccaggio dei prodotti petroliferi;
- Sistema di gestione del caricamento autobotti;
- Sistema di controllo/attivazione impianto antincendio, piano di emergenza;



- Sistema di gestione amministrativa dei carichi e dello stock;
- Sistema di gestione accesso automezzi.

Gli impianti sono provvisti di adeguate strumentazioni per il controllo puntuale delle variabili di processo. Sono inoltre installati numerosi dispositivi di allarme e blocco, manuali ed automatici nei vari punti critici. A tal riguardo, esempi di dispositivi di sicurezza critici sono i seguenti:

- Sistemi di blocco per emergenza.
- Allarmi per altissimo livello.
- Sistemi fissi antincendio.
- Rilevatori di fumo.

5.2 Misure organizzative

Nel Deposito Costiero di Savona sono vigenti i seguenti Sistemi di Gestione:

- Sistema di Gestione per la Salute e la Sicurezza sul lavoro sviluppato secondo la norma OHSAS 18001;
- Sistema di Gestione per la Sicurezza – Incidenti Rilevanti, D.Lgs 105/15 e s.m.i.;
- Sistema di Gestione Ambiente elaborato ai sensi della norma ISO 14001;
- Sistema di Gestione per la Qualità in linea a quanto previsto dalla norma ISO 9001.

5.3 Dispositivi di Protezione

La dotazione minima di Dispositivi Protezione Individuali (DPI) presso il Deposito Costiero comprende elmetto, indumenti antistatici e scarpe antinfortunistiche. Questi indumenti devono essere sempre indossati dal personale in servizio presso il Deposito Costiero ad esclusione della palazzina uffici.

Particolare attenzione è prestata alla protezione delle mani, delle orecchie e degli occhi, per i quali sono previsti speciali dotazioni di sicurezza come guanti, archetti auricolari/cuffie e mascherine/occhiali protettivi. Per quanto riguarda il personale delle ditte terze che operano in quota presso le pensiline o comunque su ponteggi, è previsto inoltre l'uso di idonei dispositivi di protezione collettivi (dispositivi anticaduta).

Ulteriori DPI speciali sono richiesti al personale in base alle effettive esigenze di lavoro.

Fanno, inoltre, parte delle dotazioni speciali, assegnate al personale in base alle effettive esigenze di lavoro e di protezione, guanti monouso per l'analista chimico e guanti resistenti ai solventi organici e antiacido per gli addetti ai lubrificanti.

5.4 Il Permesso di lavoro (PdL)

Le attività di manutenzione necessitano dell'apertura di un Permesso di Lavoro ad esclusione di:

- riparazione e/o installazione di macchine per ufficio (computer, fotocopiatrici, etc);
- riparazione e/o installazione di apparecchiature per il laboratorio chimico;
- assistenza ad interventi di manutenzione su macchinari del Reparto Lubrificanti eseguiti/coordinati direttamente dal personale italiana petroli.

Questa procedura, da sempre in vigore e frequentemente aggiornata, rappresenta una concreta attuazione dei principi di tutela della sicurezza dei lavoratori.

I permessi di lavoro sono gestiti dalla procedura "Permessi di lavoro". I permessi di lavoro sono compilati utilizzando appositi moduli prestampati, in duplice copia (la prima riservata all'Emittente e la seconda all'Esecutore). La procedura definisce le modalità e l'iter per il rilascio del PdL e le relative responsabilità, tenendo conto dei rischi ambientali, di sicurezza e di processo connessi alla esecuzione dei lavori.

L'inizio di ogni lavoro è subordinato alla firma di convalida e consenso da parte degli interessati alla gestione del lavoro da apporsi sul Permesso di Lavoro. Prima della chiusura del permesso di lavoro, i responsabili del lavoro, verificano per quanto di competenza, che il lavoro sia stato completato in tutte le sue parti, che le apparecchiature/ linee possano rientrare in servizio e che siano ripristinate le condizioni di Sicurezza e pulizia nell'area di lavoro. In Allegato 4 è riportato un fac simile del permesso di lavoro.

I lavori sono divisi in varie categorie: lavori a caldo, lavori a freddo, lavori in spazi confinati, lavori di scavo, lavori elettrici. In base alle suddette definizioni i lavori di distinguono in SEMPLICI e COMPLESSI, come di seguito specificato:



LAVORI SEMPLICI

- Lavori a caldo non rientranti in quelli complessi;
- lavori a freddo non rientranti in quelli complessi.

