

	KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA	DOC.: DUVRI
	Sedi di Napoli	Marzo 2024
	<u>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI</u> <u>DUVRI</u>	COVER

KUWAIT PETROLEUM ITALIA S.P.A.
SEDI DI NAPOLI

**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI
RISCHI INTERFERENZIALI**
(art. 26 del D.Lgs. 81/2008)

Letto, approvato e confermato:

Il Dirigente per la Sicurezza per il Datore di Lavoro
KUPIT

Napoli 11/04/2024

	4	Aggiornamento	08/03/24
	Rev.	Descrizione	Data



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

COVER

DUVRI**TABELLA DELLE REVISIONI**

N.	Data	Descrizione	Redatto da	Verificato	Approvato	Consegnato
0	30/09/16	Prima emissione per commenti	In.Si. Srl	M.Nasti (RSPP)		
1	08/06/17	Emesso in seguito a commenti Nasti	In.Si. Srl	M.Nasti (RSPP)		
2	09/04/18	Agg. Valutazioni specifiche Organigramma SVE	In.Si. Srl	M.Nasti (RSPP)		
3	02/02/21	Agg. DVR Rev.4	In.Si. Srl	C. Incorvaia (RSPP) L. Surace (ASPP) M.Cappuccio (DIRIGENTE)	L. Livi (DL)	Buonocore (MC)
4	08/03/24	Agg. DVR Rev.5	In.Si. Srl	L. Surace (RSPP) M.Cappuccio (DIRIGENTE)	F. Costantino (DL)	Boggia (MC)
5						
6						
7						



4

Aggiornamento

08/03/24

Rev.

Descrizione

Data

	KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA	INDICE
	<i>Sedi di Napoli</i>	<i>Marzo 2024</i>
	<u>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI</u> <u>DUVRI</u>	<i>Pag. 1</i>

INDICE:

A.0)	<u>GENERALE</u>	5
A.1)	<u>PREFAZIONE</u>	6
A.2)	<u>AGGIORNAMENTI</u>	6
A.3)	<u>INTRODUZIONE</u>	7
A.4)	<u>ESCLUSIONI</u>	8
A.5)	<u>ABBREVIAZIONI</u>	9
A.6)	<u>STRUTTURA DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI</u>	10
B.0)	<u>ORGANIZZAZIONE AZIENDALE</u>	13
B.1)	<u>INFORMAZIONI GENERALI</u>	14
B.2)	<u>ORGANIGRAMMA DI SICUREZZA</u>	14
B.4)	<u>ORGANIZZAZIONE IN EMERGENZA</u>	17
C.0)	<u>DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' E MANSIONI</u>	18
C.1)	<u>DESCRIZIONE LUOGHI DI LAVORO</u>	19
	C.2) <u>DEPOSITO FISCALE</u>	19
	C.3) <u>DEPOSITO EX BENIT</u>	41
C.4)	<u>TERMINALE MARITTIMO</u>	55
C.5)	<u>OLEODOTTO</u>	62
C.6)	<u>LUOGHI DI LAVORO E SUDDIVISIONE IN AREE OMOGENEE</u>	74
C.7)	<u>ATTIVITA' INTERFERENTI</u>	75
D.0)	<u>IDENTIFICAZIONE DELLE FONTI DI PERICOLO</u>	76
D.1)	<u>CLASSIFICAZIONE DEI PERICOLI</u>	77
	D.1.1) <u>PERICOLI PER LA SICUREZZA: PS</u>	77
	D.1.2) <u>PERICOLI PER LA SALUTE DI TIPO IGIENICO – AMBIENTALI: PSa</u>	78
	D.1.3) <u>PERICOLI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DI TIPO TRASVERSALE: PT</u>	78

	4	<i>Aggiornamento</i>	<i>08/03/2024</i>
	<i>Rev.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Data</i>

	KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA	INDICE
	<i>Sedi di Napoli</i>	<i>Marzo 2024</i>
	<u>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI</u> <u>DUVRI</u>	<i>Pag. 2</i>

D.2)	<u>INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI INTERFERENZIALI</u>	79
E.0)	<u>VALUTAZIONE DEI RISCHI</u>	80
E.1)	<u>PREMESSA</u>	81
E.2)	<u>METODOLOGIA DI ANALISI</u>	81
E.3)	<u>GESTIONE DELLE INTERFERENZE CON PERMESSO DI LAVORO</u>	85
E.4)	<u>STIMA DEL RISCHIO</u>	92
E.5)	<u>VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER FATTORE DI PERICOLO</u>	98
	<u>IL RISCHIO IDROGEOLOGICO</u>	155
	<u>I RISCHI CORRELATI ALLE CONDIZIONI METEOROLOGICHE</u>	159
F.0)	<u>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</u>	167
F.1)	<u>PREMESSA</u>	168
F.2)	<u>MISURE DI PREVENZIONE</u>	169
F.2.1)	SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA (SGS)	169
F.2.2)	INFORMAZIONE, FORMAZIONE, ADDESTRAMENTO.....	172
F.2.3)	SQUADRA DI GESTIONE DELLE EMERGENZE	174
F.2.4)	MANUTENZIONE E SORVEGLIANZA IMPIANTI	175
F.2.5)	SISTEMI DI SICUREZZA	177
F.2.6)	MISURE DI SECURITY	178
F.2.6.1)	<u>Norme di accesso e viabilità interna</u>	178
F.2.6.2)	<u>Recinzione ed antintrusione</u>	178
F.2.6.3)	<u>Videosorveglianza</u>	178
F.2.7)	SORVEGLIANZA SANITARIA.....	179
F.3)	<u>MISURE DI PROTEZIONE</u>	181
F.3.1)	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI).....	181
F.3.2)	IMPIANTO DI PROTEZIONE ANTINCENDIO	181
F.3.3)	EVACUAZIONE E SEGNALETICA	182

	4	<i>Aggiornamento</i>	<i>08/03/2024</i>
	<i>Rev.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Data</i>

	KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA	INDICE
	<i>Sedi di Napoli</i>	<i>Marzo 2024</i>
	<u>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI</u> <u>DUVRI</u>	<i>Pag. 3</i>

G.0)	<u>COSTI PER LA SICUREZZA</u>	192
G.1)	<u>PREMESSA</u>	193
G.2)	<u>DETERMINAZIONE DEI COSTI</u>	194

	4	<i>Aggiornamento</i>	<i>08/03/2024</i>
	Rev.	Descrizione	Data



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 4

DUVRI

ELENCO ALLEGATI:

- Allegato n. 1:** *"Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti"*
- Allegato n. 2:** *"Opuscoli informativi per l'accesso agli stabilimenti"*
- Allegato n. 3:** *"Permesso di lavoro"*
- Allegato n. 4:** *"Schede specifiche per macro-categorie di lavori"*
- Allegato n. 5:** *"Tabella riepilogativa presenza rischi interferenziali/luoghi"*
- Allegato n. 6:** *"Permesso di lavoro per lavori su oleodotto"*



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 5

DUVRI

A.0) GENERALE

	KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA	DOC.: DUVRI
	<i>Sedi di Napoli</i>	<i>Marzo 2024</i>
	<u>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI</u> <u>DUVRI</u>	<i>Pag. 6</i>

A.1) PREFAZIONE

Il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI), è il documento essenziale sulla base del quale deve essere strutturata la cooperazione e il coordinamento per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro cui sono esposti i lavoratori in relazione alle attività oggetto di appalto.

Nel caso dei lavori in appalto, è evidente la maggiore complessità della valutazione dei rischi in quanto, oltre i rischi specifici cui sono esposti i lavoratori nell'ambito delle proprie attività, andranno considerati anche quelli generati dalle interferenze spazio-temporali tra lavoratori e attività di committente e imprese esecutrici dei lavori stessi.

La valutazione dei rischi quindi, in questo caso, coinvolge sia il committente, che redige il Duvri, sia le imprese affidatarie/esecutrici che sono chiamate a collaborare nell'individuazione dei rischi interferenziali e nella scelta delle misure gestionali e prevenzionistiche per la riduzione dei rischi, ovvero a integrare e perfezionare i contenuti del Duvri.

Il Datore di Lavoro della KUPIT, nella redazione del presente documento, si è avvalso, oltre che del contributo del Rspg, Medico Competente ed RIs, della collaborazione fornita dalla società IN.SI. s.r.l. sita a Napoli in Via Traccia a Poggioreale n.607.

A.2) AGGIORNAMENTI

Il Duvri è un documento estremamente dinamico, frutto della collaborazione tra la committente e gli esecutori dei lavori.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**
DUVRI

Pag. 7

La Valutazione dei Rischi Interferenziali del committente dovrà essere quindi integrata dalle imprese esecutrici sulla base delle rispettive valutazioni e ripetuta in occasione di modifiche, dei lavori pianificati, significative ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori, a seguito di infortuni significativi o ogni qualvolta ne venga evidenziata la necessità.

A.3) INTRODUZIONE

La Kuwait Petroleum Italia S.p.A. (nel seguito KUPIT) opera nel campo della commercializzazione di prodotti petroliferi. Nell'ambito delle proprie attività la KUPIT è presente presso i seguenti siti di Napoli:

- 1) Deposito fiscale di Via Nuova delle Brecce 205;
- 2) Deposito ex Benit di Via Galileo Ferraris 172;
- 3) Terminale Marittimo della Darsena Petroli del Porto di Napoli;
- 4) Oleodotto.

I depositi fiscale e Benit sono "*stabilimenti di soglia superiore*", così come definiti dal D.Lgs. 105/2015, ovvero soggetti alla normativa in materia di stabilimenti a rischio di incidente rilevante che prevede l'applicazione del Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS), conforme alle linee guida del D.Lgs. 105/2015, e l'adozione di una propria "*Politica*" in materia di prevenzione degli incidenti rilevanti (Rif. Allegato n.1).

Pertanto, chiunque acceda agli stabilimenti a qualsiasi titolo, è tenuto al rispetto dei contenuti del SGS e della politica KUPIT e viene pertanto informato, ai sensi del D.Lgs. 105/2015, dei rischi di incidente rilevante e delle principali misure di sicurezza ed emergenza. Si allegano a tal proposito gli opuscoli informativi per l'accesso agli stabilimenti (Allegato n.2).



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**
DUVRI

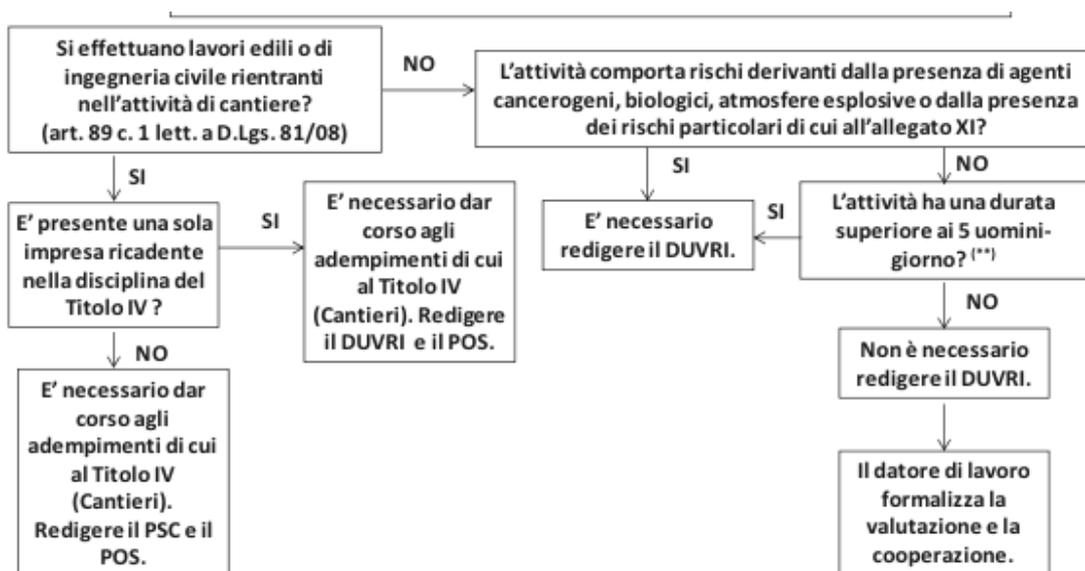
Pag. 8

A.4) ESCLUSIONI

Restano esclusi dal presente documento i lavori ricadenti nel campo di applicazione del Titolo IV del D.Lgs. 81/08 per i quali sia prevista la redazione del PSC. Infatti per quanto al comma 2 dell'art.96 *"l'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 26, commi 1, lettera b), 2, 3, e 5, e all'articolo 29, comma 3."*

Nel seguente diagramma è rappresentato lo schema logico per valutare se le attività di che trattasi sono soggette all'applicazione del Titolo IV.

Restano inoltre escluse le attività svolte presso gli impianti TAS e TAF per le quali si rimanda al rispettivo DUVRI.





KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**
DUVRI

Pag. 9

A.5) ABBREVIAZIONI

Nella lettura del documento potranno essere utilizzati i seguenti acronimi:

<u>ARPA</u>	Agenzia Regionale Protezione Ambiente
<u>ASL</u>	Azienda Sanitaria Locale
<u>ATEX</u>	Atmosfere esplosive
<u>CDA</u>	Consiglio di Amministrazione
<u>CEN</u>	Comitato Europeo di Normazione (norme con sigla EN)
<u>CPI</u>	Certificato di Prevenzione Incendi
<u>D.Lgs.</u>	Decreto Legislativo
<u>DM</u>	Decreto Ministeriale
<u>DPC</u>	Dispositivi di Protezione Collettivi
<u>DPCM</u>	Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri
<u>DPI</u>	Dispositivi di Protezione Individuali
<u>DUVRI</u>	Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze
<u>DVR</u>	Documento di Valutazione dei Rischi
<u>FR</u>	Fattore di rischio
<u>IBE</u>	Indici biologici di esposizione
<u>INAIL</u>	Istituto Nazionale per l'assicurazione contro gli Infortuni e le malattie professionali
<u>ISO</u>	International Organization for Standardization
<u>ISPESL</u>	Istituto Superiore Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro
<u>L</u>	Legge dello Stato
<u>L_{ex}</u>	Livello di esposizione (utilizzato per il rischio rumore)
<u>MMC</u>	Movimentazione Manuale dei Carichi
<u>PEI</u>	Piano di Emergenza Interno
<u>RI</u>	Radiazioni Ionizzanti
<u>RLS</u>	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**
DUVRI

Pag. 10

<u>RLST</u>	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale
<u>RNI</u>	Radiazioni non ionizzanti
<u>ROA</u>	Radiazioni Ottiche Artificiali
<u>SGS</u>	Sistema di Gestione della Sicurezza di cui al D.Lgs. 105/2015
<u>SSL</u>	Salute e Sicurezza sul Lavoro
<u>UNI</u>	Ente Nazionale Italiano di Unificazione
<u>VDT</u>	Videoterminali
<u>VDR</u>	Valutazione dei rischi
<u>VLB</u>	Valore Limite Biologico
<u>VVF</u>	Vigili del fuoco

A.6) STRUTTURA DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente documento è articolato nelle seguenti sezioni:

A. Generale

È evidenziata la finalità del documento e fornite informazioni di carattere generale.

B. Organizzazione aziendale

In questa sezione sono evidenziati i dati identificativi dell'azienda, l'organizzazione aziendale, l'organigramma di sicurezza e la composizione delle squadre di gestione delle emergenze.

C. Descrizione attività e mansioni

Sono descritti i luoghi di lavoro con l'elenco delle macchine, attrezzature e sostanze impiegate, la descrizione e destinazione d'uso dei locali e il ciclo produttivo.

D. Identificazione delle fonti di pericolo



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**
DUVRI

Pag. 11

In questa sezione sono classificate le fonti di pericolo connesse con le attività aziendali e lo stato dei luoghi.

E. Valutazione dei rischi

In questa sezione è indicata la metodologia utilizzata per le valutazioni, vengono stimati i rischi interferenziali per la sicurezza e la salute generali cui possono essere esposti i lavoratori e sono state individuate le misure di prevenzione e protezioni aziendali applicabili a tutte le attività.

F. Misure di prevenzione e protezione

In questa sezione sono esplicitate le misure di prevenzione e protezione di carattere generale attuate dall'azienda per la riduzione del rischio. Le misure sono state suddivise tra quelle di carattere generale/gestionale e quelle specifiche per la riduzione di uno specifico rischio.

Sono inoltre parte del presente Duvri le seguenti sezioni allegate:

G. Schede specifiche

Questa sezione è composta da schede specifiche per macro-categoria di lavori. In ogni scheda sono evidenziati:

- a) i rischi di interferenza rilevanti e specifici, di cui al successivo capitolo E), applicabili alla singola macro-categoria e individuate le misure di coordinamento a carico di committente e impresa esecutrice;
- b) ulteriori rischi specifici di interferenza, ipotizzabili in prima analisi e soggetti a revisione in occasione del coordinamento tra le parti, tra committente ed impresa esecutrice.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 12

DUVRI



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 13

DUVRI

B.0) ORGANIZZAZIONE AZIENDALE



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**
DUVRI

Pag. 14

B.1) INFORMAZIONI GENERALI

<u>RAGIONE SOCIALE</u>	<u>KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA</u>
<u>SEDE LEGALE</u>	VIA DELL'OCEANO INDIANO 13 – 00144 ROMA
<u>SEDI OPERATIVE</u>	VIA NUOVA DELLE BRECCE 205, NAPOLI
	VIA GALILEO FERRARIS 172, NAPOLI
	DARSENА PETROLI DEL PORTO DI NAPOLI
<u>ATTIVITA'</u>	Commercializzazione di prodotti petroliferi
<u>TELEFONO</u>	081-7813221
<u>PEC</u>	kupiterminalecostiero@pec.q8.it
<u>ATTIVITA'</u>	Commercializzazione di prodotti petroliferi

B.2) ORGANIGRAMMA DI SICUREZZA

Si rimette nella figura di Tabella n. 1 l'Organigramma di Sicurezza precisando che:

- è Datore di Lavoro della KUPIT, in quanto investito dei necessari poteri dal CDA, il Dott. Fortunato Costantino;

Il Datore di Lavoro ha provveduto:

- alla nomina del Dirigente per la sicurezza, Ing. Marco Cappuccio;
- alla nomina del RSPP, Ing. Luca Surace;
- alla nomina del Medico Competente, Dott. Bartolomeo Boggia;



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 15

DUVRI

- I lavoratori hanno provveduto ad eleggere il Sig. Tufano quale RLS, come risultante dal Verbale di elezione disponibile presso il deposito fiscale.



**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

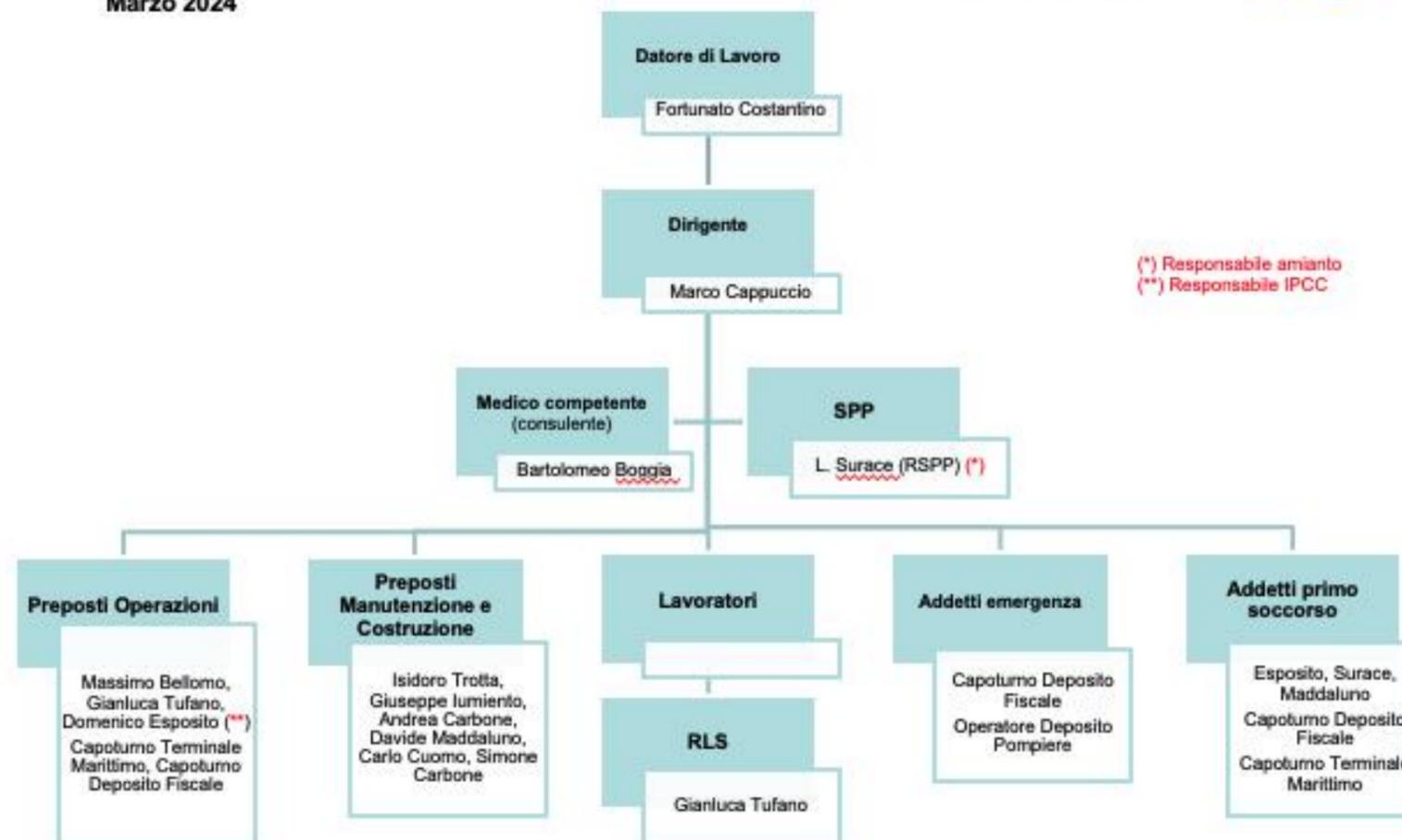
DUVRI

KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

Organigramma di sicurezza

Marzo 2024

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.
Società con sede in Italia, soggetta al diritto di lavoro
ordinamento di Kuwait Petroleum Company



(*) Responsabile amianto
(**) Responsabile IPCC

TABELLA N.1

	KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA	<i>DOC.: DUVRI</i>
	<i>Sedi di Napoli</i>	<i>Febbraio 2021</i>
	<u>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI</u> <u>DUVRI</u>	<i>Pag. 17</i>

B.4) ORGANIZZAZIONE IN EMERGENZA

Nell'ambito del sistema di prevenzione aziendale, la KUPIT ha provveduto a redigere il Piano di Emergenza Interno (parte integrante del SGS), individuando l'organizzazione e gli addetti incaricati per l'emergenza antincendio, evacuazione e sanitaria.

Nel rinviare per maggiori dettagli ai PEI specifici di ogni sito e relativi opuscoli informativi, si precisa quanto segue:

- tutto il personale della KUPIT coinvolto nell'emergenza è stato formato nel rispetto del ex DM 10/03/98 o vigente DM 03/09/21 per rischio di incendio elevato conseguendo, in seguito al corso di formazione e addestramento, l'attestato di idoneità tecnica rilasciato dal Comando Provinciale VV.F. di Napoli;
- la squadra di primo soccorso si occupa di emergenze sanitarie e gli addetti a tale squadra hanno sostenuto un corso di abilitazione alla gestione del primo soccorso in emergenza per Gruppo A secondo quanto previsto dal Decreto 15 Luglio 2033, n.388, cassette e pacchetti di medicazione il cui contenuto viene periodicamente controllato e integrato quando necessario.

A fronte di quanto sopra il Datore di Lavoro della KUPIT ha provveduto:

- a nominare i lavoratori incaricati della Gestione dell'Emergenza;
- a nominare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di Primo Soccorso.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 18

DUVRI

C.0) DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' E MANSIONI



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 19

DUVRI

C.1) DESCRIZIONE LUOGHI DI LAVORO

Come precedentemente anticipato la KUPIT è presente a Napoli su n.4 differenti siti di cui si rimette nel seguito la descrizione, rimandando agli elaborati grafici di impianto, disponibili presso le unità operative, per ulteriori dettagli.

C.2) DEPOSITO FISCALE

Descrizione generale

Il Deposito Fiscale è dedicato alla ricezione, stoccaggio, miscelazione e spedizione dei "prodotti bianchi" (benzina, cherosene/Jet A1, gasolio) come da Schema a Blocchi di cui al seguito ed ha una estensione di circa 520.000 m².

Gli ingressi sono consentiti:

- dall'ingresso principale al civico 205 di Via Nuova delle Breccie, presidiato 24 ore al giorno;
- dall'ingresso situato alla Via Tierzo, presidiato ed attivo solo durante le ore lavorative e dedicato esclusivamente al transito delle autocisterne.

E' presente inoltre un ulteriore varco ubicato in Via Nuova delle Breccie 385 e adibito ad uscita di emergenza.

La spedizione del prodotto finito avviene:

- a mezzo autocisterne collegate alle n. 2 aree di travaso presenti presso il deposito;
- a mezzo oleodotti verso altri depositi dell'area di Napoli est.

La planimetria del Deposito Fiscale è riportata nel seguito. In tale planimetria sono evidenziate le aree di competenza KUPIT, parte delle quali è in fase di dismissione.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 20

DUVRI

PLANIMETRIA DEPOSITO FISCALE



La recinzione dello stabilimento è realizzata in muratura, sovrastata da filo spinato per un'altezza non inferiore a metri 2,5.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 21

DUVRI

Strutture in uso

Sono in uso i seguenti edifici:

- portineria
- palazzine uffici (n. 2)
- infermeria
- palazzina uffici e laboratorio (gestito da ditta terza)
- mensa aziendale
- sala conferenze
- circolo ricreativo aziendale
- stazione antincendio
- nuova sala pompe antincendio
- officina
- magazzino coperto e relative aree scoperte
- ex Sala Controllo Operazioni
- guardiania, uffici, sala operatori e alloggio personale in servizio al bilico area caricazione autocisterne
- archivi di campioni di prodotti petroliferi o di materiale cartaceo
- portineria su Via Tierzo
- palazzina uffici e Sala Controllo (2 piani).

In particolare:

- La palazzina direzione è adibita ad uffici ed è occupata principalmente da personale impiegatizio direttivo della Kupit. Tale palazzina, che si sviluppa su due piani, occupa una superficie di circa 820 mq ed ha un'altezza di circa 10 m, situata nelle immediate vicinanze della portineria di ingresso al Deposito. La struttura portante è realizzata in cemento armato, le tamponature perimetrali in mattoni e quindi in muratura tradizionale, mentre l'interno della Palazzina è caratterizzato da controsoffittatura con pannelli fonoassorbenti;



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 22

DUVRI

- La portineria è un edificio ad un piano, situato all'ingresso del Deposito, occupante una superficie di circa 180 mq; la struttura è in cemento armato con pareti perimetrali e divisori in alluminio e vetro. La portineria è occupata da personale di ditta in appalto che regola l'ingresso e l'uscita dal Deposito di autoveicoli e persone;
- L'infermeria è composta da un ambulatorio, una sala d'attesa, servizi igienici e piccole stanze adibite a magazzino. L'infermeria è utilizzata solo per interventi di primo soccorso, in quanto l'infortunato, se necessario, viene immediatamente trasferito al più vicino presidio ospedaliero;
- Il Laboratorio Chimico, di titolarità della ditta che lo gestisce, è dotato di tutta la strumentazione scientifica necessaria per eseguire le analisi dei prodotti petroliferi.
- L'edificio dove è situata la mensa si trova tra la palazzina Direzione e il Laboratorio Chimico. La mensa è dotata di idonea cucina dove avviene la preparazione dei pasti, un magazzino ed il refettorio. L'edificio è realizzato con strutture portanti in cemento armato, pareti in muratura e controsoffittatura in pannelli fonoassorbenti;
- Al primo piano dell'edificio dove è ubicata la sala mensa sono collocati gli uffici del personale delle ditte in appalto;
- La Sala Controllo è posizionata nella palazzina uffici dell'area di carica. Nella palazzina trovano collocazione gli uffici di servizio al piazzale di carica. La sala controllo ha struttura portante in cemento armato, tamponature in muratura e vetrate per facilitare la visibilità.

