

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA
Ottobre 2023

revisione
01

PAGINA
1



ESE S.r.l. con Socio Unico – Depositi di Arluno, Chivasso e Genova



Documento Unico di Valutazione dei
Rischi di Interferenza (DUVRI)

ex art 26 comma 2 lettera b) e comma 3 - D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

DUVRI STANDARD

Preparato da :
Ing. Daniela Besana
RSPP

Data 17.10.2023

Firma Deniele Besana

Approvato da :
Ing. Massimo Ive,
Logistic Manager

Data 17.10.23

Firma Massimo Ive

Ing. Massimo Passalacqua,
Terminal Manager Arluno e Chivasso

Data 18.10.23

Firma Massimo Passalacqua

Ing. Angelo Ferrero,
Terminal Manager Genova

Data _____

Firma _____

Documento firmato da:
ANGELO FERRERO
17.10.2023 14:33:22 UTC

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	2

INDICE

PREMESSA	4
1. INFORMATIVA SULLO STABILIMENTO E ORGANIZZAZIONE HSE	5
1.1 Sistema di gestione della sicurezza	5
1.2 Descrizione generale dei Depositi	6
1.2.1 Ragione sociale e indirizzo	6
1.2.3 Locali autorizzati al fumo	19
1.2.4 Servizi igienici	20
1.3 L'organizzazione aziendale	6
1.3.1 L'organico aziendale ed orario di lavoro	20
1.3.2 L'organizzazione della sicurezza	21
1.4 I rischi presenti nei Depositi	21
1.4.1 Rischi ordinari	22
1.4.2 Rischi specifici	23
1.5 Misure di prevenzione e protezione	35
1.5.1 Misure ordinarie	35
1.5.2 Misure in caso di emergenza	56
2 MISURE DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO	71
2.1 Riunione di coordinamento	71
3 CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA	72
3.1 Criteri metodologici	72
3.2 Procedimento di conduzione della valutazione dei rischi	74
3.2.1 Individuazione dell'Impresa esecutrice ed eventuali Imprese subappaltatrici	74
3.2.2 Individuazione dei rischi indotti	74
3.2.3 Individuazione delle attività effettuate per area e da sottoporre a valutazione	74
3.2.4 Stesura dei programmi di lavoro	75
3.2.5 Valutazione dei rischi e delle misure di prevenzione	75
4. COSTI PER LA SICUREZZA	78
Allegato 1 - Schede di valutazione dei rischi interferenziali	80
Allegato 2.1 – Planimetria Generale Deposito di Arluno	82
Allegato 2.1.1 – Planimetrie Antincendio	84
Allegato 2.1.2- Planimetrie aree classificate	86
Allegato 2.2 - Planimetria Generale Deposito di Genova	88
Allegato 2.2.1 – Planimetrie Antincendio	90
Allegato 2.3 – Planimetria Generale Deposito di Chivasso	92
Allegato 2.3.1 – Planimetrie Antincendio	94

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DATA	revisione	PAGINA
10 ottobre 2023	01	3

DUVRI STANDARD

Allegato 2.3.2 – Planimetrie aree classificate.....96

Allegato 3 - Procedure per la gestione appaltatori, gestione incidenti ed ingresso in deposito98

Allegato 4 - Esempio di documento di coordinamento100

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	4

PREMESSA

Il comma 3 dell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008, richiede che:

<<<...“il Datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto d’opera.>>>....

L’**interferenza** può essere definita come la circostanza in cui si verifica un evento rischioso tra la Committente e l’appaltatore o tra Imprese esecutrici diverse che operano nella stessa sede aziendale con differenti contratti.

Il presente DUVRI, va a dare concretezza al concetto di “DUVRI Standard” ovvero al documento che, con riferimento alle Linee guida INAIL – paragrafo 1.4, analizza le possibili interferenze derivanti sia dai rischi delle Committente, sia dai rischi indotti presunti” apportati dalle Imprese Esecutrici. I Depositi ESE hanno la seguente articolazione:

1. Informativa sullo Stabilimento e Organizzazione HSE;
2. Misure di cooperazione e coordinamento;
3. Valutazione dei rischi di interferenza;
4. Costi per la sicurezza da interferenza.

Una serie di Allegati con i dettagli delle valutazioni effettuate vanno a completare il DUVRI.

Il presente aggiornamento contiene le seguenti principali modifiche rispetto all’edizione precedente:

- Rischi di area aggiornati alla situazione attuale dei depositi;
- Inserimento delle misure di coordinamento attualmente utilizzate nei depositi;
- Inserimento metodologia di valutazione dei rischi interferenziali;
- Aggiornamento delle schede attività.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	5

1. INFORMATIVA SULLO STABILIMENTO E ORGANIZZAZIONE HSE

1.1 Sistema di gestione della sicurezza

La Società ESE Italiana ha definito e rese operative Politiche in materia di Sicurezza, Ambiente, Alcool e Droga, Sicurezza dei Prodotti, Sanitaria delle quali il personale dipendente ed il personale degli appaltatori sono a conoscenza. Tali politiche attengono in particolare a:

- progettazione degli impianti e attrezzature;
- procedure operative;
- informazione/formazione dei lavoratori dipendenti;
- rapporti verso gli appaltatori;
- interventi per fronteggiare situazioni incidentali o di emergenza che possono insorgere;
- promozione e supporto di ricerche in tema di sicurezza, delle proprie materie prime, delle operazioni e dei prodotti;
- sensibilizzazione dei propri dipendenti circa il loro ruolo e la loro responsabilità nel campo della sicurezza;
- effettuazione di opportuni riesami e valutazioni delle proprie operazioni per qualificare i progressi fatti.

I Depositi ESE sono dotati di un Sistema per la Gestione dell'integrità delle operazioni che traduce gli obiettivi di Sicurezza in azioni concrete denominato OIMS (Operations Integrity Management System) che include un Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti.

L'OIMS è un sistema di gestione teso al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- garantire operazioni sicure ed affidabili nel rispetto di leggi e regolamenti;
- evitare tutti gli incidenti con potenziale impatto su sicurezza, tutela della salute e protezione dell'ambiente;
- rispondere in modo adeguato alle aspettative della comunità.

Dalla applicazione di tale sistema scaturiscono procedure e verifiche a cui gli Appaltatori devono attenersi.

I depositi di carburanti di Arluno, Chivasso e Genova ricadono inoltre nella definizione di impianti a rischio di incidente rilevante (D. Lgs 105/15 e successive modifiche) per cui adottano un Sistema di gestione della Sicurezza in linea con quanto richiesto dalla normativa. Le informazioni relative sono fornite in apposita informativa dall'impianto illustrata ad ogni lavoratore al primo ingresso.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	6

1.2 Descrizione generale dei Depositi

1.2.1 Ragione sociale e indirizzo

Si riportano di seguito i dati identificativi dei tre depositi:

DATI IDENTIFICATIVI	
Ragione sociale	ESE S.r.l.
Sede Legale	Via Salaria n. 1322 - 00138 Roma
Datore di lavoro	Dott. Alberto Chiarini
RSPP	Ing. Daniela Besana
Terminal manager Arluno	Ing. Massimo Passalacqua
Terminal manager Genova	Ing. Angelo Ferrero
Terminal manager Chivasso	Ing. Massimo Passalacqua
Ubicazione Deposito Arluno	Via Papa Giovanni XXIII – 20010 Arluno (MI)
Ubicazione Deposito Genova	Calata Stefano Canzio – 16126 Genova (GE)
Ubicazione Deposito Chivasso	Stradale Torino, 225, 10034 Chivasso TO

Presso i Depositi viene svolta l'attività di deposito e movimentazione di prodotti petroliferi finiti (Carburanti – idrocarburi liquidi).

L'attività principale può essere poi suddivisa nelle seguenti sotto attività:

- Ricezione prodotti
 - Via pipeline ad Arluno e Chivasso
 - Via pipeline, autobotti e nave a Genova
- Stoccaggio
- Spedizione
 - tramite autobotti (ATB/ATK) ad Arluno e Chivasso
 - via mare (nave cisterna o bettoline) a Genova Calata Canzio

Alle attività operative si collegano le attività di servizio (es. trattamento acque, additivazione, ecc.) di direzione, amministrazione e supporto tecnico, nonché di movimentazione interna (viabilità e parcheggi).

Nei paragrafi successivi si riporta una breve descrizione dei luoghi di lavoro presenti nei tre depositi.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	7

1.2.2.1 Deposito di Arluno

All'interno del Deposito sono effettuate operazioni di ricezione, stoccaggio e spedizione per i seguenti prodotti:

- Benzine
- Gasoli

Viene inoltre effettuata la tracciatura del gasolio da riscaldamento (per fini fiscali) mediante miscelazione di tracciante in fase di ricezione del gasolio in serbatoio stesso e l'additivazione della benzina / gasoli presso le baie di carico.

Sono inoltre presenti presso il Deposito impianti ausiliari quali le Cabine Elettriche dotate di trasformatori a secco, impianto per recupero vapori di idrocarburi, impianto di trattamento acque reflue.

La ricezione dei prodotti petroliferi per il deposito avviene tramite due oleodotti di diametro rispettivamente 8" e 12" collegati con la Raffineria SARPOM di S. Martino di Trecate (NO).

La spedizione avviene tramite ATB.

Il deposito può essere suddiviso in aree omogenee come segue:

- Uffici
- Piazzale carico/scarico ATB
- Zona serbatoi di stoccaggio
- Sala pompe
- Arrivo Oleodotto
- Unità di Recupero Vapori
- Impianto trattamento acque

Di seguito una breve descrizione.

Palazzina Uffici

La palazzina uffici principale è sviluppata su un unico piano in cui è presente un locale con ingresso indipendente contenente materiale di primo soccorso utilizzato dal Medico Competente per effettuare le visite periodiche.

Una seconda palazzina uffici secondaria è situata nell'area operativa ex Sarpom ed è strutturata su due livelli

Piazzale carico/scarico ATB

La spedizione di benzina e del gasolio avviene tramite caricazione di ATB: la pensilina di carico è in struttura metallica poggiate su plinti interrati e presenta, a livello terra, una piattaforma in cemento dotata, lungo il perimetro, di due canaline di scolo grigliate poste rispettivamente in posizione anteriore e posteriore alla pensilina collegate all'impianto fognario del deposito.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	8

Tale pensilina di carico degli idrocarburi è divisa in 12 corsie ognuna capace di ospitare una ATB tutte per il carico dal basso dotate di collegamento all'impianto di recupero vapori (VRU):

- le corsie 1, 2, 4, e 7 sono fuori servizio;
- la corsie 5 e 8 sono dotate di carico dal basso limitato al solo gasolio;
- le corsie 6, 9, 10, 11, 12 e 3 sono dotate di carichi dal basso per le benzine e il gasolio.

Zona serbatoi di stoccaggio

Nelle tabelle seguenti si riportano le principali caratteristiche dei serbatoi presenti nel Deposito.

Serbatoi di spedizione					
Serbatoio	Prodotto	Tipo	Diametro (m)	Altezza (m)	Capacità max (m³)
TK 101	Olio Combustibile	Fuori terra - tetto fisso – VUOTO (bonificato ed in gas free)	27.74	14.62	8740
TK 102	Olio Combustibile	Fuori terra - tetto fisso – VUOTO (bonificato ed in gas free)	15.86	14.71	2900
TK 103	Olio Combustibile	Fuori terra - tetto fisso – VUOTO (bonificato ed in gas free)	21.42	14.72	5250
TK 104	Olio Combustibile	Fuori terra - tetto fisso – VUOTO (bonificato ed in gas free)	15.54	14.64	2860
TK 202	Gasolio	Fuori terra - tetto fisso	24.38	14.615	6800
TK 301	Gasolio	Fuori terra - tetto fisso	36.576	14.625	15400

Serbatoi per altri usi					
Serbatoio	Prodotto	Tipo	Diametro (m)	Altezza (m)	Capacità max (m³)
TK 105	Gasolio	Fuori terra - tetto fisso	2.742	2.730	16
TK 106	Slops (prodotto contenente idrocarburi)	Fuori terra - tetto fisso	3.30	2.80	26
TK 304	Slops (prodotto contenente idrocarburi)	Fuori terra - tetto fisso	3.35	2.74	24
TK 203	Accumulo acque da trattare	Fuori terra - tetto fisso	30.50	14.63	10670
TK 305	Accumulo acque trattate	Fuori terra - tetto fisso – VUOTO bonificato e non in uso	9.144	9.14	600
TK 401	Accumulo acque trattate	Fuori terra - tetto fisso	13.502	9.14	1200
-	Olio diatermico	Interrato – VUOTO fuori servizio	1	2.5	2

(**) per consumi interni

Serbatoi di stoccaggio					
Serbatoio	Prodotto	Tipo	Diametro (m)	Altezza (m)	Capacità max (m³)

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA
Ottobre 2023

revisione
01

PAGINA
9

Serbatoi di stoccaggio					
Serbatoio	Prodotto	Tipo	Diametro (m)	Altezza (m)	Capacità max (m³)
TK1	GASOLIO	Fuori terra Tetto Galleggiante	18.3	15.3	4000
TK2	GASOLIO	Fuori terra - tetto fisso	18.5	15.0	4000
TK3	BENZINA	Fuori terra Tetto Galleggiante	18.3	15.3	4000
TK4	BENZINA	Fuori terra Tetto Galleggiante	18.3	15.3	4000
TK5	vuoto FS da destinare ad ETANOLO	Fuori terra Tetto Galleggiante Interno	10.5	13.9	1000
TK6	vuoto FS da destinare ad ETANOLO	Fuori terra - Tetto Galleggiante Interno	10.5	13.9	1000
TK7	ADDITIVI	Fuori terra - tetto fisso	4	6	75
F	ADDITIVI	Int.	2.3	5	20
E	ADDITIVI	Int. (vuoto FS)	1.43	6.25	10
G	SOLVENTE (vuoto FS)	Int.	3.1	13	50x2
H	SOLVENTE (vuoto FS)	Int.	3.1	13	50x2
I	SOLVENTE (vuoto FS)	Int.	3.1	13	50x2
L	SOLVENTE (vuoto FS)	Int.	3.1	13	100
M	SOLVENTE (vuoto FS)	Int.	3.1	13	100
N	SOLVENTE (vuoto FS)	Int.	3.1	13	100
O	SOLVENTE (vuoto FS)	Int.	3.1	13	100
P	SOLVENTE (vuoto FS)	Int.	3.1	13	100

FS= Fuori Servizio

Serbatoi di servizio					
Serbatoio	Prodotto	Tipo	Diametro (m)	Altezza (m)	Capacità max (m³)
RA-1	Acqua antincendio	Fuori terra Aperto	16	151	3130
AR	Acque reflue	Fuori terra Tetto fisso	2.43	3.05	13.98
A	Gasolio	Orizzontale interrato – bonificato e fuori servizio (FS)	1.43	6.25	10
B	Gasolio	Orizzontale interrato – bonificato e fuori servizio (FS)	0.9	1.6	1
C	Schiuma antincendio	Orizzontale fuori terra	1.8	3.47	8
Q	Gasolio pompa diesel A.I.	Orizzontale interrato FS	1	1	
R	Miscela accidentali	Orizzontale interrato (da R02 a R05)	1.43	6.25	10
R01	Additivi	Orizzontale interrato	1.43	6.25	10
S	Recupero vapori benzina	Orizzontale interrato	1.6	5	10
T	Guardia idraulica	Verticale fuori terra	1.12	2.46	2
U	Schiuma antincendio	Orizzontale fuori terra	1	1.5	1
V	Gasolio	fuori terra da 500 litri per stoccaggio di gasolio autotrazione per alimentare il gruppo elettrogeno			0.5

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Octobre 2023	01	10

Allo stato attuale tutti i serbatoi destinati all'olio combustibile indicati come fuori servizio sono stati bonificati e lasciati in condizioni di gas free.

Sala Pompe

Per quanto attiene le pompe per la movimentazione dei prodotti, nella tabella seguente ne vengono elencate le principali caratteristiche.

Le Pompe in uso presso il deposito sono:

ID pompa	Prodotto	Tipologia	Portata [m ³ /h]
P-301S	Gasolio riscaldamento	Pompa centrifuga	725
P-302S	Gasolio riscaldamento	Pompa centrifuga	725
P-303S	Gasolio riscaldamento	Pompa centrifuga	725
P101	Gasolio	Pompa centrifuga	250
P102	Gasolio	Pompa centrifuga	350
P201	Benzina	Pompa centrifuga	350
P202	Benzina	Pompa centrifuga	350
P203	Benzina	Pompa centrifuga	350
P204	Benzina	Pompa centrifuga	250
P301	Gasolio	Pompa centrifuga	220
P302	Gasolio	Pompa centrifuga	220
P303	Gasolio	Pompa centrifuga	220
P304	Gasolio	Pompa centrifuga	220
P305	Gasolio	Pompa centrifuga	220

Esistono inoltre gruppi pompa dedicati al Gasolio Autotrazione ed Olio Combustibile localizzati nell'area deposito ex Sarpom che attualmente non sono in uso (scollegate ed isolate elettricamente e meccanicamente).

Arrivo Oleodotto

Il Deposito riceve benzina e gasoli tramite due oleodotti, di diametro rispettivamente 8" e 12", collegati con la Raffineria SARPOM di S. Martino di Trecate (NO). Nella tabella seguente vengono riportate le portate massime e le sostanze movimentate per entrambi gli oleodotti.

Diametro Oleodotto	Sostanza	Portata max. (m3/h)
8"	Gasolio / Benzina	380
12"	Gasolio	400

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA
Ottobre 2023

revisione
01

PAGINA
11

L'area di arrivo oleodotti è dotata di pavimentazione in modo che non sia possibile la contaminazione del terreno in caso si verifichi una perdita di prodotto. Nelle vicinanze dell'area arrivo oleodotti è presente la sala controllo, costituita da un unico locale ed ove sono riportati tutti i parametri operativi e la strumentazione relativi all'oleodotto. Analoga stazione di monitoraggio dei parametri operativi dell'oleodotto è presente nella sala Controllo localizzata nella palazzina Uffici.

Unità di Recupero Vapori

Tutte le corsie di carico, destinati alla benzina e gasolio, sono provviste di dispositivo per la raccolta dei vapori sviluppati in cisterna durante la caricaione; questi vengono inviati all'impianto per il recupero degli idrocarburi mediante adsorbimento su carboni attivi con conseguente emissione in atmosfera dell'aria depurata.

Impianto trattamento acque reflue

Nell'area del deposito è presente un sistema di raccolta e trattamento delle acque reflue.

Le acque dei piazzali interni, baie, arrivo oleodotti e zone pompe e bacini serbatoi giungono per gravità tramite il sistema fognario al pozzo acque oleose. Il pozzo acque oleose è dotato di pompe di sollevamento per inviare le acque al serbatoio di accumulo TK203 da dove sono inviate al sistema di trattamento

Una vasca esterna da 2000 m3 raccoglie le acque piovane del piazzale esterno prima di essere da qui inviate al canale Villorosi.

Le acque trattate nelle vasche finali Vasca 2 / Vasca3 / serbatoio di accumulo Tk401, previa analisi chimica, vengono inviate al sistema fognario comunale

Le capacità delle vasche del sistema di trattamento acque sono riportate nel seguito.

Vasca	Capacità (m³)	Funzione
Vasca 1	2000	Accumulo acqua seconda pioggia (esterno)
Vasca 2	600	Accumulo acqua trattata
Vasca 3	600	Accumulo acqua trattata
TK203	10670	Accumulo acqua da trattare
TK401	1200	Accumulo acque trattate

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	12

1.2.2.2 Deposito di Genova

Il Deposito na di Genova Calata Canzio svolge un'attività di ricezione di prodotti petroliferi liquidi (gasolio e olio combustibile marina), stoccaggio in serbatoi atmosferici, miscelazione di olio combustibile denso e gasolio per ottenere Oli Combustibili intermedi (fluidi) e spedizione degli stessi su bettoline.

L'attività dell'impianto comprende:

- a. Ricezione Olio combustibile denso e Gasolio tramite
 - navi cisterna
 - oleodotto da Deposito confinante Eni R&M (solo Olio Combustibile Denso)
 - Autobotti (solo Olio Combustibile Denso)
- b. stoccaggio di idrocarburi liquidi in serbatoi atmosferici;
- c. miscelazione gasolio/olio combustibile denso;
- d. travasi di prodotti da un serbatoio ad un altro.
- e. Spedizione idrocarburi tramite carico bettoline o navi cisterna;

Nel Deposito sono inoltre in esercizio i seguenti servizi ausiliari:

- impianto di trattamento acque;
- produzione aria compressa;
- centrale termica.

Di seguito si riporta una breve descrizione delle attività e luoghi di lavoro.

Carico/ scarico nave cisterna

La banchina di carico/scarico navi cisterna, è situata nel porto di Genova, è adiacente al perimetro del Deposito. Le navi si ormeggiano alla propria banchina collegata attraverso oleodotti ai serbatoi di prodotto del Deposito.