LAVORI COMPLESSI:

- lavori a caldo all'interno delle aree classificate;
- lavori in spazi confinati;
- lavori in quota;
- lavori di scavo;
- lavori elettrici su media tensione;
- lavori su oleodotti e/o linee di collegamento all'esterno del sito;
- lavori sulle attrezzature critiche definite dal D.Lgs 105/15;
- lavori che richiedono il coordinamento tra più esecutori.

In considerazione di quanto introdotto dall'art. 3 della Legge 123/07, sulla predisposizione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali (DUVRI), è da sottolineare come il Permesso di Lavoro diventi un ulteriore strumento di prevenzione perché permette di valutare la necessità di adottare ulteriori misure di mitigazione in relazione a specifiche e contingenti condizioni non valutate né valutabili preventivamente nelle singole schede di interferenza riportate nel DUVRI. Nel permesso di lavoro è specificata la modalità di gestione delle interferenze nel caso di presenza contemporanea nella medesima zona di lavoro, di più imprese.

6. ANALISI INFORTUNI E GESTIONE DELLE EMERGENZE

In caso di eventi indesiderati al personale del Deposito Costiero come al personale di ditte terze, l'azienda ha provveduto a emettere la procedura "Incidenti e mancati incidenti" con lo scopo di prevenire gli eventi indesiderati sulla base di un efficace sistema di informazioni, accertamenti, analisi e valutazioni da eseguire al verificarsi di un qualunque evento indesiderato, siano questi incidenti, mancati incidenti, anomalie di funzionamento, infortuni reali o potenziali.

Nella procedura sono pertanto riportati in dettaglio le attività di segnalazione, reporting, monitoraggio dei rapporti di incidenti, quasi incidente, anomalie di funzionamento e di comunicazioni dell'evento mentre per un'analisi di dettaglio della procedura, si consiglia di consultare il documento presso l'ufficio SPP di sito.

Per ogni tipo di emergenza (emergenze locali, senza allarme acustico nel sito; emergenze maggiori; emergenze estese od interne, tali da attivare i piani di emergenza) è stato predisposto un registro delle emergenze.

6.1 Misure tecniche

6.1.1 Segnaletica di emergenza

La segnaletica installata è conforme al disposto normativo vigente. In particolare, la segnaletica installata ai fini dell'antincendio identifica le seguenti tipologie di aree, installazioni ed attrezzature:

- estintori;
- utenze rete idrica antincendio del Deposito Costiero (idranti, attacchi VV.FF.);
- vie di esodo;
- posizionamento del materiale di emergenza (terra adsorbente, coperte antifiama, etc);
- luoghi con pericolo di incendio;
- punti di raccolta (ubicati presso la portineria e presso il cancello varco 4);
- locale di primo soccorso;
- doccia, lavaocchi ed altre attrezzature.

6.1.2 Misure per la rilevazione, la comunicazione e l'allarme in caso di incendio

Gli obiettivi delle misure per la rilevazione incendi e la segnalazione dell'allarme sono:

- avvertire le persone presenti di un principio d'incendio tempestivamente ed efficacemente;



- avviare le procedure per la gestione dell'emergenza, comprese quelle per l'evacuazione e per l'attivazione delle procedure di intervento.

Le comunicazioni all'interno ed all'esterno del Deposito Costiero sono garantite da sistema telefonico. È inoltre presente un sistema di comunicazione di tipo acustico con almeno un posto di segnalazione in tutti i punti strategici del Deposito Costiero.

6.1.3 Attrezzature ed impianti di estinzione degli incendi

La descrizione dettagliata dell'impianto antincendio presso il Deposito Costiero, è riportata nel PEI, allegato all'allegato 5, e prevede il funzionamento delle seguenti apparecchiature:

- motopompe ed elettropompa antincendio;
- impianto a schiumogeno;
- impianto ad acqua nebulizzata della baia di carico, asservito alla
- pensilina di carico della autocisterne;
- impianti di raffreddamento serbatoi;
- idranti.