Si evidenzia che sia nella palazzina sala controllo che nella palazzina uffici sono ubicate le sale CED ove sono installati server e hardware per la gestione della rete informatica. Tali locali sono accessibili al personale in appalto esclusivamente sotto sorveglianza del personale Kupit.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 23

DUVRI

Impianti esistenti

Oltre ai serbatoi per lo stoccaggio dei prodotti petroliferi, sono in uso i seguenti impianti:

- Sale pompe e gruppi di contatori volumetrici per il trasferimento e la contabilizzazione dei prodotti
- Sala pompe e gruppi volumetrici di caricazione autocisterne
- Impianti di trattamento delle acque denominati TAS e TAF
- Blending Machine per la formulazione del Biodiesel
- Pensiline di caricazione benzina, cherosene/Jet A1 e gasolio in area caricazione auticisterne ed attrezzature annesse
- N.2 impianti di recupero vapori asserviti alle pensiline di caricazione autocisterne
- Reti interrato di smaltimento di acque oleose, piovane e nere
- Generatori diesel di emergenza
- Vasche di ricezione acque oleose e piovane e sistemi di pompaggio all'impianto di trattamento delle acque
- Cabine elettriche e trasformatori.

Serbatoi di stoccaggio

Nel deposito fiscale sono presenti i serbatoi di stoccaggio di cui alle successive tabelle, segnalando che:

- Tutti i serbatoi sono muniti di valvola motorizzata comandata dalla Sala Controllo sulle linee di aspirazione prodotto; in caso di emergenza è pertanto possibile comandare a distanza l'operazione di dislocamento del contenuto del serbatoio in emergenza verso altri serbatoi di stoccaggio;
- Tutti i serbatoi di stoccaggio sono dotati di un dispositivo di protezione da overfilling. In particolare ogni serbatoio è monitorato con la misura continua del livello, riportata in Sala Controllo, ed in più è dotato di blocco per altissimo livello (HHLA) indipendente



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 24

DUVRI

che comanda in automatico la chiusura della valvola motorizzata di immissione prodotto al serbatoio o, nel caso di travasi interni, il fermo pompa;

- Tutti i dispositivi HHLA sono tarati al 90% della capacità geometrica del serbatoio, come da DM 31/07/34;
- A seguito della modifica dei parametri sismici italiani e nuovi criteri di verifica delle sezioni resistenti di cui al NTC 2008 è stata eseguita nel marzo 2010, previo rilievo degli spessori, la verifica delle parti strutturali dei serbatoi interessate dalle innovazioni normative;
- Sono inoltre state eseguite le verifiche dei tetti dei serbatoi di stoccaggio e delle altre strutture finalizzate all'esercizio dell'attività (pensiline, monitori, castelletti di ormeggio etc);
- Le verifiche hanno confermato la persistenza delle condizioni di sicurezza statica che consentivano l'esercizio dei serbatoi prima dell'aggiornamento normativo;
- Nell'agosto 2010, sulla scorta delle indicazioni del cosiddetto piano Vesuvio, è stata eseguita una nuova verifica dei tetti a carichi eccezionali dovuti al deposito di ceneri vulcaniche. Anche in questo caso tutti gli elementi strutturali indicano il permanere di condizioni di sicurezza;
- I serbatoi di stoccaggio sono oggetto di verifiche di complanarità e di verticalità secondo API 653 che hanno evidenziato valori nel rispetto della citata norma;
- I serbatoi a tetto fisso sono equipaggiati con valvole di respirazione;
- Nei bacini dei serbatoi contenenti prodotti di categoria A sono presenti rilevatori di idrocarburi.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 25

DUVRI**DEPOSITO FISCALE****SERBATOI DI STOCCAGGIO**

SERBATOI DI STOCCAGGIO BENZINA				
SERBATOI FUORI TERRA				
n.	Tetto	Capacità geometrica (mc)	Diametro (m)	Altezza geometrica (m)
9	G	14.002	36,84	13,14
10*	G	13.915	36,80	13,09
11*	G	17.185	42,89	11,90
12	G	15.731	41,04	11,90
52	G	7.721	26,09	14,45
306	G	23.760	46,14	14,22
311	G	23.744	45,99	14,30
312	G	23.712	45,96	14,30
316	G	23.674	46,02	14,24
317	G	23.834	45,92	14,40
318	G	24.915	50,61	12,39
TK7	G	2.012	14,67	11,91
S3**	G	2.200	15,00	15,30
TOTALE		216.405		



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 26

DUVRI

DEPOSITO FISCALE

SERBATOI DI STOCCAGGIO

BENZINA

SERBATOI INTERRATI DI TIPO METALLICO (AREA CARICAMENTO AUTOCISTERNE)

n.	Capacità geometrica (mc)	Diametro (m)	Lunghezza (mm)
<i>I 1</i>	<i>10,27</i>	<i>/</i>	<i>/</i>
<i>I 2</i>	<i>10,27</i>	<i>/</i>	<i>/</i>



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 27

DUVRI

DEPOSITO FISCALE

SERBATOI DI STOCCAGGIO

CHEROSENE/JET A1

SERBATOI FUORI TERRA

n.	Tetto	Capacità geometrica (mc)	Diametro (m)	Altezza geometrica (m)
24	G	10.664	30,79	14,33
25	G	10.669	30,77	14,35
26	G	10.584	30,72	14,29



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 28

DUVRI**DEPOSITO FISCALE****SERBATOI DI STOCCAGGIO**

SERBATOI DI STOCCAGGIO GASOLIO – FUORI TERRA				
n.	Tetto	Capacità geometrica (mc)	Diametro (m)	Altezza geometrica (m)
31	G	12.654	36,71	11,96
32	G	6.760	24,50	14,35
33	G	6.767	24,49	14,37
34	G	6.784	24,47	14,43
60	G	7.666	26,07	14,37
300	F	45.896	63,79	14,37
301	F	46.000	63,23	14,65
304	G	15.868	38,29	13,79
305	G	15.812	38,26	13,76
309	G	19.986	46,04	12,01
310*	G	23.742	46,10	14,23
314	G	23.968	45,93	14,47
315	G	23.525	45,94	14,20
319	G	27.693	50,73	13,71
320	G	36.114	58,25	13,56
321	G	36.168	58,33	13,54
322	G	81.413	85,64	14,14
323	G	19.833	41,86	14,42
324	G	23.504	45,29	14,60
326	G	9.740	29,35	14,40
328	G	23.277	45,35	14,42
329	G	36.322	56,28	14,61
360	G	50.856	66,80	14,52
361	G	50.543	67,01	14,34
TK10A	Cilindro orizzontale	50	2,90	7,30 (lunghezza fasciame)
TK10B	Cilindro orizzontale	50	2,90	7,30 (lunghezza fasciame)
TK11A	Cilindro orizzontale	50	2,90	7,30 (lunghezza fasciame)
TK11B	Cilindro orizzontale	50	2,90	7,30 (lunghezza fasciame)
TOTALE		651.091		



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 29

DUVRI**DEPOSITO FISCALE****SERBATOI DI STOCCAGGIO**

SERBATOI DI STOCCAGGIO HVO-DIESEL				
n.	Tetto	Capacità geometrica (mc)	Diametro (m)	Altezza geometrica (m)
<i>313</i>	<i>G</i>	<i>23.683</i>	<i>46,10</i>	<i>14,25</i>
<i>TOTALE</i>		<i>23.683</i>		

BIODIESEL*SERBATOI FUORI TERRA*

n.	Tetto	Capacità geometrica (mc)	Diametro (m)	Altezza geometrica (m)
<i>54</i>	<i>G</i>	<i>3.187</i>	<i>18,37</i>	<i>12,03</i>
<i>57</i>	<i>G</i>	<i>3.167</i>	<i>18,39</i>	<i>11,93</i>
<i>58</i>	<i>G</i>	<i>3.137</i>	<i>18,40</i>	<i>11,80</i>
<i>194</i>	<i>F</i>	<i>6.822</i>	<i>24,38</i>	<i>14,62</i>

	KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA	DOC.: DUVRI
	<i>Sedi di Napoli</i>	<i>Marzo 2024</i>
	<u>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI</u> <u>DUVRI</u>	<i>Pag. 30</i>

Sale Pompe

Il deposito dispone di "sale pompe" il cui elenco è proposto nella Tabella al seguito.

Tutte le elettropompe, del tipo centrifugo, sono adibite a:

- Caricamento autocisterne;
- Trasferimento depositi esterni/Terminale Marittimo;
- Travasi interni /ricircolazione / additivazione / denaturazione / dislocamento.

I bacini delle Sale Pompe adibiti alla movimentazione di prodotti di categoria A sono dotati di sistemi di rilevamento di gas infiammabili e di impianti fissi di protezione antincendio.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 31

DUVRI

DEPOSITO FISCALE

SIGLA SALA POMPE	SIGLA POMPA	PRODOTTO	SERVIZIO
SP 02	B 1418	GASOLIO	ricircolazione, dislocamento, trasferimento area caricamento atc
SP 03	B 791	GASOLIO/SLOP	
	B 871		
SP 04	B 1691	SLOP	ricircolazione, dislocamento
	B 3000	GASOLIO	
SP 04 A	B 1657	ADDITIVAZIONE	additivazione gasolio
	B 1664	GASOLIO	additivazione
	B 1690		
	B 1689		
	B 934		
SP 05	B 1254	LAVAGGIO LINEE	
SP 06	B 867	BENZINA	trasferimenti esterni
	B 868		
SP 07	B 1712	BENZINA	ricircolazione, dislocamento, trasferimento interno
	B 1713		
	B 1714	GASOLIO	ricircolazione/trasferimenti esterni
	B 1715	JET FUEL	caricamento autocisterne
	B 1757	GASOLIO	ricircolazione/trasferimenti esterni
	B 1758	GASOLIO	ricircolazione/trasferimenti esterni
B 1759	BENZINA		
SP 08 A	B 1099	JET FUEL	ricircolazione/trasferimenti esterni
SP 09	B 3004	BIODIESEL	ricircolazione, dislocamento, miscelazione con gasolio
	B 3005		
	B 3006		
	B 3007		
SP 10	PME 6	BENZINA	
	PME 7	F.S.	F.S.
	PME 8		
	PME 9		
	PME 10	BENZINA	caricamento autocisterne
	PME 11	GASOLIO	
	PME 12		
PME 13			
SP 18	PM 24	Benzina prestazionale	caricamento autocisterne/ricircolazione
	PM 25		

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI****DUVRI****SALE POMPE**

SIGLA SALA POMPE	SIGLA POMPA	PRODOTTO	SERVIZIO
SP 11	PME 1	GASOLIO	caricamento autocisterne/trasferimenti esterni
	PME 3		caricamento autocisterne
	PME 4		
	PME 5	F.S.	F.S.
	PME 22	GASOLIO	trasferimenti esterni
	PME 16		
	PME XX		
SP 11 A	PME 17	GASOLIO	caricazione autocisterne
	PME 18	GASOLIO	
	PME 19	GASOLIO	
	PME 20		
SP 11 B	PME 21	GASOLIO	caricazione autocisterne
SP12	PME110A	GASOLIO	rientro sovraccarico gasolio denaturato
	PME110B	GASOLIO	
	PME111A	GASOLIO	
	PME111B	GASOLIO	
SP 13	PMR 7	GASOLIO	caricazione autocisterne
	PMR 8	BENZINA	
	PMR 9	GASOLIO	
	PMR 10	BENZINA	
	PMR 17		
SP 13 A	PMR 1	GASOLIO	caricazione autocisterne
	PMR 2		
	PMR 3	BENZINA	
	PMR 4	GASOLIO	
	PMR 5		
	PMR 6		
SP19	B XX	-	-
SP15	B3008	GASOLIO	caricazione navi gasolio
	B3009	GASOLIO	
SP16	B3012	GASOLIO	svuotamento fondo serbatoio 321
SP17	N. 3 pompe	BENZINA/JET FUEL/GASOLIO	Fossa Rientri
SP XX	B 1065	/	/



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 33

DUVRI

Caricamento autocisterne

L'area Sud/Est del deposito è dedicata al caricamento delle autocisterne.

Le baie di carico sono distinte in due gruppi:

- n. 12 baie di carico sono sistemate nella porzione Ovest dell'area, numerate consecutivamente dalla n. 1 alla n. 12 e denominate "extra rete";
- n. 14 baie di carico impegnano l'area Est del deposito, sono numerate consecutivamente dalla n. 13 alla n. 26 e denominate "rete".

Tutte le baie di carico sono del tipo con caricazione dal basso.

Le stesse sono equipaggiate con SKID ISOIL dotato di contatore volumetrico, predeterminatore per il controllo dei quantitativi caricati, dispositivo di protezione da sovrariempimento dell'autocisterna che chiude in automatico la valvola parzializzatrice del flusso e dispositivo di messa a terra dell'autocisterna che condiziona l'avviamento delle pompe di carico. Ogni baia è dotata di un sistema di pesatura elettronico a bilico.

Tutte le baie sono protette da impianti fissi antincendio idroschiuma e dotate ulteriormente di pulsanti di emergenza:

- che fermano le pompe di caricazione;
- che chiudono la valvola regolatrice del gruppo ISOIL;
- che operano il blocco degli impianti di recupero vapori.

Nell'area di caricamento autocisterne sono presenti n. 2 impianti di recupero dei vapori emessi durante le operazioni di carico delle autocisterne, l'uno fornito dalla John Zink e l'altro dalla Carbovac.

I vapori di prodotti petroliferi, recuperati dai punti di travaso, sono convogliati, mediante collettori con interposto recipiente di raccolta della fase liquida equipaggiato di allarme di alto livello, agli impianti di recupero vapori del tipo a carboni attivi.

Il principio di funzionamento dell'impianto si basa sulla capacità dei carboni attivi di fissare gli idrocarburi quando ne vengono a contatto.



**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

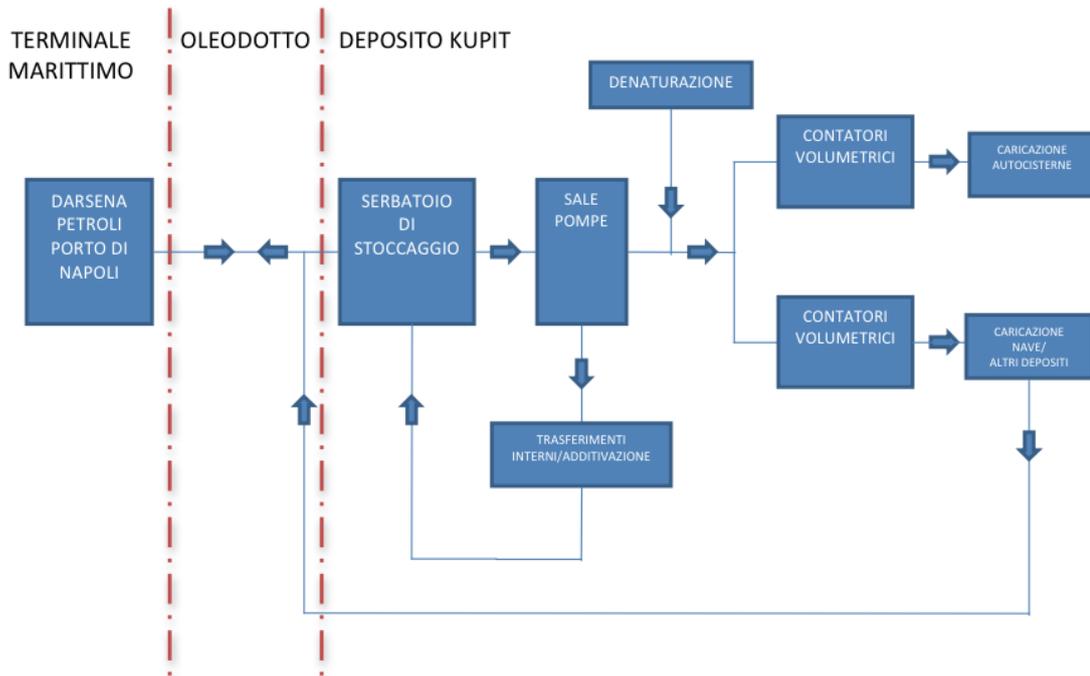
DUVRI

Ogni impianto è costituito essenzialmente da due sezioni, il cui controllo è affidato ad un PLC (Controllore a Logica Programmabile), che governa l'impianto, provvedendo ad una serie di azioni (essenzialmente apertura e chiusura di valvole motorizzate) in base ad un valore assunto dai parametri rilevati dalla strumentazione di controllo.

Il PLC fornisce inoltre i segnali necessari per gli interventi di messa in sicurezza dell'impianto in caso di anomalie di funzionamento.

DEPOSITO FISCALE

SCHEMA A BLOCCHI





KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 35

DUVRI

Alimentazione elettrica e generatori di emergenza

È stata realizzata e messa in servizio la nuova Cabina Elettrica a 9 kV di alimentazione del Deposito Fiscale collocata in prossimità del muro di cinta sud, in posizione baricentrica.

Le utenze di strumentazione sono alimentate attraverso UPS (Uninterruptible Power System) e BBU (Battery Back-Up) che assicurano un'autonomia di funzionamento di almeno 20 min in mancanza della rete Enel e parte delle utenze è alimentata, in caso di mancanza di energia da rete ENEL, da diesel generatori di emergenza.

Impianti antincendio

Il Deposito Fiscale è dotato di una rete idrica antincendio del tipo a maglia, costituita da tubazioni del diametro variabile da 8" a 12", con percorsi prevalentemente interrati. Tale rete è mantenuta normalmente in pressione da jockey pumps e dalla stessa si diramano gli idranti e gli impianti idrici fissi.

E' presente anche una rete schiuma costituita essenzialmente da un anello che attraversa tutta l'area serbatoi, costeggiando i bacini di contenimento con una linea 12" perennemente allagata di miscela schiumogena. Sul lato esterno del muro di cinta del bacino di contenimento è ubicato il manifold da dove partono le linee di alimentazione ai versatori schiuma posti sul tetto dei serbatoi.

Il sistema di pompaggio acqua antincendio è costituito da due stazioni:

- La Nuova Sala Pompe Antincendio di alimentazione della rete idrica del deposito (in corso di ultimazione dei lavori), in cui saranno installate n. 5 motopompe, le cui caratteristiche sono individuate nella Tabella di cui al seguito che aspireranno dai serbatoi di riserva idrica identificati con nn. 7 e 327. Tali serbatoi sono normalmente alimentati dalla rete acqua di pozzo e, in caso di emergenza, con acqua di mare dalle pompe antincendio del Terminale Marittimo.

La Sala Pompe Antincendio è inoltre a servizio del Sistema di Protezione Attiva dell'Oleodotto.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 36

DUVRI**DEPOSITO FISCALE****SALA POMPE IDRICHE ANTINCENDIO**

Sigla pompa	Motore Primo	Portata (mc/h)	Prevalenza (m)	Servizio
B1750	Diesel	500	130	Titolare
B1751	Diesel	500	130	Titolare
B3003	Diesel	500	130	Titolare
B1220A	Diesel	480	110	Riserva
B1220B	Diesel	480	110	Riserva

SALA POMPE DI PRESSURIZZAZIONE RETE ANTINCENDIO/LAVAGGIO LINEE

Sigla pompa	Motore Primo	Portata (mc/h)	Prevalenza (m)	Servizio
B1159	Elettrico	400	140	Pressurizzazione/ Lavaggio linee (Titolare)
B1753	Elettrico	400	140	Lavaggio linee
B1356	Elettrico	30	60	Pressurizzazione (Riserva)
B2050	Elettrico	30	60	Pressurizzazione (Riserva)



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 37

DUVRI

- Una stazione di pompaggio utilizzata prevalentemente per il lavaggio delle linee dell'oleodotto ma che può anche alimentare la rete idrica antincendio del deposito. Nella stazione di pompaggio sono installate n. 4 elettropompe di cui n. 2 dedicate alla pressurizzazione della rete antincendio. Tutte le n. 4 elettropompe aspirano dal serbatoio di riserva idrica n. 61.

Tutte le motopompe antincendio sono ad avviamento locale, locale remoto da Sala Controllo ed automatico per abbassamento della pressione rete.

Rete aria compressa

L'alimentazione aria delle POV (Pneumatic Operated Valve) a servizio degli impianti fissi antincendio acqua/schiuma è assicurata da una rete pneumatica da 2", del tipo ad anello, posata nell'area serbatoi di stoccaggio.

La rete è alimentata da un gruppo che comprende:

- n. 2 elettrocompressori rotativi monostadio a vite a iniezione d'olio in grado di erogare 26/175 l/sec a condizioni standard di riferimento;
- n. 1 gruppo di essiccazione dell'aria a ciclo frigorifero equipaggiato con separatori e scaricatori di condensa;
- n. 1 serbatoio di accumulo aria da 5.000 esercito alla pressione di 9 bar e dotato di pressostato per l'avviamento automatico del compressore.

Rete Fognaria

Tutte le aree del Deposito Fiscale sono asservite ad una rete fognaria, costituita da pozzetti e tubazioni di collegamento prevalentemente interrato che convogliano gli scarichi verso l'impianto di trattamento delle acque.

Aree KRC

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI****DUVRI**

Come mostrato nella precedente planimetria, le aree Kupit sono adiacenti alle aree KRC (ex raffineria) per le quali è in corso l'iter e processo di bonifica in accordo con le competenti Autorità.

Sistemi di trattamento SVE/BV

Sulla base degli esiti delle attività di caratterizzazione del sottosuolo condotte nei siti di proprietà Kuwait di Napoli tra il 2002 e il 2004, in Area Operativa, nelle aree nelle quali sono stati riscontrati i valori di concentrazione di contaminanti (idrocarburi leggeri) più elevati, nel PDB di riferimento è stata prevista l'applicazione di tecniche in situ di Soil Vapour Extraction (SVE) e Bioventing (BV).

In particolare, l'area oggetto del presente elaborato progettuale è la cosiddetta Area Operativa facente parte dell'area di stabilimento come mostrato nella successiva immagine.





KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 39

DUVRI

Il principio di funzionamento della tecnologia SVE prevede che, mediante pozzi di estrazione, venga indotto nella zona insatura del terreno un flusso d'aria, a formare un gradiente di pressione.

Le sostanze contaminanti a maggiore volatilità si trasferiscono nella fase vapore; il flusso di vapore è quindi estratto da suolo e sottoposto a trattamento. L'estrazione del vapore dal suolo induce anche un'ossigenazione del sottosuolo, permettendo l'attivazione di processi biologici aerobici da parte della microflora autoctona.

A tal proposito sono stati installate le seguenti unità di trattamento della fase vapore estratta dai relativi pozzi come mostrato nel seguente estratto planimetrico.

Denominazione Unità SVE/BV	NUMERO POZZI	Caratteristiche prestazionali Unità SVE/BV	
		Portata [m ³ /h]	Prevalenza [mbar]
AO1	18	900	-180/+180
AO2	26	1.250	-200/+200
AO3	21	1.050	-200/+200
AO4	21	1.050	-200/+200
AO5	20	1.000	-200/+200
AO6	32	1.250	-200/+200
AO7	22	950	-230/+230
AO8	6	350	-160/+160
AO9	23	950	-230/+230



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

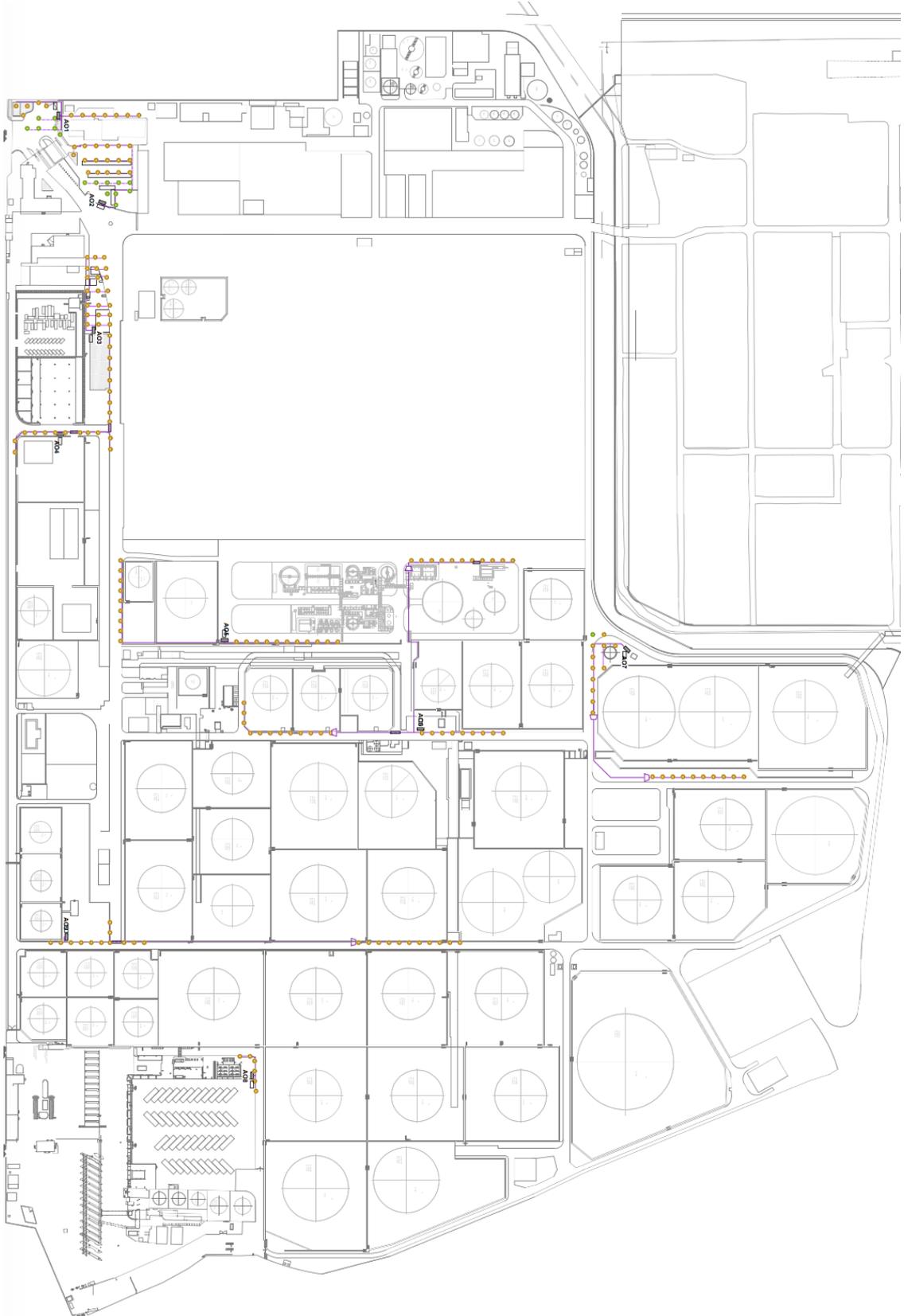
Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 40

DUVRI





KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 41

DUVRI

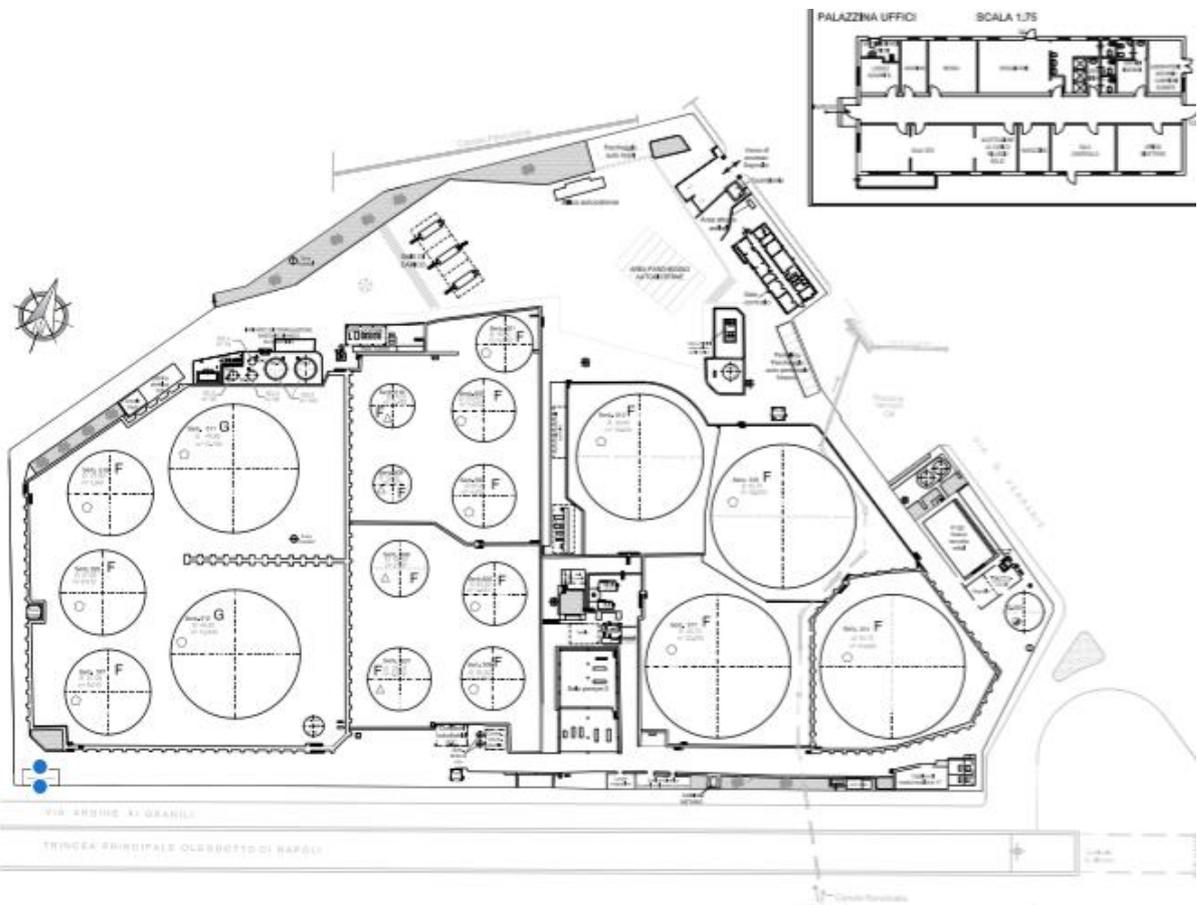
C.3) DEPOSITO EX BENIT

Descrizione generale

Il Deposito BENIT insiste su di una superficie di circa 50.000 m2 ed è dedicato alla ricezione, stoccaggio, miscelazione e spedizione di Oli Combustibili e Gasolio, secondo quanto indicato negli schemi a blocchi di cui alle pagine successive.