Il carico/scarico navi cisterna avviene mediante manichette di diametro pari a 8" (200 mm).

Ricezione via tubo da Eni R&MC

Attraverso due tubazioni di diametro 8" di lunghezza di circa 30 m, si riceve Olio Combustibile Denso dal confinante Deposito Eni R&MC.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA
Ottobre 2023

revisione
01

PAGINA
13

Ricezione via Autobotti

Attraverso 4 baie di scarico dotate di piattaforme mobili per accesso sicuro alla sommità delle cisterne.

Le ATB vengono scaricate per mezzo di manichette flessibili che vengono collegate dal personale della società di trasporto (autisti autobotti) all'impianto. Il sistema di scarico è dotato di automatismi, consensi e sistemi di blocco preposti alla sicurezza ed al controllo del carico. Le pompe di trasferimento controllate da un PLC inviano quindi il prodotto ai serbatoi di ricezione.

Carico bettoline

Il carico bettoline avviene in banchina dove esistono n° 2 punti di carico.

Le bettoline una volta ormeggiate vengono caricate mediante manichette di diametro pari a 6" (150 mm) che vengono collegate a terra dal personale al punto di carico mentre a bordo sono collegate al manyfold dal personale di bordo.

Il combustibile, prelevato dai serbatoi di stoccaggio viene inviato alle bettoline previa determinazione volumetrica della quantità di combustibile da caricare.

Stoccaggio di idrocarburi liquidi in serbatoi

Il parco serbatoi per lo stoccaggio idrocarburi nel Deposito è costituito da serbatoi atmosferici e a tetto fisso, le cui caratteristiche ed il tipo di utilizzazione sono riportate nella tabella seguente:

SIGLA	SERVIZIO	Capacità (m³)	Diam. (m).	Altezza (m)	NOTE
1	Olio combustibile	21.700	43	15	Coibentato, doppio fondo
2	Olio combustibile	14.400	35	15	Coibentato, doppio fondo
3	Gasolio	6.200	23	15	
4	Gasolio	2.650	15	15	Coibentato, Doppio fondo
5	Olio combustibile	21.700	43	15	Coibentato, Doppio fondo
7	Acque reflue	750	8	15	
8	Gasolio	1.300	10,5	15	
9	Olio combustibile	750	8	15	Coibentato, Doppio fondo
10	Acque reflue	2.650	15	15	
11	Olio combustibile	2.650	15	15	Coibentato, Doppio fondo
13	Acqua antincendio	1.425	11	15	
21	Acque oleose	10	2,4	2,75	slop
A	Gasolio	15	1,8	6	Orizz.- Centrale Termica
C	Olio Combustibile / Gasolio	6	1,5	6	Diviso in 2 parti (Olio Combustibile / Gasolio)
D	SLOP	2	1	2	Per sistema drenaggio bracci di carico

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA
Ottobre 2023

revisione
01

PAGINA
14

Stazioni di pompaggio

Nel Deposito sono in funzione due stazioni di pompaggio dedicate rispettivamente alla movimentazione ed al carico dei prodotti olio combustibile e gasolio e lo scarico delle autobotti.

I locali possiedono una base pavimentata con opportune pendenze, tali da consentire il convogliamento di eventuali spandimenti di liquido nella rete fognaria del Deposito.

Sala Pompe (olio combustibile e gasolio)

Pompa	Prodotto	Portata (m ³ /h)	Pressione di mandata (bar)
1	Olio combustibile	500	6
2	Olio combustibile	500	6
3	Olio combustibile	400	6
4	Olio combustibile	400	6
5	Gasolio	400	6
6	Gasolio	10	4
7	Olio combustibile	400	6
8	Olio combustibile	400	5
9	Gasolio	400	6
10	Gasolio	250	3
11	Gasolio	375	5
101a	Olio combustibile	400	6
101b	Olio combustibile	400	6

Miscelazione olio combustibile denso/gasolio

In serbatoio

In deposito vi sono due serbatoi n° 8 e n° 9, dedicati alla preparazione della miscela di olio combustibile e gasolio. In questi serbatoi vengono pompate le quantità di olio combustibile denso e gasolio necessarie per ottenere la miscela di olio combustibile intermedio, previo riciclo per omogeneizzare la miscela. In bettolina

Per ottenere la miscela in bettolina vengono pompate a bordo le quantità di olio combustibile denso e gasolio necessarie ad ottenere la miscela di olio combustibile intermedio richiesto.

SERVIZI AUSILIARI PRESENTI NEL DEPOSITO

Impianto di trattamento acque

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	15

Il sistema di trattamento delle acque consiste in un impianto a più stadi, della portata di 20 m3/h comprendente:

- Vasche di raccolta delle acque oleose e potenzialmente oleose; le suddette acque vengono quindi inviate ai serbatoi di accumulo TK7 e TK10 ove sono installati dei disoleatori.
- Filtrazione SIEMI IDRECO a letto misto sabbia con alimentazione tramite pompe e pulitura in controlavaggio.
- Biorulli di trattamento acque finali con sistema biologico completo delle attrezzature alimentazione nutrienti.

Il tutto è corredato da un adeguato numero di pompe.

Abbattimento effluenti gassosi

Nel Deposito in oggetto non sussistono unità di abbattimento degli effluenti gassosi in quanto non si svolgono attività che comportano il rilascio di sostanze tossiche o infiammabili in fase vapore.

1.2.2.3 Deposito di Chivasso

L'attività dello Stabilimento è: DEPOSITO PRODOTTI PETROLIFERI. Comprende la ricezione, lo stoccaggio e la spedizione per i seguenti prodotti:

- BENZINE
- GASOLI

Presso il deposito si svolge inoltre l'attività di Colorazione/Denaturazione del gasolio per riscaldamento, del gasolio agricolo e l'additivazione del Gasolio e della Benzina per fini commerciali.

Esistono inoltre presso il Deposito impianti quali Centrali Termiche e Cabine Elettriche.

La ricezione dei prodotti petroliferi avviene tramite un oleodotto del diametro di 10" collegato con la Raffineria SARPOM di S. Martino di Trecate (NO). L'oleodotto ha una portata massima di 350 m3/h.

Gli additivi vengono ricevuti tramite autobotti o cisternette.

La spedizione dei prodotti avviene tramite autobotti (ATB) e autokiloltrate (ATK).

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	16

Il deposito può essere suddiviso in aree omogenee come segue:

- Palazzina Uffici
- Piazzale carico/scarico ATB
- Zona serbatoi di stoccaggio
- Sala pompe
- Arrivo Oleodotto
- Unità di Recupero Vapori
- Impianto trattamento acque

Di seguito una breve descrizione delle aree.

Palazzine Uffici

La palazzina uffici sviluppata su un unico piano, è dotata di un locale guardiania, di un box per la firma dei permessi di lavoro ed un locale che funge da laboratorio.

A lato della palazzina uffici è collocato un ulteriore edificio che ospita, oltre allo spogliatoio, al locale caldaia ed al magazzino, anche un locale adibito a pronto soccorso ambulatorio del Deposito con entrata indipendente che funziona anche come Presidio Sanitario Aziendale.

Piazzale carico ATB/ATK

Le pensiline di carico sono in struttura metallica poggianti su plinti interrati e presentano, a livello terra, una piattaforma in cemento dotata, lungo il perimetro, di una canalina di scolo grigliata per il drenaggio verso il trattamento acque. Le pensiline realizzano 10 corsie di carico, ognuna delle quali ospitante una ATB/ATK:

- le corsie 6, 7, 9, 10, 11 sono dotate di carichi dal basso per le benzine e il gasolio
- la corsia 1 è dedicata al carico dal basso del gasolio riscaldamento
- le corsie 2, 3, 4, 8 sono dotate di carichi dall'alto per gasoli

Il numero di bracci operanti per corsia è riportato nella tabella che segue.

Corsie	N° bracci
1	2
2	3
3	3
4	2
8	3
6, 7, 9, 10, 11	5

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA
Ottobre 2023

revisione
01

PAGINA
17

Tutti i carichi destinati alla benzina, (carico permesso solamente dal basso a ciclo chiuso) sono provvisti di dispositivo di raccolta dei vapori; questi vengono inviati all'impianto di recupero degli idrocarburi mediante adsorbimento su carboni attivi (VRU) con conseguente emissione in atmosfera dell'aria depurata.

N. Corsia	Prodotto
1	Gasoli
2	Gasoli
3	Gasoli
4	Gasoli
6	Gasolio /Benzina
7	Gasolio/Benzina
8	Gasolio
9	Gasolio /Benzina
10	Gasolio /Benzina
11	Gasolio /Benzina

Postazione di scarico ATB/ATK

La postazione di scarico ATK/ATB é dotata di Nr.3 punti di connessione per il rientro dei prodotti in TK, uno per ogni prodotto (Benzina, Gasolio Auto, Gasolio riscaldamento), ed è dotata, a livello terra, di piattaforma in cemento e di pozzetti di scolo grigliati posti in prossimità dei punti di connessione per il drenaggio verso il trattamento acque.

Zona serbatoi di stoccaggio					
Serbatoio	Prodotto	Tipo	Diametro (m)	Altezza (m)	Capacità max (m³)
TK1	GASOLIO AUTO	TF	20.6	15.0	5000
TK3	GASOLIO RISCALD.	TF	20.6	15.0	5000
TK4	GASOLIO RISCALD.	TF	20.6	15.0	5000
TK5	GASOLIO AUTO	TF	29	15.0	10000
TK17	BENZINA	TG	22.3	15.240	5800
TK18	BENZINA	TG	22.3	15.240	5800
V5	ADDITIVO PER GASOLIO	ORIZZ. INTERR.	3.0	5.0	30
V6	ADDITIVO PER GASOLIO	ORIZZ. INTERR.	3.0	5.0	30
	COLORANTE				
V7	/DENATURANTE	ORIZZ. INTERR.	3.0	5.0	30
V8	GASOLIO AGRICOLO	ORIZZ. INTERR.	3.0	5.0	30
V10	COLORANTE/DENATURANTE	TF	1	1.7	1.2
V11	ADDITIVO PER BENZINA	TF	1.3	3.6	4.5

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	18

Serbatoi di servizio					
Serbatoio	Prodotto	Tipo	Diametro (m)	Altezza (m)	Capacità max (m³)
A	SLOPS	ORIZZ. .T.	3.0	5.0	30
B	SLOPS	ORIZZ. F.T.	3.0	5.0	30
RA-2	ACQUA ANTICENDIO	APERTO	16	16	3000
AR	SLOP (TRATT. ACQUE)	TETTO FISSO F.T.	7	8.2	300
TK 2	SLOPS	TETTO FISSO F.T.	20.6	15.0	5000
E	GASOLIO MOT. ANTINCENDIO	ORIZZ. INTERR.	1.27	1.32	1.5
	GASOLIO GRUPPO				
F	ELETTROGENO	ORIZZ. INTERR.	1.27	1.32	1.5
D	GASOLIO	ORIZZ. INTERR.	1.8	5.7	10
V1	GASOLIO POLMONE V. METR.	ORIZZ. F.T.	1.8	5.7	11
V2	BENZINA POLMONE V. METR.	ORIZZ. F.T.	1.5	4.5	6
V3	GASOLIO POLMONE V. METR.	ORIZZ. F.T.	1.5	4.5	6
V9	BENZINA REC. VAPORI	ORIZZ. INTERR.	1.42	5.0	7.5

Sala Pompe

Per quanto attiene le pompe per la movimentazione dei prodotti, nella tabella seguente ne vengono elencate le principali caratteristiche.

ID pompa	Prodotto	Tipologia	Portata[m³/h]
P7	Benzina	Centrifughe	450
P9	Benzina	Centrifughe	250
P14	Benzina	Centrifughe	250
P1	Gasolio per autotrazione	Centrifughe	300
P2	Gasolio per autotrazione	Centrifughe	300
P4	Gasolio per autotrazione	Centrifughe	300
P5	Gasolio per autotrazione	Centrifughe	300
P6	Gasolio per autotrazione	Centrifughe	300
P3	Gasolio per riscaldamento	Centrifughe	300
P8	Gasolio per riscaldamento	Centrifughe	300
P10	Gasolio per riscaldamento	Centrifughe	250
P11 movex	Benzina	Centrifughe	60
P12 movex	Gasolio per autotrazione	Centrifughe	60
P13 movex	Gasolio per riscaldamento	Centrifughe	60

Le pompe P11, P12, P13 sono destinate allo scarico prodotti, movimentazione interna, ecc.

Arrivo Oleodotto

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	19

La ricezione dei prodotti petroliferi avviene tramite un oleodotto del diametro di 10" collegato con la Raffineria SARPOM di S. Martino di Trecate (NO). L'oleodotto ha una portata massima di 350/380 m³/h.

La tubazione dell'oleodotto ha un diametro di 10" ed è dotata di valvole motorizzate ed a saracinesca.

Unità di Recupero Vapori

L'impianto d'abbattimento di effluenti gassosi è costituito dall'unità di recupero vapori finalizzato al recupero dei vapori di idrocarburi emessi durante il travaso ATB/ATK. Tale sistema prevede l'abbattimento dei vapori generati durante le operazioni di caricazione autobotti attraverso un sistema ad adsorbimento su carboni attivi e l'emissione dell'aria depurata in atmosfera.

Impianto trattamento acque

L'impianto adibito al trattamento acque reflue è composto da vasche all'aperto per la raccolta e la parziale depurazione delle acque oleose del deposito, provenienti dai piazzali, baie gasolio, arrivo oleodotti e zona pompe. Tali vasche, infatti, servono per effettuare un pretrattamento alle acque ricche di sostanze organiche industriali, difficilmente biodegradabili, prima di immetterle nel sistema nel serbatoio di stoccaggio acque reflue.

In generale il sistema di trattamento si suddivide in un sistema di raccolta ed un sistema di trattamento in senso stretto in cui le acque vengono sottoposte a disoleatura e filtratura.

Alla vasca di raccolta giungono per gravità, tramite la rete fognaria, le acque derivanti da: piazzali, baie, arrivo oleodotti, zona pompe e piazzali esterni. Da qui, poi, le acque vengono inviate al serbatoio di accumulo TK2.

Da tale serbatoio l'acqua viene inviata ad una piccola vasca per la scrematura dagli oli presenti in superficie. L'olio, trattenuto dalle lamelle viene raccolto e convogliato ad apposita vasca di raccolta e periodicamente inviato al TK 300

Mentre, l'acqua in uscita viene inviata per gravitazione alla vasca chiarificatrice e da qui, tramite pompa, al filtro a sabbia e successivamente al filtro a carbone. Da qui, previo analisi che ne sancisca la conformità alla normativa vigente, viene convogliata al torrente Malone.

1.2.3 Locali autorizzati al fumo

In Deposito è tassativamente proibito fumare. Fanno eccezione gli uffici laddove è espressamente consentito e gli appositi "locali autorizzati".

È tassativamente proibito fumare nei locali igienici.

Chiunque viene trovato a fumare, a meno che si trovi in locali autorizzati, anche se vicino a lavori con "Permesso di lavoro a caldo" ed anche se in aree da considerarsi non particolarmente pericolose verrà immediatamente allontanato.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	20

La trasgressione verrà notificata all'Appaltatore e, se del caso, potrà essere demandato alle Autorità di P.S.

1.2.4 Servizi igienici

I servizi igienici nei Depositi utilizzati dal personale dell'Appaltatore debbono essere usati nell'osservanza delle norme di igiene, nel rispetto della pulizia e della pubblica decenza, ed evitando qualsiasi danneggiamento o insudiciamento alle pareti o alle attrezzature. L'Appaltatore ha l'obbligo di sorvegliare affinché il proprio personale adempia alle predette norme e di adottare tutti i provvedimenti per garantirne il rispetto.

1.3 L'organizzazione aziendale

1.3.1 L'organico aziendale ed orario di lavoro

Il personale della Società ESE Srl è suddiviso in mansioni secondo quanto stabilito negli organigrammi specifici di Deposito. Presso ogni deposito è presente un Terminal Manager ed un Deputy Manager che coordinano le attività delle altre mansioni presenti.

Di seguito si riportano gli orari di lavoro presso i depositi:

ARLUNO

- Le attività presso il deposito di Arluno sono organizzate per coprire l'intero orario di apertura del Deposito che va dalle 3.30 alle 19:30.
- L'impianto è aperto nelle giornate che vanno dal Lunedì al Sabato (chiusura domenica e festivi).

GENOVA

- L'impianto è aperto nelle giornate che vanno dal Lunedì al Venerdì (orario 7.00 – 20.30). Al Sabato è presente un solo turno mattutino (dalle 7.00 alle 13.00), mentre il Deposito rimane normalmente chiuso alla Domenica e nei giorni festivi.
- Per quanto concerne le attività svolte in relazione allo scarico delle navi, esse risultano organizzate su turni ad hoc di 8 ore (6.00 – 14.00 / 14.00 – 22.00 / 22.00 – 6.00) per coprire l'intero orario di attività.
- Le attività presso la darsena di scarico possono svolte tutti i giorni, compresi domenica e festivi.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	21

CHIVASSO

- Le attività presso il deposito di Chivasso sono organizzate per coprire l'intero orario di apertura del Deposito che va dalle 04.30 alle 20.30.
- L'impianto è aperto nelle giornate che vanno dal Lunedì al Sabato (chiusura domenica e festivi).

1.3.2 L'organizzazione della sicurezza

L'organizzazione preposta alla gestione della salute e sicurezza dello Stabilimento è costituita da tutta l'organizzazione del Sito, nell'ambito delle proprie competenze, attribuzioni e ruoli assegnati, così come specificati nel D.Lgs 81/08 e s.m.i.

L'organigramma di ciascun deposito prevede le seguenti figure per l'Organizzazione della Sicurezza:

FIGURA	Deposito di Arluno	Deposito di Chivasso	Deposito di Genova – Calata Canzio
Datore di Lavoro	<i>Dottor Alberto Chiarini</i>		
Delegato del Datore di Lavoro	<i>Ing. Massimo Ive</i>		
RSPP	<i>Ing. Daniela Besana</i>		
Gestore Seveso e Dirigente Sicurezza	<i>Ing. Massimo Passalacqua</i> (terminal manager)	<i>Ing. Massimo Passalacqua</i> (terminal manager)	<i>Ing. Angelo Ferrero</i> (terminal manager),
Preposti per la sicurezza	<i>Gabriele Castiglioni</i> (deputy manager) <i>Paolo Manenti</i> (Coord. Manutenzione)	<i>Cristian Caravella</i> (deputy manager)	<i>Ing. Giuseppe Calderone</i> (deputy manager) <i>Ing. Daniele Vernazza</i> (coord. Manutenzione)

1.4 I rischi presenti nei Depositi

I principali rischi diffusi ovvero interessanti tutte le aree di lavoro sono riconducibili alla presenza di pericoli residui pur essendo soddisfatti i regolamenti e le norme di legge di riferimento. In particolare tali rischi riguardano:

Rischi ordinari degli ambienti di lavoro come per esempio:

- Attrezzature che possono provocare lesioni
- Ostacoli fissi, caduta dall'alto
- Pavimentazione irregolare e/o scivolosa
- Caduta oggetti dall'alto
- Illuminazione

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	22

- Superfici calde accessibili
- Circolazione interna
- Rischio elettrico
- Spazi confinati

Rischi specifici come:

- Presenza di sostanze pericolose
- Incendio
- Esplosione
- Scenari incidenti rilevanti
- Rumore
- Campi elettromagnetici
- Amianto

Nei paragrafi successivi si riporta una descrizione dei rischi presenti all'interno dei depositi.

1.4.1 Rischi ordinari

I rischi collegati all'ambiente di lavoro sono riconducibili alla presenza di pericoli residui pur essendo soddisfatti i regolamenti e le norme di legge di riferimento. In particolare tali rischi sono riscontrabili in tutti e tre i Depositi e riguardano:

- **Uso d'attrezzature in grado di produrre tagli, abrasioni, lesioni** dovuti ai pericoli che possono causare contusioni, connessi all'uso d'attrezzature come ad esempio gli strangolino oppure chiavi.
- **Ostacoli fissi e mobili** (dovuti spesso all'elevata densità di impianti e attrezzature sporgenti in prossimità dei passaggi). Particolari situazioni si verificano durante i passaggi oppure durante salita/discesa da scale alla marinara;
- **Cadute dall'alto, cadute in profondità** (pericolo collegato alla "verticalità" degli impianti e, quindi, alla necessità di operare in quota, pur se in presenza delle necessarie protezioni);
- **Pavimentazione irregolare o scivolosa** (legata a presenza d'acqua per pioggia, perdite di vapore, etc. o macchie di idrocarburi o manichette srotolate non prontamente rimosse). Particolari situazioni si verificano durante i passaggi e la salita/discesa da scale;
- **Cadute di pesi dall'alto** (spesso collegate ad "interazioni" tra personale d'impianto e personale di manutenzione durante o dopo le fasi di manutenzione);
- **Illuminazione** (intesa come troppo bassa in relazione al compito da effettuare); è comunque individuabile in punti circoscritti.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	23

- Superfici calde o fredde accessibili (si fa riferimento a situazioni con elevata densità d’impianti e presenza di linee calde o a punti particolari di impianto che, per motivi operativi, non possono essere coibentati oppure a getti accidentali di vapore).
- **Circolazione interna**
Si distinguono le seguenti tipologie di movimento, che comportano diverse modalità di accesso:
 - dipendenti;
 - visitatori occasionali;
 - personale ditte terze, operanti in deposito con lavori di appalto o subappalto e rispettivi mezzi e attrezzature;
 - automezzi per consegna materiali di acquisto;
 - transito di autobotti in ingresso per caricaione ed in uscita per viaggi di consegna prodotto.
- **Rischio Elettrico:** presenza di attrezzature elettriche, possibilità di contatti elettrici diretti ed indiretti e scariche atmosferiche.
- **Spazi confinati:** sono stati individuati nei depositi diversi ambienti confinati (serbatoi, vasche, ecc.) così come definiti da normativa vigente, nei quali è possibile effettuare delle attività di manutenzione e/o bonifica.