L'impianto antincendio presso il terminale a mare è riportato dettagliatamente nel PEI e presenta un impianto a schiuma posizionato sullo stesso terminale comprensivo di gruppo di miscelazione, riserva di liquido schiumogeno, monitori manuali, versatori schiuma ed estintori portatili. Infine l'impianto antincendio presso la stazione di smistamento in radice è costituito da estintori a schiuma portatili, estintori a schiuma carrellati e idranti ad acqua alimentati dalla tubazione acqua antincendio proveniente dal Deposito Costiero.

Sono infine presenti estintori portatili e carrellati installati nel Deposito Costiero, adeguati alla classe degli incendi potenzialmente sviluppati nei luoghi di lavoro.

6.2 Misure Organizzative e Procedurali

6.2.1 La formazione del personale per gli interventi di emergenza

Il Deposito Costiero di Savona, in conformità alle normative vigenti, ha predisposto una serie di attività formative inerenti la sicurezza che coinvolgono, in modo diverso a seconda del ruolo ricoperto, il personale dello Stabilimento.

L'addestramento comprende prove di emergenza simulata, da effettuare sulla base di un programma che preveda almeno una esercitazione completa di attuazione del piano di evacuazione.

6.2.2 Piano Emergenza Interno

Il piano di emergenza (riportato integralmente in Allegato 5) è la procedura da seguire per le situazioni di emergenza che possono verificarsi nel Deposito Costiero italiana petroli di Savona e definisce la struttura organizzativa, le responsabilità, i compiti e i sistemi di comunicazione necessari per gestire le emergenze.

Le misure di protezione e di intervento in caso di emergenza interna sono previste nel PEI. Il PEI indica le operazioni da svolgere in relazione al tipo di emergenza. Inoltre individua il personale preposto all'attuazione delle misure stesse, evidenziandone i diversi ruoli e le responsabilità. Le procedure di emergenza devono essere conosciute da tutto il personale che accede nel Deposito Costiero, sia esso dipendente, lavoratore terzo, lavoratore autonomo o visitatore.

La classificazione delle emergenze prevede le seguenti classi di emergenza;

- Livello 1: situazione risolvibile, in tempi brevi, dalle squadre di emergenza interne. Non è necessario l'intervento di enti esterni. Può essere richiesto il segnale di preallarme.
- Livello 2: situazione che coinvolge l'intera organizzazione del Deposito Costiero. È necessario l'intervento di Enti esterni ed è richiesto il segnale di allarme.
- Livello 3: situazione che può avere un impatto sulla popolazione circostante (incidente rilevante). È necessario l'intervento di Enti Esterni ed è richiesto il segnale di allarme.

6.2.3 Punti di raccolta e uscite di emergenza

Deposito Costiero



All'interno del Deposito Costiero sono stati individuati due punti di raccolta, denominati rispettivamente SUD e NORD e le relative uscite di emergenza per il personale non direttamente coinvolto nell'Emergenza. Inoltre è presente un punto di raccolta per la Squadra di Emergenza interna ed un punto di raccolta esterno (nel caso dovesse essere ordinata l'evacuazione del Deposito Costiero). In allegato 6 è riportata la Planimetria di Deposito Costiero con riportata la viabilità e punti di raccolta ed i presidi medici.

Terminale a mare

Le operazioni di scarica sono vincolate alla presenza della barca di appoggio che garantisce la pronta evacuazione del personale presente sul terminale a mare in caso di Emergenza. In caso di Emergenza o nell'evenienza che le condizioni meteo marine pregiudichino il distacco della nave in sicurezza e/o la presenza della barca di appoggio, le operazioni di scarica prodotto devono essere interrotte, la manichetta staccata e il personale presente sul terminale a mare condotto a terra.

6.2.4 Pronto Soccorso

Il Deposito Costiero italiana petroli di Savona, oltre a diversi pacchetti di medicazione mobili presenti in tutti i Reparti del Deposito, ha un locale infermeria, presso l'ingresso principale, dove viene svolto anche l'attività di Primo Soccorso. Il locale infermeria è idoneo a prestare le prime cure e presso di esso si trovano le attrezzature necessarie al primo soccorso, il materiale presente nel Deposito Costiero soddisfa pienamente le richieste dei disposti di legge. Ulteriori indicazioni sul contenuto dei pacchetti di medicazione e della cassetta di pronto soccorso oltre che della disposizione degli stessi, sono riportati nel PEI in Allegato 5.