Il deposito è dotato di un ingresso da via G. Ferraris 172, sorvegliato H24 da un Guardiano (in appalto) e dedicato sia all'accesso pedonale che a quello delle autocisterne svolgenti la routinaria attività di caricaione di Oli Combustibili e Gasolio. Un ulteriore cancello pedonale è ubicato in prossimità della palazzina uffici mentre è in corso l'iter autorizzativo per la realizzazione di un secondo varco pedonale verso via Argine ai Granili.

PLANIMETRIA DEPOSITO EX BENIT





KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 42

DUVRI

La recinzione dello stabilimento è realizzata in muratura sovrastata da filo spinato per una altezza non inferiore a metri 2,5.

Strutture in uso

Sono in uso i seguenti edifici, come indicati sulla planimetria:

- portineria
- palazzina uffici e servizi
- bilico
- magazzino coperto
- Sala Controllo operazioni
- archivi di campioni di prodotti petroliferi o di materiale cartaceo.

Impianti in uso

Sono in uso i seguenti impianti:

- sale pompe del parco serbatoi e gruppi di contatori volumetrici
- vasca di basso livello e vasca di accumulo acque oleose con relativi sistemi di pompaggio e rilancio verso l'impianto presente presso il deposito fiscale di via Nuova delle Brecce
- cabina di depressurizzazione metano
- caldaie da 5 e 10 tonn/ora alimentate a gas metano o olio combustibile
- pensiline di caricazione autocisterne e attrezzature annesse
- bilico autocisterne
- blending machine per la miscelazione gasolio – olio combustibile
- reti interrato di smaltimento di acque oleose, piovane, sanitarie
- cabine elettriche
- impianto di produzione acqua osmotizzata di alimentazione caldaia



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 43

DUVRI

Serbatoi in uso

I serbatoi in uso, il prodotto contenuto, la capacità, il tipo di tetto sono riportati nelle Tabelle che seguono, segnalando quanto segue:

- I serbatoi adibiti allo stoccaggio di oli combustibili sono provvisti di sistemi per il riscaldamento del prodotto (serpentine interne ovvero elementi riscaldanti) alimentati con vapore surriscaldato prodotto dai due generatori di cui il Deposito è dotato al fine di mantenere il prodotto a temperatura di pompabilità;
- Tutti i serbatoi di stoccaggio, ad eccezione di quelli identificati con la sigla TK, di modesta capacità, sono dotati di telemisura continua di livello riportata in Sala Controllo e di allarme di alto e altissimo livello derivato dalla stessa telemisura;
- I serbatoi sono oggetto di verifiche spessimetriche e prove di verticalità periodiche i cui rilievi sono elaborati per confrontare la sollecitazione ammissibile con quella in fase di esercizio e di collaudo (con acqua).



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 44

DUVRI**DEPOSITO BENIT****SERBATOI DI STOCCAGGIO GASOLIO**

N.	TETTO	DIAMETRO (r)	ALTEZZA (m)	CAPACITA' GEOMETRICA (m ³)
507	TF	20,00	12,79	4.016
508	TF	18,00	11,76	2.991
509	TF	12,00	8,62	974
510	TF	14,00	9,67	1.488
/*	Cilindrico orizzontale	1,15	2,06	2
/*	Recipiente	/	/	0,5
Totale				9.987,5

* Alimentazione DGE



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 45

DUVRI**DEPOSITO BENIT****SERBATOI DI STOCCAGGIO OLIO COMBUSTIBILE**

N.	TETTO	DIAMETRO (r)	ALTEZZA (m)	CAPACITA' GEOMETRICA (m ³)
501	TF	18,00	11,80	3.002
503	TF	20,00	12,80	4.020
504	TF	20,00	12,91	4.055
505	TF	20,00	12,97	4.072
506	TF	20,00	13,01	4.087
511	TG	40,85	12,05	15.783
512	TG	40,85	12,17	15.946
513	TF	40,00	12,76	16.034
514	TF	45,72	14,53	23.842
517	TF	45,72	14,49	23.782
518	TF	45,72	14,40	23.633
519	TF	27,00	13,87	7.941
520	TF	27,00	14,00	8.012
521	TF	27,00	14,00	8.010
193A*	TF	6,05	5,60	161
Totale				162.380

* Consumi interni (alimentazione caldaie)



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 46

DUVRI**DEPOSITO BENIT****ULTERIORI SERBATOI DI STOCCAGGIO**

N.	TETTO	DIAMETRO (r)	ALTEZZA (m)	CAPACITA' GEOMETRICA (m ³)	SERVIZIO
TK1	TF	3,00	5,09	36	Vuoto
TK2	TF	2,40	3,98	18	Vuoto
196	TF	5,00	3,57	70	SLOP
500	APERTO	12,22	7,20	845	Acque reflue
515	TF	4,29	3,18	46	Acqua di pozzo
516	TF	4,29	3,18	46	Acqua addolcita
V-3	Cilindrico orizzontale	2,21	5,77	18	Acqua osmotizzata

	KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA	<i>DOC.: DUVRI</i>
	<i>Sedi di Napoli</i>	<i>Marzo 2024</i>
	<u>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI</u> <u>DUVRI</u>	<i>Pag. 47</i>

Sale Pompe

Sono essenzialmente allocate in tre distinte aree del Deposito denominate "Sale Pompe" (S.P.1, S.P.2 e S.P. Blending) dotate di bacino di contenimento dei rilasci, rete per la raccolta degli scarichi e pozzetti di raccolta muniti di relativa pompa di aggotamento.

Le pompe sono di tipo centrifugo azionate da motore elettrico in esecuzione antideflagrante.

Si rinvia alle Tabelle di cui al seguito per dettagli sulle singole Sale Pompe.

Caricamento autocisterne

Il Deposito è dotato di un impianto per il carico autocisterne che consta di n. 5 baie operative (più una di svincolo) e di n.8 punti di travaso, ed in particolare:

- baia n. 1: n. 1 PT posteriore;
- baia n. 2: n. 2 PT anteriore e posteriore;
- baia n. 3: n. 2 PT anteriore e posteriore;
- baia n. 4: corsia di svincolo;
- baia n. 5: n. 2 PT anteriore e posteriore;
- baia n. 6: n. 1 PT anteriore.

Ogni punto di travaso è attrezzato di braccio per il carico dall'alto e abilitato alla caricazione di un prodotto specifico.

L'operatività di caricazione di ciascun braccio è gestita dal sistema informatico mediante una stazione computerizzata di controllo remoto dei carichi ubicata in palazzina uffici e servizi.

La funzionalità del punto di travaso è condizionata al consenso di messa a terra autocisterna senza il quale nessuna operazione è possibile.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 48

DUVRI

Alimentazione elettrica e generatori di emergenza

L'alimentazione elettrica è di fonte Enel con punto di fornitura ubicato a sud del serbatoio 514. La distribuzione interna è affidata alla Cabina 17 e 17A dotate di trasformatore principale e di riserva.

In caso di mancanza di energia elettrica la Sala Controllo rimane alimentata da un gruppo di continuità statico che assicura una autonomia di circa 30 minuti.

Sono inoltre presenti n. 2 Diesel Generatori di Emergenza (DGE):

- un DGE da 158 KW, prossimo alla Cabina Enel, a servizio delle utenze del deposito;
- un DGE da 44 KW, posizionato in prossimità della vasca F102 lungo il muro di cinta prospiciente Via G. Ferraris, a servizio delle utenze della Trincea Principale Tubazioni dell'Oleodotto di Napoli.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 49

DUVRI**DEPOSITO BENIT****SALA POMPE N. 1****CARATTERISTICHE MACCHINARIO DI MOVIMENTAZIONE**

SIGLA POMPA	PORTATA (mc/h)	PREVALENZA (m)	SERVIZIO
B11 (alternativa)			O.C.
B16	100	65	O.C.
B424	100	70	GASOLIO
B1071	310	70	O.C.
B1936	5	50	GASOLIO
B1973	480	50	O.C.
B1974	480	50	O.C.
B2036	480	50	O.C.
B2037	100	70	GASOLIO



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 50

DUVRI

DEPOSITO BENIT

SALA POMPE N. 2

CARATTERISTICHE MACCHINARIO DI MOVIMENTAZIONE

SIGLA POMPA	PORTATA (mc/h)	PREVALENZA (m)	SERVIZIO
B405	400	123	GASOLIO
B408	500	146	O.C.
B849	1.000	136	O.C.
B850	1.000	136	O.C.
B1727	150	107	GASOLIO
B1752	200	133	O.C.
B1980	600	186	O.C.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 51

DUVRI

DEPOSITO BENIT

SALA POMPE BLENDING

CARATTERISTICHE MACCHINARIO DI MOVIMENTAZIONE

SIGLA POMPA	PORTATA (mc/h)	PREVALENZA (m)	SERVIZIO
B1723	400	85	O.C.
B1724	300	85	O.C.
B1725	150	85	GASOLIO
B1726	80	85	O.C.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

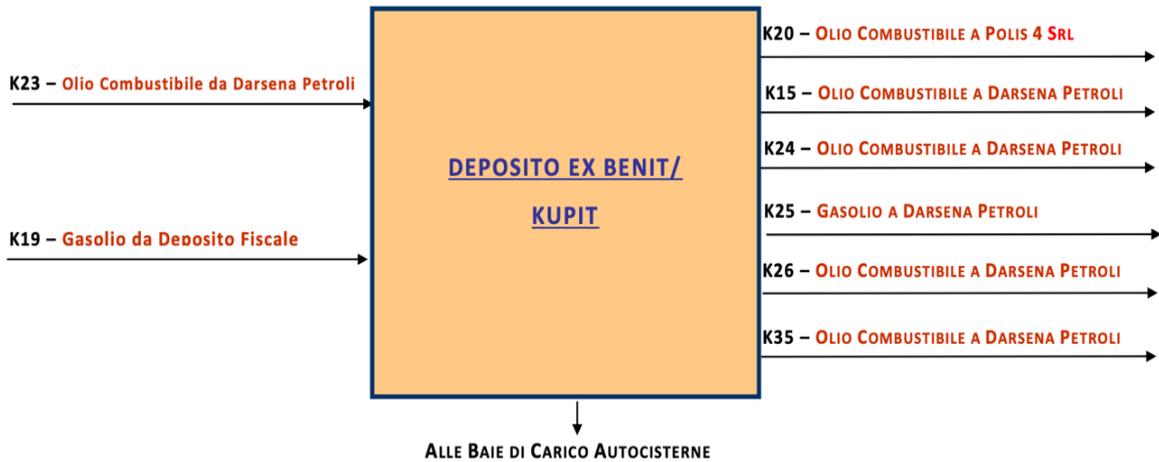
Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 52

DUVRI

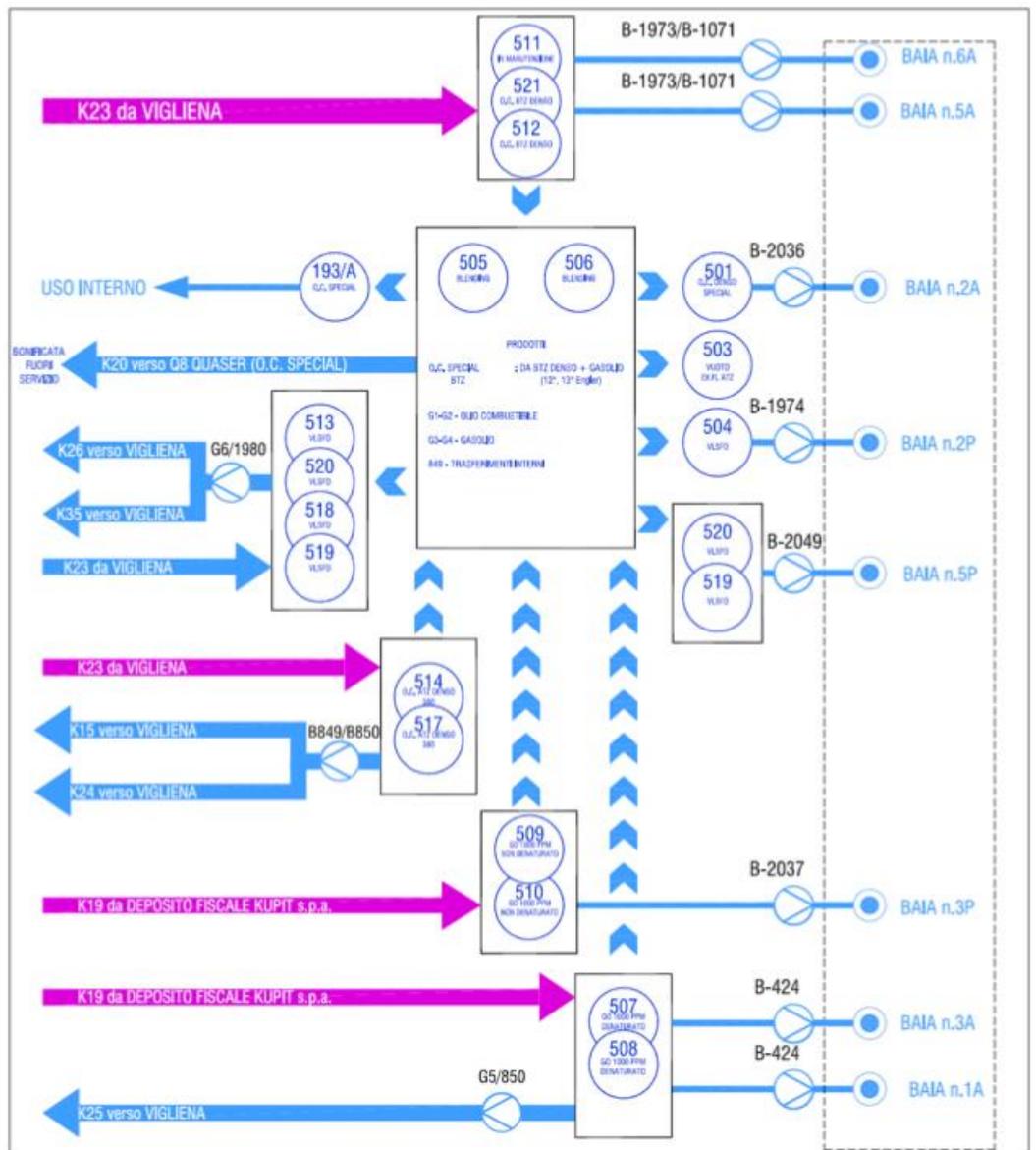
**DEPOSITO BENIT/KUPIT
SCHEMA A BLOCCHI**





**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

DUVRI



LEGENDA

- INDICA INGRESSO AL SERBATOIO
- INDICA USCITA DAL SERBATOIO PER TRASFERIMENTI ESTERNI
- INDICA USCITA DAL SERBATOIO PER TRASFERIMENTI INTERNI
- INDICA DISLOCAMENTO TRA SERBATOI



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 54

DUVRI

Impianti antincendio

La rete idrica antincendio è alimentata dal Deposito Fiscale tramite le linee dell'oleodotto denominate K6 e K33 (12"/30" e 10").

E' strutturata a guisa d'anello circondante il parco serbatoi e dispone, lungo il suo sviluppo, di idranti e monitori.

Rete Fognaria

Il deposito è dotato di una rete fognaria, completamente interrata ed estesa a tutte le aree del deposito, che raccoglie, attraverso pozzetti, le acque meteoriche ed i potenziali rilasci di sostanze pericolose. La rete fognaria non ha scarichi verso l'esterno in quanto il sistema è segregato.

La rete fognaria convoglia le acque reflue verso la vasca A101 del tipo a separazione gravimetrica acqua/prodotti petroliferi e dotata di pompe che svolgono il seguente servizio:

- n. 2 pompe, entrambe da 80 m³/h, sono ad azionamento automatico su comando di livellostati e provvedono all'invio dell'acqua all'impianto di trattamento (TAS) del Deposito Fiscale attraverso la linea dell'Oleodotto identificata con la sigla K31;
- n. 1 pompa, da 5 m³/h, è avviata manualmente all'occorrenza e provvede ad inviare la fase oleosa al serbatoio 196. Quest'ultimo viene periodicamente svuotato attraverso la pompa B43 e inviato al S.519;
- n. 2 pompe, entrambe da 500 m³/h, sono ad avviamento automatico su comando di livellostati e provvedono al rinvio, quando necessario, delle acque alla vasca F102 e/o al serbatoio 500 che pertanto fungono da accumulo per le punte di portata. Le n. 2 pompe sono asservite al blocco di altissimo livello della vasca F102.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 55

DUVRI

Il serbatoio 500 viene svuotato per gravità verso la vasca F102 che, a sua volta, sempre per gravità, viene svuotata verso la vasca A101.

C.4) TERMINALE MARITTIMO

Descrizione Generale

La Darsena Petroli (DP) del Porto di Napoli è ubicata nella parte di levante del porto stesso e confina:

- a sud con il canale navigabile, largo almeno 230 m, a sua volta delimitato verso il mare aperto dalla diga foranea intitolata ad Emanuele Filiberto Duca d'Aosta;
- a ovest dalla Darsena Pollena (Commerciale);
- a nord con l'entroterra;
- a est con la Darsena di Levante.

Lo specchio d'acqua della DP è delimitato da sporgenti dalla linea di costa, rispettivamente il Molo Progresso a est ed il Molo Vigliena a ovest. La linea di costa, per la parte afferente la DP, è denominata Calata Progresso.

Il Molo Vigliena di ponente è interessato dal PO59 e dal PO60; la Testata del Molo Vigliena dal PO61 e dal PO62 (il PO63 è stato eliminato); il Molo Vigliena di levante dal PO65 e PO66 (il PO64 è stato eliminato); la Calata Progresso dal PO68 (il PO67 è stato eliminato); il Molo Progresso dal PO69.

Gli accosti PPO059, 60, 65, 66 e 69 sono adibiti alla movimentazione di idrocarburi liquidi; i PPO061 e 62 sono dedicati a bunkeraggi; il PO68 movimentava esclusivamente il GPL.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 56

DUVRI

Le operazioni di movimentazione degli idrocarburi liquidi e del GPL riguardano prevalentemente la discarica nave verso i depositi costieri dell'area orientale di Napoli e vengono eseguite con le sole attrezzature nave in quanto, in ambito DP, non vi sono né stazioni di rilancio né impianti di riscaldamento dei prodotti ma esclusivamente tubazioni e relativi accessori.

L'accesso alla Darsena, normalmente sorvegliato dalla Guardia di Finanza, avviene attraverso il Varco Progresso di Via Marina dei Gigli 27.

All'entrata in vigore della normativa di security denominata ISPS Code è stata predisposta una recinzione della Darsena Petroli ed è stata istituita un servizio di guardiania supplementare.

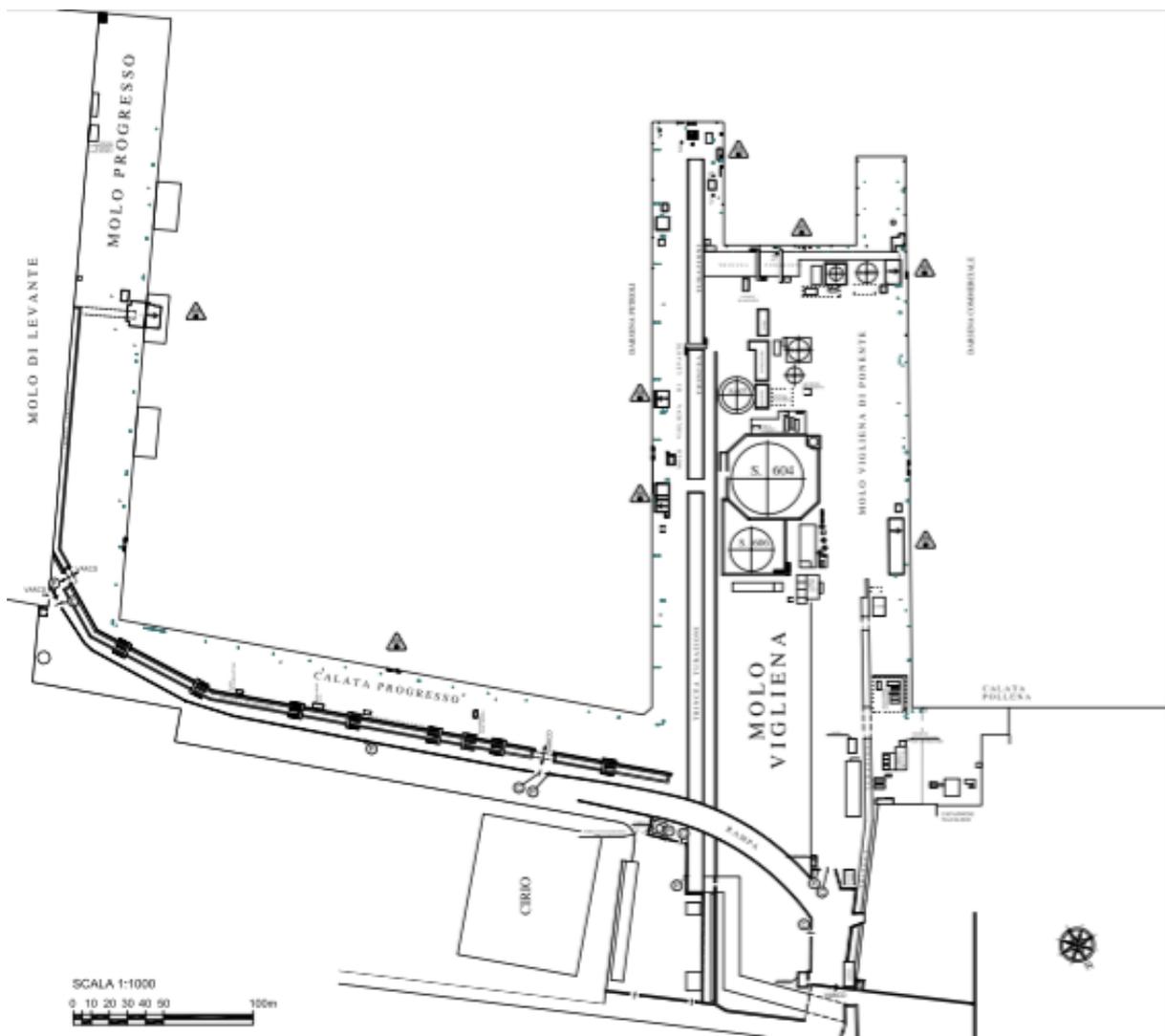
Presso la Darsena Petroli sono inoltre in uso i seguenti:

Strutture in uso

- locale personale Guardiafuochi (B.L.O.);
- torrette per Guardiafuochi;
- palazzina con Sala Controllo e uffici;
- palazzina servizi per il personale e locale caldaia per il riscaldamento uffici e spogliatoio;
- capannone pompe acqua antincendio;
- sala pompe schiuma antincendio;
- magazzino coperto per deposito attrezzi;
- tettoia deposito flessibili;
- tettoia per sala pompe slop e compressori (vi sono alloggiate anche altre attrezzature, quali gru per movimentazione flessibili, pompa cavallino, ecc.);
- tettoia per pompe flussaggio linee;
- locale deposito attrezzature di emergenza;

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI****DUVRI**

- locali ai PO per gli operatori di guardia, dotati di telefoni e luci di emergenza;
- locale per compressore barriera pneumatica,

PLANIMETRIA DARSENA PETROLI DEL PORTO DI NAPOLI



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 58

DUVRI

Impianti in uso

e i seguenti impianti:

- castelletti metallici per flessibili ai PO 59, 60, 65, 66, completi di argani per la manovra dei flessibili stessi;
- bracci rigidi di carico ai PO 59 (fuori servizio) e 69 completi di sistemi oleodinamici per la manovra dei bracci;
- bracci rigidi di carico ai PO 60, 61 e 62;
- tutti i PO, ad eccezione dei PO 60, 61 e 62 adibiti allo accosto delle bettoline, sono dotati di connettori per la terra elettrica delle navi ormeggiate;
- scalandrone al PO 69 per l'accesso a bordo navi;
- elettropompe e relativi pozzetti presso i vari PO per il recupero degli spurghi;
- n. 2 motopompe di flussaggio linee;
- sala pompe antincendio meglio dettagliata in seguito;
- n. 1 compressore aria per alimentazione barriera;
- sala pompe slop, comprensiva di due pompe, due compressori e una pompa per smaltimento acque e residui oleosi a zavorra;
- reti interrato di smaltimento di acque oleose, piovane, sanitarie;
- vasca settica per il trattamento delle acque sanitarie;
- impianto di illuminazione elettrica.

Impianti antincendio

Gli impianti fissi antincendio della Darsena Petroli sono costituiti da:



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 59

DUVRI

- monitori su palo e piattaforma ad acqua e schiuma;
- versatori di schiuma a mare;
- monitori per raffreddamento degli organi di collegamento nave/terra;
- monitori a polvere a protezione del PO 68;
- versatori schiuma nella trincea tubazioni a PO 69, posizionata esterna al muro di confinamento in Calata Progresso;
- raffreddamento perimetrale Cabina Elettrica Molo Vigliena;
- idranti dislocati lungo gli accosti;
- via di fuga fredda lungo la calata (PO 68);
- raffreddamento perimetrale Cabina Elettrica Molo Vigliena.

Gli impianti fissi antincendio sono a comando remoto (attivazione e puntamento) dalla Torretta Principale sita alla radice del Molo Vigliena con alimentazione elettrica anche da Diesel Generatore di Emergenza.

Gli impianti fissi sono alimentati da:

- una Sala Pompe Idrica Antincendio, ad acqua di mare, come da Tabella di cui alla pagina successiva. Come già anticipato tale Sala Pompe può rifornire i serbatoi di riserva idrica del Deposito Fiscale;
- una Sala Pompe Schiuma, come da Tabella di cui alla pagina successiva, che, come già anticipato, è anche a servizio del Sistema di Protezione Attiva dell'Oleodotto.