1.4.2 Rischi specifici

Di seguito vengono riportati invece i rischi specifici presenti nei luoghi di lavoro e suddivisi per Deposito.

1.4.2.1 Presenza di Sostanze pericolose

Presso I Depositi come precedentemente descritto, viene svolta la sola attività di: deposito e movimentazione di prodotti petroliferi finiti (Carburanti – idrocarburi liquidi) nonché attività di additivazione.

L'attività è stata suddivisa nelle seguenti sottoattività al fine di semplificare il processo di individuazione dei rischi:

- Ricezione prodotti: via oleodotto e/o ATB / Minibulk (Additivi per gasolio/Benzina).È anche possibile il c.d. “RIENTRO” prodotto qualora per ragioni tecniche sia necessario scaricare una ATB e rientrare in serbatoio.
- Stoccaggio.
- Spedizione tramite autobotti (ATB/ATK) ad Arluno e Chivasso e via mare (nave cisterna o bettoline) a Genova Calata Canzio.

Alle attività operative si collegano le attività di servizio (es. trattamento acque, additivazione, ecc.) di direzione, amministrazione e supporto tecnico, nonché di movimentazione interna (viabilità e parcheggi).

I prodotti che vengono movimentati presso gli impianti sono:

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA Ottobre 2023	revisione 01	PAGINA 24
----------------------	-----------------	--------------

PRODOTTO	Deposito di Arluno	Deposito di Chivasso	Deposito di Genova – Calata Canzio
Benzina (temperatura ambiente)	SI	SI	NO
Gasolio (temperatura ambiente)	SI	SI	SI
Olio Combustibile (temperatura 40 – 60°C)	NO	NO	SI

Lo stato fisico di tali prodotti è liquido.

Possono inoltre essere presenti in aree opportunamente segnalate altre sostanze allo stato liquido quali additivi e sostanze estinguenti.

Apposita cartellonistica è installata per informazione dei lavoratori e terzi sui rischi, sulle modalità di manipolazione e primo soccorso.

Per tutti i prodotti sono disponibili in impianto le relative schede di sicurezza di riferimento per i rischi specifici e per le precauzioni.

Di seguito si riporta la situazione specifica per Deposito riportando i prodotti presenti e le indicazioni di pericolo sulla base delle schede di sicurezza disponibili. L'esplicitazione delle indicazioni di pericolo è in calce al paragrafo.

PRODOTTI SPECIFICI DEPOSITO DI ARLUNO

Nel deposito sono presenti prodotti petroliferi finiti (carburanti per autotrazione) e additivi.

Possono inoltre essere presenti rifiuti, tra cui fondami di serbatoio e morchie (rifiuti speciali), che vengono infustati e posti nell'area apposita (pavimentata e cordolata) da una ditta esterna, come deposito temporaneo. Successivamente, previa caratterizzazione, si provvede allo smaltimento, mediante ditte autorizzate.

Prodotto	Indicazioni di Pericolo
BENZINA SUPER senza piombo	H224
	H304
	H315
	H336
	H340
	H350

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	25

Prodotto	Indicazioni di Pericolo
	H361
	H411
GASOLIO DIESEL	H226
	H304
	H315
	H351
	H332
	H373
	H411
	H411
GASOLIO RISCALDAMENTO	H226
	H304
	H315
	H351
	H332
	H373
	H411
	H411
Additivo per benzina e gasolio HITEC 6595M e 4691M	H226
	H315
	H351
	H336
	H304
	H411
Hitec 4046B Additivo per Gasolio (Riscaldamento)	H315
	H317
	H360FD
	H336
	H304
	H411
Miscela RED NL (denaturante per gasolio)	H317
	H351
	H336
	H373
	H304
	H411
GLICOLE ETILENICO (O ECOGEL)	H302
	H373

Sono infine presenti, i seguenti prodotti per utilizzi vari:

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	26

Prodotto	Indicazioni di pericolo
Proflon FP 3-6 (Schiumogeno)	Non classificato
Profilm AR AFFF (Schiumogeno)	GHS 05 - Corrosivo
	H318
Solforless (assorbente per terra ferma)	Non classificato
Salpina (assorbente per oli, grassi, solventi)	Non classificato
Toner (fax e fotocopiatrici)	Non classificato

PRODOTTI SPECIFICI DEPOSITO DI GENOVA

Nel deposito sono presenti prodotti petroliferi finiti (carburanti e combustibili) e additive (coloranti e denaturanti).

Possano inoltre essere presenti rifiuti, tra cui fondami di serbatoio e morchie (rifiuti speciali), che vengono infustati e posti nell'area apposita (pavimentata) da una ditta esterna, come deposito temporaneo. Successivamente, previa caratterizzazione, si provvede allo smaltimento, mediante ditte autorizzate.

Si fornisce nel seguito una tabella con la nuova classificazione degli agenti chimici, sulla base delle schede di sicurezza disponibili.

Prodotto	Indicazioni di pericolo
OLIO COMBUSTIBILE (Fuel Oil Marine)	H332
	H350
	H361
	H373
	H410
	H400
GASOLIO (Marine Distillates)	H226
	H304
	H315
	H332
	H351
	H411
NYMCO TRV PA/1 (Denaturante per gasolio)	H317
	H351
	H336
	H411

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	27

Sono infine presenti, i seguenti prodotti in uso per attività complementari:

Prodotto	Indicazioni di pericolo
Apirol FX 3C (Schiumogeno)	H315, H319, H412
Apirol FX 6C (Schiumogeno)	H315, H319, H412
Sodio idrato (per caldaia)	H290, H314
Sale marino (addolcimento acque)	

PRODOTTI SPECIFICI DEPOSITO DI CHIVASSO

Nel deposito sono presenti prodotti petroliferi finiti (carburanti per autotrazione) e additivi. Possono inoltre essere presenti rifiuti, tra cui fondami di serbatoio e morchie (rifiuti speciali), che vengono infustati e posti nell'area apposita (pavimentata e cordolata) da una ditta esterna, come deposito temporaneo. Successivamente, previa caratterizzazione, si provvede allo smaltimento, mediante ditte autorizzate.

Si fornisce nel seguito una tabella con la nuova classificazione degli agenti chimici, sulla base delle schede di sicurezza disponibili.

Prodotto	Indicazioni di pericolo
BENZINA SUPER senza piombo	H224
	H304
	H315
	H336
	H340
	H350-H361
	H411
GASOLIO DIESEL	H226
	H304
	H315
	H332
	H351
	H373
	H411
Additivo per benzina e gasolio HITEC 6595M e 4691M	H226
	H304
	H371

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	28

Prodotto	Indicazioni di pericolo
Additivo per benzina IPB19	H315
	H336
	H304
	H411
Additivo per benzina e gasolio IPD19	H302
	H312
	H332
	H400
	H410
Glicole etilenico (e/o ECOGEL)	H302
	H373
Miscela RED NL (denaturante per gasolio)	H317
	H351
	H336
	H373
	H304
	H411
Hitec 4046B Additivo per Gasolio (Riscaldamento)	H315
	H317
	H360FD
	H336
	H304
	H411
Nymco Miscela TRV PA/1 (denaturante per gasolio agricolo)	H315
	H319
	H317
	H351
	H336
	H304
	H411

Sono inoltre un uso additivi per la depurazione biologica delle acque reflue, costituiti da prodotti classificati come pericolosi, come di seguito riportati:

Prodotto	Indicazioni di pericolo
Ipoclorito sodio	H290
	H314
	H400
	H411

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	29

Sono infine presenti, i seguenti prodotti per utilizzi vari

Prodotto	Indicazioni di pericolo
Profilon FP 3-6 (Schiumogeno)	Non classificato
Profilm AR AFFF (Schiumogeno)	H318
Elcosorb (assorbente per terra ferma)	Non classificato
Salpina (assorbente per oli, grassi, solventi)	Non classificato
Toner (fax e fotocopiatrici)	Non classificato

Riferimenti: Regolamento CE CLP n. 1272/2008 – Indicazioni di pericolo

- H224 = Liquido e Vapori Estremamente Infiammabili
- H226 = Liquido e Vapori Infiammabili
- H290 = Può essere corrosivo per i metalli
- H302 Nocivo se ingerito
- H304 = Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie

H312 = Tossicità acuta (per via cutanea), categoria 4 H314 = Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

- H315 = Provoca irritazione cutanea
- H317 Può provocare una reazione allergica cutanea
- H318 = Provoca gravi lesioni oculari
- H319 = Provoca grave irritazione oculare.
- H332 = Nocivo se inalato
- H334: Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato
- H336 = Può provocare sonnolenza o vertigini
- H340 = Può provocare malformazioni congenite
- H350 = Può provocare il cancro
- H351 = Sospettato di provocare il cancro
- H361 = Sospettato di nuocere al feto
- H371 = Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta
- H373 = L'esposizione prolungata o ripetuta può provocare danni agli organi
- H400 = Molto tossico per gli organismi acquatici
- H410 = Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
- H411 = Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
- H413 = Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
- EUH066 =L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA Ottobre 2023	revisione 01	PAGINA 30
----------------------	-----------------	--------------

1.4.2.2 Incendio

L'incendio può essere definito come una combustione non controllata, ossia una combustione che avviene in un luogo non predisposto a contenerla, che comporta danni per l'uomo e per l'ambiente.

In Deposito nelle normali condizioni di lavoro, l'incendio e l'esplosione sono pericoli remoti.

Il rischio di incendio è comunque tra i più temuti, per le conseguenze possibili, a causa delle grandi quantità di sostanze infiammabili, liquide, presenti sia in deposito.

Gli incendi possono provocare ingenti danni sia alle persone che alle cose, direttamente per l'azione delle fiamme, dell'irraggiamento termico sviluppato (calore) e dei fumi di combustione prodotti; sia indirettamente, a seguito di crolli, esplosioni e danneggiamenti strutturali.

Ogni incidente, e così ogni incendio, ha la propria storia, legata ad un numero elevatissimo di fattori che ne determinano l'insorgere, lo sviluppo, l'intensità, la durata, la pericolosità e, quindi, numerose e varie sono le tecniche per combatterlo ed estinguerlo.

Il comportamento dell'uomo ricorre frequentemente nelle cause degli incendi.

Affinché un incendio abbia luogo, devono essere contemporaneamente presenti:

- una sostanza combustibile (come ad esempio la benzina);
- un comburente (come ad esempio l'aria);
- una fonte di innesco che abbia una temperatura minima, detta di "ignizione" o "accensione" (come ad esempio una scintilla).

Se viene a mancare una sola delle tre condizioni suddette, l'incendio non ha luogo.

Infiammabilità

Le sostanze e i preparati sono caratterizzati da punti diversi di infiammabilità.

Il punto di infiammabilità (flash point) di una sostanza è la temperatura alla quale la sostanza emette una quantità di vapori sufficienti per formare con l'aria una miscela infiammabile se esposta ad un innesco.

Nei depositi come precedentemente descritto sono presenti le seguenti (principali) sostanze infiammabili.

Sostanza	Punto di infiammabilità °C
Benzina (Arluno e Chivasso)	>- 35
Gasolio (Arluno e Chivasso)	> 56
Marine Gasoil (Genova)	> 60
Fuel oil marine (Genova)	>64

In relazione ai pericoli di incendio è necessario evitare operazioni errate comportanti:

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	31

- fuoriuscita di prodotti,
- comportamenti non corretti,
- mancato uso di DPI;

l'eventuale operazione deve avvenire seguendo scrupolosamente le indicazioni contenute nel Permesso di Lavoro e adottando tutte le precauzioni prescritte.

I Depositi hanno effettuato la valutazione rischio incendio come previsto dal DM 10/03/98.

Ricordiamo che i depositi oltre ad essere soggetti alla normativa di rischio di incidente rilevante (D.Lgs. 105/15 e s.m.i.) sono inoltre soggetti al DPR 151/2011 e successivi aggiornamenti. I certificati di prevenzione incendi sono custoditi presso i Depositi, ove sono riportati anche gli impianti e apparecchiature che presentano pericolo d'incendio, le sostanze pericolose, i depositi, le limitazioni, divieti e condizioni di esercizio oltre ai sistemi antincendio.

Si riporta di seguito l'elenco delle aree considerate nelle valutazioni rischio incendio suddivise per Deposito ed il conseguente livello di rischio:

DEPOSITO DI ARLUNO

Area	Rischio incendio	Motivazioni
AREA 1: AREE IMPIANTO	ELEVATO	Presenza di sostanze infiammabili in ricezione e stoccaggio e loro operazioni di carico; presenza ridotta e/o controllata di fonti di innesco
AREA 2: UFFICI / LOCALI DI SERVIZIO	BASSO	Presenza di quantitativi limitati di materiali combustibili e presenza ridotta e/o controllata di fonti di innesco
AREA 3: MAGAZZINI	BASSO	Presenza di quantitativi limitati di materiali combustibili, con presenza ridotta e/o controllata di fonti di innesco
AREA 4: CENTRALI TECNOLOGICHE	MEDIO	Presenza di impianti tecnologici che richiedono il CPI, gestiti in sicurezza

DEPOSITO DI GENOVA

Area	Rischio incendio	Motivazioni
AREA 1: AREE IMPIANTO	MEDIO/BASSO	Presenza di sostanze infiammabili in stoccaggio e loro operazioni di scarico; presenza ridotta e/o controllata di fonti di innesco
AREA 2: UFFICI / LOCALI DI SERVIZIO	BASSO	Presenza di quantitativi limitati di materiali combustibili e presenza ridotta e/o controllata di fonti di innesco
AREA 3: MAGAZZINI	BASSO	Presenza di quantitativi limitati di materiali combustibili, con presenza ridotta e/o controllata di fonti di innesco
AREA 4: CENTRALI TECNOLOGICHE	MEDIO	Presenza di impianti tecnologici che richiedono il CPI, gestiti in sicurezza
AREA 5: TERMINALE MARITTIMO	MEDIO/BASSO	Presenza di sostanze infiammabili in fasi di carico e scarico; presenza ridotta e/o controllata di fonti di innesco

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA
Ottobre 2023

revisione
01

PAGINA
32

DEPOSITO DI CHIVASSO

Area	Rischio incendio	Motivazioni
AREA 1: AREE IMPIANTO	ELEVATO	Presenza di sostanze infiammabili in stoccaggio e loro operazioni di carico; presenza ridotta e/o controllata di fonti di innesco
AREA 2: UFFICI / LOCALI AUSILIARI	BASSO	Presenza di quantitativi limitati di materiali combustibili e presenza ridotta e/o controllata di fonti di innesco
AREA 3: MAGAZZINI	BASSO	Presenza di quantitativi limitati di materiali combustibili, con presenza ridotta e/o controllata di fonti di innesco
AREA 4: CENTRALI TECNOLOGICHE	MEDIO	Presenza di impianti tecnologici che richiedono il CPI, gestiti in sicurezza

Per approfondimenti si rimanda alle valutazioni rischio incendio dei Depositi ed altra documentazione tecnica disponibili (Rapporti di sicurezza, Certificati di prevenzione incendi, ecc.)

1.4.2.3 Esplosione

Il rischio di esplosione è collegato alla presenza di sostanze facilmente infiammabili e volatili, che possono formare con l'aria miscele capaci di infiammarsi e liberare grandi quantità di gas combusti in tempi brevissimi. In presenza di un'accidentale fuoriuscita di prodotti, basta una scintilla per provocare una esplosione.

I Depositi hanno provveduto ad effettuare la classificazione delle aree a rischio di esplosione secondo le norme CEI; chi opera nelle aree classificate dove sono presenti situazioni di rischio dovuto alla potenziale presenza di atmosfere esplosive, deve rispettare rigorosamente tutte le prescrizioni riportate nel Permesso di Lavoro e nella Valutazione di rischio effettuata ai sensi della vigente normativa.

Tutte le aree dove si presenta il rischio di esplosione sono adeguatamente segnalate con la cartellonistica prevista dalla normativa vigente (allegato LI al D.Lgs. 81/08).

Il rischio di presenza atmosfera esplosiva è presente nei Depositi di Arluno e Chivasso perché presente la Benzina che ha una temperatura di infiammabilità >-35°C.

Negli allegati 2.1,2.2 e 2.3 sono consultabili le planimetrie delle aree classificate a rischio di esplosione.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	33

1.4.2.4 Scenari incidenti rilevanti

Dati il tipo d'attività svolta e la natura delle sostanze coinvolte nei cicli produttivi, i Depositi sono soggetti agli adempimenti della normativa sulla prevenzione dei pericoli d'incidente rilevante D.Lgs. 105/2015, per questo motivo sono state effettuate le valutazioni dei rischi collegati alla presenza di sostanze e preparati pericolosi nei processi negli stoccaggi. Sono stati elaborati Rapporti di Sicurezza ed inviati alle Autorità Competenti, così come previsto all'art. 15 del D.Lgs. 105/2015 e redatti in accordo alle indicazioni inserite in Allegato C del sopra citato decreto. All'interno di questi documenti sono state analizzate tutte quelle situazioni di rischio (incendio, esplosione, rilasci incontrollati di sostanze pericolose, ecc.) giudicate "credibili" in base ai risultati dell'analisi.

Di seguito di riporta una sintesi, in forma tabellare, degli eventi incidentali studiati per i Depositi di Arluno, Genova e Chivasso .

Deposito di Arluno

Impianto Apparecchiatura Serbatoio	Tipo di incidente	Sostanza coinvolta
Serbatoi Benzina	Sovrariempimento serbatoio	Benzina
	Crollo/imbarcamento tetto galleggiante	
Pensiline	Perdita ATB/ATK in fase di carico	Benzina
Unità Recupero vapori	Perdita dall'unità di recupero vapori (VRU)	Benzina
Serbatoi Gasolio	Schiacciamento tetto fisso serbatoio	Gasolio
	Deformazione dovuta a vuoto di un serbatoio a tetto fisso	
Oleodotto	Perdita di benzina da arrivo oleodotto 8"	Benzina
Oleodotto	Perdita di gasolio da arrivo oleodotto 12"	Gasolio
Sala pompe	Rilascio di gasolio in sala pompa	Gasolio

Deposito di Genova

Impianto Apparecchiatura Serbatoio	Tipo di incidente	Sostanza coinvolta
Parco Serbatoi	Spandimento di prodotto (Olio Combustibile e/o Gasolio) in area pavimentata per sovrariempimento del serbatoio Rottura catastrofica serbatoio Perdita significativa da serbatoio di stoccaggio	Olio Combustibile/Gasolio
Tubazioni	Rilascio da tubazione con spandimento di Olio Combustibile e /o Gasolio	Olio Combustibile/Gasolio
Sala pompe	Rilascio da tubazione con spandimento di Olio Combustibile e /o Gasolio	Olio Combustibile/Gasolio
Scarico navi / Carico Bettoline	Rilascio di olio combustibile e/o gasolio in mare per rottura della manichetta per la scarica navi cisterna	Olio Combustibile/Gasolio
	Rilascio di olio combustibile e/o gasolio in mare per rottura della manichetta per il carico delle Navi cisterna e delle bettoline	

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA
Ottobre 2023

revisione
01

PAGINA
34

Deposito di Chivasso

Impianto Apparecchiatura Serbatoio	Tipo di incidente	Sostanza coinvolta
Serbatoi benzina	Rilascio nel bacino di contenimento nei serbatoi TK17 e TK18	Benzina
	Crollo/imbarcamento tetto galleggiante	
Pensiline	Perdita ATB/ATK in fase di carico	Benzina
Unità recupero vapori	Perdita dall'unità di recupero vapori (VRU)	Benzina
Serbatoi gasolio	Rilascio di gasolio nel bacino di contenimento	Gasolio

1.4.2.5 Rumore

Nell'ambito dei compiti di prevenzione e protezione dai rischi dei lavoratori, in Stabilimento vengono effettuate periodicamente campagne di misure finalizzate al controllo dei livelli di esposizione al rumore dei lavoratori nei luoghi di lavoro, in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa D.Lgs 81/08.