7. ORGANIZZAZIONE PER I LAVORI IN APPALTO

A seguito dell'accettazione dell'impresa, in caso di affidamento di un'attività, il Deposito Costiero italiana petroli di Savona ha l'obbligo di informare, formare ed addestrare il personale delle ditte terze. recentemente italiana petroli ha emesso il codice di comportamento nel quale è descritto come ciascun Destinatario, nell'ambito dei rapporti con i fornitori e nel rispetto delle procedure interne, deve "adottare tutte le possibili cautele atte ... al rispetto delle regole adottate dalla Società in materia di salute, sicurezza ed ambiente".

inoltre italiana petroli si è dotata di una serie di disposizioni, procedure e criteri adottati a livello di Gruppo, per la gestione dei rapporti con le Imprese appaltatrici che operano all'interno dei siti, in particolare attraverso la stesura di un programma di lavoro.

7.1 Stesura dei programmi di lavoro

7.1.1 Riunioni periodiche di coordinamento e cooperazione

Si svolgono riunioni di coordinamento e cooperazione tra Committente, Imprese e Lavoratori autonomi per il monitoraggio e l'attuazione in sicurezza del piano di esecuzione del lavoro. La periodicità delle riunioni sarà definita in fase di appalto e sarà comunque necessaria in presenza di due imprese nella medesima zona di lavoro all'interno della stessa area.

Durante le riunioni sono riesaminati ed eventualmente corretti:

- organizzazione della committente e dell'appaltatore a cui fare riferimento (organigramma con i responsabili e gli esecutori del lavoro, addetti alla sicurezza, ispezione, vigilanza, ecc);
- luoghi, impianti, ambienti ove viene realizzata l'opera e la modalità di esecuzione dei lavori;
- evoluzione dei lavori ed eventuali modifiche apportate in corso d'opera;
- successione cronologica dei lavori;
- attrezzature utilizzate in correlazione alle interferenze ed ai rischi presenti;
- adeguatezza della procedure di sicurezza adottate;
- modalità e programma di formazione/informazione degli addetti ai lavori per garantire la loro conoscenza dei rischi e di interferenza reciproca;
- risultati della sorveglianza e delle ispezioni di sicurezza;
- eventuali incidenti e/o mancati incidenti avvenuti durante l'esecuzione dell'opera.



7.1.2 Programma di sorveglianza ed Ispezioni di Sicurezza

Scopo del programma di sorveglianza ed Ispezioni di Sicurezza è accertare la corretta attuazione delle attività oltre valutare l'adeguatezza ed idoneità alle norme di riferimento.

Tale attività si articola in verifiche ispettive, da parte della committente e degli appaltatori o combinate, durante l'esecuzione dei lavori finalizzate al controllo della conformità ai requisiti prestabiliti. In particolare, durante le verifiche si accerterà:

- la corretta e costante applicazione delle prescrizioni;
- il mantenimento dei criteri e dei requisiti di sicurezza e di salvaguardia ambientale;
- la conformità a leggi, regolamenti, politiche, standard di riferimento e prassi;
- la necessità di azioni correttive e preventive e le relative modalità di attuazione (pianificazione, attuazione, registrazione e controllo).

Le verifiche ispettive devono:

- avvenire in modo sistematico ed oggettivo;
- essere documentate in maniera completa e critica.

8 SUDDIVISIONE IN AREE DEL DEPOSITO COSTIERO E CENSIMENTO DEI PERICOLI

Prima di procedere all'analisi dei rischi di interferenza, riteniamo necessario riportare le principali aree in cui è stato suddiviso il Deposito Costiero.