L'impianto idrico antincendio è normalmente tenuto in pressione a mezzo di jockey-pumps. Una riduzione della pressione in rete avvia automaticamente le elettropompe antincendio che possono essere anche comandate a distanza dalla Torretta Principale.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 60

DUVRI

DARSENA PETROLI

SALA POMPE IDRICA ANTINCENDIO

Tipo motore primo	Servizio	Q (mc/h)	H (m)
E/P	Titolare	570/855	160/125
D/P	Titolare	570/855	160/125
D/P	Riserva	570/855	160/125

SALA POMPE SCHIUMA

Tipo motore primo	Servizio	Q (mc/h)	H (m)
E/P	Titolare	75/100	170/160
D/P	Riserva	75/100	170/160



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 61

DUVRI

Impianti / attrezzature antinquinamento

Le attrezzature antinquinamento sono costituite da :

- barriera pneumatica sottomarina in testata molo Progresso, alimentata da un motocompressore
- Panna Covalca in testata ex PO 63 su due rulli con 300 m. in totale di panna
- Rulli per il recupero della panna
- skimmers a dischi (in disuso)
- materiale vario oleoassorbente e oleodisperdente
- E' inoltre sempre presente (h 24) una Ditta equipaggiata con battello antinquinamento e sistemi di recupero olio da mare propri.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 62

DUVRI

C.5) OLEODOTTO

Descrizione generale

Con il termine "Oleodotto" di Napoli è definito l'insieme delle tubazioni di prodotti petroliferi, GPL e servizi che collegano la Darsena Petroli del Porto di Napoli con i depositi dell'area orientale di Napoli ovvero di collegamento tra i depositi stessi.

L'Oleodotto è caratterizzato da:

- una Trincea Principale Tubazioni (TPT) i cui limiti longitudinali sono la Darsena Petroli ed il deposito costiero fiscale della KUPIT;
- delle Diramazioni tra la TPT ed i singoli depositi dell'area orientale di Napoli.

Lungo la TPT sono posate le tubazioni di collegamento tra i depositi delle seguenti società, pertanto "Contenti" la TPT (indicati consecutivamente da mare verso terra):

DEPOSITI DI PRODOTTI PETROLIFERI:

- **ENGYCALOR ENERGIA CALORE SRL:** deposito costiero di oli minerali (bitume) di Via Argine ai Granili, 161;
- **KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA:** deposito costiero di oli minerali Benit (gasolio e olio combustibile) di Via G. Ferraris, 172;
- **POLIS 4 SRL:** deposito di oli minerali (gasolio e olio combustibile) di Via delle Repubbliche Marinare, 7;
- **EX GOIL PETROLI SPA:** deposito di oli minerali (gasolio e olio combustibile) di Via delle Industrie, 41 attualmente non operativo;
- **SONATRACH RAFFINERIA ITALIANA SRL:** deposito costiero di oli minerali (benzina, jet-fuel, gasolio) di Via Nuova delle Brecce, 127;



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 63

DUVRI

- **KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA:** deposito costiero di oli minerali (benzina, jet-fuel, gasolio, biodiesel) di Via Nuova delle Brecce, 205.

❖ **DEPOSITI DI GPL:**

- **PETROLCHIMICA PARTENOPEA SRL:** deposito costiero di Via Argine, 245.
- **ENERGAS SPA:** deposito costiero di Via Argine, 259;
- **ENI SPA:** deposito costiero di Via Nuova delle Brecce, 282;
- **ITALCOST SRL:** deposito costiero di Via De Roberto, 41.

Tutti i depositi sopraelencati svolgono esclusivamente attività di ricezione, stoccaggio, miscelazione e spedizione di prodotti, utilizzando, per le operazioni di ricezione prodotti e talune operazioni di spedizione, le rispettive linee oleodotto, identificate nel successivo paragrafo.

Pertanto con il termine "***Oleodotto di Napoli***" è identificato il sistema di tubazioni che collega la Darsena Petroli del Porto di Napoli con i depositi di prodotti petroliferi e GPL, ubicati nell'area orientale del Comune di Napoli, consentendo sia la ricezione dei prodotti dalla Darsena Petroli che la movimentazione dei prodotti tra i depositi della stessa area.

Nell'ambito della gestione dell'Oleodotto di Napoli si evidenzia quanto segue:

- 1) gli oleodotti e i gasdotti, ovvero le tubazioni e relativi accessori, sono di competenza delle singole società interessate;
- 2) la TPT e relative pertinenze (recinzioni, accessi, manufatto trincea, illuminazione, etc.), in quanto comuni, sono gestite dai Contenti attraverso accordi stipulati di volta in volta tra gli stessi.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

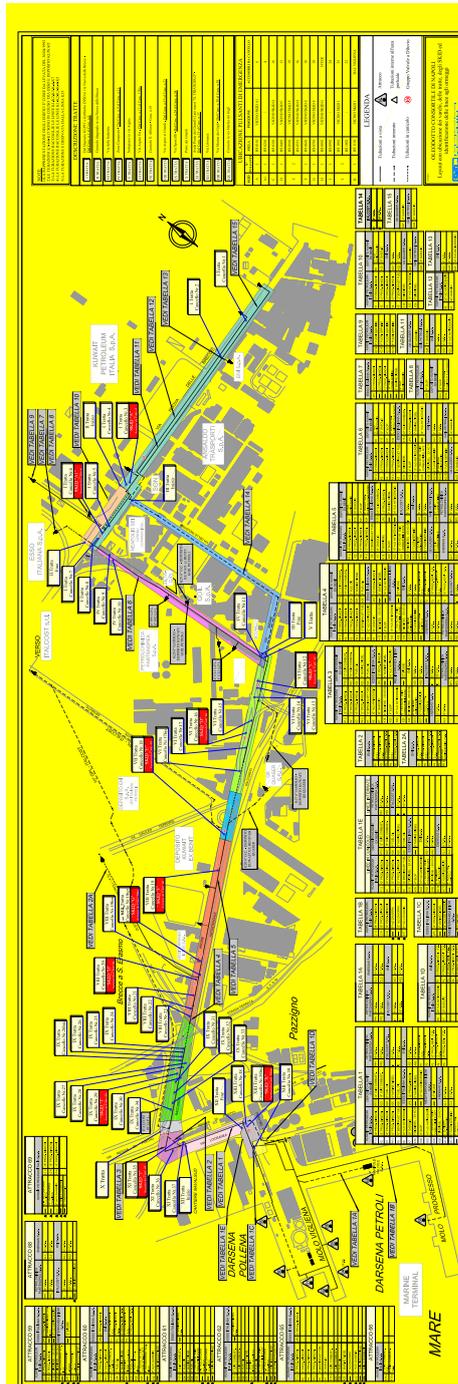
Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 64

DUVRI

Pertanto con in termine "*Coutenti*" sono identificate le società prima elencate che gestiscono congiuntamente i servizi comuni inerenti essenzialmente alla security e ai sistemi di protezione antincendio della TPT.





KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 65

DUVRI**OLEODOTTO DI NAPOLI
TRINCEA PRINCIPALE TUBAZIONI****LINEE DI PRODOTTI PETROLIFERI**

Linea / Size	UTENTE	SERVIZIO	PERCORSO
K1 / 12"	50% Kupit 50% Sonatrach	Prodotti Bianchi ^(A)	Da Darsena Petroli a Sonatrach e Kupit
K2 / 12"	Kupit	Prodotti Bianchi	Da Darsena Petroli a Kupit
K3 / 12"	Kupit	Prodotti Bianchi	Da Darsena Petroli a Kupit
K4 / 12"	50% Kupit 50% Sonatrach	Prodotti Bianchi	Da Darsena Petroli a Sonatrach e Kupit
K5 / 18"	Kupit	Prodotti Bianchi	Da Darsena Petroli a Kupit
K7 / 30"	Kupit	Gasolio	Da Darsena Petroli a Kupit
K15 / 12"	50% Benit 50% Sonatrach	Olio combust.	Da Darsena Petroli a Benit e Sonatrach
K18 / 6"	Kupit	Biodiesel	Da Darsena Petroli a Kupit
K19 / 12"	Kupit	Gasolio	Da Kupit a Benit
K20 / 6"	Polis 4	Olio combust.	Da Benit a Polis 4
K23 / 18"	Kupit	Olio combust.	Da Darsena Petroli a Benit
K24 / 8"	Kupit	Olio combust.	Da Darsena Petroli a Benit
K25 / 8"	Kupit	Gasolio	Da Darsena Petroli a Benit
K26 / 8"	Kupit	Olio combust.	Da Darsena Petroli a Benit
K27 / 6"	Polis 4	Gasolio	Da Kupit a Polis 4



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 66

DUVRI**OLEODOTTO DI NAPOLI
TRINCEA PRINCIPALE TUBAZIONI****LINEE DI PRODOTTI PETROLIFERI**

Linea / Size	UTENTE	SERVIZIO	PERCORSO
K28 / 6"	Petrolifera Italiana	Gasolio	Da Kupit a Petrolifera Italiana
K29 / 6"	Petrolifera Italiana	Olio combust.	Da Benit a Petrolifera Italiana
K30 / 4"	Kupit	Slop (acqua)	Da Darsena Petroli a Kupit WWT
K31 / 4"	Kupit	Slop (acqua)	Da Benit a Kupit WWT
K34 / 3"	Kupit	acqua servizi raffreddamento sala pompe Benit	Da Kupit a Benit
K35 / 6"	Kupit	Olio combust.	Da Darsena Petroli a Benit
K36 / 6"	Kupit	Biodiesel	Da Darsena Petroli a Kupit
K37 / 15"	Kupit	Slop	Da Kupit a Benit
K38 / 6"	Kupit	Slop	Da Kupit a Benit
JP5 / 12"	Sonatrach	Prodotti Bianchi	Da Darsena Petroli a Sonatrach
M.D. / 6"	Sonatrach	Prodotti Bianchi	Da Darsena Petroli a Sonatrach
M.B. / 12"	EngyCalor	Bitume	Da Darsena Petroli a EngyCalor

NOTE:

- Prodotti bianchi = benzina, petrolio, gasolio;
- Nella IV colonna con "KUPIT" è inteso il deposito fiscale di Via Nuova delle Brecce;
- Linee K28 e K29 Petrolifera Italiana attualmente non operative.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 67

DUVRI**OLEODOTTO DI NAPOLI
TRINCEA PRINCIPALE TUBAZIONI****LINEE DI GPL**

LINEA / SIZE	UTENTE	SERVIZIO	PERCORSO
AG1 / 6"	ENI SpA Deposito di GPL	GPL	Da Darsena Petroli a ENI SpA Deposito di GPL
AG2 / 6"	ENI SpA Deposito di GPL	GPL	Da Darsena Petroli a ENI SpA Deposito di GPL
I1 / 6"	Italcost	GPL	Da Darsena Petroli a Italcost
I2 / 10"	Italcost	GPL	Da Darsena Petroli a Italcost
I3/10"	Italcost	GPL	Da Darsena Petroli a Italcost
PP1 / 6"	Petrolchimica	GPL	Da Darsena Petroli a Petrolchimica
PP2 / 8"	Petrolchimica	GPL	Da Darsena Petroli a Petrolchimica
CL1 / 6"	Energas	GPL	Da Darsena Petroli a Energas
CL2 / 8"	Energas	GPL	Da Darsena Petroli a Energas

TUBAZIONI ANTINCENDIO

K33 / 10"	Acqua antincendio	Da Darsena Petroli a KUPIT
K6/30"-12"	Acqua antincendio	Da Darsena Petroli a KUPIT
KC15/6"	Liquido schiumogeno	Da Darsena Petroli a KUPIT
Linea 14"	Acqua antincendio	Da Darsena Petroli a SONATRACH



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 68

DUVRI

Si rinvia, per quanto alle tubazioni presenti nella Trincea Principale Tubazioni, alle precedenti segnalando che sono state omesse le linee P1, P2, P3, P4 e P5 a servizio dell'ENI/DECO attualmente inutilizzate, bonificate con acqua e discate cieche.

La trincea principale è interessata esclusivamente da tubazioni, da organi di giunzione (flange), da organi di sezionamento (valvole) e non sono previste altre attività, lavorazioni o impianti di processo se non la movimentazione dei prodotti.

Solo in particolari punti sono installate delle pompe di aggettamento che rinviano l'acqua accumulatisi in appositi pozzetti all'impianto TAS della KUPIT lungo le linee dedicate K30 (Darsena Petroli - Deposito Kupit) e K31 (Deposito Benit – Deposito Kupit).

In particolare le pompe di aggettamento risultano installate:

- Via Marina dei Gigli ex cantiere Pellegrino in corrispondenza del cancello 38-bis;
- cunicolo S. Alfonso, lato mare, in corrispondenza del cancello n. 18;
- ex varco deposito Kupit di Via Nuova delle Brece in corrispondenza del cancello n. 4.

La movimentazione dei prodotti avviene esclusivamente con le pompe nave, nel caso di scarica prodotti dal Terminale Marittimo, o con le pompe dei singoli depositi costieri per quanto riguarda le movimentazioni interne (trasferimenti deposito/deposito) ed i bunkeraggi da Benit verso Darsena Petroli.

Le massime pressioni operative che si raggiungono, in corrispondenza del manifold nave, risultano:

- di 10 bar per i prodotti petroliferi (pressione di esercizio pari a 7-8 bar);
- di 16 bar per il GPL.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 69

DUVRI

Tutti i prodotti sono trasferiti a temperatura ambiente a meno degli oli combustibili che, data l'elevata viscosità, richiedono temperature di pompaggio comprese tra i 40 °C e i 60 °C, il bitume che, in funzione della gradazione, richiede temperature fino a 100 °C, ed il GPL che, se scaricato da navi gasiere refrigerate, è trasferito a temperatura superiore allo 0°C.

Non vi sono comunque impianti di riscaldamento lungo la TPT in quanto è la nave a provvedere affinché il prodotto venga scaricato alla temperatura desiderata, ovvero il deposito di spedizione nel caso di caricazione del prodotto. È interamente coibentata la sola linea di bitume della Engycalor.

Il percorso della Trincea Principale Tubazioni si sviluppa per circa 3 Km nell'ambito della zona orientale di Napoli in un territorio urbanizzato e confinante con strade, attività industriali, attività commerciali ed abitazioni.

Considerata la discreta lunghezza, la TPT è stata suddivisa in Tratte come indicato nel successivo paragrafo B.6) e come evidenziato nell'Allegato n.1.

L'intera TPT è confinata da argini longitudinali sormontati da rete metallica del tipo anticicca.

L'ingresso alla trincea è consentito solo attraverso varchi, normalmente chiusi con lucchetto e numerati ("Cancelli").

Le chiavi dei Cancelli sono gestite dal Guardiano Oleodotto (contattabile via Portineria Deposito Fiscale KUPIT), che consente l'accesso alla Trincea previa verifica dell'autorizzazione ricevuta.

Il presente documento interessa esclusivamente la TPT identificata con i seguenti Limiti di Batteria:

➤ **LB longitudinali:**



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 70

DUVRI

- LB lato mare: il muro di cinta della Darsena Petroli lungo la Via Marina dei Gigli e prospiciente l'area interessata dall'attraversamento interrato delle tubazioni lungo la stessa Via Marina dei Gigli;
- LB lato terra: l'ingresso della tubazione Polis 4/6" gasolio all'interno del deposito costiero fiscale della KUPIT di Via Nuova delle Breccie;

➤ **LB trasversali:**

sono identificati con il limite delle "diramazioni" lato TPT ovvero il punto dell'alveo principale in cui le tubazioni di interesse abbandonano la TPT. Le "diramazioni" sono escluse dal campo di applicazione del presente documento.

In particolare le "diramazioni" risultano:

- le "diramazioni" 6,2 x 10" Italcost;
- la "diramazione" ex ENI/DE.CO.;
- la "diramazione" EngyCalor;
- le "diramazioni KUPIT/Benit;
- le "diramazioni" Polis 4;
- la "diramazione" Sonatrach;
- la "diramazione" ENI GPL.

Non sono identificabili "diramazioni" le tubazioni della KUPIT/Deposito costiero di Via Nuova delle Breccie, Energas e Petrolchimica Partenopea in quanto le tubazioni abbandonano la TPT in tratte in cui gli argini trasversali della stessa TPT coincidono con i muri di cinta dei depositi di interesse.

Lungo il loro percorso le tubazioni presenti nella TPT non sono sempre a vista poiché incontrano una serie di cunicoli, nel seguito elencati in successione nella direzione che va dal Deposito Kupit alla Darsena Petroli:

- a) cunicoli trasversali, riempiti di sabbia, di Via Nuova delle Breccie tra il vecchio ingresso della KUPIT e l'ingresso della ex SON;

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI****DUVRI**

- b) cunicolo Diagonale di Via Nuova delle Breccie, riempito di sabbia per il tratto sovrastante il collettore costruito dal CR8, tra il vecchio ingresso della KUPIT e il lato opposto strada in corrispondenza del nuovo ingresso KUPIT;
- c) sottopasso Via Tavernola;
- d) sottopassi ferroviari antistanti l'ingresso della Petrolchimica Partenopea in Zona Campestre;
- e) sottopassi ferroviari antistanti l'ingresso dell'Energas in Zona Campestre;
- f) sottopasso Via Argine;
- g) sottopasso Rampe Autostradali in corrispondenza degli svincoli per Napoli-Porto e S.Giovanni;
- h) cunicolo S.Alfonso;
- i) sottopasso FF.SS (le tubazioni sono incamiciate ed interrato);
- j) sottopasso di Ponte dei Granili;
- k) II sottopasso Via Litoranea;
- l) Cunicolo da Via Marina dei Gigli, riempito di sabbia, area ingresso Darsena Petroli.

Oltre a quanto elencato, lungo la trincea principale sono presenti i sottopassi delle strade di accesso, trasversali alla trincea, ad attività terze.

Sistema di Protezione Attiva



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 72

DUVRI

L'oleodotto di Napoli è dotato di un Sistema di Protezione Attiva che ha lo scopo di:

- rilevare prontamente i rilasci di liquidi infiammabili, attraverso i rilevatori di gas (n. 72), ed i principi di incendio, attraverso rilevatori di incendio (cavo termosensibile esteso a tutte le tratte interessate);
- erogare schiuma nelle aree interessate ai rilasci di prodotti petroliferi sia per inertizzare gli stessi, sia per pervenire allo spegnimento di pozze infiammate attraverso n. 11 skids di erogazione schiuma che alimentano le lance schiuma;
- raffreddare i giunti dielettrici installati sulle tubazioni di prodotto in quanto elementi facilmente vulnerabili al cimento termico;
- assicurare l'alimentazione idrica ai mezzi mobili antincendio attraverso attacchi UNI 70 installati in corrispondenza di ogni skids.

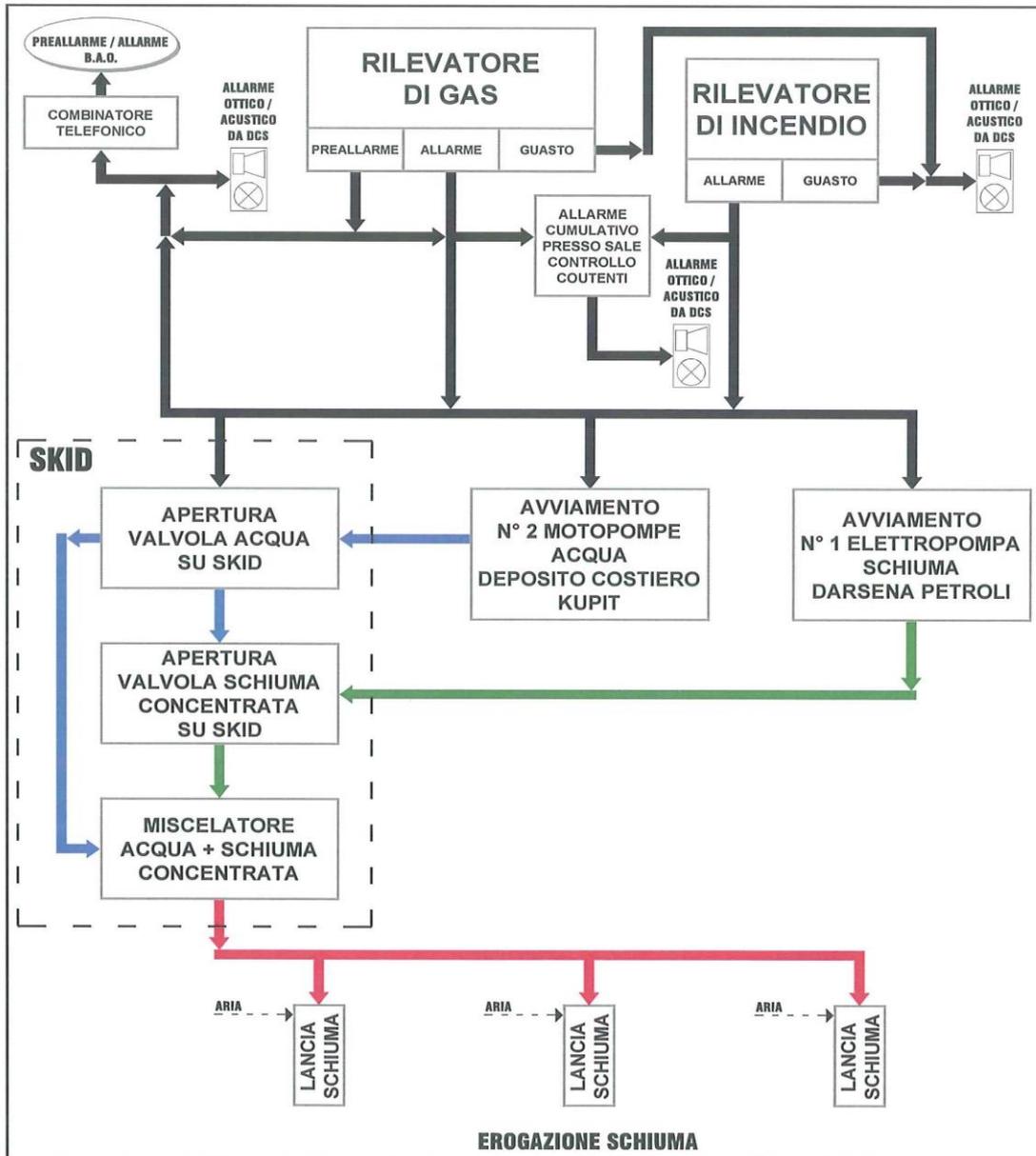
Si propone nella Tabella di cui alla pagina successiva il funzionale relativo al principio di funzionamento del Sistema di Protezione Attiva precisando che la manutenzione dello stesso è affidata in appalto.



**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

DUVRI

**TRINCEA PRINCIPALE TUBAZIONI DELL'OLEODOTTO DI NAPOLI
SISTEMA DI PROTEZIONE ATTIVA
- LOGICA DI INTERVENTO -**



LEGENDA

-  SEGNALE ELETTRICO
-  ACQUA
-  SCHIUMA CONCENTRATA
-  LIQUIDO SCHIUMOGENO



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 74

DUVRI**C.6) LUOGHI DI LAVORO E SUDDIVISIONE IN AREE OMOGENEE**

Nell'ambito delle attività della KUPIT e per quanto anticipato ai punti precedenti è possibile individuare le seguenti aree di lavoro omogenee (Tabella n.2):

AREA OMOGENEA	CODICE LUOGO	LUOGO DI LAVORO
Deposito Fiscale	Fo	Aree operative
	Fi	Palazzine e locali
Deposito ex Benit	Bo	Aree operative
	Bi	Palazzine e locali
Terminale Marittimo	Mo	Aree operative
	Mi	Palazzine e locali
Oleodotto	Oo	Aree operative

TABELLA N. 2

Si rimanda all'Allegato n.5 per il dettaglio dei luoghi di lavoro.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 75

DUVRI

C.7) ATTIVITA' INTERFERENTI

Le attività interferenziali presso i luoghi di lavoro KUPIT sono riconducibili, per la maggior parte dei casi, a lavori di manutenzioni, verifiche, controlli e realizzazione di nuovi progetti oltre che a servizi generali affidati mediante contratti anche pluriennali.

Come dettagliato nelle procedure del SGS aziendale, tutte le aziende che operano presso i siti KUPIT devono essere preventivamente qualificate, secondo specifiche procedure KUPIT, sia tecnicamente che amministrativamente.

Per quanto anticipato nelle righe precedenti, è possibile identificare macrocategorie di lavori cui faranno riferimento le successive schede di cui all'Allegato n.4.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 76

DUVRI

D.0) IDENTIFICAZIONE DELLE FONTI DI PERICOLO



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 77

DUVRI

D.1) CLASSIFICAZIONE DEI PERICOLI

La fase di individuazione ha riguardato tutti i potenziali pericoli cui sono esposti i lavoratori.

I pericoli sono stati suddivisi in:

- Pericoli per la **sicurezza** e l'incolumità fisica (sigla **PS**);
- Pericoli per la **salute** di tipo igienico ambientali (sigla **PSa**);
- Pericoli per la sicurezza e la salute di tipo **trasversale** (sigla **PT**);

D.1.1) PERICOLI PER LA SICUREZZA: PS

I pericoli per la sicurezza, o pericoli di natura infortunistica, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, etc.).

Le cause sono da ricercare, almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro, le macchine e/o le apparecchiature utilizzate, le modalità operative, l'organizzazione del lavoro, etc.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 78

DUVRI

D.1.2) PERICOLI PER LA SALUTE DI TIPO IGIENICO – AMBIENTALI: PSa

I pericoli per la salute, o pericoli igienico-ambientali, sono quelli responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica, con seguente esposizione del personale addetto.

Le cause sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico-ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni (caratteristiche del processo e/o delle apparecchiature) e da modalità operative.

**D.1.3) PERICOLI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DI TIPO TRASVERSALE:
PT**

Tali pericoli, sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il "rapporto" tra l'operatore e "l'organizzazione del lavoro" in cui è inserito. Il rapporto in parola è peraltro immerso in un "quadro" di compatibilità ed interazioni che è di tipo, oltre che ergonomico, anche psicologico ed organizzativo.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 79

DUVRI

D.2) INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI INTERFERENZIALI

Per l'individuazione dei pericoli presenti presso i siti KUPIT si è fatto riferimento al DVR aziendale oltre che all'esperienza operativa maturata negli anni in tipologie di impianti e lavori simili oltre che alla vigente normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro e ambiente con particolare riferimento ai siti inquinati.

Come anticipato al precedente capitolo A.), saranno trattati nel capitolo E.) di questo documento, i rischi di interferenza generali propri dei luoghi di lavoro della KUPIT, rimandando alle schede specifiche, di cui all'Allegato n.4, per l'individuazione dei rischi specifici di interferenza relativi a macro-categorie di lavori.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 80

DUVRI

E.0) VALUTAZIONE DEI RISCHI

	KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA	<i>DOC.: DUVRI</i>
	<i>Sedi di Napoli</i>	<i>Marzo 2024</i>
	<u>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI</u> <u>DUVRI</u>	<i>Pag. 81</i>

E.1) PREMESSA

Per rischio sul lavoro si intende la possibilità che un certo pericolo determini un danno alle persone e/o alle cose durante l'attività lavorativa. Anche situazioni che singolarmente potrebbero sembrare non rischiose, se associate ad altre, possono essere responsabili dell'insorgenza di eventi con conseguenze dannose.

Le valutazioni strumentali, risultanti in specifici documenti e relazioni, sono state condotte nei casi di esposizione a fattori di rischio chimico e fisico laddove espressamente previsto da norme specifiche o ritenuto necessario ai fini di una corretta valutazione del rischio e/o di una verifica delle misure di contenimento degli inquinanti ed altre ne verranno eseguite a seguito di eventuali segnalazioni od ogni qualvolta vi siano modifiche sostanziali delle condizioni di lavoro.

Nel caso specifico del Duvri, per quanto all'art.26 del D.Lgs. 81/08, la valutazione dei rischi è limitata ai rischi interferenziali ovvero con esclusione dei "*rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici...*" la cui trattazione è rimandata ai rispettivi datori di lavoro.

E.2) METODOLOGIA DI ANALISI

Per effettuare la valutazione dei rischi da interferenza nei luoghi di lavoro è stato necessario in primo luogo scomporre la realtà esaminata in aree operative omogenee, il che ha comportato la divisione dei luoghi di lavoro in diverse sotto-aree (vedi precedente capitolo C.2)

Il processo di valutazione è articolato come segue:

a) Valutazione dei rischi di interferenza standard;



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 82

DUVRI

b) Valutazione dei rischi di interferenza rilevanti e specifici per macrocategorie di lavori.

Tale approccio consente la redazione di un documento dinamico e standardizzato, facilmente aggiornabile e/o integrabile.