L'ultima campagna di monitoraggio effettuata presso le aree dei Depositi ha evidenziato livelli superiori ad 85 dB (A) e dB (C) nelle seguenti aree:

- ARLUNO sale pompe antincendio (con pompe in marcia).
- GENOVA sala pompe.
- CHIVASSO zona pompe gasolio, sala pompe antincendio (pompe in marcia), locale gruppo elettrogeno (gruppo in marcia).

Nelle aree elencate è presente idonea segnaletica e vige l'obbligo di utilizzo di otoprotettori.

1.4.2.6 Campi elettromagnetici

Sono presenti all'interno dei luoghi di lavoro apparecchiature potenzialmente in grado di generare esposizioni non trascurabili a campi elettromagnetici.

A tal proposito, si è proceduto a verificare, mediante l'effettuazione di indagini strumentali, l'esposizione causata sui lavoratori che operano nelle zone limitrofe alle sorgenti individuate.

Sono pertanto state effettuate misurazioni relative a campi elettromagnetici a bassa e alta frequenza (10 kHz – 300 GHz) presso varie aree dei Depositi, selezionando, per ciascuna tipologia di sorgente, le postazioni di misura con maggior potenza di emissione, con un approccio volutamente cautelativo.

Non sono a questo proposito state riscontrate situazioni di rischio per i lavoratori. Nessuna misura ha infatti evidenziato situazioni di superamento dei valori limite di esposizione.

Le aree individuate potenzialmente a rischio per soggetti sensibili sono segnalate come previsto dalla normativa specifica.

Per maggiori dettagli si rimanda ai documenti specifici, disponibili presso i Depositi.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	35

1.4.2.7 Amianto

All'interno dei Depositi analizzati tutto l'amianto identificato è stato rimosso.

Presso i Depositi è disponibile tutta la documentazione relativa alla mappatura delle aree in relazione all'eventuale presenza di materiali contenenti amianto e di attestazione di avvenuta bonifica.

Eventuali nuovi rilevamenti comunque verranno tempestivamente mappati e segnalati come richiesto da normativa vigente.

1.5 Misure di prevenzione e protezione

Le misure di prevenzione e protezione adottate nei Depositi sono elencate e descritte di seguito suddivise in:

- ordinarie (misure preventive e protettive adottate per diminuire la probabilità di accadimento di un incidente o la sua magnitudo)
- gestione delle emergenze (misure tecniche e procedurali adottate dal Deposito per affrontare adeguatamente una emergenza).

1.5.1 Misure ordinarie

Comportamenti di sicurezza generali

Il Deposito, stabilimento a Rischio di Incidente Rilevante per la normativa Seveso, è un luogo potenzialmente pericoloso con possibilità di spandimento idrocarburi ed eventualmente incendio, esplosione. Occorre quindi seguire le regole di sicurezza stabilite da ciascun sito e illustrate al primo ingresso. Si riepilogano le principali regole generali vigenti in tutti i siti:

- È vietato entrare in deposito se non dopo aver ricevuto esplicita autorizzazione e informazione/addestramento. Personale non dipendente e visitatori sono preventivamente registrati dalla Guardia Giurata nel registro visitatori.
- È vietato introdurre macchine per riprese fotografiche, cinematografiche o televisive a meno di esplicita autorizzazione.
- È vietato introdurre bevande alcoliche.
- Spegnerne i telefoni cellulari. I telefoni possono essere tenuti accesi solamente nelle aree consentite.
- È necessario tenere sempre in modo visibile il tesserino di identificazione.
- Rispettare scrupolosamente la segnaletica di sicurezza.
- È vietato fumare al di fuori delle aree in cui è espressamente consentito.
- È vietato accendere fiamme libere senza esplicita autorizzazione con permesso di lavoro a caldo.
- È obbligatorio indossare i DPI indicati nella segnaletica. Nelle aree operative è sempre necessario utilizzare l'elmetto e la protezione degli occhi. Indossare indumenti protettivi della tipologia adeguata all'attività da svolgere di norma.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	36

- Negli spostamenti a piedi utilizzare le piste apposite. Per accedere ad aree operative è obbligatorio indossare scarpe di sicurezza.
- Non introdurre veicoli a motore se non autorizzati con il dispositivo parafiamma installato per gli impianti con benzine (Arluno e Chivasso).

Nelle aree classificate a rischio di esplosione (vedere le piantine per singolo impianto in **Allegato 2**) Evitare ogni possibile fonte di innesco (cellulari, sigarette, accendini, ecc.).

- indossare almeno indumenti antistatici/ resistenza chimica, scarpe di sicurezza antistatiche, occhiali di protezione e guanti ed operare solo se provvisti di permessi di lavoro e secondo procedure specifiche.
- Per effettuare lavori è necessaria l'emissione di permessi di lavoro con eventuali ulteriori prescrizioni sulla base dell'attività da svolgere.
- È vietato introdurre sostanze pericolose a meno di esplicita autorizzazione.
- Presso l'impianto devono essere applicate le "Regole Salva Vita" che sono le principali azioni per prevenire infortuni gravi durante attività a rischio più elevato.

Seguire queste regole fa sì che sia più probabile tornare a casa nelle stesse condizioni in cui siamo venuti al lavoro mentre una mancata osservanza può avere conseguenze serie per noi e per le nostre famiglie

Pertanto la violazione di una Regola Salva Vita può comportare provvedimenti disciplinari e/o iniziative che, nei casi più gravi, potranno arrivare fino alle azioni più severe previste dalla legge o contrattualmente.

1	LAVORI IN QUOTA	Applicare il requisito del "100% collegato" lavorando ad altezza di 2m o maggiore
2	PERMESSI DI LAVORO	Rispettare quanto stabilito nel sistema dei permessi di lavoro
3	ISOLAMENTO DELL'ENERGIA	Bloccare, verificare e provare l'assenza di energia
4	FUORI SERVIZIO DI DISPOSITIVI CRITICI DI SICUREZZA	Ottenere l'approvazione ed attuare i controlli alternativi

Nei paragrafi successivi si riporta una descrizione dettagliata delle ulteriori precauzioni specifiche richieste.

1.5.1.1 Ingresso Personale

L'Appaltatore deve consegnare al Deposito prima dell'inizio dei lavori, l'elenco nominativo del personale , con chiara identificazione dei preposti, che intende impiegare per la esecuzione dei lavori: tale personale dovrà risultare fra quello preventivamente autorizzato dalla Direzione. Quaisiasi variazione dell'organico dovrà essere comunicata con tempestività.

Le Imprese si impegnano altresì a comunicare alla Committente, per ciascun dipendente (o collaboratore o comunque lavoratore subordinato, ai sensi delle vigenti norme) impiegato nell'ambito dei lavori affidati, almeno due settimane prima del suo ingresso nello Stabilimento:

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	37

- nominativo;
- nazionalità;
- luogo e data di nascita;
- numero di iscrizione a libro matricola e DURC;
- qualifica e mansione (curriculum professionale per mansioni di coordinamento);
- dichiarazione di idoneità alla mansione in relazione alle caratteristiche del sito;
- documentazione della partecipazione ai corsi di informazione e formazione sui rischi, con particolare riferimento alle proprie mansioni ed ai lavori da svolgere in cantiere.

L'entrata e l'uscita del personale e degli eventuali automezzi di lavoro dovrà effettuarsi unicamente attraverso l'ingresso principale del Deposito.

Non è permesso l'ingresso in Deposito per lavori, a persone non assicurate regolarmente presso l'INAIL e comunque non in regola con le vigenti leggi sul lavoro. È pertanto richiesto che l'Appaltatore fornisca al Deposito copia della documentazione che comprovi tale adempimento.

Non è permesso l'ingresso in Deposito a persone in stato di ubriachezza o che abbiano assunto farmaci/sostanze che ne riducano le capacità psico-motorie.

Non è permesso l'ingresso e/o la circolazione in Deposito di persone se non in stretto rapporto con la esecuzione dei lavori.

Il personale dell'Appaltatore, per accedere all'interno del Deposito, deve esibire alla vigilanza il Tesserino d'ingresso rilasciatogli secondo le modalità previste dall'apposita procedura.

L'Appaltatore è responsabile che i Tesserini riportino esattamente le generalità dei propri dipendenti, si impegna a restituire quelli scaduti o invalidati e, in ogni caso, alla cessazione del contratto di Appalto e di avvertire tempestivamente il Deposito per ogni irregolarità o variazione che dovesse insorgere (smarrimenti, risoluzione del rapporto di lavoro, trasferimenti in altri cantieri, etc.).

Il Tesserino ESE, il tesserino fornito al lavoratore dall'Appaltatore (richiesto dalla normativa) unito ad un documento personale di identificazione, autorizza l'ingresso del personale dell'appaltatore esclusivamente per il periodo di validità riportato sul tesserino ESE che deve essere tenuto esposto dal lavoratore durante la propria permanenza presso il Deposito.

Il Tesserino non è valido se risulta manomesso o illeggibile.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	38

1.5.1.2 Ingresso automezzi

L'ingresso di automezzi/ veicoli, da utilizzare durante l'esecuzione del lavoro appaltato, può essere autorizzato dal Deposito previa richiesta scritta da avanzare secondo le modalità previste dall'apposita procedura.

Gli automezzi autorizzati dovranno rispettare la segnaletica interna ed i limiti di velocità imposti e limitarsi ad accedere alle aree autorizzate.

- Negli spostamenti con veicoli:
 - indossare sempre le cinture di sicurezza
 - rispettare le regole del codice della strada e i segnali stradali
 - parcheggiare solo nei luoghi consentiti e mai vicino a idranti o attrezzature antincendio
 - rispettare il limite di velocità indicato nella segnaletica.

1.5.1.3 Ingresso attrezzature

Le attrezzature che l'appaltatore deve introdurre in Deposito dovranno essere indicate in un elenco che sarà controllato dalla Vigilanza, secondo le modalità previste dall'apposita procedura.

1.5.1.4 Ingresso materiali

I materiali forniti dall'Appaltatore dovranno essere accompagnati da regolari bolle una cui copia va poi allegata ai fogli di misura della commessa cui si riferiscono.

Qualora i materiali siano stati utilizzati in sede di prefabbricazione, i prefabbricati dovranno, prima della loro introduzione ed installazione nel Deposito, essere pesati o misurati, a cura dell'Appaltatore e sotto il controllo del Funzionario Tecnico ed il relativo talloncino allegato alla contabilità.

Non è consentito che i materiali, una volta introdotti nel Deposito, siano riportati all'esterno, salvo autorizzazione scritta del suddetto Funzionario Tecnico.

Eventuali prodotti pericolosi dovranno essere accompagnati dalla scheda di sicurezza che dovrà essere consegnata al momento del rilascio del permesso di lavoro.

1.5.1.5 Uscita materiali di Proprietà della Committente

Fermi restando tutti gli obblighi a carico dell'Appaltatore, in forza delle clausole previste nel Capitolato Generale Appalto Lavori, l'uscita dei materiali di proprietà della Committente per la successiva lavorazione nell'officina dell'Appaltatore è condizionata all'autorizzazione scritta del Funzionario Tecnico ed al controllo della Vigilanza. L'Appaltatore è obbligato a tenere una contabilità per singola commessa, con la riconciliazione finale tra il materiale ricevuto e quello installato.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	39

Allo scopo i prefabbricati ed eventuali rimanenze, all'atto della loro introduzione per l'installazione o consegna, devono essere accompagnati da apposite bolle e pesati o misurati.

1.5.1.6 Installazione del cantiere e posto di lavoro

L'Appaltatore si impegna ad organizzare il proprio cantiere nel rispetto delle norme di legge vigenti, ed in particolare quelle sulla Sicurezza e Protezione del Personale, sull'igiene del lavoro ed antinfortunistiche, sulla protezione dell'Ambiente e quelle relative ai rischi di incidente Rilevante (Seveso) e di tutte quelle disposizioni di uniformità e decoro che saranno impartite dalla Direzione.

L'Appaltatore si obbliga a restituire l'area nelle condizioni ricevute all'atto della cessazione del rapporto di lavoro o in qualsiasi altro momento, se per cause di forza maggiore, senza per ciò avanzare alcuna richiesta per danno.

L'ubicazione e la disposizione di un posto di lavoro nell'area di Deposito (baracche, stoccaggi) dovranno essere preventivamente concordati con il Funzionario Tecnico sulla base delle esigenze per l'esecuzione del lavoro ma senza pregiudizio per l'esercizio degli impianti e la circolazione dei mezzi.

Eventuali necessità di sgombrò o rilocazione del posto di lavoro per motivate ragioni operative non dovranno dar luogo a possibilità di rivalse da parte dell'Appaltatore, ma saranno da questi prontamente e diligentemente eseguite su semplice richiesta del Funzionario Tecnico.

L'Appaltatore è tenuto a predisporre e mantenere in perfetto ordine il posto di lavoro, sistemare ed evacuare periodicamente i materiali di risulta, sgomberare, a fine lavoro tutti i materiali eccedenti e residuati in modo da lasciare l'area in buon ordine e pulizia. Il lavoro non verrà considerato ultimato, e il Funzionario Tecnico non ne firmerà l'accettazione, sino a quando tale ripristino non sarà completato.

È vietata, durante gli intervalli di riposo, la sosta dei lavoratori sui posti di lavoro o in altre aree di Deposito per la consumazione del pasto a meno che non sia stato appositamente approntato il relativo locale.

1.5.1.7 Comportamenti sulle strade interne

Le norme del codice della strada valgono anche all'interno del Deposito: devono essere osservati sempre obblighi e divieti. Principalmente:

- Con i veicoli tenere la destra, camminando a piedi tenere la sinistra laddove non esistano marciapiedi o piste pedonali opportunamente segnalate.
- Non parcheggiare veicoli davanti ad idranti o altre attrezzature antincendio. Usare le specifiche aree di sosta appositamente segnalate.
- Moderare la velocità dei veicoli senza non superare il limite massimo consentito all'interno del deposito (generalmente 15 Km/h se non presente segnale con diversa indicazione)
- Guidare sempre con prudenza i mezzi motorizzati, il guidatore è responsabile di ogni tipo di incidente.
- È vietato trasportare persone sul cassone di un autocarro sia in piedi che sedute sulle sponde.
- È vietato trasportare sul cassone di un autocarro persone assieme a carichi non fissati o non bene assicurati: se il carico si muove o si ribalta è possibile un infortunio per le persone trasportate.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	40

- È vietato l'uso della bicicletta
- È vietato l'uso di cellulari nelle aree operative.
- È obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza sugli automezzi ed i carrelli elevatori

Si rammenta inoltre quanto indicato nell'Allegato IV del D.Lgs. 81/08.

I pavimenti e i passaggi non devono essere ingombrati da materiali che ostacolino la normale circolazione.

Quando per evidenti ragioni tecniche non si possano completamente eliminare dalle zone di transito ostacoli fissi e mobili che costituiscono un pericolo per i lavoratori o per i veicoli che tali zone devono percorrere, gli ostacoli devono essere segnalati.

In **Allegato 2** sono riportate planimetrie specifiche con informazioni sulla circolazione interna dei depositi.

1.5.1.8 Camminare in Sicurezza

La presenza di mezzi in movimento in impianto costituisce pericolo di investimento del personale per cui sono stati individuati appositi percorsi pedonali per circolare in impianto segnalati con segnaletica orizzontale. Nel caso si dovesse superare tali percorsi deve essere prestata massima attenzione.

- è vietato correre a meno di motivi di sicurezza/ emergenza
- è obbligo segnalare immediatamente la presenza di inciampi o macchie d'olio o di quanto altro possa provocare scivolamenti ed identificare l'area con apposite barriere o segnaletica
- È vietato scavalcare tubazioni, servirsi delle apposite passerelle.

1.5.1.9 Distanza di sicurezza

In presenza di pericoli particolari quali carichi sospesi o esecuzione di lavori che possano proiettare polveri o materiali, specie se incandescenti (saldature - demolizioni - scalpellature, ecc.), o rumore o radiazioni

- È obbligatorio recintare e segnalare l'interdizione delle aree con lavori in corso quali carichi sospesi o esecuzione di lavori che possano proiettare materiali specie se incandescenti (saldature - demolizioni - scalpellature, ecc.) ad una distanza di sicurezza
- È vietato camminare in aree segnalate come pericolose (es. presenza carichi sospesi) se non espressamente autorizzati
- È vietato camminare in aree segnalate come pericolose (es. aree con lavori in corso, presenza carichi sospesi) se non espressamente autorizzati.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	41

1.5.1.9 Progettazione e controllo/verifica impianti

- 1) Tutti gli impianti elettrici sono progettati a "regola d'arte" e l'azienda è in possesso della dichiarazione di conformità degli impianti elettrici.
- 2) Presente impianto di messa a terra che viene periodicamente revisionato.
- 3) Controllo periodico biennale per impianto protezione scariche atmosferiche.
- 4) Controllo periodico biennale impianti elettrici in aree atex.
- 5) Tutte le attrezzature utilizzate post 96 sono marcate CE come richiesto dalla normativa vigente.
- 6) Verifiche periodiche sulle attrezzature con periodicità come richiesto da normativa vigente e manuali.

Nei depositi è attivo il controllo costante dello stato degli impianti e della verifica del buon funzionamento dei sistemi di prevenzione e pronto intervento.

1.1.5.10 Monitoraggi ambientali

Per ciascuna le sostanze ritenute maggiormente pericolose per la salute è regolarmente effettuato (con frequenza annuale) un monitoraggio ambientale.

Dall'analisi effettuata sui risultati, si evince che le concentrazioni ambientali sono inferiori alle rispettive soglie TLV-TWA/ ACGIH (concentrazione media ponderata nel tempo su una giornata lavorativa di 8 ore- 40 ore settimanali alla quale si ritiene che tutti i lavoratori possano essere ripetutamente esposti, giorno dopo giorno, senza effetti negativi) ed a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 All. XXXVIII.

Per maggiori dettagli in merito si rimanda alla documentazione tecnica disponibile presso i Depositi.

In relazione all'assorbimento cutaneo di idrocarburi si sottolinea l'importanza di utilizzare gli appositi DPI previsti dalle procedure e di non tenere in tasca straccetti di tessuto imbrattati da idrocarburi.

1.1.5.11 LPS

Il Sistema OIMS adottato presso gli impianti include l'"LPS" (Loss Prevention System) che è un sistema focalizzato sul miglioramento del comportamento umano in quanto comportamenti discutibili sono fra le cause di radice della maggioranza degli incidenti o situazioni a rischio.

Obiettivo principale del sistema LPS è prevenire ogni tipo di incidente o ridurre le conseguenze sviluppando un approccio preventivo piuttosto che reattivo mediante l'individuazione e l'analisi delle situazioni a rischio (approccio preventivo). Per raggiungere questo obiettivo l'LPS mette al centro dell'attenzione ogni singolo lavoratore e prevede l'utilizzo di quattro strumenti:

- Autovalutazione del rischio (LPSA: Loss Prevention Self Assessment)
- Analisi del potenziale di rischio della specifica attività (JLA: Job Loss Analysis)
- Indagine degli incidenti/quasi incidenti (Loss investigation/ Near loss investigation)
- Osservazioni dei comportamenti allo scopo di consolidare i comportamenti corretti e correggere le situazioni a rischio e gli errori comportamentali (LPO: Loss Prevention Observation).

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	42

Sia il personale del deposito che il personale appaltatore abituale viene pertanto istruito al corretto utilizzo degli strumenti che il sistema fornisce, in modo che ci sia una condivisione comune degli obiettivi di sicurezza.

1.5.1.12 Autorizzazione e controllo di un lavoro

Al fine di ridurre i rischi presenti nell'ambiente lavorativo, è richiesto agli appaltatori, oltre al rispetto delle norme, seguire rigorosamente le indicazioni riportate nella segnaletica e sul Permesso di Lavoro, che costituisce una valutazione preventiva dei rischi connessi ad un lavoro programmato e, nel caso di attività potenzialmente a rischio più elevato, la predisposizione dell'analisi di rischio della specifica attività tramite lo strumento della JLA che rappresenta un'analisi della sicurezza dell'attività.

Il Permesso di Lavoro è lo strumento organizzativo e di prevenzione che, unitamente al presente documento (DUVRI STANDARD), al Piano di Sicurezza e di Coordinamento (quando previsto) e al Documento di valutazione dei rischi per quanto applicabile, assicura l'esecuzione dei lavori nelle condizioni di massima sicurezza e nel rispetto delle norme applicabili.

Il permesso di lavoro, regolato da apposita procedura, è predisposto e rilasciato da personale ESE , e consente, agli addetti delle Imprese esecutrici, di accedere nelle aree operative ed eseguire le prestazioni d'opera.

Le procedure per il Controllo del Lavoro sono descritte in un Manuale tenuto a disposizione dell'Appaltatore presso il Deposito, in modo che possa essere consultato dal personale tutte le volte che occorra.

Le note che seguono, estratte da questo Manuale, costituiscono una informazione generale. È necessario, però, far riferimento al Manuale, per acquisire tutte le informazioni di dettaglio che consentano una corretta applicazione.