Nel rispetto dello schema organizzativo del sito, della diversità nella tipologia e livello dei rischi presumibilmente presenti e coerentemente con il ciclo produttivo, gli impianti ubicati all'interno del Deposito Costiero italiana petroli di Savona sono stati suddivisi in:

- Area di ufficio suddivisa in: Palazzina uffici, Palazzina Antincendio, Locali uffici distaccati.
- Area carburanti suddivisa in: Parco serbatoi carburanti, Pensiline carico carburanti, Sale pompe benzina e gasolio, Stazione arrivo oleodotto SARPOM, Oleodotti / Sealine da-verso il terminale a mare, Galleria / tubazioni (esterne al Deposito), Area trattamento acque,
- Area lubrificanti suddivisa in: Serbatoi stoccaggio lubrificanti, Pensiline carico oli lubrificanti, Punti di travaso basi lubrificanti e additivi, Impianto Blending / Filling lubrificanti,
- Terminale a mare / Radice sealine (esterna al Deposito);
- Laboratorio chimico;
- Magazzini;
- Piazzali e strade interne;
- Area di stoccaggio imballati;
- Officina;
- Cabine elettriche (parte della bassa tensione);
- Caldaia di processo
- Sala pompe antincendio.

8.1 Identificazione delle attività con indicazione delle aree

Le attività che il Deposito Costiero di Savona ha affidato ad imprese terze consistono essenzialmente in:

- attività di carico prodotti da pensiline e da pontile;
- attività di tipo elettrico (lavori elettrici su apparecchiature, in cabina, su linee di riempimento lubrificanti, su impianti di illuminazione, etc.);
- attività di tipo meccanico (lavori su tubazioni, di carpenteria, lavori meccanici su serbatoi, oleodotti, su apparecchiature, su linee di riempimento, etc.);
- attività di tipo edile (lavori edili su aree pavimentate, sui oleodotti, di scavo, etc);
- coibentazioni di apparecchiature e di impianti;
- attività di facchinaggio con movimentazione merci con muletti e sollevamenti con autogrù;
- attività di verniciatura (verniciatura su apparecchiature, su oleodotti, su edifici);
- verifica di legge delle attrezzature antincendio;



- attività di ispezione ed eventuale sostituzione/rimozione ai depuratori;
- attività di controllo dei condizionatori e presso le centrali termiche;
- attività di giardinaggio.

Alle attività sopra elencate si aggiungono la pulizia degli uffici, effettuata giornalmente presso i locali del Deposito Costiero, ed il Servizio di Vigilanza, che prevede la presenza continua 24/24h di un addetto che effettua anche un giro perimetrale di controllo.

All'interno del perimetro del Deposito Costiero, esiste un'area in comodato d'uso affidata ad una ditta di manutenzione meccanica, nel quale vengono svolte attività come saldature, montaggio/smontaggio di apparecchiature, revisione di parti meccaniche, attacchi flangiati, etc. Si sottolinea che il personale italiana petroli accede all'interno di tale area saltuariamente e comunque sempre coordinandosi

preventivamente con la ditta di manutenzione meccanica, per cui non si ipotizza un'interferenza tra il personale della ditta di manutenzione meccanica e il personale di Deposito Costiero.

9 IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INTERFERENZA

Dall'analisi delle attività svolte dalle imprese appaltatrici con l'indicazione delle aree nelle quali operano, si è effettuata la valutazione dei rischi di interferenza.

I risultati sono di seguito descritti mentre la valutazione dei rischi di interferenza è riportata in Allegato 7.

Nelle schede di dettaglio sono riportate anche le relative misure di mitigazione previste per tutte le interferenze considerate.

9.1 Ulteriori azioni di cooperazione e coordinamento per la gestione delle interferenze

Premesso che già da tempo nel Deposito Costiero viene evitata, per quanto possibile, la contemporanea presenza di più ditte terze, come ulteriore azione di cooperazione e coordinamento, si propone di elaborare insieme all'appaltatore, un cronoprogramma dei lavori di manutenzione, in modo da ridurre al minimo la possibilità di più interventi contemporanei nel Deposito Costiero.

Inoltre al momento dell'avvio dei lavori, come previsto dalla procedura, dovrà essere compilato il Permesso di Lavoro (PdL) che ha lo scopo di valutare la necessità di adottare ulteriori misure di mitigazione in relazione a specifiche e contingenti condizioni rilevate. E' da sottolineare come il Permesso di Lavoro diventi un ulteriore strumento di prevenzione perché permette di valutare la necessità di adottare ulteriori misure di mitigazione in relazione a specifiche e contingenti condizioni non valutate né valutabili preventivamente nelle singole schede di interferenza riportate nel DUVRI. Nel permesso di lavoro è specificata la modalità di gestione delle interferenze nel caso di presenza contemporanea nella medesima zona di lavoro, di più imprese.