Pertanto, per la valutazione dei rischi da interferenza standard, è stato adottato il seguente procedimento logico articolato in 5 distinte fasi:

FASE 1): Acquisizione Informazioni Preliminari e Visione dei Luoghi di Lavoro

Sono state acquisite informazioni di tipo:

- a) documentale con particolare riferimento ai DVR della KUPIT, al ciclo e layout produttivo, agli esiti delle valutazioni strumentali, all'organizzazione aziendale;
- b) diretto, a seguito di presa visione dei luoghi di lavoro e delle attività svolte dall'azienda e dai lavoratori.

FASE 2): Identificazione delle Fonti di Pericolo

Si sono evidenziate le fonti di pericolo standard che saranno trattate nel seguito.

FASE 3): Valutazione del Rischio di Interferenza

Si sono valutati i rischi da interferenza generali associati alla singola fonte di pericolo cui potrebbero essere esposti i lavoratori operanti nelle aree individuate.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 83

DUVRI

FASE 4): Identificazione delle Misure di Prevenzione e Protezione in Atto

Si sono identificate le misure di prevenzione e protezione applicate dalla KUPIT per la riduzione del rischio.

FASE 5): Valutazione del rischio di interferenza specifico

Si sono individuati i rischi di interferenza rilevanti e specifici per macrocategoria di lavori, indicando le misure di coordinamento e cooperazione essenziali. Le valutazioni specifiche sono raccolte nelle schede di cui all'Allegato n.4.

Per quanto anticipato in precedenza appare evidente che il presente documento necessita di essere integrato e/o modificato a seguito delle azioni di coordinamento e cooperazione tra committente ed imprese esecutrici dei lavori. Possono essere pertanto identificate le seguenti ulteriori 2 **fasi dinamiche** che saranno attuate per ogni singolo appalto.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 84

DUVRI

FASE 6): Riunione di coordinamento

In seguito al recepimento del Duvri da parte delle imprese esecutrici, la committente convocherà una riunione di coordinamento e cooperazione in seguito alla quale si provvederà a segnalare eventuali ulteriori rischi interferenziali specifici generati dalla singola attività e ad individuare le eventuali ulteriori misure preventive e protettive.

FASE 7): Aggiornamento Duvri

A seguito della cooperazione e del coordinamento tra committente ed impresa esecutrice, la committente provvederà, eventualmente, ad aggiornare il Duvri evidenziando le risultanze della riunione di coordinamento e concordando le misure di prevenzione e protezione nonché di gestione dell'emergenza. In particolare saranno, ove necessario, aggiornate e/o integrate le schede specifiche di valutazione delle interferenze di cui all'Allegato n.4.

Un ulteriore e fondamentale contributo nella gestione dei rischi interferenziali è fornito dalla procedura KUPIT per la "Gestione del permesso di lavoro" (PDL nel seguito) e dalla "Procedura unificata di accesso ed esecuzione lavori dell'oleodotto" come dettagliato al successivo capitolo E.3).



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 85

DUVRI

E.3) GESTIONE DELLE INTERFERENZE CON PERMESSO DI LAVORO

Il PDL è lo strumento specifico, utilizzato da KUPIT, per la gestione e il coordinamento dei lavori in appalto. Per il deposito fiscale, il deposito ex Benit e il Terminale Marittimo la KUPIT adotta un PDL, riportato nel seguito e in Allegato n.3, conforme a quanto previsto dalla UNI10449 ed attualmente compilabile in formato elettronico su apposita piattaforma GEOP.

Per i lavori sull'oleodotto la Kupit applica invece specifico PDL e Liste di controllo, riportate nel seguito e in Allegato n.6, in conformità alla "Procedura unificata di accesso ed esecuzione lavori dell'oleodotto", Rev.6 di Ottobre 2019, condivisa e applicata da tutti i contenuti.

Il PDL è lo strumento utilizzato per autorizzare l'esecuzione dei lavori, previo esame delle condizioni generali e particolari dei luoghi di lavoro oggetto degli appalti, tenendo conto delle misure preventive e protettive concordate nel rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza e di tutela della salute e dell'ambiente e dei contenuti del DUVRI.

Il PDL rappresenta quindi il documento conclusivo, riepilogativo e di definizione di dettaglio, delle attività di valutazione dei rischi da interferenza, di reciproca informazione, di cooperazione e di coordinamento, condotte congiuntamente tra il committente e l'impresa esecutrice chiamata ad operare nei siti KUPIT.

Il PDL riguarda tutti i lavori di qualsiasi natura, svolti sia da lavoratori KUPIT che dal personale di ditte terze e diversi dalle normali operazioni di esercizio, svolti presso i siti KUPIT.

Sono escluse dal campo di applicazione del PDL solo le seguenti attività:

- lavori di pulizia uffici, sale controllo;
- rilievi e misure eseguite da personale interno del tipo a freddo o con apparecchiature Exd;
- servizi di natura intellettuale.

Per ulteriori dettagli in merito alla formulazione e gestione dei PDL si rimanda alle specifiche procedure prima richiamate.

PDL DEPOSITO FISCALE, DEPOSITO BENIT, TERMINALE MARITTIMO



DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI

DUVRI

PERMESSO PER ESECUZIONE LAVORI (n. 123456789)

Relazione/autorizzazione: _____ P.E.L. di riferimento: _____ Data: _____ Firma del Richiedente: _____ Ditta esecutrice: _____

DESCRIZIONE DEL LAVORO (a cura del richiedente):

TIPOLOGIA DI LAVORO E LOCALIZZAZIONE (a cura del richiedente):

Lavoro a fuoco Lavori elettrici Inalante: _____
 Lavoro in spazio confinato Disinnescamento di cavi Zona: _____
 Lavoro in altura Escavatori, radiazioni, etc. Altro / descrivere: _____
 Lavoro edile Altro permesso concesso: _____ Apparecchiatura (BOM): _____
 Scavo/ripieno V. alleg. Altro permesso concesso: _____
 Acqua calda/vapore o gas

Il lavoro richiede un collaudo finale a cura del richiedente? SI NO
 E' già evidente l'esigenza di coordinamento? NO SI (D.Lgs. 81/08) SI (D.Lgs. 81/08) SI (D.Lgs. 81/08)

ATTREZZATURE PREVEDIBILMENTE INPREGATE DALL'IMPRESA:

Comandi a mano Motopompe Motocompressore Saldatore ad arco Motosegna Sabbianza Soppalcati e/o Mola Autocarro Scarpinatori Martello, scalpello, chiodi a colpo Forchioni Viti/fori a mano Autogrù Altro (specificare): _____
 Seghetto a mano Imp. elettrici non Co-d Attrezzi elettrici portatili Sostanze, prodotti chimici (specificare): _____
 Tagliabili SERRAMENTI A VETRO Sostanze, prodotti chimici (specificare): _____
 Ponteggio estensibile o trattabile Attrezzi per scavo a mano

PERICOLI INTRODOTTI DALL'IMPRESA NELLA ZONA DI LAVORO:

Fuoco Urti RITORNELLI PERICOLI MANCANTI Innesco incendi Possibili invertebrati Radiazioni Scossa elettrica Inquinazione strada Cadute Proiezione schiuma Movimento di AREE Altro (specificare): _____
 Caduta oggetti o di materiali dall'alto Cessioni pressurizzate Altro (specificare): _____
 Investimento Esplosione alligati

D.P.I. GIÀ PREVISTI DALL'IMPRESA:

Casco Giacchetta (1) Altro D.P.I. (specificare): _____
 Tuta completa (2) Maschi, antipolvi (12) Guanti appropriati (1) Altri disp. antisc. (13) Occhiali (14) Occhiali (15) Vissori (16) Guanti (17) Cintura di sicurezza (18) Altro (specificare): _____

ALTRE PRECAUZIONI GIÀ PREVISTE DALL'IMPRESA:

Predisporsi all'arrivo Rete di protezione Transenna di protezione Alzate anticaduta Pedana o tappeto elastico Tutto quanto previsto da norme e procedure Altro (specificare): _____
 Delimitare la zona Personale di sorveglianza Ammortizzatori Delimitazione scavo Procedure a mano Illuminazione a 24 V. Realizzare inaltori di protezione

Firma del Responsabile della Ditta Esecutrice: _____

RISCHI D'AMBIENTE o CONNESSI CON IMPIANTI o APPARECCHIATURE:

NELL'AMBIENTE DI LAVORO: Rumore (cura) Caldo / Freddo (cura) Radiazioni Vibrazioni Emissioni sostanze chimiche (2)

NELLE APPARECCHIATURE: Altro (specificare): _____ Protocolli contenuti in:

3H = CARATTERISTICHE DELL'ELEMENTO PERICOLOSO:

Tossico Infiammabile Esplosivo Corrosivo Combustibile Inalante

POSSIBILI INTERFERENZE EMERGENTI:

Altri lavori potenzialmente interferenti per cui occorre coordinamento Interferenza con altri processi Interferenza con personale aziendale Interferenza con altre attività

PRECAUZIONI DA ADOTTARE PER INTERESSAMENTO ESERCIZIO:

Interrotto Scollegato linee Effettuati analisi di atmosfera Depressurizzato Scollegamento elettrico Esplosivo Lavato Bonificato Altro (specificare): _____ Designo Altro (specificare): _____
 Altro Inerti dritti ciechi (P.d.L. n.) Altro (specificare): _____

PRESCRIZIONI CORRELATE AI RISCHI DI AMBIENTE: (a cura esecutiva)

Usare maschera con filtro tipo: _____ Usare occhiali Usare indumenti sp. Usare guanti anticorrosivi Recintare area Altro (specificare): _____
 Usare protezioni per le parti scoperte Recintare area Altro (specificare): _____

Indicare stato del Responsabile di Servizio di Area adiacente/contiguo alla zona di lavoro:
 Nome/Cognome: _____ Firma: _____

Firma del R.E.A. - SE per la valutazione dei rischi di ambiente e delle correlate prescrizioni: _____

PRECAUZIONI A VALLE DELLA VALUTAZIONE CONGIUNTA DEI RISCHI ED EVENTUALI MISURE PER RIDURRE I RISCHI DA INTERFERENZA: (Inserire, con il coordinatore ove occorre, ed in cooperazione con l'impresa) Altre prescrizioni varie a carico impresa:

Ulteriori D.P.I.: _____

Misure precauzionali da adottare a cura Esecutiva:

Prescrizioni a carico Impresa per ridurre i rischi da interferenza:

Ad ogni inizio e fine lavori avvisare: Avvisare altre imprese in zona ad ogni inizio e fine lavori.
 Servizio Riservata Coordinatore Coordinatore

Indicare Firma del R.E.A. di area adiacente/contiguo: _____ Firma Resp. R.E.A.: _____ Firma Coordin. A.M. (se presente): _____

VISTO DEL COORDINATORE (se il coordinamento è secondo il Titolo IV - D.Lgs. 81/08):

nome: _____ cognome: _____ firma: _____

AUTORIZZAZIONE ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI (ed accettazione condizioni): (Servizio / Impresa)

Il Responsabile della Ditta appaltatrice conviene ed accetta tutte le condizioni indicate nel presente permesso e, di seguito, lo sottoscrive:

Alle condizioni di cui sopra, il R.E.A. - Q8 autorizza l'esecuzione dei lavori:

SOSPENSIONE DEI LAVORI: (chiamare se stabile titolo)

In caso di interruzione, o per motivi di sicurezza o per motivi di servizio o per altre giuste cause a lavoro deve essere immediatamente sospeso fino a nuovo ordine, come sotto indicato:

Che del: _____ sospensione: _____
 Che del: _____ sospensione: _____

ALTRI DOCUMENTI ALLEGATI (vedere procedura):



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 88

DUVRI

PDL OLEODOTTO

OLEODOTTO DI NAPOLI/TRINCEA PRINCIPALE TUBAZIONI				
PERMESSO DI LAVORO				N
GENERALE				
DESCRIZIONE LAVORO		IMPRESA APPALTATRICE		TIPOLOGIA DI LAVORO
.....		DENOMINAZIONE	PREPOSTO	Lavoro a freddo Lavoro a caldo
.....		Lavoro in spazi confinati Altro.....
AREA DI LAVORO (indicare Tratta o n. cancelli di estremità)		RISCHI INTERFERENZIALI		COMPILAZIONE:
.....		DUVRI (Titolo I)		Lista di Controllo n.1
.....		PSC (Titolo IV)		Lista di Controllo n.1 +
				Lista di Controllo n.2
				Dalle ore del.....
				Alle ore del
PERMESSI DI LAVORO CORRELATI:				
- N. PdL..... Data..... Ora.....; - N. PdL..... Data..... Ora.....				
Il Supervisore Lavori Data/...../..... Ora				
PROGRAMMA OPERATIVO/ I MPEGNO TUBAZIONI				
SIGLA TUBAZIONI (accoppiare tubazioni)	PRODOTTO MOVIMENTATO	SOCIETA'	GIORNO	DALLE ORE ALLE ORE
.....
.....
.....
CONDIZIONI DI ALLERTA METEO SI NO				
Il Coordinatore Terminale Marittimo KUPIT Data/...../..... Ora				
PERICOLI INTRODOTTI DALL'IMPRESA APPALTATRICE:				
Rumore Urti Inneschi Schegge				
Ostruzione presidi di sicurezza (attrezzature antincendio, vie di esodo, viabilità, etc) Altro.....				
MACCHINARI INTRODOTTI DALL'IMPRESA APPALTATRICE:				
Automezzi Seghetto pneumatico Ponteggi Saldatrici Compressori a aria Forklift Martello pneumatico				
Generatori elettrici Bobcat Pale meccaniche Autogrù Autoespurgo				
Altro.....				
SOSTANZE/ PREPARATI PERICOLOSI INTRODOTTI DALL'IMPRESA APPALTATRICE:				
SOSTANZA CARATTERISTICHE DI PERICOLOSI TA' I MPIEGO.....				
SOSTANZA CARATTERISTICHE DI PERICOLOSI TA' I MPIEGO.....				
Il Preposto dell'impresa appaltatrice..... Data/...../..... Ora				
PRESCRIZIONI:				
INTERCETTAZIONE		ATTREZZI ANTISCINTILLE		ALTRO.....
INSERIMENTO DI SCHIACCHI		ANALIZZATORE PORTATILE ESPLOSI VITÀ	
LAVAGGIO CON ACQUA		DELIMITAZIONE AREA DI LAVORO	
TAPPI DI GESSO		DI SATTIVAZ. AUTOMAT. INTERVENTO SPA	
PROVERI CHE ESTE				
Specificare.....		Esito.....	
Specificare.....		Esito.....	
Il Responsabile Operativo Data/...../..... Ora				
Casco	Maschera antipolvere	Tuta completa	Dispositivi anticaduta	
Scarpe di sicurezza	Guanti appropriati	Occhiali	Visiera	
Altro				
Il Preposto dell'impresa appaltatrice..... Data/...../..... Ora				

Figura n. 5



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 89

DUVRI

AUTORIZZAZIONE INIZIO LAVORO

Il sottoscritto dichiara che nulla osta ad iniziare il lavoro alle condizioni dettate nel Permesso di Lavoro

Il Responsabile Operativo..... Data Ora.....

Si concorda con quanto sopra

- Il Coordinatore Esecuzione Lavori Data Ora

ACCETTAZIONE INIZIO LAVORO

Il sottoscritto dichiara di accettare, senza riserva alcuna, le condizioni e le prescrizioni del Permesso di Lavoro

Il Preposto dell'impresa appaltatrice..... Data Ora.....

RINNOVO DEL PERMESSO DI LAVORO

I Firmatari devono preventivamente assicurarsi, ciascuno per quanto di propria competenza, che nessuna delle condizioni indicate nel Permesso di Lavoro possa essere variata, inficiando i presupposti su cui era basata l'autorizzazione ad eseguire il lavoro.

DATA	Coord. Terminale Marittimo KUPIT	Responsabile Operativo	Preposto impresa appaltatrice	Coordinatore Esecuzione lavori
.....
.....
.....
.....
.....

DICHIARAZIONE DI FINE LAVORO

Il sottoscritto dichiara l'avvenuto completamento del lavoro consegnando al Supervisore Lavori le seguenti certificazioni delle verifiche e delle prove effettuate.

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

Il Preposto dell'impresa appaltatrice..... Data Ora.....

ACCERTAMENTO DI FINE LAVORO

Il Responsabile Operativo..... Data Ora.....

Il Supervisore Lavori Data Ora.....



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 90

DUVRI

LISTE DI CONTROLLO OLEODOTTO

OLEODOTTO DI NAPOLI/TRINCEA PRINCIPALE TUBAZIONI

RIF. PERMESSO DI LAVORO N. .../... ..

LISTA DI CONTROLLO n. 1

MISURE DI SICUREZZA PER LA COMPENSAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO/ESPLOSIONE

LAVORI A FREDDO CON LINEE DI PRODOTTI INFIAMMABILI IN SERVIZIO

DESCRIZIONE MISURE DI SICUREZZA *	ATTUAZIONE MISURE DI SICUREZZA (barrare la casella in caso affermativo)
1) Impiego di attrezzature elettriche ed elettroniche certificate ATEX	<input type="checkbox"/>
2) Impiego di DPI in materiale dissipativo	<input type="checkbox"/>
3) Disalimentazione protezione catodica, se presente	<input type="checkbox"/>
4) Verifica della messa a terra delle tubazioni e delle strutture metalliche	<input type="checkbox"/>
5) Verifica stato tubazioni (assenza ammaccature, corrosioni, corretto posizionamento sui sostegni)	<input type="checkbox"/>
6) Controllo eventuali perdite da tenuta dalle tubazioni	<input type="checkbox"/>
7) Controllo stato di pulizia ed assenza materiali combustibili	<input type="checkbox"/>
8) Sorveglianza visiva Sorgenti di Emissione	<input type="checkbox"/>
9) Dotazione di almeno n. 2 estintori a polvere da 12 Kg	<input type="checkbox"/>
10) Collegamento radio tra campo/Sala Controllo Committente/Sala Controllo Terminale Marittimo KUPIT. Prova radio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11) ALTRO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

* DA ESTENDERE ALL' AREA DI LAVORO OVE APPLICABILE



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 91

DUVRI

IL PREPOSTO DELL'IMPRESA APPALTATRICE

.....

Data, .../.../....

OLEODOTTO DI NAPOLI/TRINCEA PRINCIPALE TUBAZIONI

RIF. PERMESSO DI LAVORO N. .../....

LISTA DI CONTROLLO n. 2

**MISURE DI SICUREZZA PER LA COMPENSAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO/ESPLOSIONE
LAVORI A CALDO CON LINEE DI PRODOTTI INFIAMMABILI IN SERVIZIO**

DESCRIZIONE MISURE DI SICUREZZA	ATTUAZIONE MISURE DI SICUREZZA (barrare la casella in caso affermativo)
1) Predisporre Procedura di Evacuazione area di lavoro ed apporre segnaletica di sicurezza	<input type="checkbox"/>
2) Squadre di Emergenza (n. 2 Addetti) in assistenza	<input type="checkbox"/>
3) Assistenza automezzo antincendio	<input type="checkbox"/> Solo per Zona Campestre e Sottopasso FFSS
4) Segregazione area cantiere	<input type="checkbox"/>
5) Predisposizione rete locale di rilevatori di gas	<input type="checkbox"/>
6) Verifica giornaliera funzionalità rete rilevatori di gas	<input type="checkbox"/>
7) Protezione con teli coibentati dei tratti caldi delle linee di olio combustibile e bitume	<input type="checkbox"/>
8) Apposizione segnaletica stradale di limitazione velocità su strade confinanti	<input type="checkbox"/> Solo per aree di lavoro in corrispondenza degli svincoli A3/S. Giovanni Barra e Ponte dei Granili/Zona Industriale
9) Protezione tubazioni da caduta carichi pesanti	<input type="checkbox"/>
10) Identificazione con vernice delle Sorgenti di Emissione di prodotti infiammabili.	<input type="checkbox"/>
11) Protezione tubazioni adiacenti da scorie incandescenti	<input type="checkbox"/>
12) ALTRO	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 92

DUVRI

IL PREPOSTO DELL'IMPRESA APPALTATRICE

.....

Data, ... / ... / ...

IL CONSULENTE CHIMICO DI PORTO

.....

Data, ... / ... / ...

E.4) STIMA DEL RISCHIO

L'attribuzione a ciascun rischio di una gradualità è stata effettuata attraverso un metodo che prevede la stima di due fattori:

⇒ **probabilità "P"** di accadimento di un evento pericoloso secondo la seguente scala di gradualità: *bassa* – 1, *media* – 2, *alta* – 3, *molto alta* – 4 (funzione delle condizioni di sicurezza legate principalmente a valutazioni sullo stato di fatto tecnico);

STIMA DELLA PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO

Valore	Descrizione e criteri
4 = molto alta (condizioni di sicurezza molto carenti)	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa Azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili (consultare le fonti di dati su infortuni e malattie professionali, dell'Azienda, della USSL, dell'ISPESL, ecc.).
3 = alta (condizioni di sicurezza carenti)	Incidenti avvenuti o ipotizzabili non prevedibili e sufficienza dell'evento singolo a causare il danno.
2 = media (condizioni di sicurezza migliorabili)	La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 93

DUVRI

1 = bassa
(condizioni di
sicurezza
migliorabili)

Incidenti avvenuti o ipotizzati non prevedibili e non sufficienza dell'evento singolo a causare il danno; incidenti avvenuti causati esclusivamente da manovre errate dell'operatore.

⇒ **magnitudo del danno atteso "M"** riflette gli aspetti sanitari del danno stesso e fa riferimento alla reversibilità o meno del danno (funzione del numero di persone coinvolte e delle conseguenze sulle persone in base a eventuali conoscenze statistiche o a previsioni ipotizzabili); la scala di gradualità è la seguente: 1 = danno lieve, 2 = danno medio, 3 = danno grave, 4 = danno gravissimo.

STIMA DELLA MAGNITUDO DEL DANNO

ENTITA' DEGLI EFFETTI SU SALUTE E SICUREZZA

ENTITA' DEGLI EFFETTI SU SALUTE E SICUREZZA			
Assenza di dati statistici		Eventuale disponibilità di dati statistici	
Valore	Descrizione e criteri	Valore	Descrizione e criteri
4 Gravissime	<ul style="list-style-type: none">• Morte• lesioni irreversibili• perdita totale di funzioni	Gravissime	Patologie / lesioni che possono portare alla morte o a invalidità permanenti superiori al 30%.
3 Gravi	<ul style="list-style-type: none">• lesioni difficilmente reversibili• lesioni lentamente reversibili• perdita parziale di funzioni	Gravi	Patologie / lesioni che possono portare invalidità permanenti tra il 10e il 30 %.
2 Medie	<ul style="list-style-type: none">• lesioni reversibili• esposizione cronica con effetti reversibili	Medie	infortuni con assenze dal lavoro da 30 a 60 giorni. Patologie che possono portare invalidità permanenti fino al 10%.

	KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA	<i>DOC.: DUVRI</i>
	<i>Sedi di Napoli</i>	<i>Marzo 2024</i>
	<u>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI</u> <u>DUVRI</u>	<i>Pag. 94</i>

1 Lievi	<ul style="list-style-type: none"> • lesioni rapidamente reversibili • esposizione con effetti reversibili 	Lievi	<p>infortuni con assenze dal lavoro fino a 30 giorni.</p> <p>Stadi di disagio, discomfort o patologie reversibili.</p>
-----------------------	--	-------	--

La Tabella n. 3 definisce il livello di Rischio $R = P \times M$ con una rappresentazione grafico-matriciale avente in ascissa la magnitudo del danno atteso e in ordinate la probabilità del suo verificarsi.

I rischi maggiori occuperanno in tale matrice le caselle in alto a destra, (danno letale, probabilità elevata), mentre i minori le posizioni più vicine all'origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile), con tutta una serie di posizioni intermedie a rischio variabile.

Nella successiva Tabella n. 4 viene indicato un criterio per la valutazione delle opportune azioni da intraprendere in funzione della classe di rischio.



**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

DUVRI

Matrice di valutazione del rischio: $R = P \times M$

P

4	4	8	12	16	
3	3	6	9	12	
2	2	4	6	8	
1	1	2	3	4	
	1	2	3	4	<i>M</i>

TABELLA N. 3



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 96

DUVRI

VALORI	LIVELLO DI RISCHIO	AZIONE E TEMPISTICA
R ≤ 1	RISCHIO TRASCURABILE	Non sono necessarie ulteriori azioni migliorative ad eccezione delle misure di controllo che garantiscono il mantenimento delle condizioni rilevate
2 ≤ R ≤ 3	RISCHIO BASSO	Eventuali azioni di mantenimento e/o monitoraggio e/o correttive
4 ≤ R ≤ 8	RISCHIO MEDIO	Azioni di mantenimento e/o correttive programmate nel breve periodo
R ≥ 9	RISCHIO ALTO	Azioni correttive indispensabili e urgenti

TABELLA N. 4



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 97

DUVRI



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 98

DUVRI

E.5) VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER FATTORE DI PERICOLO

Si rimette nel seguito la valutazione dei rischi interferenziali correlati al singolo fattore di pericolo.

Per ogni valutazione si riporta una breve descrizione del pericolo/rischio conseguente e nella sezione tabellare l'identificazione dei luoghi di lavoro coinvolti, la valutazione del residuo in seguito all'adozione delle misure di prevenzione e protezione specifiche adottate dalla KUPIT.

Per il dettaglio dei luoghi di lavoro in cui sono presenti rischi interferenziali rilevanti, si rimanda all'Allegato n.5.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 99

DUVRI

PS1: STABILITÀ E SOLIDITÀ

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 5):

Il rischio è correlato alla possibile instabilità di parti strutturali di edifici, manufatti e attrezzature con conseguente rischio di crollo/cedimento.

Tutte le strutture di che trattasi sono state realizzate nel rispetto della normativa applicabile e risultano periodicamente sorvegliate e manutenzionate all'occorrenza.

I serbatoi di stoccaggio, nell'ambito del piano delle verifiche e manutenzione del SGS, sono oggetto di verifiche sismiche, spessimetriche e di verticalità.

STABILITA' E SOLIDITA'

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fo Fi Bo Bi Mo Mi Oo	Rispetto delle normativa applicabile Sorveglianza periodica e manutenzione all'occorrenza	4	1	4

TABELLA N. 5



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 100

DUVRI

PSa1: ALTEZZA, CUBATURA, SUPERFICIE

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 6):

Il rischio è correlato al non corretto dimensionamento dei luoghi di lavoro indoor con riferimento alle altezze, cubature e superfici che potrebbe causare mancanza di salubrità e spazio insufficiente per lo svolgimento delle attività lavorative.

Tutti i locali di interesse risultano adeguati alla tipologia di mansioni svolte dal personale KUPIT in riferimento all'Allegato IV del D.Lgs. 81/08 e alla normativa locale vigente.

ALTEZZA, CUBATURA, SUPERFICIE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fi Bi Mi	Rispetto della normativa applicabile	1	1	1

TABELLA N. 6



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 101

DUVRI

PS2, PSa2: PAVIMENTI, MURI, SOFFITTI, FINESTRE

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 7):

I luoghi di lavoro indoor sono tutti dotati di pavimenti, muri, soffitti e finestre sufficienti a garantire un ambiente di lavoro confortevole, una buona visibilità, un buon ricambio di aria e una buona lavabilità.

Le operazioni di pulizia sono svolte preferibilmente nelle ore di assenza di lavoratori e quando necessario viene esposta la segnaletica di "Pavimento Bagnato". I rischi di carattere igienico-sanitario, di cadute in piano ed urti risultano pertanto poco probabili.

PAVIMENTI, MURI, SOFFITTI, FINESTRE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fi	Pulizia periodica dei luoghi di lavoro	1	2	2
Bi	Segnaletica di sicurezza			
Mi				

TABELLA N. 7



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 102

DUVRI

PS3: VIE DI CIRCOLAZIONE

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 8):

Le vie di circolazione interne agli stabilimenti sono state realizzate in modo che i pedoni e veicoli possano utilizzarle in sicurezza.

L'accesso ai depositi di ATC, automezzi e degli autoveicoli è regolato dalla guardiania ai varchi di accesso principali.

Nei depositi è installata idonea segnaletica orizzontale e verticale per la regolazione del traffico veicolare e pedonale.

I pozzi degli SVE (deposito fiscale) sono protetti da cordolo in cemento dotato di segnaletica. Le unità di trattamento sono recintate.