È bene precisare che:

- Qualsiasi lavoro da eseguire presso il Deposito (costruzione, riparazione e manutenzione) deve essere autorizzato per iscritto, prima di iniziare il lavoro.
- Il contenuto della procedura di autorizzazione del lavoro è parte del processo di induzione iniziale al personale supervisore delle ditte.
- La documentazione con la quale si autorizza il lavoro è predisposta su Moduli reperibili in Deposito. Detti Moduli sono indicati nello Schema che segue.

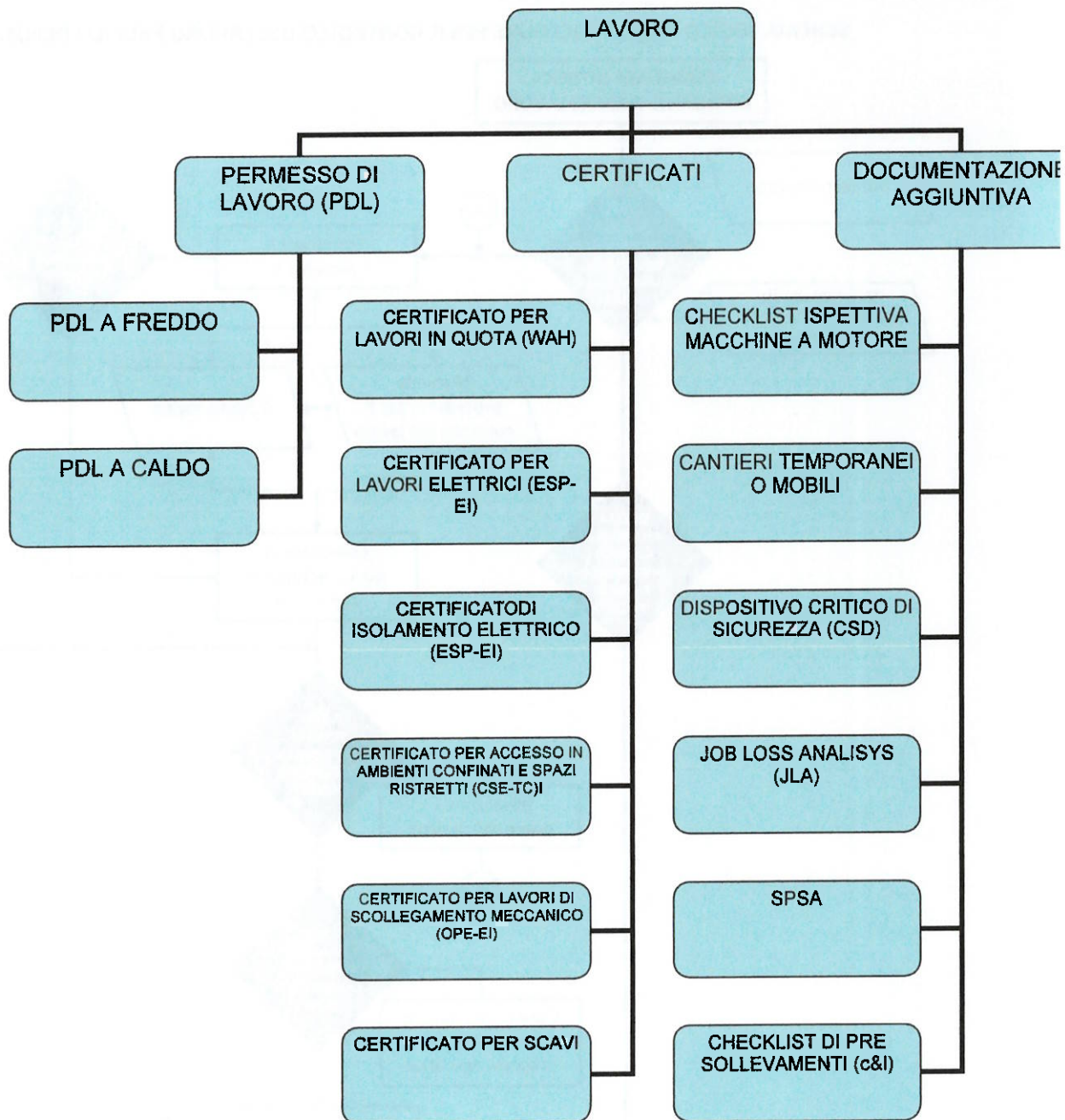
Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA
Ottobre 2023

revisione
01

PAGINA
43



Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

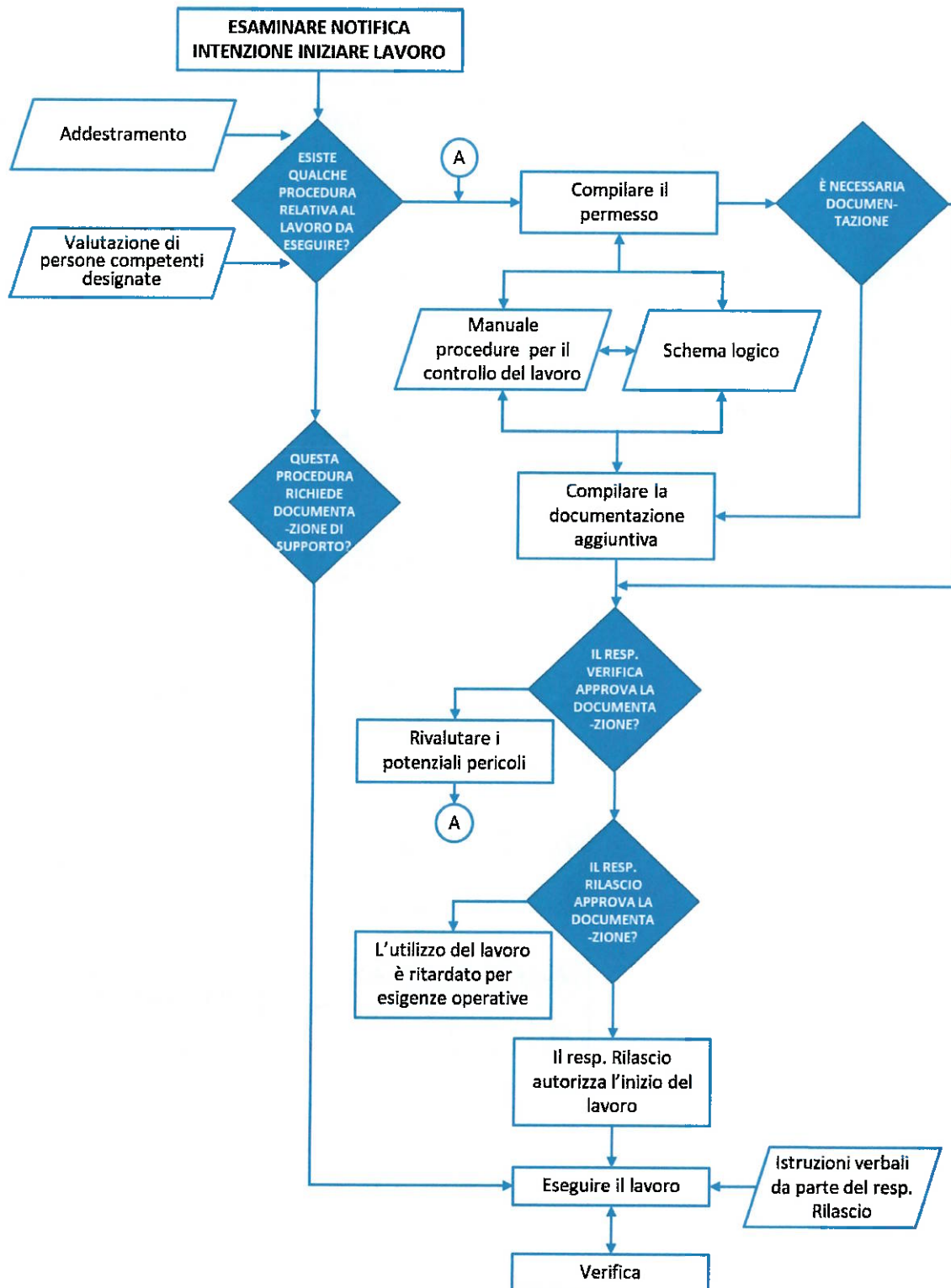
DUVRI STANDARD

DATA
Ottobre 2023

revisione
01

PAGINA
44

SCHEMA LOGICO DELLE PROCEDURE PER IL CONTROLLO DEL LAVORO PRESSO I DEPOSITI



Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	45

L'Appaltatore ha l'obbligo di rispettare le Procedure per il Controllo del Lavoro, perché preparate dalla ESE con lo scopo di eseguire i lavori nel Deposito in modo da prevenire incidenti a persone, proprietà ed ambiente.

L'Appaltatore, inoltre, è tenuto ad applicare le norme di legge in vigore, qualora più restrittive.

Tutto il personale dell'Appaltatore coinvolto nel lavoro deve aver frequentato un "Corso di Orientamento" in materia di Sicurezza nel Deposito, svolto presso Deposito stesso, non oltre 12 mesi precedenti l'inizio del lavoro.

È vietato eseguire lavori nel Deposito al personale che non abbia frequentato tale Corso con la frequenza stabilita.

Figure chiave

Richiedente dei lavori

È la funzione designata a richiedere l'esecuzione di un lavoro. Si identifica funzionario tecnico di ESE o con Funzionari Tecnici della Società appaltatrice dei servizi di Ingegneria o col Responsabile Esecuzione della ditta appaltatrice incaricata.

Addetto Rilascio

È un addetto del Deposito che autorizza l'esecuzione del lavoro dopo aver controllato la corretta compilazione del permesso e della documentazione a corredo a le condizioni dell'area di lavoro; nel caso nel corso della esecuzione del lavoro sia sostituito (Cambio turno), l'Addetto al rilascio che subentra, dopo aver eseguito i necessari controlli, firma per convalida la Documentazione.

Responsabile Esecuzione

È colui che esegue materialmente il lavoro, da solo o come Caposquadra di personale che opera sotto il Suo controllo. Applica le Procedure, firmando la Documentazione per accettazione di tutte le condizioni e precauzioni imposte dalla stessa. Deve istruire il personale dipendente su quanto sopra e controllare che operi costantemente nel rispetto di questo.

Infine, deve essere presente nel Deposito per tutta la durata del lavoro; nel caso in cui sia sostituito (Cambio turno), la persona che subentra deve, prima del passaggio delle consegne, firmare per conferma di accettazione la Documentazione in corso.

Definizioni

Analisi dei Gas

Analisi eseguita per determinare, nell'Area di Lavoro, le seguenti concentrazioni:

- vapori infiammabili, in % LEL (=Limite Inferiore di Esplosività)

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	46

- ossigeno nell'aria, in % volume; in condizioni normali = 20.9%
- gas tossici

Aree Pericolose

Sono definite pericolose le aree dove i lavoratori possono essere esposti al rischio di incendio/ esplosione per la presenza nell'atmosfera di miscele con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo l'accensione, la combustione si propaga all'insieme della miscela incombusta.

Tali zone sono indicate sulla Planimetria "Classificazione Aree" del Deposito (**Allegato 2**) con le seguenti qualifiche (in base a norme CEI = Comitato Elettrotecnico Italiano) secondo probabilità decrescente di presenza di atmosfera esplosiva.

Zona 0	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia	In questa Zona è vietato eseguire qualsiasi lavoro di tipo meccanico o elettrico
Zona 1	Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività	In queste zone i lavori sono soggetti ad autorizzazione specifica. Deve essere rilasciato un permesso di lavoro per la definizione ed attuazione delle misure necessarie alla gestione del rischio di incendio/ esplosione
Zona 2	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata	

Aree Sicure

Sono quelle adiacenti alle Zone Pericolose indicate sulla Planimetria "Classificazione Aree" del Deposito. Devono essere segnalate in loco mediante recinzioni e/o bandierine.

JLA / Job Loss Analysis

È un documento tecnico (indicato con la sigla "JLA") da compilare su richiesta dell'impianto per lavori pericolosi che riporta in dettaglio la sequenza del lavoro, i relativi pericoli e le azioni da adottare per evitarli o controllarli, nonché le attrezzature, il personale, gli indumenti protettivi ed ogni altra informazione necessaria per eseguire in sicurezza il lavoro.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	47

Lavoro a Caldo

È quel lavoro in cui vi è una fonte reale o potenziale di accensione (Es. produzione di scintille), o in cui esiste il pericolo potenziale di emissione sostanze infiammabili es.:

- saldatura elettrica, ossiacetilenica, a stagno, la molatura, il taglio con flex
- l'uso di decespugliatore meccanico,
- l'hot tapping,
- la misurazione di isolamento dei cavi elettrici (Megger) in area classificata Atex
- la foratura con trapano in area classificata Atex
- la sabbiatura (non sabbiatura in umido) in area classificata Atex,
- l'operazione con avvitatori ed il funzionamento delle apparecchiature elettroniche o elettriche che non sono intrinsecamente sicure in un'area (Ex),
- l'apertura di quadri elettrici a prova di esplosione (Ex)
- uso di fiamme libere;
- taglio con cannello ossiacetilenico, e/o altro;
- demolizione d'opere in conglomerato cementizio in area classificata Atex;
- installazione provvisoria di linee elettriche di forza motrice non antideflagranti in area clasificata Atex;
- uso di attrezzature elettriche non antideflagranti all'interno delle aree classificate Atex (incluso tester elettrici)
- uso di attrezzature e mezzi con motore a benzina o diesel (muniti di parafiamma) all'interno delle aree classificate Atex;

In questa categoria, inoltre, per la loro natura, sono compresi i Controlli Radiografici.

Lavoro a freddo

È quel lavoro in cui non c'è la possibilità che vengano generate scintille.

Esempi tipici di Lavori a Freddo:

- lavori di strumentazione (esclusa la saldatura di elementi elettrici);
- lavori elettrici < 50V in area non classificata Atex;
- verifica e taratura contatori volumetrici;
- scollegamento e pulizia di linee flangiate e/o filettate di circuiti di processo;
- messa fuori esercizio di recipienti, scambiatori e simili che richiedano la discatura cieca di linee e valvole a monte e a valle;

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	48

- lavori eseguiti in aree bonificate che non presentano particolari rischi, ad esempio sostituzione di cuscinetti, tenute meccaniche, valvole e filtri, montaggio di carpenteria imbullonata, costruzione di ponteggi, pitturazioni, coibentazioni, etc.;

Lavori Elettrici

Sono quei lavori che si devono eseguire su circuiti o apparecchiature elettriche sotto tensione.

Poiché questi lavori comportano un elevato grado di rischio, la loro esecuzione deve essere assegnata a persone competenti ed autorizzate (Elettricisti PES – PAV) seguendo quanto richiesto dalla la normativa vigente.

Non rientrano fra i lavori elettrici quelli senza rischio elettrico quali:

- La sostituzione di lampade e fusibili in Aree Sicure.
- La posa cavi, i lavori di installazione elettriche, ecc.

Luoghi Ristretti

Sono quei Luoghi chiusi o parzialmente chiusi in cui, per mancanza di ventilazione naturale, l'atmosfera è o potrebbe diventare, nociva per la salute e la sicurezza delle persone che devono entrare. Es.:

- Serbatoi e Vasche
- Caldaie e Canne Fumarie
- Fognature e Pozzetti
- Scavi di profondità superiore a 1 mt.

Pannello per il Controllo del Lavoro

Il Pannello per il Controllo del Lavoro è parte integrante delle Procedure per il Controllo del Lavoro. Esso è suddiviso nelle seguenti quattro sezioni: "In Corso", "Sospesi", "Ultimati", e "Certificati".

La documentazione per il lavoro in corso deve essere esposta o nella sezione "In Corso" o in quella "Sospesi" del Pannello, a seconda dello stato del lavoro. Quando i lavori sono ultimati, oppure scade la validità della documentazione, il Documento deve essere spostato nella sezione "Ultimati" del Pannello. Nei casi in cui i Documenti di supporto si riferiscono a più di un lavoro, tali Documenti devono essere esposti nella sezione "Certificati".

Prima di iniziare o riprendere il lavoro, l'originale del documento autorizzato deve essere esposto nella sezione lavori "In Corso" e deve rimanervi durante tutta la durata del lavoro. Ad ultimazione o sospensione del lavoro in questione, il Documento va spostato nella sezione appropriata.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	49

Pulizia e Bonifica Serbatoi

Per tale operazione deve essere elaborata una specifica procedura e JLA che deve essere conosciuta e seguita da tutto il personale che partecipa alle operazioni. Prima di effettuare a tale operazione l'appaltatore deve aver ricevuto specifica autorizzazione deve certificare che il personale ha ricevuto specifico addestramento sui rischi connessi all'operazione ed ogni altro requisito richiesto dalla normativa vigente.

Per tale operazione la Committente designerà un Supervisore Responsabile dell'attività che dovrà assicurare la piena applicazione della procedura che è in linea con la normativa vigente. La persona designata provvederà, fra l'altro, ad organizzare riunione preventiva richiesta dalla legge.

L'appaltatore dovrà rispettare tutto quanto richiesto dalla vigente normativa incluso il divieto di sub-appalto, della formazione e dell'abilitazione del personale.

Sorvegliante di Sicurezza

È la persona dell'Appaltatore addestrata per svolgere durante l'esecuzione di alcuni tipi di lavoro (Es. lavoro in Luoghi Ristretti), compiti esclusivamente di sorveglianza rivolti a garantire la sicurezza del personale, comprese le azioni da intraprendere in caso di emergenza. Egli rimarrà in area sicura in continuo contatto anche visivo con la rimanente parte della squadra.

Gestione della Documentazione

Richiesta

Il Responsabile Esecuzione, con l'anticipo rispetto alla data di lavoro concordato con l'addetto al Rilascio, presenta a quest'ultimo il permesso di lavoro compilato per la parte di Competenza e corredato di eventuale documentazione aggiuntiva.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	50

Rilascio

L'addetto al Rilascio, dopo aver eseguito la verifica delle condizioni dell'Area di Lavoro eventualmente necessarie e controllato che tutta la Documentazione richiesta sia completata e firmata per accettazione dal Responsabile Esecuzione, appone la sua firma di approvazione e consegna Copia della stessa al Responsabile Esecuzione, autorizzando così l'inizio del lavoro.

Esposizione

Il Responsabile Esecuzione deve esporre sul Luogo di Lavoro, per tutta la durata dello stesso, copia della Documentazione rilasciata.

Restituzione

Alla fine del lavoro (chiusura) o comunque a fine dell'orario di lavoro (sospensione) l'area dev'essere messa in piena sicurezza ed il permesso con la relativa documentazione sarà restituito dal Responsabile Esecuzione al Responsabile Rilascio. Nel caso di ripresa del lavoro il giorno successivo il Responsabile esecuzione deve farsela riconsegnare, firmata per rinnovo, prima di riprendere il lavoro.

Lavoro in turno

Se il lavoro è eseguito su più turni giornalieri, a fine di ogni turno il Responsabile Esecuzione restituisce la relativa Documentazione all'addetto al Rilascio uscente.

Il nuovo addetto al Rilascio, dopo aver verificato che il Responsabile Esecuzione che subentra abbia firmato detta Documentazione per accettazione, verificate eventualmente le condizioni dell'area, appone la sua firma di convalida, autorizzando così il rinnovo per il turno successivo. Il rinnovo equivale al rilascio di una nuova autorizzazione.

Emergenza

In caso di allarme di emergenza nel Deposito, il Responsabile Esecuzione sospende il lavoro, lascia l'Area di Lavoro in condizioni di sicurezza e restituisce la Documentazione all'addetto al Rilascio. Il lavoro non può essere ripreso fino a quando la Documentazione non è convalidata oppure ne viene rilasciata una nuova.

Annullamento e ritiro

Quando il Responsabile Esecuzione restituisce la Documentazione firmata nello spazio previsto per l'annullamento, l'addetto al Rilascio, dopo aver verificato che l'area sia lasciata in condizioni sicure completa la stessa con la propria firma, la ritira definitivamente.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	51

Moduli usati per autorizzare il lavoro

I Moduli di autorizzazione, numerati progressivamente, devono essere compilati a penna, indicando chiaramente la descrizione dell'attività, il Luogo dove si deve eseguire il lavoro, i nomi delle persone coinvolte (scritti in stampatello).

Permesso di Lavoro a Caldo

Autorizza Lavori a Caldo, come precedentemente definiti. Richiede l'Analisi dei Gas, relativa alla concentrazione di vapori infiammabili, il cui Limite è stabilito = 0 % LEL.

Valido nel giorno del rilascio, con rinnovi agli eventuali cambi turno o giornate successive.

Condizioni che richiedono il Rilascio di un nuovo Permesso di Lavoro a Caldo:

- Il Permesso ha raggiunto il termine della sua validità
- Sono sopravvenuti cambiamenti nel lavoro.