Inerentemente alle sole vie di circolazione del Terminale Marittimo, se ne è considerato un utilizzo promiscuo, comune a tutto il personale autorizzato all'accesso alla Darsena Petroli del Porto di Napoli regolato da servizio di guardiania. Si è considerato inoltre che le stesse, data l'adiacenza con il mare, possono risultare maggiormente scivolose per la presenza di salsedine.

L'oleodotto non presenta vie di circolazione interne. L'accesso allo stesso avviene tramite cancelli adiacenti a strade di pertinenza comunale.

Data la natura dell'attività, presso tutte le vie di circolazione è possibile la presenza di tracce di oli minerali che potrebbero rendere le stesse scivolose. Si segnala che per l'accesso a tutte le aree operative è obbligatorio l'uso di scarpe di sicurezza.

Eventuali ostacoli e/o deterioramento delle vie di circolazione sono prontamente segnalati dai lavoratori per il tempestivo ripristino delle difformità riscontrate.

Pertanto il rischio di urti, impatti in piano con mezzi in movimento e cadute in piano risulta basso per i depositi e medio per il Terminale Marittimo.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 103

DUVRI

VIE DI CIRCOLAZIONE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fo Bo	Guardiania per controllo accessi Segnaletica stradale e di sicurezza Ripristino di eventuali difformità	2	1	2
Mo	SVE: delimitazione con recinzione e cordoli per i pozzi DPI: scarpe di sicurezza	2	2	4

TABELLA N. 8

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI****DUVRI****PS4, PS5: VIE DI USCITA E DI EMERGENZA, PORTE E PORTONI**

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 9):

Il rischio è correlato alla non corretta fruizione dei percorsi di esodo ed uscite di emergenza. Le vie di uscita e di emergenza delle palazzine sono correttamente dimensionate per consentire il tempestivo esodo delle persone presenti.

I percorsi di esodo, le uscite/varchi di emergenza e i punti di raccolta sono evidenziati in apposite planimetrie dislocate in punti strategici delle palazzine ed evidenziati con segnaletica verticale di colore verde.

Chiunque accede allo stabilimento è informato sul posizionamento e utilizzo dei percorsi di esodo e uscite di emergenza.

Eventuali ostruzioni e/o impedimenti ai percorsi di esodo sono prontamente segnalati ed eliminati, consentendone la massima fruibilità.

VIE DI USCITA ED EMERGENZA, PORTE E PORTONI

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fi	Segnaletica di sicurezza	1	1	1
Fo				
Bi	Planimetrie di esodo			
Bo				
Mi	Ripristino di eventuali difformità			
Mo				

TABELLA N. 9



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 105

DUVRI

PS6: SCALE

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 10):

L'utilizzo di scale è necessario per l'accesso a:

- Palazzine uffici e relativi locali;
- Bacini dei serbatoi;
- Tetti dei serbatoi;
- Pensiline di carico (solo deposito ex Benit);
- Impianti ed attrezzature varie.

Le scale sono realizzate principalmente in cemento, per l'accesso ai bacini dei serbatoi, o in acciaio negli altri casi. Le stesse sono state dimensionate secondo i criteri vigenti all'epoca della realizzazione.

Tutte le scale sono dotate di corrimano.

Nell'utilizzo delle scale il rischio sostanziale è di inciampo o caduta. A tal proposito tutte le scale sono dotate di idoneo corrimano. Risulta tuttavia possibile, nelle aree operative, la presenza sulle stesse di tracce di idrocarburi o che, in caso di pioggia, le scale risultino maggiormente scivolose per la presenza/accumulo di acqua.

I lavoratori segnalano eventuali difformità riscontrate sulle scale che sono quindi prontamente ripristinate.

Le operazioni di pulizia delle scale delle palazzine sono svolte preferibilmente negli orari di assenza di lavoratori e quando necessario viene esposta la segnaletica di "Pavimento Bagnato".



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 106

DUVRI

SCALE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fo Bo Oo	Corrimano Ripristino di eventuali difformità DPI: scarpe di sicurezza	2	2	4
Mo		2	3	6
Fi Bi Mi	Corrimano Ripristino di eventuali difformità Segnaletica sicurezza Pulizia	2	1	2

TABELLA N. 10



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 107

DUVRI

PS7: POSTI DI LAVORO E DI PASSAGGIO E LUOGHI DI LAVORO ESTERNI

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 11):

Sono individuati i seguenti rischi correlati alla fruizione di luoghi di lavoro e di passaggio esterni:

- Cadute in piano;
- Cadute dall'alto (muri di bacino, tetti dei serbatoi, scale);
- Insufficiente illuminazione;
- Esposizione alle intemperie.

A tal proposito va considerato che:

- I lavoratori che accedono alle aree operative di impianto devono essere dotati di elmetto e scarpe di sicurezza oltre che di indumenti protettivi;
- Tutti i muri di bacino percorribili, i tetti dei serbatoi e le scale sono dotate di corrimano e/o paracorpi;
- I lavori sono svolti principalmente nelle ore diurne della giornata e comunque i luoghi di lavoro esterni sono dotati di dispositivi di illuminazione artificiale;
- Le baie di carico e le sale pompe sono dotate di protezione dalle intemperie;
- La stabilità dei serbatoi di stoccaggio è verificata con le prove periodiche dettagliate nel SGS;
- Tutti i luoghi di lavoro sono sorvegliati dagli stessi lavoratori che segnalano prontamente eventuali difformità;
- I lavoratori sono informati circa l'ubicazione e la tipologia di posa dei circuiti degli impianti SVE/BV.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 108

DUVRI

POSTI DI LAVORO E DI PASSAGGIO E LUOGHI LAVORO ESTERNI

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fo Bo Mo Oo	Corrimano/paracorpi Ripristino di eventuali difformità DPI: scarpe di sicurezza, elmetto, indumenti protettivi Strutture protettive baie di carico e sale pompe Manutenzioni e verifiche periodiche Illuminazione artificiale	2	1	2

TABELLA N. 11



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 109

DUVRI

PSa3: MICROCLIMA

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 12):

La KUPIT ha provveduto a valutare il rischio microclima con specifiche misurazioni presso le principali postazioni di lavoro dalle quali si è evidenziato che, alle zone oggetto di valutazione, sono associate "aree di comfort" o di "leggero calore".

Inerentemente ai luoghi di lavoro esterni, si riportano nel seguito le condizioni climatiche caratteristiche per il sito di interesse:

- altitudine: 0 – 15 m slm;
- temperatura media massime mese più caldo: 30,9 °C;
- temperatura media minime mese più freddo: 4,2 °C;
- ventosità:
 - calma di vento: 42,39%;
 - velocità di vento: 1-3 nodi = 13,48%;
 - velocità di vento: 4-6 nodi = 18,43%;
 - direzione prevalente del vento: 200° - 220°.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 110

DUVRI

MICROCLIMA

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fi Bi Mi	Climatizzazione Valutazione specifica	/	/	BASSO
Fo Bo Mo Oo	DPI: indumenti di protezione	2	1	2

TABELLA N. 12



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 111

DUVRI

PSa4: ILLUMINAZIONE NATURALE E ARTIFICIALE

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 13):

Quasi tutti i luoghi di lavoro interni dispongono di adeguata illuminazione artificiale. Le mansioni in aree aperte/operative sono svolte generalmente nelle ore diurne della giornata. Tutte le aree esterne e i locali di servizio e tecnologici sono comunque dotati di dispositivi di illuminazione artificiale. Per la valutazione specifica del rischio si rimanda all'Allegato n.8 dal quale si evincono le aree di intervento per migliorare le condizioni di illuminazione, in particolare, di alcune aree esterne. Nella valutazione del rischio complessivo si è tenuto conto del ridotto numero di ore lavorate in condizioni di scarsa illuminazione.

ILLUMINAZIONE NATURALE E ARTIFICIALE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fi Bi Mi Fo Bo Mo Oo	Dispositivi di illuminazione artificiale	2	2	4

TABELLA N. 13



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 112

DUVRI

PSa5, PSa6, PSa7: LOCALI DI RIPOSO E REFEZIONE, SERVIZI IGIENICI E SPOGLIATOI

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 14):

Il deposito fiscale, il deposito ex Benit e il terminale marittimo sono dotati di idonei servizi igienici, per dimensioni e caratteristiche, utilizzabili dal personale in appalto.

Le operazioni di pulizia dei servizi igienici sono svolte preferibilmente negli orari di assenza di lavoratori e quando necessario viene esposta la segnaletica di "Pavimento Bagnato".

LOCALI DI RIPOSO E REFEZIONE, SERVIZI IGIENICI E SPOGLIATOI

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fi	Pulizia	1	1	1
Bi	Segnaletica di sicurezza			
Mi	Numero, dimensioni e caratteristiche adeguate			

TABELLA N. 14

	KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA	DOC.: DUVRI
	Sedi di Napoli	Marzo 2024
	<p align="center"><u>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI</u></p> <p align="center"><u>DUVRI</u></p>	Pag. 113

PS8 e PSa8: AMBIENTI CONFINATI

DESCRIZIONE:

La KUPIT ha provveduto a redigere la procedura 08-0814 "Accesso a luoghi confinati" nella quale sono stati individuati i seguenti ambienti confinati e/o sospetti di inquinamento:

- ***Serbatoi e recipienti;***
- ***Casse d'aria di serbatoi;***
- ***Spazio al di sopra del tetto galleggiante se l'altezza è inferiore al 90% per i serbatoi aventi diametro inferiore a 30 mt e inferiore a 80% per serbatoi aventi diametro tra 30 e 60 mt;***
- ***Cunicoli oleodotto;***
- ***Caldaie, camino caldaie (in Benit);***
- ***Sottopassi;***
- ***Vasche WWT e TAS-TAF;***
- ***Pozzetti di basso livello;***
- ***Tubazioni (24" e 30");***
- ***Eventuali scavi di profondità superiore a mt 1.***

Per i lavori in tali ambienti si farà riferimento alle relative procedure aziendali in ottemperanza alle prescrizioni del DPR 177/2011, e nello specifico:



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 114

DUVRI

ADEMPIMENTI PER LAVORI IN AMBIENTI CONFINATI DI CUI AL DPR 177/2011

Rif. DPR 177	Tipologia	Committente	Impresa
Art.2, comma 1	Qualificazione delle imprese appaltatrici	Verifica del possesso dei requisiti	Dimostrazione di possesso dei requisiti
Art.3, comma 1	Informazione dei lavoratori dell'impresa appaltatrice	Effettua l'informazione per almeno un giorno	Partecipazione dei lavoratori al corso di informazione
Art.3, comma 2	Nomina di un rappresentante per ambienti confinati (RAC)	Nomina del RAC	/
Art.3, comma 3	Adozione e attuazione di una procedura di lavoro	Redige la procedura	Coordinamento, rispetto e integrazione procedura



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 115

DUVRI

PS9: IMPIANTI ELETTRICI

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 15):

Gli impianto elettrici della KUPIT sono essenzialmente composti da:

- Cabina elettriche di trasformazione MT/BT;
- Gruppi elettrogeni e Ups per l'alimentazione delle utenze in emergenza;
- Reti di distribuzione dell'energia elettrica in bassa e media tensione;
- Rete di trasmissione di segnali per le apparecchiature elettrostrumentali.

Nella valutazione del rischio di interferenza, si considera che:

- gli impianti elettrici della KUPIT sono stati progettati e realizzati da imprese abilitate che hanno rilasciato le Dichiarazione di conformità;
- gli impianti sono stati regolarmente denunciati;
- nell'ambito del SGS aziendale è definito il piano dei controlli e delle verifiche anche degli impianti elettrici e delle strumentazioni;
- gli impianti sono sorvegliati dai lavoratori che segnalano prontamente eventuali guaste e/o anomalie;
- sono periodicamente eseguite le manutenzioni ordinarie così come previsto dai libretti di uso e manutenzione delle apparecchiature e dalle norme di buona tecnica;
- gli impianti e le attrezzature elettriche sono opportunamente evidenziate con segnaletica conforme alle disposizioni del D.Lgs. 81/08 e UNI EN ISO 7010;



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 116

DUVRI

- il rispetto delle norme di buona tecnica e il regolare svolgimento delle verifiche e manutenzioni periodiche garantiscono tempi di intervento delle protezioni compatibili con la curva di sicurezza di cui ai precedenti punti;
- la KUPIT verifica che i lavoratori che eseguono lavori su impianti elettrici siano formati secondo quanto alle CEI 11-27 e posseggano le relative certificazioni: RI (responsabile di impianto), PES (persone esperte) e PAV (persone avvertite);
- la KUPIT applica i criteri di cui alle CEI 11-27 per lavori su impianti elettrici redigendo per gli stessi un piano di lavoro/intervento ed identificando un PL (preposto ai lavori);
- la KUPIT gestisce i lavori su impianti elettrici con Permesso di lavoro specifico.

Tutto quanto sopra considerato si rimette nel seguito la valutazione del rischio elettrico.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 117

DUVRI

RISCHIO ELETTRICO

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fi Bi Mi	Progettazione, verifiche e manutenzioni secondo norme di buona tecnica e normativa vigente. Sorveglianza impianti operata dai lavoratori costantemente.	2	1	2
Fi Bi Mi Fo Bo Mo Oo	Dichiarazione di conformità e/o marchio CE. Dispositivi di protezione impianto elettrico secondo norme di buona tecnica e normativa vigente (differenziali, magnetotermici, ecc.) Applicazione delle procedure di cui alle CEI 11-27 Informazione, formazione e addestramento specifiche di cui alle CEI 11-27 Interdizione accesso cabine elettriche (chiuse a chiave) PDL distacco elettrico su GEOP	2	2	4

TABELLA N. 15



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 118

DUVRI

PS10, PSa9, PSa15: IMPIANTI ELETTRONICI E CAMPI ELETTROMAGNETICI

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 16):

Per incidenti di natura elettrica si rimanda al precedente punto PS9.

La KUPIT ha provveduto a valutare l'esposizione dei propri lavoratori a campi elettromagnetici effettuando una valutazione specifica in campo di cui si riportano la conclusione:

"Le misure condotte nelle aree analizzate confermano quanto indicato dalla norma CENELEC EN 50499, ovvero che il rischio è irrilevante poiché i valori indicati sono al di sotto dei limiti di azione stabiliti per la popolazione dal D.P.C.M. 8 luglio del 2003 (5KV/m). Si conclude pertanto che il rischio connesso all'esposizione ai campi elettromagnetici non è presente all'interno dello stabilimento per i lavoratori ritenuti sani."

IMPIANTI ELETTRONICI E CAMPI ELETTROMAGNETICI

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fi Bi Mi Fo Bo Mo	Valutazione specifica del rischio	/	/	IRRIL.

TABELLA N. 16



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 119

DUVRI

PS11, PS12, PS13, PSa10, PSa11: IMPIANTI DI SERVIZIO

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 17):

Gli impianti di servizio sono delle seguenti tipologie:

- Elettrici;
- Di riscaldamento e condizionamento;
- Idrici e sanitari.

Tutti gli impianti sono stati installati nel rispetto della normativa cogente e sono periodicamente verificati e manutenzionati.

IMPIANTI DI SERVIZIO

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fi	Rispetto della normativa cogente	1	1	1
Bi	Verifiche e manutenzioni			
Mi	Dispositivi di protezione impianto elettrico			

TABELLA N. 17



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 120

DUVRI

PS14, PS15: APPARECCHI A PRESSIONE

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 18):

Presso i luoghi di lavoro della KUPIT sono presenti apparecchi in pressione. Nella valutazione del rischio sono state considerate, oltre alle apparecchiature per le quali risulta applicabile la Direttiva PED, anche gli impianti e il piping che sono eserciti con pressioni rilevanti.

Infatti, come descritto nel precedente capitolo C., le movimentazioni dei liquidi è ottenuta mediante l'utilizzo di pompe di movimentazione. Il valore massimo di pressione raggiungibile, in regime ordinario, è pari a circa 15 bar, per il piping di movimentazione prodotti, e 16 bar per la rete idrica antincendio.

Presso gli impianti della KUPIT sono inoltre presenti reti di aria compressa per l'alimentazione degli strumenti e POV la cui pressione di esercizio è pari a circa 10 bar.

I pericoli derivanti da range di pressioni elevate possono generare:

- 1) Rischio di incendio ed esplosione, per rilascio di sostanze infiammabili/combustibili, correlati alle caratteristiche chimiche e fisiche delle sostanze;
- 2) Rischi di natura meccanica derivanti da getti di liquidi ad alta pressione e proiezione di oggetti, schegge, ecc.

Per quanto al punto 1) si rimanda alla valutazione dei rischi di incendio ed esplosione.

Per quanto al punto 2) si considera che le apparecchiature a pressione della KUPIT sono periodicamente manutenzionate e dotate dei sistemi di sicurezza di cui nel seguito.

Tutti gli impianti, soggetti a Direttiva PED, sono inoltre stati collaudati e denunciati.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 121

DUVRI



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 122

DUVRI

APPARECCHI A PRESSIONE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fo Bo Mo Oo	Rispetto della normativa cogente Verifiche e manutenzioni Collaudo e denuncia PED Utilizzo di DPI	3	1	3

TABELLA N. 18



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 123

DUVRI

PS16: MACCHINE FISSE

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 19):

Nei luoghi di lavoro KUPIT possono essere identificate le seguenti macchine:

- Pompe di movimentazione prodotti;
- Pompe impianto antincendio;
- Compressori aria strumentazione;
- Gruppi elettrogeni
- Argani di sollevamento (TM).

I rischi connessi all'utilizzo delle macchine possono essere così distinti:

- a) Rischi di Natura meccanica per proiezioni di oggetti, contatto con parti in movimento, rotture, ecc.;
- b) Rischi di natura elettrica connessi all'utilizzo dei dispositivi di azionamento/manovra delle macchine;
- c) Rischio di contatto con parti calde/fredde della macchina;
- d) Rischio connesso all'ergonomia nell'utilizzo della macchina;
- e) Rischio di affaticamento visivo;
- f) Rischi da agenti fisici/chimici: rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, agenti chimici/cancerogeni;
- g) Rischi di incendio ed esplosione per la presenza di sostanze infiammabili e combustibili;



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 124

DUVRI

h) Rischi connessi ad interventi di manutenzione.

Nel valutare i rischi connessi all'utilizzo delle macchine è stato considerato che:

- nell'ambito del SGS aziendale è definito il piano dei controlli e delle verifiche anche delle macchine;
- le macchine sono sorvegliate dai lavoratori che segnalano prontamente eventuali guasti e/o anomalie;
- le macchine di che trattasi sono comandate principalmente in remoto;
- sono periodicamente eseguite le manutenzioni ordinarie così come previsto dai libretti di uso e manutenzione delle macchine e dalle norme di buona tecnica;
- è installata segnaletica conforme alle disposizioni del D.Lgs. 81/08 e UNI EN ISO 7010;
- le macchine utilizzate sono conformi alla Direttiva Macchine o, se antecedenti, è stata condotta una valutazione del rischio secondo quanto ai contenuti dell'Allegato V del D. Lgs. n. 81/2008.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 125

DUVRI

MACCHINE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fo Mo Oo	Progettazione, verifiche e manutenzioni secondo norme di buona tecnica e normativa vigente.	2	1	2
Mo	Sorveglianza impianti operata dai lavoratori costantemente.	2	1	2
	Dichiarazione di conformità e marchio CE o valutazione del rischio Allegato V al D.Lgs. 81/08.			

TABELLA N. 19



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 126

DUVRI



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 127

DUVRI

PS21: SCARICHE ATMOSFERICHE

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 20):

Con riferimento alle norme CEI 62305 del Febbraio 2013 è stato sviluppato uno studio relativo al rischio di fulminazione presente presso gli impianti, apparecchiature e palazzine dei luoghi di lavoro KUPIT. I valori di fulminazioni anno sono periodicamente acquisiti e valutati.

È risultato che tutte le aree di interesse sono protette/auto protette dalle scariche atmosferiche.

SCARICHE ATMOSFERICHE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fo Bo Mo Oo	Valutazione specifica del rischio: strutture autoprotette	1	1	1

TABELLA N. 20



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 128

DUVRI**PSa13: RUMORE**

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 21):

La KUPIT ha provveduto a valutare l'esposizione al rumore dei propri lavoratori. Dalle indagini condotte è emerso che "ad eccezione delle mansioni riunite nel gruppo omogeneo denominato "Impiegato", il personale risulta essere esposto al rischio rumore nell'ambiente di lavoro ed è perciò tenuto ad adottare le necessarie misure di protezione disposte dal Datore di Lavoro (sorveglianza sanitaria e utilizzo DPI)."

Pertanto per tutti i lavori condotti nelle aree operative KUPIT l'impresa esecutrice dovrà valutare il rischio rumore in relazione alla propria specifica attività.

Inerentemente all'esposizione al rumore generato dalle unità di trattamento SVE/BV, la stessa, considerata la breve durata delle esposizioni correlata a mera attività di sorveglianza, risulta nei limiti di legge.

RUMORE

LUOGHI DI LAVORO	M	P	R	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fi Bi Mi	/	/	/	Valutazione specifica del rischio	/	/	BASSO
Fo Bo Mo Oo	/	/	/	Valutazione specifica del rischio richiesta alle imprese esecutrici DPI protezione udito	/	/	MEDIO

TABELLA N. 21



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 129

DUVRI

PSa16: RADIAZIONI OTTICHE NATURALI

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 22):

I lavoratori outdoor, ovvero quelli che svolgono le proprie mansioni all'aperto, sono esposti a radiazione ultravioletta solare. Tale radiazione espone i lavoratori al rischio di natura professionale e alla stregua di tutti gli altri rischi, di esposizione a radiazioni ottiche naturali.

RADIAZIONI OTTICHE NATURALI

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fo Bo Mo	DPI: indumenti a maniche lunghe	1	2	2

TABELLA N. 22



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 130

DUVRI

PSa18, Psa19: AGENTI CHIMICI, CANCEROGENI E MUTAGENI

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 23):

Presso i luoghi di lavoro KUPIT sussiste una potenziale esposizione ad agenti chimici, cancerogeni e mutageni per la presenza delle seguenti sostanze pericolose:

- Benzina;
- Jet Fuel;
- Gasolio;
- HVO;
- Olio Combustibile;
- Additivi

di cui sono disponibili, presso la sede dell'attività, le schede di sicurezza aggiornate secondo regolamento CLP, prontamente aggiornate in caso di modifiche.

I luoghi di lavoro della KUPIT insistono inoltre su un Sito di Interesse Nazionale (SIN) caratterizzato da valori di concentrazione di sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente, nella falda e nei suoli, superiori ai valori di soglia di riferimento (CSC).

I lavori svolti presso le aree della KUPIT, in riferimento alla valutazione del rischio chimico, possono essere divisi in due macrogruppi:

- **Lavori di bonifica**
- **Lavori non di bonifica**

Risulta evidente che per i lavori di bonifica, caratterizzati da una elevata specificità in termini di attività ed esposizioni, la valutazione debba essere condotta in modo approfondito e specifico e non possa limitarsi a condizioni di riferimento standard. A tal proposito risulta essere un valido riferimento il Manuale Operativo pubblicato da Inail "Il rischio chimico per i lavoratori nei siti contaminati".



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 131

DUVRI

Differente è il caso dei lavori "non di bonifica" nei quali i lavoratori non hanno generalmente contatto diretto con le sostanze pericolose presenti nella falda e nel sottosuolo ma sono esposti al rischio prevalentemente per inalazione.

Pertanto il rischio di esposizione ad agenti chimici, connessi con l'inquinamento della falda e del sottosuolo, può essere valutato, nel caso di lavoratori che eseguono lavori "non di bonifica", attraverso le consuete indagini ambientali.

Per quanto premesso e ritenendo di poter trascurare le modalità per contatto e ingestione per lavori "non di bonifica", la KUPIT in ottemperanza alla vigente normativa ambientale e di salute e sicurezza, ha provveduto ad eseguire una valutazione del rischio da esposizione ad agenti chimici per inalazione, per i propri lavoratori, focalizzata sulle sostanze presenti nei propri luoghi di lavoro e anche con quelle connesse con la contaminazione del sottosuolo e pertanto derivanti dal possibile rilascio dal suolo e dalla falda acquifera sottostante le aree di che trattasi.

La valutazione per contatto e ingestione è invece stata eseguita per le sostanze presenti nei luoghi di lavoro riconducibili al ciclo produttivo della KUPIT e precedentemente elencate.

Si riporta nel seguito un estratto delle conclusioni della valutazione dei rischi relativa ai lavoratori KUPIT:

ANALISI DI CAMPO

"Dal confronto dei valori ottenuti nel monitoraggio ambientale con i valori di riferimento TLV ("treshold limit value" = valori limiti di soglia) aggiornati dall'A.C.G.I.H. (elemento questo già verificato con il campionamento personale) ai fini dell'applicazione puntuale del D.lgs.81/08, integrato con D.lgs.106/09, NON si rileva, in nessuna postazione monitorata, il superamento del valore previsto da normativa vigente.

Per le diverse mansioni gli indici di rischio IR Pn calcolati tenendo conto di tutti i potenziali inquinanti presenti nelle aree di lavoro dei dipendenti Kupit sono inferiori a 0,5"



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 132

DUVRI

ALGORITMO MOVARISCH

Dall'analisi effettuata con il metodo Movarisich con riferimento al GOL maggiormente esposto ovvero il GOL 04, risulta il seguente rischio cumulativo (inalazione e contatto) specifico per ogni sostanza:

a) **IRRILEVANTE PER LA SALUTE:**

- AC 1209;
- Chemadye Green IG;
- Chemadye Red GR;
- Chimec 2830;
- Chimec 4732;
- Chimec 6347;
- Chimec Bacsperser 50;
- Dinamico 1041;
- Ecoclean;
- IPD19;
- IPB19.

b) **INTERVALLO DI INCERTEZZA:**

- Jet A1.

c) **RISCHIO SUPERIORE AL RISCHIO CHIMICO IRRILEVANTE PER LA SALUTE:**

- Gasolio;
- Pasta rossa;
- Soab foam;

precisando che restano escluse dall'applicazione del metodo Movarisich le sostanze cancerogene presenti (Benzina e Olio Combustibile).



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 133

DUVRI

Per quanto sopra riportato e considerando che l'esposizione del singolo lavoratore è funzione anche del tempo di esposizione oltre che del tipo/livello, per tutti i lavori condotti nelle aree operative KUPIT l'impresa esecutrice dovrà valutare il rischio di esposizione ad agenti chimici, cancerogeni e mutageni in relazione alla propria specifica attività.

AGENTI CHIMICI, CANCEROGENI E MUTAGENI

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fi Bi Mi	Valutazioni specifiche del rischio Schede di sicurezza aggiornate	1	1	1
Fo Bo Mo Oo	Valutazioni specifiche del rischio richieste all'impresa esecutrice Schede di sicurezza aggiornate DPI: guanti e indumenti Registro esposti a cancerogeni	2	1	2

TABELLA N. 23



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 134

DUVRI

PSa20: AMIANTO E FIBRE AERODISPERSE

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 24):

Inerentemente al rischio amianto e fibre aerodisperse si considera quanto segue:

- 1) Il Deposito fiscale, Terminale Marittimo e Benit sono state oggetto di bonifica da amianto cui è seguita certificazione rilasciata dalla competente ASL;
- 2) Deposito fiscale, Terminale Marittimo: la presenza di amianto e fibre è solo potenziale (amianto in guarnizioni del piping, lana isolante, suolo, ecc.);
- 3) Deposito Benit: presenza di fibre (lana) e potenziale presenza di amianto in guarnizioni del piping, lana isolante, suolo, ecc;
- 4) Oleodotto: presenza di amianto in alcune tratte attestate con gesso e potenziale presenza di amianto e fibre in guarnizioni del piping, lana isolante, suolo, ecc.);

Eventuali ritrovamenti non previsti, in occasione di lavori e/o interventi di manutenzione, devono essere prontamente segnalati al personale KUPIT che provvederà ad attivare le specifiche procedure aziendali per la gestione dell'amianto.

Per quanto al punto 3), la KUPIT esegue monitoraggi ambientali periodici presso il deposito ex Benit di cui si riporta nel seguito un estratto delle conclusioni le conclusioni:

Dalla valutazione dei risultati ottenuti si conclude che le concentrazioni di fibre minerali artificiali vetrose (MMMMF) aerodisperse sono ampiamente al di sotto del valore limite di esposizione raccomandato di 1,0 F/cm³ (oppure 0,1 ff/ml) prescritto dall'art.59-Decies, del D.Lgs. 257/06, per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione agli agenti chimici e fisici.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 135

DUVRI

AMIANTO E FIBRE AERODISPERSE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fi Fo Mi Mo Oo	Procedure specifiche in caso di ritrovamenti Bonifica certificata da ASL	3	1	3
Bi Bo	Procedure specifiche in caso di ritrovamenti Monitoraggi periodici	3	2	6

TABELLA N. 24



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 136

DUVRI

PS22: ATMOSFERE ESPLOSIVE

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 25):

PREMESSA

Nel luoghi di lavoro della KUPIT sono presenti liquidi infiammabili e combustibili classificati di Categoria A, B, C ai sensi del Dm 31/07/1934 e gas infiammabili.

La KUPIT ha provveduto a valutare il rischio per la presenza di atmosfere esplosive con riferimento a quanto previsto agli Art.28 e Art.29 e al Capo II del Titolo XI "Protezione da atmosfere esplosive" del D.Lgs 81/08 e s.m.i., inerentemente a oggetto e modalità della VDR, tenendo conto dei dati di letteratura tecnica disponibile, della guida "Il rischio di esplosione, misure di protezione ed implementazione delle Direttive Atex 94/9/CE e 99/92/CE" pubblicata dall'Inail nel Dicembre 2013 e delle classificazioni delle zone con pericolo di esplosione per la presenza di atmosfere esplosive effettuate dalla KUPIT.

In particolare le valutazioni condotte sono state sviluppate con riferimento alla metodologia proposta al Capitolo 6 della citata Guida Inail con le seguenti esclusioni:

- I rischi generati da "Zone" non considerate nel documento di classificazione;
- I rischi correlati ad attività non ordinarie, quali controlli periodici e manutenzioni;
- I rischi correlati ad attività svolte da lavoratori non sufficientemente formati e addestrati.

DESCRIZIONE DEL RISCHIO DI ESPLOSIONE



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 137

DUVRI

Nei casi di interesse, la pericolosità di un'atmosfera esplosiva è dovuta fondamentalmente alla presenza di una miscela composta da aria e gas infiammabile. Tale miscela, se innescata, può generare un'esplosione, definita come *"un improvviso e violento rilascio di energia termica e meccanica a partire da energia chimica o nucleare, con produzione di gas ad altissima temperatura e pressione"*.

CRITERIO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO ADOTTATO

La metodologia applicata è di tipo qualitativo e prevede la determinazione del rischio in funzione della probabilità di accadimento dell'esplosione e dell'eventuale danno procurato sia sotto il profilo della salute che della sicurezza dei lavoratori.

Infatti, l'entità del rischio R è definita come prodotto tra la Probabilità P che si verifichi un determinato evento e la magnitudo del Danno D che tale evento, una volta verificatosi, può determinare.

Il fattore di probabilità P racchiude al suo interno tutta una serie di parametri che influiscono sul possibile verificarsi di una esplosione. Essi contemplano, per esempio: il livello di manutenzione di attrezzature e impianti, la presenza e pericolosità di sorgenti di innesco, la formazione stessa dell'atmosfera esplosiva ed il confinamento dell'area eventualmente interessata dall'esplosione.

Nella valutazione condotta da KUPIT è stato considerato che la probabilità P che si verifichi un'esplosione sia connessa con il tipo di zona (determinata mediante la classificazione delle aree ai sensi delle CEI 31-35) e con la probabilità che siano presenti sorgenti efficaci di accensione.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

La KUPIT adotta le seguenti misure per prevenire le esplosioni:

- gli impianti elettrici sono stati progettati e realizzati secondo la normativa vigente, tenendo conto quindi delle aree classificate;

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI****DUVRI**

- gli impianti sono regolarmente verificati;
- nell'ambito del SGS aziendale è definito il piano dei controlli e delle verifiche anche degli impianti elettrici e delle strumentazioni;
- gli impianti sono sorvegliati dai lavoratori che segnalano prontamente eventuali guasti e/o anomalie;
- sono periodicamente eseguite le manutenzioni ordinarie così come previsto dai libretti di uso e manutenzione delle apparecchiature e dalle norme di buona tecnica;
- gli impianti, le attrezzature elettriche e le aree classificate sono opportunamente evidenziate con segnaletica conforme alle disposizioni del D.Lgs. 81/08 e UNI EN ISO 7010;
- specifiche procedure per lavori in aree potenzialmente esplosive.

ATMOSFERE ESPLOSIVE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
ZONA 0*	Si rimanda precedente punto "Misure di prevenzione e protezione"	/	/	ALTO
ZONA 1*		/	/	MEDIO
ZONA 2* ZONA 1 SVE*		/	/	BASSO



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 139

DUVRI

*PER L'IDENTIFICAZIONE DELLE ZONE SI RIMANDA AI DOCUMENTI DI CLASSIFICAZIONE DISPONIBILI
PRESSO LA SEDE DELL' ATTIVITA'

ATMOSFERE ESPLOSIVE TAS E TAF

GOL	LUOGHI DI LAVORO	M	P	R	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	M	P	R RES.
Tutti	ZONA 0* Confinata	/	/	/	Si rimanda precedente punto "Misure di prevenzione e protezione"	/	/	BASSO
Tutti	ZONA 0* Non confinata	/	/	/		/	/	MEDIO
Tutti	ZONA 2*	/	/	/		/	/	BASSO

*PER L'IDENTIFICAZIONE DELLE ZONE SI RIMANDA AI DOCUMENTI DI CLASSIFICAZIONE

TABELLA N. 25

PS23: INCENDIO

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 41):

Le attività della KUPIT sono soggette ai controlli di prevenzione incendi del Comando Provinciale VV.F. di Napoli ai sensi del DPR 151/2011. I depositi sono inoltre soggetti, come anticipato, all'applicazione del D.Lgs. 105/2015 in materia di "incidenti rilevanti".



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 140

DUVRI

Nell'ambito degli adempimenti previsti dai citati Decreti, la KUPIT ha provveduto ad effettuare, per le aree operative, la valutazione del rischio incendio relativa agli scenari incidentali ritenuti credibili per la presenza di liquidi infiammabili e combustibili.

A tal proposito si rimanda ai documenti aziendali di riferimento, in particolare ai rispettivi RDS e analisi di rischio, dai quali è possibile assumere un rischio incendio medio in tutte le aree operative della KUPIT, ad eccezione del deposito ex Benit dove il rischio può essere ritenuto basso (stoccaggio di soli prodotti combustibili di Categoria "C" di cui al DM 31/07/1934).

LUOGHI DI LAVORO ESTERNI	CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO
Deposito Fiscale	MEDIO
Deposito ex Benit	BASSO
Terminale Marittimo	MEDIO
Oleodotto	MEDIO

Inerentemente alle unità di trattamento e alla rete pozzi asservita agli impianti SVE/BV si segnala che le stesse sono gestite da personale di ditta contrattualizzata che interviene in caso di emergenza e/o malfunzionamento su segnalazione di sistema di allarme elettronico o su segnalazione del personale Kupit, il cui intervento è limitato al solo confinamento dell'evento incidentale.

Inerentemente ai luoghi di lavoro chiusi, non disciplinati da una specifica norma verticale di prevenzione incendi, il rischio di è stato valutato adottando il criterio, di tipo qualitativo, di cui al punto 1.4 dell'Allegato I al DM 10/03/98 da cui è possibile indentificare le seguenti categorie di rischio:

LUOGHI DI LAVORO INTERNI	CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO
Palazzine uffici	BASSO
Sale controllo	BASSO



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 141

DUVRI

Archivi	MEDIO
Magazzini	MEDIO
Mensa	BASSO

Non sono infatti intervenute modifiche sostanziali alle aree oggetto di tale valutazione e pertanto non si è resa necessario aggiornarla secondo quanto al D.M. 03/09/2021.

Tutti i siti KUPIT sono dotati di impianti di protezione antincendio, per la protezione dei luoghi di lavoro esterni, come dettagliato nei precedenti capitoli.

Per i luoghi di lavoro interni la KUPIT adotta le seguenti misure di prevenzione e protezione dal rischio incendio:

- a) sistemi di vie di esodo segnalate mediante apposite planimetrie affisse nei punti di interesse e segnaletica di sicurezza indicante i percorsi di esodo;
- b) estintori portatili collocati nei luoghi chiusi e possibilità di utilizzo della rete idrica antincendio del deposito/terminale marittimo;
- c) impianti di rilevazione antincendio nei luoghi con rischio di incendio medio;
- d) programma di informazione, formazione e addestramento del personale secondo i criteri del DM 02/09/2021 e D.Lgs. 105/2015, DUVRI o PSC per lavori in appalto.

In caso di incendio chiunque operi presso i siti KUPIT è tenuto a rispettare e applicare le procedure di segnalazione dell'emergenza come dettagliato nei rispettivi opuscoli informativi.

Si evidenzia che le ditte in appalto non possono utilizzare i sistemi di protezione antincendio Kupit e che pertanto, tenendo conto anche delle prescrizioni del PdL, dovranno predisporre proprie attrezzature quando necessario.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 142

DUVRI

RISCHIO INCENDIO

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fi Bi Mi Palazzine uffici, sale controllo, mensa	Impianti elettrici conformi a normativa cogente Verifica e manutenzione impianti elettrici Apparecchiature CE Sistemi di protezione antincendio (estintori e vie di esodo) Segnaletica verticale Programma di informazione, formazione e addestramento Specifiche procedure aziendali	2	1	2
Fi Bi Mi Archivi, magazzini	Quanto sopra e inoltre: Sistemi di rilevazione incendi	2	2	4



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 143

DUVRI

Fo	Sistemi di protezione attiva e passiva specifici per ogni sito	/	/	8
Mo				
Oo				
Bo	Per ulteriori dettagli si rimanda ai contenuti di RDS e Analisi di rischio	/	/	3

TABELLA N. 26

PS24: TERREMOTI, CEDIMENTI STRUTTURALI

DESCRIZIONE:

Il rischio è connesso a cedimenti strutturali conseguenti a eventi sismici.

Inerentemente alla solidità e stabilità delle strutture si rimanda al precedente punto PS1 precisando che le principali strutture dei depositi, compresi i serbatoi di stoccaggio, sono oggetto di verifiche sismiche.

In caso di emergenza sismica risulta ancora applicabile il PEI.

PS25: AGGRESSIONI, MORSI, PUNTURE

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 27):

Durante lo svolgimento di mansioni nelle aree esterne degli impianti, si corre il rischio di punture di insetti o, in casi più rari, di morsi di rettili velenosi o animali in generale.

Il rischio risulta più elevato in ambienti aperti e umidi oltre che in aiuole e zone ricche di vegetazione, mentre negli ambienti di lavoro chiusi è alquanto limitato.

La KUPIT esegue periodicamente e all'occorrenza attività di pulizia, derattizzazione e bonifica delle aree.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**
DUVRI

Pag. 144

AGGRESSIONI, MORSI E PUNTURE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
Fo Bo Mo Oo	Pulizia, derattizzazione e bonifiche periodiche o all'occorrenza DPI: indumenti di protezione, scarpe	2	1	2

TABELLA N. 27

PSa24: RISCHIO BIOLOGICO

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 28):

La KUPIT ha provveduto ad effettuare una valutazione del rischio specifica per esposizione ad agenti biologici di cui si riportano nel seguito le conclusioni:

"Gli indici di rischio calcolati, confermano infatti che il fattore di rischio biologico per tutte le mansioni lavorative svolte in azienda risultano a RISCHIO MOLTO BASSO"

RISCHIO BIOLOGICO

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
/	Valutazione specifica del rischio Pulizia e manutenzione dei luoghi di lavoro	/	/	MOLTO BASSO



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 145

DUVRI

TABELLA N. 28

PT3: AGGRESSIONI FISICHE O VERBALI

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 29):

Il pericolo è connesso all'interazione con personale, esterno all'impresa esecutrice, che accede agli impianti a qualsiasi.

Il controllo degli accessi a tutti gli impianti KUPIT è affidato a istituto di vigilanza privata.

AGGRESSIONI FISICHE O VERBALI

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ADOTTATE DA KUPIT	M	P	R RES.
-----------------------------	---	----------	----------	-------------------



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 146

DUVRI

Fi	Controllo accessi agli impianti	2	1	2
Fo				
Bi				
Bo				
Mi				
Mo				
Oo				

TABELLA N. 29

PS26: GESTIONE RISCHIO VESUVIO

Come meglio dettagliato nel seguito e come premesso, le sedi di Napoli della Kupit insistono sulla "Zona Gialla" individuata nel "Piano nazionale di emergenza per il Vesuvio".

Considerata la natura e tipologia del rischio, appare evidente che la gestione di quest'ultimo non possa essere limitata alle azioni intraprese dal Datore di Lavoro ma che, anzi, debbano essere adottati strumenti di pianificazione in accordo con il Piano di emergenza nazionale.

Al fine di individuare le corrette azioni di gestione risulta pertanto necessario sia comprendere i fenomeni attesi che tenere conto della pianificazione dell'emergenza prevista nel piano di emergenza citato.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 147

DUVRI

A tal proposito si riportano degli estratti dai documenti disponibili sul sito della Protezione Civile nell'area "Aggiornamento del piano nazionale di emergenza per il Vesuvio":

"... la commissione incaricata di aggiornare il Piano ha stabilito che lo scenario di riferimento sia un evento di tipo sub-Pliniano, simile a quello del 1631 e analogo a quello già assunto nel precedente Piano. Questo scenario prevede la formazione di una colonna eruttiva sostenuta alta diversi chilometri, la caduta di bombe vulcaniche e blocchi nell'immediato intorno del cratere e di particelle di dimensioni minori - ceneri e lapilli - anche a diverse decine di chilometri di distanza, nonché la formazione di flussi piroclastici che scorrerebbero lungo le pendici del vulcano per alcuni chilometri.

Sulla base di questo scenario, sono state così individuate le zone potenzialmente soggette ai diversi fenomeni previsti, per le quali è stato elaborato un Piano nazionale d'emergenza che prevede azioni differenziate.

Nel 2014, dopo un lungo percorso di studio e analisi, si è arrivati all'individuazione della nuova zona rossa, cioè l'area per cui l'evacuazione preventiva è l'unica misura di salvaguardia della popolazione. Contestualmente sono stati ridefiniti anche i gemellaggi con le Regioni e le Province Autonome che ospiteranno le persone evacuate. Nel 2015 è stata approvata anche la nuova zona gialla cioè l'area esterna alla zona rossa esposta alla significativa ricaduta di cenere vulcanica e di materiali piroclastici.

In particolare la Zona gialla è l'area esposta a ricaduta di materiale piroclastico e comprende i comuni che ricadono anche parzialmente all'interno della curva di isocarico di 300 kg/m² (equivalenti a 30 cm di accumulo) con la probabilità di superamento del valore di carico (300 kg/m²) pari al 5%^{[1][2]}.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 148

DUVRI



La zona rossa e la zona gialla sono state individuate dal Dipartimento della protezione civile, sulla base delle indicazioni della Comunità scientifica, e in raccordo con la Regione Campania. Il punto di partenza per l'aggiornamento di queste aree è stato il documento elaborato dal gruppo di lavoro "Scenari e livelli d'allerta" della Commissione Nazionale, istituita nel 2003 per provvedere all'aggiornamento de Piani nazionali di emergenza per l'area vesuviana e flegrea.

Nella nuova zona gialla, ufficializzata con la direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri uscita in Gazzetta Ufficiale il 19 gennaio 2016, invece ricadono 63 Comuni e tre circoscrizioni del Comune di Napoli. La definizione di quest'area si basa su recenti studi e simulazioni della distribuzione a terra di ceneri vulcaniche prodotte da un'eruzione sub-Pliniana, che è lo



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 149

DUVRI

scenario di riferimento per l'aggiornamento della pianificazione, e tiene conto delle statistiche storiche del vento in quota. In particolare, la zona gialla include i territori per i quali è necessario pianificare l'intervento di livello nazionale e regionale per la gestione di una eventuale emergenza; in essi è probabile, infatti, che ricada un quantitativo di ceneri tale da provocare il collasso dei tetti, e questo vincola i Comuni che ne fanno parte ad adeguare la propria pianificazione di emergenza. La ricaduta delle ceneri vulcaniche può produrre, a livello locale, anche altre conseguenze (come l'intasamento delle fognature o la difficoltà di circolazione degli automezzi) che possono interessare anche un'area molto vasta, esterna alla zona gialla. Così come già avvenuto per la zona rossa è prevista l'emanazione di indicazioni operative per l'aggiornamento delle pianificazioni di emergenza per la zona gialla.

Sono stati definiti i seguenti livelli di allerta:

BASE (VERDE) ^{ISEP}

ATTENZIONE (GIALLO) ^{ISEP}

PREALLARME (ARANCIONE) ^{ISEP}

ALLARME (ROSSO) ^{ISEP}

Da quanto riportato è pertanto possibile fissare i seguenti punti cardinali sui quali deve svilupparsi la gestione del rischio da parte del Datore di Lavoro della Kupit. In particolare:

- a) Fenomeno atteso: deposito di ceneri (Zona gialla);
- b) Effetti attesi: crollo di palazzine e collasso strutture per deposito ceneri;
- c) Gestione dell'emergenza per la protezione dei lavoratori



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 150

DUVRI

evidenziando che:

- per quanto al punto b) la Kupit ha condotto una campagna di verifiche strutturali sui propri serbatoi di stoccaggio per verificare la tenuta meccanica/strutturale degli stessi con riferimenti ai depositi di cenere attesi. Le verifiche hanno dato esito positivo e pertanto si può ipotizzare che le strutture a maggior rischio di crollo possano essere individuate nelle palazzine che ospitano gli uffici, la mensa e la sala controllo;
- per quanto al punto c), come evidenziato nei documenti citati, la fase di gestione dell'emergenza (Allarme) è anticipata dalle fasi di Attenzione e Preallarme.

Pertanto la gestione del rischio Vesuvio e di eventuali altri grandi rischi naturali quali terremoti ed eruzioni consisterà essenzialmente nelle seguenti azioni:

- 1) Pianificazione e gestione delle risorse disponibili nella fase di "Attenzione";
- 2) Coordinamento con le Autorità Competenti per eventuali azioni di messa in sicurezza e gestione straordinaria degli impianti;
- 3) Monitoraggio dell'eventuale caduta di cenere durante le fasi dell'emergenza;
- 4) Disposizione, se necessario, dell'evacuazione delle palazzine dedicate a uffici, mensa e sala controllo.

In particolare:

- 1) Durante la fase di "Attenzione" la Kupit individuerà le risorse umane disponibili, per ogni sede, per la gestione degli impianti, tenendo conto anche della possibilità dei lavoratori residenti nelle Zone rosse di allontanamento autonomo dalle abitazioni;



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 151

DUVRI

- 2) La Kupit agirà con modalità analoghe a quelle già utilizzate per l'attivazione del PEE concordando con le Autorità Competenti eventuali ulteriori azioni per la riduzione del rischio (es. esitazione dei maggiori quantitativi possibili di sostanze pericolose verso navi/ATC);
- 3) Il personale dedicato all'emergenza monitorerà il deposito di ceneri sui tetti delle palazzine evidenziando eventuali accumuli in eccesso che potrebbero causare il crollo di tetti e solai;
- 4) La Kupit disporrà l'evacuazione delle palazzine a potenziale rischio crollo e, in accordo con le Autorità, l'eventuale evacuazione totale delle sedi.

PSa25: RISCHIO PANDEMIE

DESCRIZIONE:

Tra i rischi per la salute si è valutata l'esposizione a virus influenzali che possono causare un'epidemia che, nel caso di espansione rapida e successiva diffusione in più aree geografiche del mondo, può divenire pandemia. Le pandemie non sono annoverabili tra i rischi professionali, ma rappresentano un rischio per la Sanità pubblica e possono determinare un'emergenza sanitaria per cui il Datore di lavoro non può che attenersi alle disposizioni delle Competenti Autorità, prevedendo eventualmente la gestione dell'emergenza e fornendo tutto quello che è necessario per implementare le prescrizioni dell'Autorità.

Nel seguito si indicano i comportamenti individuali da adottare per la normale influenza e che a maggior ragione dovranno essere adottati in occasione di pandemia in linea con le indicazioni dell'ISS (Istituto Superiore di Sanità):

- Lavarsi spesso le mani;
- Evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- Non toccare occhi, naso e bocca con le mani;
- Coprire bocca e naso quando si starnutisce o tossisce;



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 152

DUVRI

- Pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
- Usare la mascherina quando si sospetta di essere malato o si assistono persone malate;
- Contattare il proprio medico o il servizio sanitario se si ha febbre o tosse o altri sintomi^[1] influenzali^[2].

Il Datore di Lavoro all'occorrenza valuterà i rischi connessi con la propria attività assicurando una capillare informazione al personale ed evidenziando eventuali ulteriori misure di prevenzione e protezione, determinate all'occorrenza.

PSa27: RADON

DESCRIZIONE (rif. Tabella n. 30):

Il Radon è un gas radioattivo naturale, incolore e inodore. È generato dal decadimento dell'uranio, cioè dal processo per cui una sostanza radioattiva si trasforma spontaneamente in un'altra sostanza, emettendo radiazioni. Il gas Radon, presente nel terreno e nelle rocce, si porta in superficie dove rapidamente si diluisce nell'atmosfera. La sua concentrazione nell'atmosfera è quindi molto bassa, mentre quando penetra negli ambienti chiusi tende ad aumentare, perché vi si accumula.

La principale fonte di immissione di radon nell'ambiente è il suolo, insieme ad alcuni materiali di costruzione: è presente nel tufo, nel laterizio e nei graniti e, in qualche caso, nell'acqua.

La Legge Regionale (Campania) n.26 del 04/12/2019 impone l'obbligo di misurare la concentrazione di gas Radon in tutte le attività a piano terra, in locali interrati, seminterrati, locali e aperti al pubblico effettuando un ciclo di misurazioni di almeno 12 mesi così da tenere conto delle variazioni stagionali delle emissioni.

La Kupit ha avviato pertanto le attività di misura che sono tuttora in corso. Dalle prime misurazioni effettuate per il periodo Gennaio/Luglio 2020 (Rif. Allegato n.20) si evince che in nessun luogo sussistono concentrazioni di Radon superiori ai valori limite di legge ovvero che



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 153

DUVRI

solo nella sala mensa della palazzina sala controllo e negli spogliatoi della Benit, tenuto conto dell'errore di misura, potrebbero evidenziarsi concentrazioni leggermente superiori al valore limite pari a 300 Bq/mc, intesa come media annuale. Tenuto conto della ridotta durata della permanenza dei lavoratori in tali ambienti e nelle more del completamento della valutazione annuale delle concentrazioni la Kupit raccomanda ai propri lavoratori di arieggiare frequentemente e prima dell'utilizzo i locali citati.

RADON

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	M	P	R RES.
Fi Bi Mi	Misure periodiche della concentrazione di Radon: valori sotto soglia limite	1	1	1

TABELLA N. 30

PS27: EVENTI ATMOSFERICI E SIMILARI

DESCRIZIONE:



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 154

DUVRI

Per la valutazione del rischio correlato ad eventi atmosferici e similari per la TPT dell'oleodotto di Napoli si rimanda al documento condiviso tra i contenuti.

Per l'individuazione dei pericoli determinati da "eventi atmosferici e similari" presso i depositi e il terminale marittimo si è proceduto come segue:

- 1) Si sono identificate le condizioni atmosferiche e gli eventi metereologici che possono creare condizioni di pericolo per i lavoratori della Kupit;
- 2) Sono stati identificati i rischi per i lavoratori con riferimento alle condizioni atmosferiche evidenziate.

In particolare, per quanto all'ubicazione delle sedi Kupit di Napoli, la valutazione dei pericoli è stata effettuata considerando anche le attività al contorno che possono essere così suddivise:

- a) attività commerciali;
- b) attività industriali;
- c) edifici ad uso residenziale;
- d) viabilità comunale e autostradale.

e pertanto sono state individuate le seguenti condizioni metereologiche pericolose e i potenziali danni correlati come mostrato nella seguente tabella:

CONDIZIONI ATMOSFERICHE ED EVENTI METEOROLOGICI

**CONDIZIONE
METEOROLOGICA**

PERICOLI



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 155

DUVRI

VENTO FORTE

Caduta e impatti con materiali provenienti da attività al contorno e da attività di cantiere sospinti dal forte vento.

Instabilità di attrezzature e carichi (es. durante utilizzo gru)

**FORTI
PRECIPITAZIONI
E TEMPORALI**

Allagamenti localizzati o dei cunicoli per sovraccarico rete fognaria e di aggettamento

Cortocircuiti per allagamento impianti elettrici

Rischio idrogeologico: allagamenti dovuti alle condizioni idrogeologiche del suolo al contorno delle attività

FULMINAZIONI

Folgorazione dei lavoratori durante le attività lavorative

Scariche atmosferiche su attrezzature del deposito con conseguente rischio rottura attrezzature e/o folgorazione dei lavoratori

Innesco di incendi ed esplosioni dovuti alle scariche atmosferiche

IL RISCHIO IDROGEOLOGICO



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 156

DUVRI

Il "dissesto idrogeologico", come definito all'art.54 del D.Lgs. 152/06, è "la condizione che caratterizza aree ove processi naturali o antropici, relativi alla dinamica dei corpi idrici, del suolo o dei versanti, determinano condizioni di rischio sul territorio".

Nella Regione Campania le aree con tali caratteristiche sono numerose e l'esposizione al rischio geologico-idraulico (con questo termine si fa riferimento al rischio derivante dal verificarsi di eventi meteorici estremi che inducono a tipologie di dissesto tra loro strettamente interconnesse, quali frane ed esondazioni) costituisce un problema di grande rilevanza sociale, sia per il numero di vittime, che per i danni prodotti alle abitazioni, alle industrie e alle infrastrutture.

I frequenti fenomeni di dissesto idrogeologico sono una diretta conseguenza dell'estrema eterogeneità degli assetti geologico-strutturali, geomorfologici, idrogeologici e geologico-tecnici e di un'ampia gamma di condizioni microclimatiche differenti anche in aree limitrofe o apparentemente simili. In conseguenza di tale naturale predisposizione, il dissesto si manifesta nella Regione Campania con molteplici combinazioni e modalità: frane, esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, trasporto di massa lungo le conoidi nelle zone montane e collinari, esondazioni e sprofondamenti nelle zone collinari e di pianura.

In conseguenza dell'alto impatto causato dai tragici eventi di Sarno (maggio 1998), sono state quindi emanate norme (D.L. 11.06.98 n.180, convertito in Legge 03.08.98 n.267; D.L. 12.10.2000 n.279, convertito in Legge 11.12.2000 n.365) che hanno indotto una diversa politica di gestione del rischio idrogeologico, passando da una impostazione di base incentrata sulla riparazione dei danni e sull'erogazione di provvidenze, ad una cultura di previsione e prevenzione, diffusa a vari livelli, imperniata sull'individuazione delle condizioni di rischio e volta all'adozione di interventi finalizzati alla minimizzazione dell'impatto degli eventi.

A seguito di tali norme, si è dato avvio a un'analisi conoscitiva delle condizioni di rischio, individuando e perimetrando le aree con diverso livello di attenzione per il "Rischio idrogeologico": R4 (molto elevato), R3 (elevato), R2 (medio), R1 (moderato). In tal modo, le



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 157

DUVRI

competenti Autorità di Bacino, hanno elaborato i "Piani Stralcio per l'assetto idraulico ed idrogeologico" (PAI), attraverso i quali oggi sappiamo che in regione Campania sono presenti le seguenti ampie aree ad alto rischio:

Rischio	Tipo	Territorio (Km ²)	Territorio (%)
Idraulico	R3 e R4	638	4,7
Frane	R3 e R4	1.615	11,8
Totale		2.253	16,5

Il "**Rischio**" (**R**) è definito come "l'entità del danno atteso in una data area e in un certo intervallo di tempo in seguito al verificarsi di un particolare evento calamitoso".

In termini analitici, il rischio idrogeologico è espresso dalla seguente espressione $R = H \times V \times E$, nota come "equazione del rischio" che lega pericolosità (H), vulnerabilità (V) e valore esposto (E).