Permesso di Lavoro a Freddo

Autorizza Lavori a Freddo, come precedentemente definiti. Può richiedere l'Analisi dei Gas, relativa alla concentrazione di vapori infiammabili, il cui Limite è stabilito = 4 %LEL.

Condizioni che richiedono il Rilascio di un nuovo Permesso di Lavoro a Caldo:

- Il Permesso ha raggiunto il termine della sua validità
- Sono sopravvenuti cambiamenti nel lavoro.

Autorizzazione per Lavori Elettrici

Usata per Lavori Elettrici, come precedentemente definiti, dopo che sono state adottate tutte le precauzioni necessarie per eseguire i lavori in sicurezza (Ved. Checklist di Sicurezza Elettrica).

Condizioni che richiedono il rilascio di una nuova Autorizzazione per Lavori Elettrici:

- L'autorizzazione ha raggiunto il termine della sua validità.
- Sono sopravvenuti cambiamenti nel lavoro
- Il Responsabile Esecuzione è sostituito

Autorizzazione per Sollevamenti

Usata per le operazioni di sollevamento. Essa definisce in dettaglio tutte le precauzioni da adottare nell'elaborazione del piano di sollevamento e le verifiche/ ispezioni da effettuare in campo.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	52

Autorizzazione di Scollegamento Meccanico Apparecchiature

Usato per valutare i pericoli ed identificare le precauzioni associate alle attività di scollegamento meccanico che rientrano nei seguenti casi:

- Montaggio/rimozione di Dischi e Flange cieche, Filtri, apparecchiature, ecc.
- Apertura Serbatoi
- Sostituzione bulloni di Flange
- Autorizza la rimozione di un'apparecchiatura o suo componente per trasportarla in Officina dove si esegue la riparazione

Autorizzazione per l'accesso in Luoghi Ristretti

Usata a supporto di un Permesso di Lavoro per fornire prova documentaria che tutte le precauzioni necessarie, relative all'accesso in Luoghi Ristretti, come precedentemente definiti, ed in linea con la vigente legislazione sono state adottate.

Usata per autorizzazione anche della sola ispezione visiva del Luogo Ristretto

Richiede l'Analisi dei Gas, per la concentrazione di vapori infiammabili e per la concentrazione di ossigeno

I Limiti stabiliti per la concentrazione di Gas per l'ingresso in Spazi ristretti sono i seguenti, ma condizioni più stringenti possono essere richieste qualora ritenute necessarie dall'analisi dei rischi della specifica attività (JLA).

A) Ingresso Senza Apparato Respiratorio

GAS/VAPORI	LIMITI	COMMENTI
Ossigeno	19.5 – 23%	Il livello di O2 all'interno dello spazio ristretto deve normalmente essere lo stesso o vicino a quello dell'atmosfera esterna. Pertanto livelli di O2 entro i limiti, ma insolitamente bassi o alti rispetto all'atmosfera esterna, devono comunque essere investigati per identificarne il motivo.
Infiammabilità	< 10% LEL	Ciò è per assicurare che l'atmosfera all'interno dello spazio ristretto non sia infiammabile. In pratica è spesso necessario ottenere una % LEL più bassa per osservare i limiti di occupational exposure alle sostanze pericolose residue, come il benzene, H2S, Idrocarburi totali.
Altre sostanze tossiche/ dannose	< OEL	8-HR Time Weighted Average Occupational Exposure Limit (OEL). Sopra a questi limiti l'ingresso può essere permesso con l'appropriata maschera a filtro o con Apparato Respiratorio.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA Ottobre 2023	revisione 01	PAGINA 53
----------------------	-----------------	--------------

B) Ingresso Con Apparato Respiratorio

GAS/VAPORI	LIMITI	COMMENTI
Ossigeno	19.5 – 23%	Per livelli di O2 inferiori a 19.5 % è vietato l'accesso nel luogo ristretto.
Infiammabilità	< 10% LEL	L'ingresso in spazi ristretti sopra al 10% LEL deve essere esaminato ed approvato a livello appropriato. L'accesso nello spazio ristretto è vietato se la concentrazione di vapori supera il 20% LEL.
Sostanze tossiche (per es. H2S)	< IDLH < 100 ppm	IDLH Immediatamente Dannoso alla Vita ed alla Salute.

Per lavori di bonifica serbatoi che hanno contenuto idrocarburi per riportarli in condizioni di gas free si dovrà far riferimento alla specifica procedura.

Autorizzazione per Lavori di Scavo

Richiesta per i seguenti casi:

- Lavori che provocano un elevato carico concentrato sul terreno (Es. Installazione Gru)
- Operazioni di infissione nel terreno ad una profondità superiore a 230 mm
- Scavi a mano, ad una profondità superiore a 230 mm
- Scavi a macchina (Es. Escavatori, Martelli pneumatici, ecc.)
- È di supporto al Permesso di Lavoro, in relazione al tipo ed alla profondità dello scavo, per garantire che i potenziali pericoli associati con un lavoro di scavo siano stati identificati e che siano state adottate tutte le precauzioni appropriate.

Certificato di isolamento Elettrico

Richiesto per i seguenti casi:

- Lavori su apparecchiature elettriche o azionate elettricamente (Es. Lavoro meccanico su pompa azionata da motore elettrico)
- Il funzionamento dell'apparecchiatura elettrica può arrecare danni al personale (Es. L'agitatore di un serbatoio quando è necessario entrare in esso)
- Lavori su apparecchiature del tipo a prova di esplosione (Ex-d) o a Sicurezza Intrinseca (Ex-i) in Aree Pericolose
- Indica che l'isolamento elettrico è stato eseguito da persone competenti (Elettricisti) ed autorizzati, con metodi dipendenti dalla Classe di Isolamento.

Prima della firma, la persona che ha eseguito l'isolamento deve accertare che l'apparecchiatura è elettricamente isolata.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	54

Sul punto dell'isolamento e su tutte le apparecchiature interessate all'isolamento stesso devono essere esposte Targhe di Isolamento, complete delle necessarie informazioni.

Può essere usate contemporaneamente a supporto dei Permessi di Lavoro.

Valido fino al momento in cui è richiesta formalmente l'eliminazione dell'isolamento. È consentito dare tensione temporaneamente per uso esclusivo di prove.

Job Loss Analysis (JLA)

Una Job Safety Analysis (JLA), per i lavori per cui è prevista su richiesta della committente viene preparata in dettaglio prima dell'inizio del lavoro. Essa riporta per le fasi di lavoro i pericoli principali e le relative azioni preventive/ mitigative da osservare.

Ogni richiesta di lavoro per lavori pericolosi deve essere accompagnata da una JLA. Essa è, preparata da un team di 2 o tre persone che dovranno eseguire l'attività ed approvata dal Responsabile dell'Esecuzione.

Una JLA identifica i potenziali pericoli relativi ai vari steps della sequenza lavori.

Spetta al Responsabile dell'Esecuzione (appaltatore) sviluppare la JLA e, se necessario, richiedere al personale del Deposito competente, dettagli del luogo di lavoro, informazioni tecniche specialistiche e precauzioni o procedure specifiche dell'impianto.

Il Responsabile del Rilascio (ESE valuterà la JLA al momento di rilasciare l'autorizzazione per il lavoro.

1.5.1.13 L'informazione, la formazione e l'addestramento

Il personale ESE egue un programma di informazione, addestramento e formazione specifico per la mansione. È richiesto che l'Appaltatore segua un programma di informazione, formazione ed addestramento per il proprio personale in linea con la legge (D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e, nel caso di stabilimenti RIR, D. Lgs 105/15 e s.m.i.) e la mansione del proprio personale. Il personale deve essere impiegato solo in mansioni per cui sia abilitato ed abbia ricevuto addestramento e formazione.

Tale attività di formazione ed addestramento deve includere partecipazione a simulazione di situazioni di emergenza anche presso il deposito. Il personale delle ditte appaltatrici che lavorerà all'interno dell'impianto per i lavori di cui al presente contratto verrà coinvolto in programmi di sensibilizzazione ed informazione ed in particolare, all'atto del primo ingresso all'impianto, verrà informato sulle principali norme vigenti nello stabilimento in apposita sessione che prevede la consegna dell'Estratto del regolamento di sicurezza dell'impianto, l'illustrazione delle procedura della gestione dei permessi di lavoro, le principali procedure e norme dell'impianto sia in condizioni normali che di emergenza e le informazioni relative ai rischi di incidente rilevanti.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA Ottobre 2023	revisione 01	PAGINA 55
----------------------	-----------------	--------------

1.5.1.14 DPI

Le procedure della sezione MfO.PO 05.04 DPI del Manuale Operativo disponibili a personale ed appaltatori presso il deposito fornisce dettagli sui dispositivi di protezione minimi da adottare in impianto. Indicazioni ai lavoratori vengono fornite durante il processo di informazione al primo ingresso in impianto e DPI specifici indicati nel permesso di lavoro. Si riepilogano i principi generali:

- Per tutta la durata del lavoro devono essere identificati ed usati i indumenti ed I mezzi protettivi idonei al lavoro, alla zona di lavoro ed alle circostanze. Tali indumenti e mezzi protettivi vengono forniti dal datore di lavoro: vanno sostituiti non appena diventano inefficienti.
- In tutte le aree operative vanno usate solo calzature alte (stivaletti) di sicurezza con suola antiperforazione e puntale ed antistatiche. Devono avere la marcatura CE ed incontrare i requirements EN ISO 20345 S3 (o equivalenti).
- Ove richiesto, i guanti devono essere adatti al lavoro da eseguire (guanti a resistenza meccanica, guanti a resistenza idrocarburi, guanti anticalore in presenza di alte temperature, guanti isolanti per lavori elettrici, ecc.). Tutti i guanti devono avere la marcatura CE, come di seguito indicato ed incontrare gli standards EN (o equivalenti) scelti sulla base della protezione richiesta quali:
 - EN 388: Pericoli meccanici
 - EN 374: Resistenti ai prodotti chimici (30 min. immersione)
 - EN 407: Resistenti al calore (oncl. Lavori di saldatura)
 - EN 348-375: lavori elettrici ad alto voltaggio
 - EN 697: In caso di lavoro con presenza o meno di energia elettrica
- Nelle aree operative è richiesto proteggere il capo con l'elmetto. Gli elmetti devono avere la marcatura CE ed incontrare i requirements EN 397 (o equivalenti).
- Tutti i dipendenti, appaltatori, visitatori, autisti che accedono nelle aree operative designate come zone pericolose (ATEX, presenza di prodotti chimici o effettuano attività in cui esiste una potenziale presenza di vapori infiammabili) devono indossare abbigliamento esterno marcato CE del tipo resistente / ritardante al fuoco che deve coprire il busto, gli arti superiori ed inferiori e soddisfare gli standard EN (o equivalenti): EN 340:2003, ISO 11612:2008 (A1, B1, C1), EN 1149-5:2008, IES 61482-2:2009 (Class 1, ATPV 7.6 cal/cm²).
- Indumenti o dispositivi / strisce ad alta visibilità devono essere indossati per l'accesso in aree ad alto traffico come ad esempio le baie di carico e cantieri. Nelle aree operative è quindi obbligatorio l'uso della tuta protettiva trivalente e, nelle aree di intenso traffico quali pensilina e varchi, utilizzo di bande o inserti ad alta visibilità.
- Nelle aree operative che prevedono pericoli per la vista (es. uso demolitore, pericolo di schizzi di prodotto, ecc.) è obbligatorio l'uso di occhiali e/o proteggere il viso con schermi adatti al lavoro da eseguire.
- Gli occhiali devono avere la marcatura CE ed incontrare i requirements EN 166 (equivalenti);
- I saldatori sono tenuti ad indossare la specifica protezione (maschera per viso e vista, filtro per fumi, elmetto) e apporre schermi per proteggere la vista di chi lavora in prossimità. La stessa

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	56

protezione con maschera è richiesta per chi lavora o si trova in presenza di lavori di saldatura (interferenza)

- Qualora sia richiesto l'uso di apparati respiratori è necessario specifico addestramento: mezzi protettivi delle vie respiratorie, quali maschere antigas od autoprotettori.
- Durante i lavori in cui si sviluppino considerevoli quantità di polvere vanno usate le apposite mascherine per proteggere naso e bocca e delle protezioni collettive per impedire l'accesso all'area.
- È vietato l'uso di aria compressa per togliere la polvere dagli indumenti.

1.5.1.15 Segnaletica

La segnaletica di Sicurezza fornisce informazioni o prescrizioni o divieti concernenti la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro. Essa è costituita da cartelli, colori, segnali luminosi o acustici, segnaletica orizzontale ed è di norma in lingua italiana e segue standard di legge o, in assenza, standard industriali.

1.5.2 Misure in caso di emergenza

1.5.2.1 Misure tecniche

Di seguito si descrivono le misure tecniche principali adottate nei Depositi per fronteggiare eventuali emergenze.

MISURE TECNICHE DEPOSITO DI ARLUNO

Unità di recupero vapori

Tutti i carichi destinati alla benzina, (carico permesso solamente dal basso a ciclo chiuso) sono provvisti di dispositivo di raccolta dei vapori; questi vengono inviati all'impianto di recupero degli idrocarburi mediante adsorbimento su carboni attivi (VRU) con conseguente emissione in atmosfera dell'aria depurata.

L'unità recupero vapori è provvista di bacino di contenimento pavimentato ed è protetta da sistema di raffreddamento fisso a pioggia, sistema schiumogeno fisso e lancia antincendio.

Serbatoi

Tutti i serbatoi destinati allo stoccaggio di benzina, presenti nel deposito sono del tipo fuori terra a tetto galleggiante.

Tutti i serbatoi destinati allo stoccaggio di gasolio e oli combustibili presenti nel deposito sono del tipo fuori terra a tetto fisso.

Inoltre i serbatoi destinati allo stoccaggio di gasolio e benzina sono dotati di bacino di contenimento con pavimentazione cementata.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	57

Tutti i serbatoi di spedizione sono dotati di:

- sistema di misurazione del livello con tecnologia radar con segnalazione ottica in sala controllo con ripetizione dei livelli in sala guardiania;
- sistema di allarme per alto livello con segnalazione ottica e sonora in sala controllo ed all'esterno, nonché nel locale guardiania e via modem alla sala controllo della Raffineria presidiata H24;
- sistema di allarme per altissimo livello con segnalazione ottica e sonora in sala controllo e locale guardiania e via modem, alla sala della Raffineria presidiata H24;
- Tutti i serbatoi a tetto fisso sono dotati di sistema di sfiato.
- I serbatoi di benzina sono dotati di HC detector

Se l'allarme di alto od altissimo livello permane per un tempo superiore ai 2 minuti interviene un sistema di shut down che determina il blocco pompe in Raffineria e la chiusura automatica della valvola di sezionamento interessata indipendentemente dall'azione dell'operatore di Raffineria o del Deposito.

Impianto antincendio

Il sistema antincendio attualmente presente È composto da:

- impianto rete idrica
- impianto schiuma
- estintori a polvere
- attrezzature mobili di pronto intervento
- mezzi di segnalazione e chiamata.

La rete idrica è costituita da:

- serbatoio da 3.130 m³ (RA1) per acqua antincendio alimentabile da due pozzi, dall'acquedotto comunale e dalla riserva idrica addizionale serbatoio da 200 m³ (TK 107)
- n. 1 pompa centrifuga della portata di 260 m³/h e prevalenza manometrica pari a 140 m di colonna d'acqua, azionata da motore elettrico
- n. 1 pompa centrifuga della portata di 250 m³/h e prevalenza manometrica pari a 140 m di colonna d'acqua, azionata da motore diesel
- rete di distribuzione acqua ad anelli principali, costruita con tubo metallico del diametro di 6", da cui si diramano linee secondarie di diametro inferiore

La rete idrica, mantenuta in pressione a circa 8 bar mediante opportuno collegamento per mezzo di una pompa di pressurizzazione (più una di back up), serve:

- gli anelli di raffreddamento serbatoi;
- le lance brandeggiabili installate in posizione strategica;
- gli attacchi rapidi UNI 45/70/100 e gli idranti a colonnina (entrambi completi di manichette e lance).

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	58

L'impianto a schiuma, che utilizza un fluido di tipo fluoro proteico, è costituito da:

- n. 1 serbatoio da 8 m³ di liquido schiumogeno che alimenta una pompa che invia lo schiumogeno ad un miscelatore (valvola miscelatrice) per il servizio antincendio nel parco serbatoi, nell'area pensiline di carico, nella sala fuels
- N. 1 serbatoio di liquido schiumogeno che alimenta la stazione schiumogeno automatica fissa della vasca di raccolta acque reflue
- rete di distribuzione schiuma, costituita da anelli principali in tubo metallico da 6" dal quale si diramano linee secondarie di diametro inferiore
- nel piazzale antistante le pensiline di carico è presente un monitori carrellato a liquido schiumogeno rifornito dai fusti in dotazione

La rete schiuma alimenta:

- gli impianti fissi a schiuma dei serbatoi sia a tetto galleggiante che a tetto fisso (TK2)
- gli impianti fissi a schiuma ad anello dell'area pensiline
- gli impianti fissi a schiuma disposti nella sala pompe (sala pompe gasolio e sala pompe benzina)
- gli impianti fissi a schiuma dell'unità recupero vapori
- gli impianti fissi a schiuma delle vasche di raccolta acque.

Altre attrezzature antincendio sono:

- estintori a polvere e CO₂ disposti in vari punti dell'impianto
- manichette antincendio

L'intero impianto antincendio è controllato tramite due centraline di comando la cui consolle è disposta nell'edificio uffici; le funzioni della centralina sono:

- indicazione ottica/acustica di allarme antincendio o di guasto per ogni area,
- supervisione continua delle linee di collegamento ai sensori con segnalazione guasti,
- supervisione continua delle linee di collegamento ai gruppi di spegnimento,
- comando temporizzato dei gruppi di spegnimento,
- indicazione ottica/acustica del malfunzionamento della centrale stessa,
- ripetizione sintetica della situazione d'allarme in zone presidiate: portineria e guardiania,
- rilevazione d'incendio tramite rilevatori di fumo (uffici),
- rilevazione d'incendio tramite rilevatori a cavo termosensibile (serbatoi e vasca di raccolta acque reflue),
- rilevazione d'incendio tramite rilevatori di tipo ultravioletto/infrarosso (pensilina),
- segnalazione sintetica sul pannello dello stato dell'impianto antincendio.

Le fonti di approvvigionamento per l'acqua antincendio sono:

- serbatoio da 3.130 m³ per acqua antincendio alimentabile da 1 pozzo,
- allacciamento all'acquedotto comunale,

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	59

- allacciamento alla riserva idrica del confinante deposito ex SARPOM.

Per quanto riguarda il liquido schiumogeno la fonte di approvvigionamento è un serbatoio da 8 m3 (oltre ad una scorta in fusti).

Nell'area inoltre presente nell'ex deposito di Arluno Sarpom risulta inoltre presente:

- impianto rete idrica
- impianto schiuma
- estintori polvere
- attrezzature mobili di pronto intervento
- mezzi di segnalazione e chiamata

La rete idrica è costituita da:

- serbatoio da 200 m3 (TK 107) per acqua antincendio alimentabile da un pozzo, dall'acquedotto comunale, e dalla riserva idrica del confinante deposito.
- n. 1 pompa centrifuga della portata di 200 m3/h azionata da motore elettrico
- n. 1 pompa centrifuga della portata di 200 m3/h azionata da motore diesel
- rete di distribuzione acqua ad anelli principali, costruita con tubo metallico del diametro di 8", da cui si diramano linee secondarie di diametro inferiore
- attacco motopompa regolamentare che coincide con l'idrante a colonna n° 1.

La rete idrica, mantenuta in pressione a circa 7 bar mediante opportuno collegamento per mezzo di 2 pompe pressurizzatrici (una di back up), serve:

- l'impianto fisso d'irrorazione idrica a protezione dei due serbatoi di gasolio (azionabile mediante apertura a distanza di valvole motorizzate) con intervento sia sul mantello che sul tetto del serbatoio;
- le lance brandeggiabili installate in posizione strategica (n° 4 cannoni antincendio idrici di cui 2 in posizione fissa e n° 2 mobili con opportuna dotazione);
- n° 22 idranti soprasuolo a colonna UNI 100/70/con riduttori e ripartitori UNI 45;
- n° 16 naspi completi ed attrezzati posti nelle posizioni strategiche, prevalentemente baie di carico.

L'impianto a schiuma, che utilizza un fluido di tipo fluoro proteico, è costituito da:

- n. 1 serbatoi da 0.5 m³ di liquido schiumogeno che alimenta il monitor (valvola miscelatrice) per il servizio antincendio nell'arrivo oleodotti ed un serbatoio da 1m3 che alimenta il monitor nell'area trattamento acque (dotato di un impianto fisso a schiuma ad azionamento automatico)

Altre attrezzature antincendio sono:

- estintori a polvere e CO₂ disposti in vari punti dell'impianto.

L'intero impianto antincendio è controllato tramite due centraline di comando le cui consolle sono poste una nell'edificio uffici e l'altra presso la SS3; le funzioni della centralina sono:

- Rilevazione d'incendio tramite rilevatori di fumo (uffici) segnalazione locale ed a guardiania.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	60

- Rilevazione d'incendio nelle vasche dell'impianto trattamento acque tramite cavo termosensibile.
- Rilevazione incendio in area oleodotto con termocamere e segnalazione diretta in sala guardiania

Altri mezzi disponibili in caso di emergenza sono:

- posti telefonici dislocati nei punti strategici dell'impianto che permettono di comunicare con la sala controllo e con tutto l'impianto.
- radio ricetrasmittenti portatili ATEX adoperate normalmente nelle operazioni sui serbatoi e all'interno del Deposito.
- collegamento telefonico diretto con la stazione dei Carabinieri e con la centrale delle guardie giurate.
- ricetrasmittenti e megafoni.
- stazioni di pronto soccorso con doccia spegni-uomo e lava-occhi dislocate in punti strategici

È presente inoltre in sala Impianti Speciali un quadro sinottico che permette di attivare l'impianto antincendio (schiuma e/o acqua) in tutte le aree sopra indicate.

MISURE TECNICHE DEPOSITO DI GENOVA

Al fine di rilevare, segnalare, contrastare, contenere e limitare i danni provocati dalle emergenze possibili, il Deposito è dotato dei seguenti sistemi:

- sistemi di protezione attiva;
- sistemi di protezione passiva;
- sistemi di allarme acustico - visivo e comunicazione dell'emergenza.

I sistemi di protezione attiva sono costituiti da tutte le attrezzature e mezzi antincendio fissi e semifissi, destinati ad agire direttamente sull'area, sul componente o sull'impianto in emergenza al fine di evitare o contrastare un eventuale incendio.

I sistemi di protezione passiva sono costituiti da tutte le attrezzature e mezzi atti a contenere gli effetti di un'emergenza, ossia dai sistemi di contenuto/dispersione dei prodotti accidentalmente rilasciati. Sono inoltre presenti dispositivi di blocco che consentono di intercettare tubazioni di ricezione o trasferimento prodotti in caso di emergenza.

I sistemi di allarme acustico - visivo e comunicazione dell'emergenza sono costituiti da tutti i sistemi destinati a rilevare, avvertire e comunicare l'emergenza a tutto il personale presente in Deposito.

Il corretto funzionamento ed una approfondita conoscenza da parte dei dipendenti del Deposito dei sistemi sopra indicati e descritti nel seguito è condizione essenziale al fine di contrastare efficacemente un evento incidentale.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	61

Sistemi di contenimento delle fughe di prodotto

Il bacino di contenimento dei serbatoi risulta dimensionato in accordo con le norme del DM 31/07/34 pavimentato, con il fondo e le pareti in cemento armato, e dotato di pozzetti di drenaggio con valvole a saracinesca normalmente chiuse.

Tali pozzetti sono collegati alla rete fognaria oleosa del deposito.

Il blocco delle operazioni del Deposito è costituito dalle seguenti manovre:

- fermata delle pompe di trasferimento;
- chiusura delle valvole poste sulla mandata delle pompe in direzione dei punti di carico;
- interruzione della ricezione dalla nave in banchina;
- chiusura delle valvole manuali di ingresso ai serbatoi di stoccaggio.
- pulsanti di blocco emergenza che arrestano le pompe.

Impianto antincendio

Tutte le installazioni esistenti nel Deposito, parco serbatoi ed attrezzature scarico navi e carico bettoline sono protette contro gli incendi da una rete antincendio fissa di spegnimento più un adeguato numero di estintori ubicati nelle zone pericolose del Deposito di seguito elencati:

- monitori acqua/schiuma;
- idranti;
- cassetta antincendio e lancia idrica;
- carrelli schiuma;
- lance schiuma;
- estintori a polvere portatili e carrellati;
- estintori a CO₂ portatili.

In particolare nella banchina Ovest è presente un monitore carrellato dotato di serbatoio di stoccaggio liquido schiumogeno e di gruppo di miscelazione a bordo dello stesso. Lungo la banchina Ovest sono presenti

- n° 2 idranti in corrispondenza degli accosti A1 e A2, equipaggiati con due stacchi DN 70 e flangia di alimentazione DN 100;
- n° 2 monitori acqua / schiuma brandeggiabili in grado di proteggere l'area interessata;
- n° 2 estintori portatili a CO₂ posizionati, uno per garitta operatore. In prossimità di ciascun idrante è a disposizione
- n° 1 cassetta in vetroresina con piantana munita di manichette (2 tratte da 20m DN 70) e lance.

La testata Canzio è protetta da:

- n° 1 monitore fisso alimentato dalla rete antincendio del deposito con caratteristiche tali da coprire ampiamente l'area interessata

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	62

- n° 1 estintore portatile a CO₂ posizionato nella garitta operatore.

Le baie di scarico autobotti sono protette da:

- n° 4 estintori portatili di 12kg a polvere, uno per ogni corsia
- n° 1 monitore carrellato con serbatoio di schiumogeno di Lt 200
- n° 3 estintori carrellati di cui uno in prossimità delle cabine elettriche
- n° 4 cassette in vetroresina con piantana munita di manichette e lance
- n° 2 idranti lungo la via di fuga, equipaggiati con due stacchi DN 70 e flangia di alimentazione DN 100.

Rete antincendio

La rete antincendio è realizzata con tubazione fuori terra da 8" (200 mm) che si snoda ad anello sulla quale sono installate delle valvole di sezionamento manuali che consentono la manutenzione dei tronchi di linea senza interruzione del servizio.

Dall'anello sono derivate le salite ai serbatoi per gli anelli di raffreddamento, gli idranti antincendio e i monitori brandeggiabili che sono installati sulle passerelle di camminamento dei bacini dei serbatoi ed erogano sia acqua che schiuma.

La rete antincendio è collegata all'Acquedotto pubblico DE FERRARI – GALLIERA tramite una tubazione da 4" ad una pressione di circa 8 bar.

Stazione di pompaggio acqua antincendio e riserva idrica

La nuova stazione di pompaggio acqua antincendio, è costituita da 1 elettropompa ed una 1 motopompa aventi portata nominale di 300 m³/h e prevalenza di 100 m alimentate da una riserva idrica (TK 13) da 1400 m³. La rete antincendio è mantenuta in pressione attraverso due pompe jockey.

Sistemi di rilevamento

Nel deposito in oggetto sono installati sistemi di rilevamento che, in caso di attivazione, determinano una segnalazione acustica di allarme.

Tali sistemi di rilevamento sono:

- rilevatori di fumo situati in sala caldaia;
- rilevatori di fumo situati in sala controllo pompe;
- rilevatori di fumo situati nel soppalco pompe
- rilevatori di fumo situati nella centrale elettrica;
- rilevatori di fumo situati nella cabina elettrica 6;
- rilevatori di fumo situati nella cabina elettrica 7;
- rilevatori di fumo situati nella cabina elettrica QSA;

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	63

- rilevatori di fumo palazzina uffici;
- rilevatori di fumo archivio e spogliatoi.
- rilevatori di fumo locale campioni
- rilevatori di fumo stoccaggio manichette
- rilevatori di fumo mensa
- rilevatori di fumo skid antincendio

Presso il deposito sono presenti i seguenti n. 15 pulsanti di Allarme Incendio

- Pulsante emergenza 1 area portineria
- Pulsante emergenza 2 area palazzina spogliatoi
- Pulsante emergenza 3 area tk 1
- Pulsante emergenza 4 area Sala Pompe
- Pulsante emergenza 5 area varco 6
- Pulsante emergenza 6 area varco 3
- Pulsante emergenza 7 area varco 1
- Pulsante emergenza 8 area locale caldaia
- Pulsante emergenza 9 area camminamento area stoccaggi
- Pulsante emergenza 10 area camminamento lato ENI
- Pulsante emergenza 11 area camminamento lato ENI
- Pulsante emergenza 12 area cancello testata nave
- Pulsante emergenza 13 area varco 1 banchina
- Pulsante emergenza 14 area varco 2 banchina
- Pulsante emergenza 15 area testata nave

In portineria, sempre presidiata, è presente un sinottico da cui è possibile individuare l'area da cui proviene l'allarme.

I pulsanti nelle 3 garitte operatori:

- garitta A1 Banchina Ovest (in corrispondenza dell'accosto A1);
- garitta A2 Banchina Ovest (in corrispondenza dell'accosto A2)
- garitta A3 Testata Canzio.

Al pulsante di emergenza è associato un segnalatore acustico/luminoso locale.

Sono inoltre presenti

- pulsanti di arresto delle pompe di carico in sala pompe
- pulsanti di arresto pompe di scarico alle baie di scarico.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	64

MISURE TECNICHE DEPOSITO DI CHIVASSO

Unità recupero vapori

Tutti i carichi destinati alla benzina, (carico permesso solamente dal basso a ciclo chiuso) sono provvisti di dispositivo di raccolta dei vapori; questi vengono inviati all'impianto di recupero degli idrocarburi mediante adsorbimento su carboni attivi (VRU) con conseguente emissione in atmosfera dell'aria depurata.

L'impianto d'abbattimento di effluenti gassosi è costituito dall'unità di recupero vapori finalizzato al recupero dei vapori di idrocarburi emessi durante il travaso ATB/ATK. Tale sistema prevede l'abbattimento attraverso un sistema ad adsorbimento dei vapori su carboni attivi e l'emissione dell'aria depurata in atmosfera.

Il VRU è dotato di un bacino di contenimento dedicato e di uno sfiato di emergenza dotato di una sorta di guardia idraulica costituita da un serbatoio di glicole attraverso cui gorgoglia l'aria ricca di vapori di benzina in caso di avaria del VRU.

Scarico ATB/ATK

La postazione di scarico ATK/ATB è dotata di Nr.3 punti di connessione per il rientro dei prodotti in TK, uno per ogni prodotto (Benzina, Gasolio Auto, Gasolio riscaldamento), ed è dotata, a livello terra, di piattaforma in cemento e di pozzetti di scolo grigliati posti in prossimità dei punti di connessione per il drenaggio verso il trattamento acque.

Oleodotto

La tubazione dell'oleodotto ha un diametro di 10" ed è dotata di valvole motorizzate ed a saracinesca.

Serbatoi

Tutti i serbatoi destinati allo stoccaggio di benzina, presenti nel deposito sono del tipo fuori terra a tetto galleggiante.

Tutti i serbatoi destinati allo stoccaggio di gasolio presenti nel deposito sono del tipo fuori terra a tetto fisso/galleggiante.

I serbatoi degli additivi sono interrati.

Impianto antincendio e rilevazione

L'intero impianto antincendio è controllato da un sistema di supervisione automatico in grado di rilevare autonomamente eventuali incendi tramite rivelatori di tipo ultravioletto/infrarosso posti sulle pensiline di carico e cavi termosensibili sui TK benzine. In caso di rilevazione, il sistema automaticamente provvede all'attivazione del sistema di spegnimento mediante schiumogeno.

Inoltre, in tutti gli uffici e locali CED, magazzino carta ed Archivio sono installati dei rilevatori di fumo a segnalazione acustica e rilevazione automatica dal sistema di supervisione con ripetizione di situazioni d'allarme in zona presidiata dalla guardia giurata (24/24 h);

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)**DUVRI STANDARD**

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	65

È presente inoltre in sala controllo un quadro di comando (sinottico) che consente l'attivazione remota, del sistema A. I.

Il nuovo sistema a video provvede ai seguenti controlli, in parte comunque già presenti nel sistema a quadro:

- indicazione ottico/visiva di allarme incendio/guasto;
- supervisione continua con segnalazione anomalie delle pompe/valvole motorizzate utilizzate dal sistema A. I.;
- ripetizione di situazioni d'allarme in zona presidiata da guardia giurata (24/24 h);
- rilevazione di incendio tramite rilevatori UV/IR, cavi termosensibili e rivelatori di fumo;
- monitoraggio continuo del PLC dedicato al controllo del sistema A. I.
- I serbatoi di benzina sono dotati di HC detector

Il deposito è provvisto di gruppo elettrogeno ad avviamento automatico avente potenza 160 kW. e di un gruppo di continuità ad intervento automatico che protegge le utenze vitali.

I sistemi antincendio attualmente presenti nello stabilimento di Chivasso si possono suddividere in:

- impianto rete idrica impianto schiuma
- attrezzature mobili di pronto intervento
- mezzi di segnalazione e chiamata.

La rete idrica è costituita da:

- n. 1 serbatoio di acqua antincendio da 3.000 m³ (RA2)
- n. 2 pozzi che mediante 2 pompe (una per pozzo) azionate da motore elettrico che complessivamente hanno una portata di circa 180 m³/h cadauna;
- n. 2 pompe centrifughe, ciascuna della portata di circa 245 m³/h azionata da motore elettrico;
- n. 2 pompe centrifughe, ciascuna della portata di circa 260 m³/h azionata da motore diesel;
- n. 2 pompe centrifughe pressurizzatrice, della portata di circa 30 m³/h azionate da motore elettrico.

La rete idrica serve:

- gli anelli di raffreddamento serbatoi TK-1, TK-2, TK-3, TK-4, TK-5, TK-17, TK-18;
- la pensilina;
- gli attacchi rapidi UNI70/UNI45/UNI100 e gli idranti a colonnina (entrambi completi di manichette e lance).
- rete di distribuzione acqua ad anelli principali, costruita con tubo metallico del diametro di 6" / 8", da cui si diramano linee secondarie di diametro inferiore.

La rete schiuma è costituita da:

- n. 2 serbatoi da 3 m³. di liquido schiumogeno che alimenta due pompe (una elettropompa della portata di 15 m³/h ed una pompa della portata di 15 m³/h calettata sulla motopompa da 230 m³/h) le quali inviano lo schiumogeno ad un miscelatore per il servizio a.i.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	66

La rete schiuma serve gli anelli principali in tubo metallico da 6" dalla quale si diramano linee secondarie di diametro inferiore che alimentano:

- gli impianti fissi a schiuma sui serbatoi benzina TK-17 - TK-18 gli impianti fissi a schiuma ad anello dell'area pensiline,
- gli impianti fissi a schiuma disposti nella sala pompe Benzine
- l'impianto fisso a schiuma per l'unità di Recupero Vapori.
- gli impianti fissi a schiuma sui serbatoi TK-19 - TK-20
- gli impianti fissi a schiuma disposti nella vasca di 1^a raccolta

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	67

Altre attrezzature antincendio sono:

- estintori a polvere disposti in punti strategici dell'impianto;
- estintori CO₂ disposti in vari locali;
- manichette antincendio;
- cannoni carrellati acqua-schiuma

Negli allegati 2.1,2.2 e 2.3 sono riportate alcune planimetrie specifiche dei depositi dove è possibile trovare informazioni specifiche sulla posizione dei presidi di emergenza ed impianti antincendio.

1.5.5.2 Misure organizzative e procedurali

Formazione per le emergenze:

Sono state predisposte una serie di attività formative inerenti la sicurezza che coinvolgono, in modo diverso a seconda del ruolo ricoperto, il personale dello Stabilimento:

- addetti alla squadra antincendio: formazione ai sensi dell'art. 46 del D.Lgs. 81/08 e smi e del DM 10/03/1998 per il rischio medio
- addetti alla squadra primo soccorso: formazione ai sensi dell'art. 45 del D.Lgs. 81/08 e smi e del DM 388/03 per il gruppo B.

I depositi eseguono con periodicità almeno annuale una simulazione di emergenza con evacuazione basata sugli eventi individuati nel "Piano di Gestione delle Emergenze" di Deposito.

Particolare attenzione è posta nella formazione e nell'addestramento del personale del deposito con specifico riguardo agli aspetti del:

- servizi antincendio e attrezzature di protezione
- manutenzione
- conoscenza dell'impianto
- conoscenza e applicazione delle procedure.

Presso i depositi ogni bimestre viene tenuta una sessione di addestramento per il personale che fa parte della squadra antincendio con istruzioni sulle prese d'acqua, l'uso e l'ubicazione degli idranti, delle manichette, degli impianti a schiuma, ecc. Nella stessa occasione si danno anche istruzioni relative a problemi ipotetici su incendi di diverso tipo nelle varie località dell'impianto e si svolgono prove di intervento tramite gli impianti e i mezzi antincendio con piazzamento degli stessi ed indicazione delle manovre da eseguire su sistemi invio schiuma e acqua di raffreddamento.

GESTIONE DELL'EMERGENZA: comportamenti in caso di allarme

Ciascun impianto ha predisposto un sistema di risposta all'emergenza e difesa antincendio che prevede specifici apprestamenti secondo quanto riportato nel Piano di Emergenza Interno del deposito che viene illustrato in occasione del primo ingresso. Tale piano prevede che ogni intervento sia coordinato dal

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	68

personale dell'impianto fino all'eventuale arrivo dei VVF e le procedure relative per gli appaltatori vengono illustrate al primo ingresso in impianto.

In caso di allarme di Emergenza (segnalato da tre suoni brevi della sirena del Deposito), il personale di tutte le imprese operanti nelle aree del Deposito è tenuto ad osservare quanto riportato nel Piano di emergenza del deposito.

Il piano include le seguenti norme:

1. Sospendere immediatamente il lavoro in corso.
2. Spegnerne cannelli, saldatrici, motogeneratori e mettere in sicurezza qualsiasi altra apparecchiatura in uso. Curare che dette apparecchiature non ingombrino l'eventuale traffico di mezzi di soccorso e dirigersi ordinatamente al punto di raccolta più facilmente raggiungibile seguendo i percorsi indicati nelle apposite planimetrie esposte nel Deposito.
3. Se l'emergenza è un incendio sviluppatosi nell'area interessata dai lavori di un'impresa, si deve fare il possibile per allontanare le bombole di acetilene, ossigeno, propano. Nell'accertata impossibilità di fare questo, segnalare ai componenti la squadra antincendio della ESE la presenza di detto materiale pericoloso.
4. Evitare di usare alcuna linea telefonica sia interna che esterna.
5. Staccare corrente, aprendo l'interruttore generale, alle baracche di Cantiere.
6. Restituire al responsabile ESE del rilascio la documentazione mediante la quale è stato autorizzato il lavoro, come stabilito nelle specifiche procedure.
7. Raggiungere il punto di raccolta, seguendo i percorsi indicati nelle apposite planimetrie esposte nel Deposito.
8. Attendere istruzioni dal coordinatore generale dell'emergenza o dal responsabile del Deposito.

In caso di allarme di Evacuazione (segnalato da un suono lungo continuo, della durata di un minuto), tutto il personale non coinvolto nell'emergenza (ESE, contrattori, visitatori) deve:

1. Raggiungere il punto di raccolta, seguendo i percorsi indicati nelle apposite planimetrie esposte nel Deposito.
2. Attendere istruzioni dal coordinatore generale dell'emergenza o dal responsabile del Deposito.
3. Richiedere l'autorizzazione esclusivamente al suddetto coordinatore per l'eventuale recupero della propria autovettura, in sosta presso il parcheggio autovetture del Deposito.

Chiunque rileva un principio di incendio è tenuto, a norma di legge, ad intervenire con i mezzi a disposizione per tentare di spegnerlo se in grado di utilizzarli senza pericolo per sé o per gli altri e, ove ciò non sia possibile, a segnalarlo alla vigilanza a mezzo pulsanti, telefoni, ecc., ubicati nei vari punti del Deposito e riportati nelle planimetrie esposte.

Ricordarsi di non intralciare mai le operazioni della squadra d'intervento, neppure per recare aiuto se non richiesto.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	69

GESTIONE Eventi Incidentali/ Infortuni

Classificazione

Gli incidenti e gli infortuni devono essere classificati come segue:

- **Near-miss o Quasi incidente**

Evento o circostanza che, in condizioni leggermente diverse, avrebbe comunque potuto causare un incidente vero e proprio.

- **Incidente**

Specifico evento che ha un significativo ed evidente impatto sulla sicurezza delle persone, delle cose e dell'ambiente

- **Infortunio**

Lesione che impedisce al lavoratore di prestare la propria opera nella giornata lavorativa successiva al giorno dell'incidente.

- **Rapporto di incidente**

Ogni qualvolta succeda un incidente o quasi incidente, di qualsiasi natura ed entità anche quando non ha avuto come conseguenza un infortunio, l'Appaltatore è tenuto ad informare immediatamente la Direzione dell'Impianto e/o il Funzionario Tecnico ed a svolgere una tempestiva indagine conoscitiva finalizzata a determinare le cause che hanno contribuito al verificarsi dell'evento ed i provvedimenti atti a scongiurare il ripetersi in futuro.

I risultati di tale indagine (Rapporto di incidente) devono essere quindi trasmesse alla Direzione e/o al Funzionario Tecnico nei modi e tempi stabiliti dalle procedure del Deposito.

PRIMO SOCCORSO

L'Appaltatore è tenuto ad addestrare opportunamente il proprio personale nelle tecniche e operazioni di primo soccorso ed a corredare i posti di lavoro delle necessarie cassette di medicazione (Allegato IV del D.Lgs. 81/08). In caso di infortunio grave, per la sola prima assistenza, potrà essere utilizzata, ove esista, il presidio di primo soccorso ESE, senza obbligo o responsabilità della stessa.

In funzione della natura dei lavori da eseguire, potrebbe essere richiesto che una o più persone dell'Appaltatore, presenti sul posto di lavoro, abbiano frequentato un corso di addestramento per apprendere le tecniche del primo soccorso.

Vengono sinteticamente riportate di seguito le azioni da evitare e quelle raccomandate in caso di infortunio:

- Non praticare all'infortunato la respirazione artificiale e/o il massaggio cardiaco se non si è sicuri di saperlo fare bene.
- Non somministrare bevande di alcun genere a persone prive di conoscenza.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	70

- Non rimuovere un infortunato se non per allontanarlo da una zona di pericolo. In quel caso rimuoverlo con estrema cautela soprattutto in presenza di lesioni e fratture.
- In caso di ustioni gravi non praticare alcun trattamento improvvisato e non tentare di togliere gli abiti bruciacchiati all'infortunato.
- Accertare che qualcuno chiami l'ambulanza e/o il medico.
- Adagiare supino l'infortunato e tenerlo caldo.
- In presenza di sintomi quali vomito o rigurgito mettere l'infortunato sdraiato su un fianco curando di mantenere aperta la bocca.
- Infondere calma e fiducia all'infortunato cosciente ed impedire che guardi le proprie ferite.
- Se l'infortunato non è cosciente controllare il respiro ed il battito cardiaco: in caso di assenza di una di queste funzioni vitali intervenire subito, se capaci, con la respirazione bocca a bocca e col massaggio cardiaco esterno.
- Nel caso di infortuni da folgorazione fare attenzione che se l'infortunato rimane attaccato al cavo o all'apparecchio elettrico sotto tensione è esso stesso un conduttore e toccandolo per prestargli aiuto potete essere a vostra volta folgorati. È, pertanto, necessario togliere preventivamente tensione. Ove questo non sia possibile bisogna staccare l'infortunato dal contatto usando guanti isolanti appropriati o, in mancanza di questi, provvedendo ad isolarsi dal terreno a mezzo di tavole/scale di legno secco ed avvolgendo le mani con stracci asciutti prima di afferrare per gli abiti l'infortunato.
- Ricordare che, se la persona percorsa da corrente è in piedi o in posizione sopraelevata, quando la corrente viene interrotta può cadere: tenersi pronti a sorreggerla o approntare qualcosa che possa attutire la caduta.
- In caso di folgorazione si ha molto spesso come conseguenza l'arresto cardiaco ed il blocco della respirazione, per cui è indispensabile al più presto l'intervento di un esperto nelle tecniche di rianimazione (respirazione artificiale e massaggio cardiaco).

Per ulteriori informazioni specifiche si rimanda ai Piani di emergenza dei depositi.

In **Allegato 3** si riportano le procedure ESE per la gestione appaltatori, Gestione incidenti ed ingresso in deposito

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	71

2 MISURE DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO

Il legislatore ha specificato le differenze fra le azioni di cooperazione e di coordinamento secondo i criteri descritti di seguito:

- le azioni di cooperazione sono finalizzate alla predisposizione ed applicazioni delle necessarie misure di prevenzione e protezione, sia da parte del Datore di lavoro (della Committente), sia da parte del/i Datore/i di lavoro delle Imprese esecutrici.
- le azioni di coordinamento sono finalizzate ad evitare, sovrapposizioni nella esecuzione delle attività oggetto dell'appalto.

Una panoramica delle principali attività di cooperazione e coordinamento sono descritte ai paragrafi successivi.

2.1 Riunione di coordinamento

Quotidianamente viene effettuata in via preliminare una riunione di coordinamento con le imprese terze coinvolte nelle attività dei depositi al fine di rilevare le possibili interferenze ed eliminarle o gestendone opportunamente i rischi. A seguito della riunione presso gli uffici del deposito viene esposta una planimetria con indicate le aree presso sono presenti le attività ed una tabella riassuntiva che esplicita le attività in corso indicando:

- nome impresa,
- area di lavoro del deposito interessata,
- numero di persone coinvolte e
- descrizione sintetica dell'attività.

L'autorizzazione delle attività avviene sempre mediante il rilascio del permesso di lavoro come descritto nei paragrafi precedenti. Ogni permesso di attività in corso è disposto come descritto nei paragrafi precedenti nel pannello di controllo lavori.

Si riporta in **Allegato 4** un esempio di documento di coordinamento realizzato successivamente ad una riunione quotidiana presso Arluno.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA
Ottobre 2023

revisione
01

PAGINA
72

3 CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA

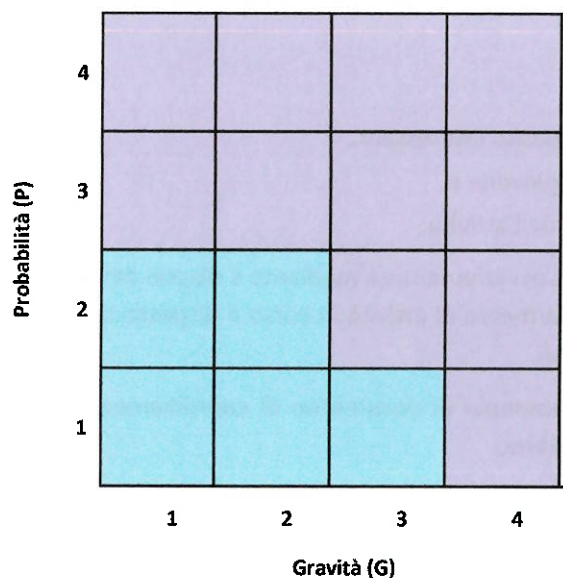
3.1 Criteri metodologici

La Valutazione dei Rischi Interferenziali, tiene conto di quanto proposto dalle Linee Guida INAIL (edizione 2013) e si pone i seguenti obiettivi:

- Individuare per ogni attività i rischi interferenziali a cui possono essere esposti sia il personale della Committente, sia il personale di Imprese esecutrici, impegnati nella stessa sede, in attività contemporanee o successive.
- Valutare le misure di mitigazione da adottare ed individuare a chi compete l'attuazione di tali misure.

Il criterio di valutazione è mirato a determinare una scala parametrica di gravità o significatività dei rischi interferenziali, al fine di stabilire un indice di priorità per gli eventuali interventi successivi di miglioramento o mitigazione.

La matrice di rischio qualitativa viene riportata di seguito.



Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA
Ottobre 2023

revisione
01

PAGINA
73

Guida per la classificazione di probabilità / danni

	LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	LIVELLO 4
Probabilità	Improbabile	Possibile	Probabile	Altamente probabile
Gravità	Lievi	Modesti	Gravi	Molto Gravi

PROBABILITÀ ATTESA DI EVENTO INCIDENTALE (P)	
Definizione ¹	Giustificazione
1 – Improbabile	Non sono noti episodi già verificatesi
2 – Possibile (poco probabile)	Sono noti solo rarissimi episodi già verificatesi
3 – Probabile	È noto qualche episodio già verificatosi
4 - Altamente probabile	Si sono ripetuti episodi simili

ENTITÀ ATTESA DEL DANNO (G)	
Definizione	Giustificazione
1 - Danni lievi	Danni che non comportano interruzione del turno di lavoro
2 - Danni di modesta entità	Danni che comportano esiti temporanei
3 - Danni gravi	Danni che comportano esiti permanenti a una singola persona
4 - Danni molto gravi	Danni che comportano esiti permanenti a più persone

Scala dei rischi

 **Rischio Accettabile (A)**

 **Rischio Migliorabile (M)**

Rischio accettabile: si definiscono quelle situazioni per le quali è opportuno ipotizzare uno o più interventi per minimizzare o se possibile eliminare del rischio da interferenza.

Rischio migliorabile: si definiscono quelle situazioni per le quali si devono prevedere uno o più interventi e minimizzare o se possibile eliminare del rischio da interferenza.

¹ Livelli definiti sulla base degli eventi occorsi in Stabilimento negli ultimi 5 anni

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	74

3.2 Procedimento di conduzione della valutazione dei rischi

La Valutazione dei rischi da interferenza viene condotta attraverso lo schema metodologico proposto di seguito:

1. Individuazione delle imprese esecutrici (comprese le eventuali imprese subappaltatrici).
2. Individuazione dei rischi tipici delle imprese esecutrici (comprese le eventuali imprese subappaltatrici).
3. Individuazione delle attività effettuate per area e da sottoporre a valutazione.
4. Programma dei lavori.
5. Definizione dei rischi derivanti da interferenza e delle precauzioni da adottare.

3.2.1 Individuazione dell'Impresa esecutrice ed eventuali Imprese subappaltatrici

La Committente ha predisposto una lista della Imprese esecutrici qualificate per l'esecuzione di ogni specifica attività. La selezione e qualifica delle Imprese esecutrici e la loro verifica periodica, avviene in conformità alla vigente normativa e alle procedure aziendali.

In **Allegato 3** si riporta la procedura gestione appaltatori ESE.

3.2.2 Individuazione dei rischi indotti

Il soggetto che affida l'appalto in alcuni casi può non essere in grado di determinare il rischio da interferenza visto che i rischi "indotti" in Deposito dalle varie Imprese esecutrici possono essere diversi per gravità e complessità.

Per tale motivazione, in fase di qualificazione la Committente ha richiesto a ciascuna Impresa esecutrice il proprio Documento di Valutazione dei Rischi al fine di acquisire la gamma dei rischi tipici che potrebbero essere introdotti in Stabilimento.

L'analisi dei contesti operativi tipici, la verifica delle attrezzature utilizzate e gli agenti chimico/fisici potenzialmente presenti, sono la base di partenza per individuare gli scenari di rischio da interferenza che saranno analizzati nelle schede di valutazione.

3.2.3 Individuazione delle attività effettuate per area e da sottoporre a valutazione

L'individuazione delle attività ha due principali finalità:

- Permettere in fase di valutazione un'agevole e pre-organizzata attribuzione di rischi interferenziali correlabili alle attività da svolgere.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	75

- Permettere una migliore individuazione delle Imprese esecutrici coinvolte (come numero e tipologia).
- I criteri con i quali operare per l'individuazione delle attività sono:
- Tipologia principale della attività (macro-attività/Attività principali), in base a canoni già in uso, ovvero:
 - Lavori civili.
 - Lavori meccanici.
 - Lavori elettrici.
 - Lavori strumentali.
 - Coibentazioni e refrattari.
 - Verniciature e rivestimenti.
 - Ecc.
- Prima specializzazione: definizione di attività specializzate all'interno di ognuna delle tipologie principali, in relazione alle finalità espresse (come scavi e reinterri all'interno dei lavori civili, posa in opera di apparecchiature nei lavori meccanici, ecc.).
- Seconda specializzazione: ulteriore livello di dettaglio rispetto al precedente (definizione delle singole attività con una breve descrizione).
 - Mezzi necessari (attrezzi elettropneumatici, attrezzature manuali, ecc.).
 - Sostanze pericolose (detergenti, disincrostanti, presidi sanitari, ecc.).
 - Ecc.

3.2.4 Stesura dei programmi di lavoro

La stesura dei programmi dei lavori ha le seguenti finalità:

- Consentire la verifica preliminare delle possibili situazioni di interferenza in ogni attività.
- Dimensionare il numero di Imprese esecutrici contemporaneamente presenti in tali situazioni.
- Porre le basi per l'organizzazione del coordinamento e della cooperazione, individuando le criticità.

È prevista quotidianamente come indicato al paragrafo 2.1 una riunione a cui partecipano i referenti delle imprese esecutrici e nella quale si individuano le attività da pianificare per l'esecuzione e si analizzano i possibili rischi di interferenza che possono generarsi.

3.2.5 Valutazione dei rischi e delle misure di prevenzione

I rischi da interferenza individuati sono stati ricondotti, quando presenti, alle categorie di rischio già utilizzate per elaborare il DVR ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Ogni qualvolta il rischio viene evidenziato come presente, si procede all'individuazione di una o più misure di mitigazione/precauzione da adottare.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	76

L'individuazione delle precauzioni viene effettuata per ciascuna attività ed ha le seguenti finalità:

- Individuare gli accorgimenti (tecnici, organizzativi e procedurali) da adottarsi durante lo sviluppo dei lavori nei confronti dei rischi segnalati.
- Individuare eventuali modifiche al programma dei lavori al fine di evitare criticità.
- Individuare eventuali modifiche alle modalità di esecuzione delle attività al fine di evitare criticità.
- I criteri suggeriti sono:
- Individuazione delle precauzioni di base ipotizzabili per i rischi da interferenza definiti per ogni attività.
- Impostazione di un quadro generale per area, in relazione alla contemporaneità e successione delle attività.
- Attribuzione delle responsabilità di attuazione e/o messa in opera.

Selezionate le precauzioni adottabili a fronte di una attività, occorre prevedere ad una razionalizzazione delle stesse a livello di area.

Può accadere, infatti, che identiche precauzioni si ripetano, a fronte di differenti rischi segnalati (ad es.: la recinzione).

Può altresì accadere che precauzioni distinte possano risultare di problematica attuazione contemporanea.

Va infine deciso chi dovrà farsi carico dell'applicazione della stessa.

È possibile infatti che la precauzione sia di competenza:

- del Committente stesso,
- dell'Impresa esecutrice che svolge l'attività considerata,
- delle altre Imprese esecutrici.

Le precauzioni individuate vanno quindi riportate nelle apposite colonne della scheda di valutazione dei rischi interferenziali.

Il processo va ripetuto ciclicamente, attività per attività, fino a giungere, qualora non sia stato possibile individuare precauzioni adatte e compatibili tra loro, all'impostazione di un differente programma dei lavori od alla modifica delle modalità operative dell'attività.

In applicazione del procedimento sopra descritto, sono state predisposte le schede generiche di valutazione dei rischi interferenziali per le varie tipologie di attività terzalizzate presso i depositi.

Nell'ambito di ciascun contratto alla ditta Appaltatrice viene richiesto di prendere visione del DUVRI e di firmarlo per accettazione. Nel caso in cui per la Ditta appaltatrice le schede di analisi di cui all'**Allegato 1** fossero carenti, ESE provvede alle relative integrazioni necessarie.

Inoltre, durante la riunione di coordinamento giornaliera e durante la predisposizione dei permessi di lavoro, prima dell'esecuzione di ciascuna attività, mediante la compilazione dello specifico modulo (DUVRI), tenendo conto di quanto riportato nelle schede di analisi (vedi **Allegato 1**), sono identificati e gestiti i rischi

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

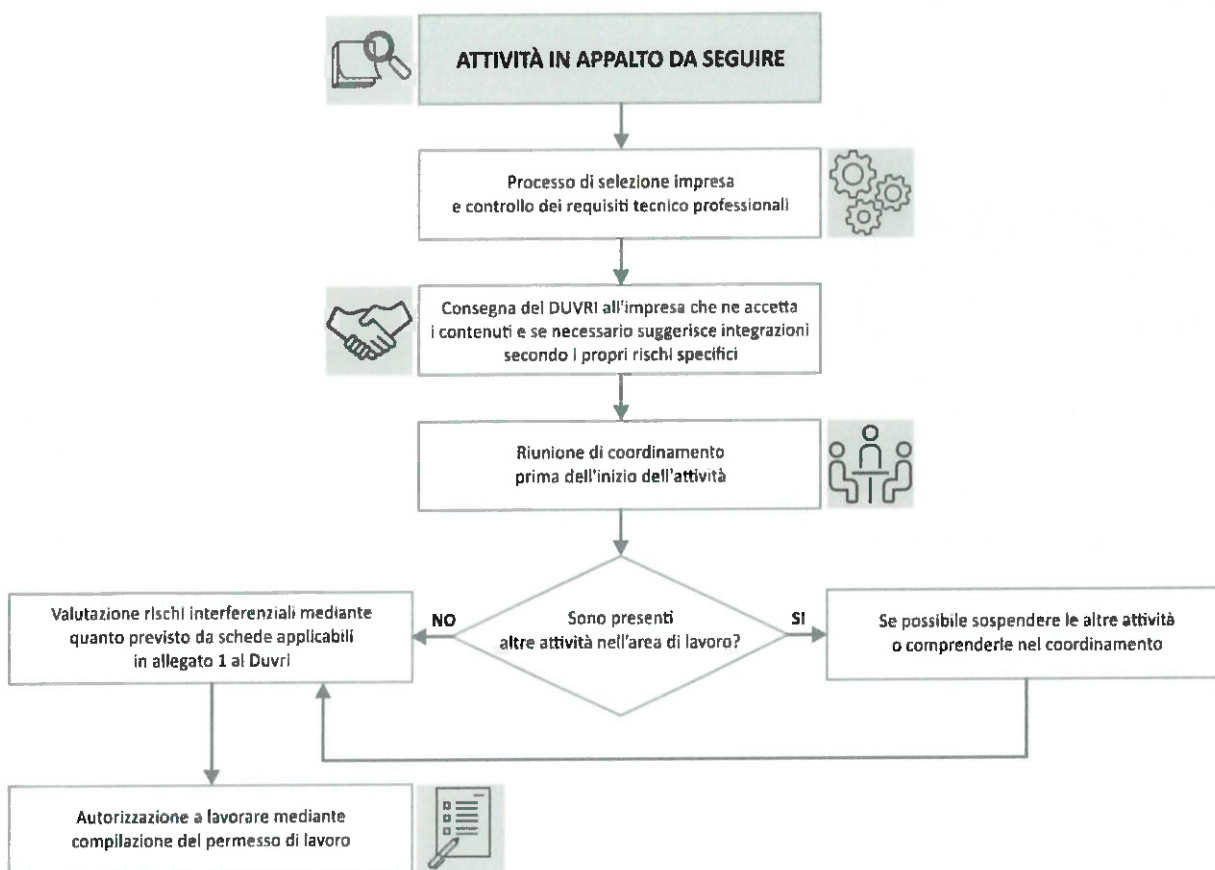
DATA
Ottobre 2023

revisione
01

PAGINA
77

di interferenza specifici di ciascun contratto ESE/Ditta appaltatrice e quelli derivanti dagli eventuali casi di presenza contemporanea nell'area lavorativa di più appaltatori.

Si riporta di seguito uno schema esemplificativo della gestione del rischio interferenze presso i Depositi



Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	revisione	PAGINA
Ottobre 2023	01	78

4. COSTI PER LA SICUREZZA

I costi per la sicurezza, come definiti al comma 5 dell'art. 26 del D.Lgs. 81 del 2008 così come modificato dal D.Lgs. 106/2009, sono espressamente indicati all'interno del contratto.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	79

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	80

Allegato 1 - Schede di valutazione dei rischi interferenziali

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	81

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	82

Allegato 2.1 – Planimetria Generale Deposito di Arluno

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	83

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	84

Allegato 2.1.1 – Planimetrie Antincendio Deposito di Arluno

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	85

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	86

Allegato 2.1.2- Planimetrie aree classificate Deposito di Arluno

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	87

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	88

Allegato 2.2 - Planimetria Generale Deposito di Genova

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	89

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	90

Allegato 2.2.1 – Planimetrie Antincendio Deposito di Genova

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	91

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	92

Allegato 2.3 – Planimetria Generale Deposito di Chivasso

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	93

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	94

Allegato 2.3.1 – Planimetrie Antincendio Deposito di Chivasso

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	95

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	96

Allegato 2.3.2 – Planimetrie aree classificate Deposito di Chivasso

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	97

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	98

Allegato 3 - Procedure per la gestione appaltatori, gestione incidenti ed ingresso in deposito

- **Allegato 3.1** MFO.PO.08.01.01 - Gestione degli appalti
- **Allegato 3.2** MFO.PO.09.01.01 - Gestione Incidenti e Quasi Incidenti
- **Allegato 3.3** MFO.PO.06.01.01 - Ingresso in Deposito
- **Allegato 3.4** MFO.GE.PO.06.01.01 - Ingresso in Deposito_Genova

Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (DUVRI)

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	99

DUVRI STANDARD

DATA	REVISIONE	PAGINA
Ottobre 2023	01	100

Allegato 4 - Esempio di documento di coordinamento

ARLUNO ESSO DAILY MEETING – 17.02.2020 Inizio Giornata					
SHEE	Condizioni meteo : Nuvoloso +7°C				
Comments	In ROSSO , nella mappa, evidenziate attività in Tier 1				
Ditta	Attività del Giorno	Unit / Area	Status	Impati SHEE / TI /UPO / OCVM	Impati di Processo / Interfaccia / Interfaccia
1. Fondart	1. Prefabbricazione in cantiere	1. Cantiere Fondart			2 persone
2. Rivetti	2.1 Rimozione conduit Guardiania 2.2 Smaltimento campioni Laboratorio	2.1 Guardiania 2.2 Laboratorio - Mouvet			1 persona
3. Gencantieri	3. Costruzione muretti nuove linee TK Bsp	3. Bacini TK Bsp			1 persona