La "**pericolosità**" (**H**) esprime la probabilità che in una zona si verifichi un evento dannoso di una determinata intensità entro un determinato periodo di tempo (che può essere il "tempo di ritorno"). La pericolosità è dunque funzione della frequenza dell'evento. In certi casi (come per le alluvioni) è possibile stimare, con una approssimazione accettabile, la probabilità di accadimento per un determinato evento entro il periodo di ritorno. In altri casi, come per alcuni tipi di frane, tale stima è di gran lunga più difficile da ottenere. Al riguardo, il DPCM 29/09/1988 fornisce le seguenti indicazioni qualitative:

- Rischio idraulico
 - pericolosità alta per tempi di ritorno compresi tra 20 e 50 anni;
 - pericolosità media per tempi di ritorno compresi tra 100 e 200 anni;
 - pericolosità bassa per tempi di ritorno compresi tra 300 e 500 anni.
- Rischio frane
 - pericolosità alta per frane veloci;



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 158

DUVRI

- pericolosità media per frane lente ma molto grandi e/o profonde;
- pericolosità bassa per frane lente non grandi e/o superficiali.

La "**vulnerabilità**" (**V**) indica l'attitudine di una determinata "componente ambientale" (popolazione umana, edifici, servizi, infrastrutture, etc.) a sopportare gli effetti in funzione dell'intensità dell'evento. La vulnerabilità esprime il grado di perdite di un dato elemento o di una serie di elementi risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data "magnitudo", espressa in una scala da zero (nessun danno) a uno (distruzione totale).

Il "**valore esposto**" (**E**) o esposizione indica l'elemento che deve sopportare l'evento e può essere espresso o dal numero di presenze umane o dal valore delle risorse naturali ed economiche presenti, esposte ad un determinato pericolo. I fattori di pericolosità, vulnerabilità ed esposizione spesso presentano difficoltà di parametrizzazione. In tal caso, si può ricorrere a delle sintesi parziali delle informazioni valutando il cosiddetto "Rischio specifico" (R_s) o il "Danno" potenziale (D).

Il "**Rischio specifico**" (**R_s**) è il grado di perdita atteso quale conseguenza di un particolare fenomeno naturale, e può essere espresso da: **$R_s = H \times V$** .

Il "**Danno**" (**D**) indica le potenziali conseguenze derivanti all'uomo, in termini sia di perdite di vite umane, che di danni materiali agli edifici, alle infrastrutture ed al sistema produttivo, nel caso del verificarsi dell'evento temuto: **$D = V \times E$** .

Per quanto anticipato e con riferimento allo scopo del presente documento, sono state identificate le Tratte della TPT in cui insiste il Rischio Idrogeologico e il valore associato allo stesso.

A tal proposito si è fatto riferimento alle mappe del Rischio Idraulico fornite dalla Regione Campania, aggiornate al 2018, sulla base delle quali si sono evidenziati i seguenti valori di rischio per le sedi Kupit di Napoli:



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 159

DUVRI

**R1 – Rischio moderato per deposito Benit e Fiscale
Nessun rischio idrogeologico per il Terminale Marittimo**

precisando che il rischio idrogeologico è correlato alla condizione metereologica "forti precipitazioni e temporali".

I RISCHI CORRELATI ALLE CONDIZIONI METERELOGICHE

Si rimette nelle seguenti Tabelle la valutazione dei rischi correlati ad avverse condizioni atmosferiche e le relative misure compensative dei rischi evidenziando che la KUPIT, esclusivamente per i luoghi di lavoro correlati alla TPT dell'oleodotto di Napoli, ha emesso una specifica procedura per denominata "Procedura operativa condizioni meteo" (Rif. KUPIT.WI.11.NAP.066).

Per i depositi e il terminale marittimo la valutazione delle condizioni meteo è effettuata all'atto dell'emissione del PdL. In tale ambito, i vari soggetti coinvolti, provvedono all'emissione del PdL secondo la specifica procedura Kupit che annovera la valutazione dei rischi di area comprese le condizioni meteorologiche. Restano esclusi i lavori in titolo IV per i quali si rimanda alle valutazioni dei relativi responsabili dei lavori e CSE.

Per i depositi e il terminale marittimo la valutazione delle condizioni meteo è effettuata all'atto dell'emissione del PdL. In tale ambito, i vari soggetti coinvolti, provvedono all'emissione del PdL secondo la specifica procedura Kupit che annovera la valutazione dei rischi di area comprese le condizioni meteorologiche. Restano esclusi i lavori in titolo IV per i quali si rimanda alle valutazioni dei relativi responsabili dei lavori e CSE.

A) VENTO FORTE

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI****DUVRI**

EVENTI INCIDENTALI: Caduta e impatti con materiali provenienti da attività al contorno e da attività di cantiere sospinti dal forte vento. Instabilità di attrezzature e carichi (es. durante utilizzo gru)

STABILITA' E SOLIDITA' DELLE STRUTTURE AL CONTORNO

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	M	P	R RES.
Fo Mo Bo	DPI: elmetto di protezione, scarpe di sicurezza, indumenti a maniche lunghe Recinzione siti	2	1	2

TABELLA N. 31**STABILITA' E SOLIDITA' DELLE STRUTTURE NEI SITI KUPIT**

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	M	P	R RES.
Fo Mo Bo	Valutazione delle condizioni in ambito PDL DPI: elmetto di protezione, scarpe di sicurezza, indumenti a maniche lunghe	2	1	2

TABELLA N. 32**B) FORTI PRECIPITAZIONI E TEMPORALI**



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 161

DUVRI

EVENTI INCIDENTALI: allagamenti dovuti alle condizioni idrogeologiche del suolo al contorno delle attività. Cortocircuiti per allagamento impianti elettrici. Allagamenti localizzati o dei cunicoli per sovraccarico rete fognaria e di aggettamento.

VIE DI CIRCOLAZIONE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	M	P	R RES.
Fo Mo Bo	Utilizzo di autovettura DPI: scarpe di sicurezza	2	1	2

TABELLA N. 33

SCALE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	M	P	R RES.
Fo Mo Bo	Graduale sostituzione delle scale in cemento con scale metalliche grigliate DPI: scarpe di sicurezza	2	1	2

TABELLA N. 34



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 162

DUVRI

IMPIANTI ELETTRICI

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	M	P	R RES.
Fo Mo Bo	Realizzazione impianti secondo norme tecniche Verifiche periodiche Impianti di protezione elettrica	1	2	2

TABELLA N. 35

AMBIENTI CONFINATI

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	M	P	R RES.
Fo Mo Bo	Valutazione delle condizioni in ambito PDL Per lavori in appalto: Procedure specifiche Nomina RAC DPI specifici	3	1	3

TABELLA N. 36



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 163

DUVRI

CONDIZIONI CLIMATICHE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	M	P	R RES.
Fo Mo Bo	DPI: indumenti di lavoro invernali ed estivi a maniche lunghe	1	2	2

TABELLA N. 37

ILLUMINAZIONE NATURALE E ARTIFICIALE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	M	P	R RES.
Fo Mo Bo	Utilizzo illuminazione artificiale fissa e/o mobile	1	1	1

TABELLA N. 38



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 164

DUVRI

C) FULMINAZIONE

EVENTI INCIDENTALI: Scariche atmosferiche su attrezzature del deposito con conseguente rischio rottura attrezzature e/o folgorazione dei lavoratori. Folgorazione dei lavoratori durante le attività lavorative. Innesco di incendi ed esplosioni dovuti alle scariche atmosferiche

SCARICHE ATMOSFERICHE

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	M	P	R RES.
Fo Mo Bo	In caso di temporali divieto di salire su tetti serbatoi Strutture autoprotette Sistemi di protezione serbatoi DPI: scarpe di sicurezza	/	/	1

TABELLA N. 39



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 165

DUVRI

PSa27: ESPOSIZIONE AD ARGON NELLE SALE CED

DESCRIZIONE:

Come anticipato nella descrizione del deposito fiscale, presso la palazzina sala controllo e palazzina uffici sono presenti delle sale CED accessibili solo se accompagnati dai supervisori di manutenzione Kupit. Nei locali citati è presente un impianto antincendio di spegnimento alimentato ad Argon. L'argon non è tossico per l'organismo. Tuttavia concentrazioni molto elevate di questo gas possono dare luogo a una sintomatologia asfittica. A causa del suo peso specifico l'argon tende a ristagnare negli ambienti, perciò lo stoccaggio di grandi quantità di argon in locali piccoli e chiusi è pericoloso. Per l'accesso alle sale CED, effettuabile solo tramite badge per i lavoratori abilitati, occorre preventivamente verificare che l'impianto antincendio ad Argon sia stato correttamente disarmato e che i circuiti di Argon siano stati intercettati e/o che chiunque acceda sia stato informato in merito alle caratteristiche dei sistemi antincendio e alle modalità di evacuazione della sala al primo allarme.

IMPIANTI AD ARGON SALE CED

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	M	P	R RES.
Fi	Accesso consentito solo tramite badge Spegnimento impianto ad argon ed intercettazione dei circuiti prima dell'accesso Informazione sul comportamento da tenere in caso di allarme	4	1	4



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 166

DUVRI

TABELLA N. 40

PSa28: ALCOL E DROGHE

Ai lavoratori della KUPIT e a coloro che accedono allo stabilimento è fatto divieto assoluto di introdurre e detenere sostanze alcoliche e/o droghe nei siti Kupit come da procedure aziendali.

LUOGHI DI LAVORO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	M	P	R RES.
TUTTI	Sorveglianza sanitaria se prevista da vigente normativa Informazione e formazione su procedure Kupit	2	1	2



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 167

DUVRI

F.0) MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

	KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA	<i>DOC.: DUVRI</i>
	<i>Sedi di Napoli</i>	<i>Marzo 2024</i>
	<u>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI</u> <u>DUVRI</u>	<i>Pag. 168</i>

F.1) PREMESSA

Nei seguenti paragrafi sono dettagliate le misure di prevenzione e protezione di carattere generale e gestionale adottate dalla KUPIT, ovvero le misure che possono ritenersi applicate per la riduzione di tutti i rischi, rimandando al precedente capitolo E) e alle schede specifiche per l'individuazione di ulteriori misure specifiche.

Le misure protettive consistono principalmente nell'implementazione di procedure volte a un minor impatto dell'evento incidentale sul lavoratore oltre che nell'utilizzo di appropriati DPI qualora non sia possibile ridurre ulteriormente la "gravità del danno" atteso.

Le misure preventive, per tutte le operazioni e ai lavoratori sono sottoposti, hanno l'obiettivo di ridurre la "probabilità di accadimento di un evento pericoloso"; esse sono principalmente costituite oltre che dai corsi di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori, anche da sistemi di gestione, analisi e verifica, adottati dalla KUPIT.

Inerentemente alle misure di prevenzione e protezione per l'oleodotto, specifiche e condivise dai contenuti, si rimanda alla "Procedura di accesso e di esecuzione lavori oleodotto" Rev.6 del Ottobre 2019.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 169

DUVRI

F.2) MISURE DI PREVENZIONE

F.2.1) SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA (SGS)

Come precedentemente anticipato si sottolinea che i depositi di oli minerali della KUPIT di Napoli sono stabilimenti di "Soglia Superiore" così come definiti dal D.Lgs. n.105 del 26/06/2015 (ex D.Lgs. 334/99) ovvero attività soggette alla normativa sulle attività a rischio di incidente rilevanti altrimenti nota come Direttiva Seveso.

In particolare il D.Lgs. sopracitato prevede, che al fine di promuovere costanti miglioramenti della sicurezza e garantire un elevato livello di protezione dell'uomo e dell'ambiente con mezzi, strutture e sistemi di gestione appropriati, il Gestore degli stabilimenti deve redigere un documento che definisce la propria Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti, allegando allo stesso il programma adottato per l'attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza.

I contenuti del Sistema di Gestione di Sicurezza (SGS) sono articolati nell'ambito del D.Lgs. N.105/2015 che fornisce le Linee Guida del SGS.

È ancora da sottolineare che il D. Lgs. 105/2015 ha emanato contenuti integrativi ed aggiuntivi a quanto previsto dal D. Lgs 81/08 finalizzati al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori delle attività a rischio di incidente rilevante, in particolare per quanto inerente l'informazione, l'addestramento e l'equipaggiamento.

Sulla base della normativa sopra richiamata e delle esigenze operative nonché dei contratti di appalto stipulati, il SGS è stato strutturato prevedendo:

1. il "Documento di Politica" di prevenzione degli incidenti rilevanti che fissa gli obiettivi annuali della KUPIT nel campo del miglioramento delle condizioni di sicurezza. Gli obiettivi



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 170

DUVRI

(correlati al numero infortuni, gravità degli infortuni, ore di addestramento del personale, etc.) sono quantificabili e pertanto è possibile verificarne gli scostamenti ed adottare eventualmente le necessarie misure organizzative di compensazione;

2. l' "Organizzazione e Personale" sia in termini di struttura aziendale sia in termini di risorse deputate alla sicurezza con relativi compiti, ruoli e responsabilità;
3. le "Attività di Informazione, Formazione ed Addestramento del personale", la relativa tempistica, i contenuti dei corsi e la verifica dell'efficacia dell'addestramento e del grado di consapevolezza raggiunto;
4. l' "Identificazione e la Valutazione dei Pericoli Rilevanti" sviluppata in termini di probabilità di accadimento e di valutazione delle conseguenze ed infine di compatibilità del deposito con il territorio circostante;
5. il "Manuale Operativo" sviluppato sia per le condizioni normali di esercizio, sia in condizioni anomale che in emergenza;
6. la "Procedura per la Manutenzione, Ispezione e Verifica" degli impianti e degli elementi critici;
7. la "Procedura di Manutenzione e di Emissione del Permesso di Lavoro";
8. la "Procedura per l'Approvvigionamento di Beni e Servizi" incluse le verifiche di qualità e la qualificazione dei fornitori/esecutori;
9. la "Procedura per la Gestione delle Modifiche Impiantistiche, Procedurale e Organizzative";
10. la "Procedura di Emergenza Interna". Nella fattispecie il PEI per il deposito è stato redatto sia con riferimento al rischio di incidente rilevante ma anche per scenari incidentali così detti minori, Il PEI è inoltre raccordato con il Piano di Emergenza Esterno, emesso a cura del Prefetto, anche per quanto inerente l'evacuazione del deposito;



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 171

DUVRI

11. la "Procedura dell'Analisi degli Incidenti e quasi Incidenti";
12. la "Procedura per il Safety-Audits" periodici per la valutazione dell'efficienza e dell'efficacia del SGS nel perseguimento degli obiettivi indicati nella Politica.

È pertanto evidente che più aspetti di cui al D. Lgs. n. 81/2008 sono già contenuti nel SGS e pertanto gli stessi non saranno ulteriormente approfonditi.

La Kupit è inoltre certificata secondo ISO 14001, ISO 45001, ISO 9001 e L.231 e pertanto applica un sistema di gestione integrato che tiene altresì conto degli aspetti dei citati standard e leggi.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 172

DUVRI

F.2.2) INFORMAZIONE, FORMAZIONE, ADDESTRAMENTO

Il personale della KUPIT viene informato, formato e addestrato secondo il piano e la procedura delle attività formative del SGS.

Tutti i lavoratori sono costantemente informati, formati e addestrati tenendo conto, nella pianificazione e progettazione delle attività formative, dei seguenti principali riferimenti normativi:

- 1) D.Lgs 81/08 e s.m.i;
- 2) DM 10/03/98;
- 3) D.Lgs. N.105 del 26/06/2015;
- 4) DM 388/03;
- 5) Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011;
- 6) Accordo Stato-Regioni del 22/02/2012;
- 7) Linee applicative degli accordi del 26/06/2012.

Ricevono formazione specifica ed aggiornamenti periodici:

- 1) Il RSPP;
- 2) Il RLS;
- 3) I preposti;
- 4) Il RLS
- 5) Gli Addetti Antincendio;
- 6) Gli Addetti al Primo Soccorso.

Con riferimento al D.Lgs. 105/2015, specifici corsi di formazione sono previsti sia per i lavoratori interni che esterni dove si intende per:

- PERSONALE INTERNO che lavora nello stabilimento: comprende tutti i lavoratori individuati nell'Organigramma aziendale della KUPIT;



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 173

DUVRI

- PERSONALE ESTERNO che lavora nello stabilimento: comprende tutto il personale non dipendente della KUPIT che svolge un'attività lavorativa all'interno dello stabilimento (lavoratori di ditte in appalto, autisti delle autocisterne compresi).

Lo stesso D.Lgs. 105/2015 impone al committente di verificare che il Personale esterno sia stato correttamente e sufficientemente formato per lo svolgimento delle attività all'interno degli stabilimenti.

Pertanto KUPIT richiede, al Datore di Lavoro del personale esterno, di inoltrare il proprio Piano di Formazione e Addestramento specifico per ogni lavoratore incaricato di operare all'interno dello stabilimento.

Per ogni lavoratore, in funzione dei corsi svolti, il Datore di Lavoro dovrà fornire:

- scheda del lavoratore con riepilogo dei corsi svolti e indicazione della mansione;
- qualifica del docente;
- attestati di formazione in corso di validità.

Nel caso in cui il corso non preveda il rilascio di un attestato finale, il Datore di Lavoro dovrà fornire almeno:

- scheda del lavoratore con riepilogo dei corsi svolti e indicazione della mansione;
- qualifica del docente;
- registro delle presenze al corso di formazione;
- esito dell'esame finale controfirmato dal docente.

KUPIT infine verifica il livello di apprendimento del personale esterno come segue:

1. verifica la congruità della formazione ricevuta dal personale esterno con riferimento alla specifica mansione (ad es. corso ponteggiatore per addetti ai ponteggi);



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 174

DUVRI

2. verifica che gli attestati siano in corso di validità e che i corsi siano stati svolti con le periodicità previste dalla normativa vigente e/o dal piano di formazione KUPIT;
3. verifica che il personale esterno sia stato formato specificamente per i luoghi di lavoro KUPIT secondo i contenuti del D.Lgs. 105/2015 somministrando dei test di verifica dell'apprendimento prima dell'accesso allo stabilimento;
4. verifica che il personale esterno sia edotto sui contenuti dei corsi di addestramento coinvolgendolo nelle consuete prove pratiche (simulazione emergenza, prova di evacuazione, ecc.)

F.2.3) SQUADRA DI GESTIONE DELLE EMERGENZE

Come anticipato la KUPIT dispone di una squadra antincendio e di una squadra di primo soccorso interne.

Il personale addetto alla gestione delle emergenze è stato correttamente formato e addestrato e frequenta corsi di aggiornamento periodico come da DM 388/03.

Tutto il personale della squadra antincendio ha conseguito l'attestato di idoneità tecnica rilasciato dal corpo nazionale VV.F. per lo svolgimento della mansione di addetto antincendio a rischio elevato in conformità a quanto disposto dal DM 10/03/98.

I lavoratori della KUPIT nell'ambito dei piani di formazione del SGS, sono periodicamente formati e addestrati sulle procedure da attuare in caso di emergenza.

I lavoratori esterni e i visitatori sono informati, prima dell'accesso alle aree KUPIT, sui comportamenti da tenere in emergenza.

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI****DUVRI****F.2.4) MANUTENZIONE E SORVEGLIANZA IMPIANTI**

Tutte le macchine, attrezzature e gli stessi luoghi di lavoro della KUPIT sono sottoposti a regolari controlli periodici.

Il piano di manutenzione è articolato nell'ambito del SGS e consiste fundamentalmente nelle operazioni di:

1) Sorveglianza:

controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo;

2) Controllo Periodico:

operazioni da effettuarsi con frequenza almeno semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti;

3) Manutenzione:

operazione od intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti

3.1) Manutenzione Ordinaria:

operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, per cui sono necessarie unicamente minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 176

DUVRI

3.2) Manutenzione Straordinaria:

intervento di manutenzione che non può essere eseguito in loco o che, pur essendo eseguita in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

Gli operatori di impianto, nell'ambito dello svolgimento delle proprie attività, operano una sorveglianza continua dei luoghi di lavoro, segnalando prontamente eventuali anomalie e malfunzionamenti.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 177

DUVRI

F.2.5) SISTEMI DI SICUREZZA

Si riepilogano nel seguito i principali dispositivi di sicurezza di cui è dotato il deposito, rimandando ai rispettivi RDS, SGS, PEI e a ulteriori documenti aziendali per una descrizione dettagliata:

- 1) Organi di intercettazione su circuiti prodotto:
 - a) Valvole manuali di intercettazione;
 - b) Valvole di non ritorno;
 - c) Valvole elettriche motorizzate;
 - d) Valvole pneumatiche.
- 2) Pulsanti di emergenza nei punti significativi del deposito;
- 3) Sistema di supervisione parco serbatoi da Sala Controllo;
- 4) Protezioni contro l'urto dei veicoli;
- 5) Sistemi di pesatura di ATB;
- 6) Sistemi di messa a terra vettori stradali;
- 7) Sistema di carico dal basso a ciclo chiuso con recupero vapori;
- 8) Impianto di trattamento dei reflui WWT;
- 9) Analizzatori e rilevatori di incendio.

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI****DUVRI****F.2.6) MISURE DI SECURITY****F.2.6.1) Norme di accesso e viabilità interna**

L'accesso agli impianti, è regolato con cancello/sbarre motorizzate azionabili dalle Portinerie/Varchi di accesso.

Per quanto attiene al controllo accessi:

- i visitatori o comunque il personale accedono agli impianti solo previa identificazione, verifica dei requisiti di accesso e registrazione;
- l'accesso di veicoli e automezzi avviene solo previa verifica dei requisiti di conformità;
- gli autisti delle autocisterne raggiungono l'area di carico e/o sosta ATC su indicazione degli operatori.

F.2.6.2) Recinzione ed antintrusione

I depositi della KUPIT sono recintati da muri di isolamento con l'esterno, e con tratti in rete ed inferriate di altezza pari ad almeno 2,5 m.

F.2.6.3) Videosorveglianza

	KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA	DOC.: DUVRI
	<i>Sedi di Napoli</i>	<i>Marzo 2024</i>
	<u>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI</u> <u>DUVRI</u>	<i>Pag. 179</i>

I luoghi di lavoro sono parzialmente sorvegliati mediante telecamere a circuito chiuso con registrazione continua su disco di archiviazione H24.

F.2.7) SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria è operata dal Dott. Bartolomeo Boggia.

Il Dott. Boggia, in possesso dei requisiti specificati nel D.Lgs 81/2008 e presente nell'elenco dei Medici Competenti di cui all'Art.38, comma 4, del D.Lgs 81/08 tenuto presso l'Ufficio II della Direzione Generale della prevenzione del Ministero della Salute, è stato nominato, dal Datore di Lavoro, Medico Competente della KUPIT.

Il Medico Competente:

- 1) sorveglia e monitora le condizioni di salute dei lavoratori;
- 2) partecipa alla Valutazione del Rischio;
- 3) partecipa alle riunioni periodiche;
- 4) comunica prontamente al datore di lavoro lo stato di salute dei lavoratori;
- 5) opera la Sorveglianza Sanitaria;
- 6) collabora ai programmi e alle attività di formazione ed informazione dei lavoratori, per la parte di sua competenza;
- 7) informa i singoli lavoratori sul significato e sui risultati degli accertamenti svolti;
- 8) esegue l'aggiornamento periodico delle cartelle sanitarie dei lavoratori;



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 180

DUVRI

- 9) collabora attivamente con il Datore di Lavoro, il RLS e il Servizio di Prevenzione e Protezione nella definizione delle misure generali di tutela della salute dei lavoratori.

La Sorveglianza Sanitaria comprende innanzitutto accertamenti preventivi al fine del giudizio di idoneità alla mansione specifica.

La Sorveglianza Sanitaria comprende inoltre gli accertamenti periodici per il controllo dello stato di salute dei lavoratori.

La stesura dei piani sanitari tiene conto dei risultati delle analisi/accertamenti svolti nell'area (presenza di agenti chimici, rumorosità, vibrazioni, ecc.) oltre alle risultanze dei documenti di valutazione del rischio.

Per ciascun lavoratore il Medico Competente istituisce una cartella sanitaria e di rischio custodita presso l'ufficio del Datore di Lavoro.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 181

DUVRI

F.3) MISURE DI PROTEZIONE

F.3.1) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Durante i lavori svolti in aree KUPIT è necessario indossare almeno i seguenti DPI:

- a) ELMETTO LEGGERO;
- b) SCARPE ANTISCIVOLO E ANTISTATICHE A COLLO ALTO;
- c) INDUMENTI DI PROTEZIONE A MANICHE LUNGHE DI TIPO TRIVALENTE.

Per le sole attività di sopralluogo i DPI obbligatori possono essere solo quelli di cui alle lettere A) e B).

F.3.2) IMPIANTO DI PROTEZIONE ANTINCENDIO

Gli impianti di protezione antincendio della KUPIT sono realizzati in conformità alla vigente normativa e ai migliori standards nazionali e internazionali, nonché verificati dal Comando Provinciale VV.F. di Napoli attraverso i consueti controlli di prevenzione incendi.

Nel rimandare ai documenti aziendali di riferimento, si riepilogano in breve i principali sistemi di protezione antincendio di cui è dotata la KUPIT:

- 1) Rete idrica antincendio ad acqua e schiuma;
- 2) Rete di idranti UNI 70;
- 3) Protezione dei serbatoi di stoccaggio con sistemi ad acqua e schiuma;



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 182

DUVRI

- 4) Monitori idrici antincendio alimentati ad acqua e/o schiuma;
- 5) Sistema di protezione attiva oleodotto;
- 6) Sistemi di rilevazione (gas, fumo);
- 7) Sistemi di vie di esodo.

oltre a una serie di attrezzature mobili (estintori a polvere, schiuma, CO2 portatili e carrellati).

Gli impianti sono regolarmente mantenuti, sorvegliati e controllati. I lavoratori sono periodicamente formati e addestrati per l'utilizzo degli impianti antincendio secondo i contenuti del piano di formazione del SGS.

F.3.3) EVACUAZIONE E SEGNALETICA

Nel deposito è installata la segnaletica orizzontale e verticale conforme alle disposizioni del Titolo V del D.Lgs 81/08.

I cartelli di divieto, avvertimento, obbligo sono ben visibili e correttamente posizionati.

La segnaletica orizzontale indica i percorsi pedonali e quelli riservati al transito di ATC e di autovetture dei lavoratori.

I cartelli di salvataggio indicano correttamente i percorsi di esodo e le uscite di emergenza. Sono inoltre presenti le planimetrie con le indicazioni dei percorsi di esodo e dei mezzi antincendio.

Le attrezzature antincendio sono segnalate con appositi cartelli di colore rosso.

In caso di necessità viene esposta la cartellonistica di "Pavimento Bagnato".

È riportata nel seguito la cartellonistica utilizzata in deposito con riferimento anche ai regolamenti ADR e CLP.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 183

DUVRI

CARTELLI DI DIVIETO



Vietato fumare



Vietato fumare
o usare fiamme libere



Vietato ai pedoni



Divieto di spegnere
con acqua



Acqua non potabile



Divieto di accesso
alle persone
non autorizzate



Vietato ai carrelli
di movimentazione



Non toccare



**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

DUVRI

CARTELLI DI AVVERTIMENTO



Materiale infiammabile
o alta temperatura



Materiale esplosivo



Sostanze velenose



Sostanze corrosive



Materiali radioattivi



Carichi sospesi



Carrelli di
movimentazione



Tensione elettrica
pericolosa



Pericolo generico



Raggi laser



Materiale comburente



Radiazioni non ionizzanti



Campo magnetico intenso



Pericolo di inciampo



Caduta con dislivello



Rischio biologico



Bassa temperatura



Sostanze nocive
o irritanti



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 185

DUVRI

CARTELLI DI PRESCRIZIONE



Protezione obbligatoria degli occhi



Casco di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria dell'udito



Protezione obbligatoria delle vie respiratorie



Calzature di sicurezza obbligatorie



Guanti di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria del corpo



Protezione obbligatoria del viso



Protezione obbligatoria individuale contro le cadute



Passaggio obbligatorio per i pedoni



Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)



**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

DUVRI

CARTELLI DI SALVATAGGIO



Percorso / Uscita emergenza

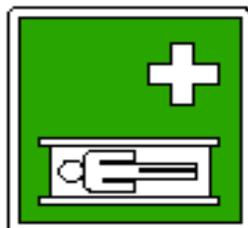


Direzione da seguire

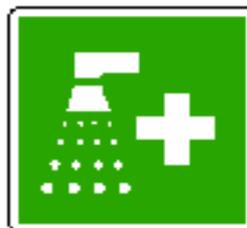
(Segnali di informazione aggiuntivi ai pannelli che seguono)



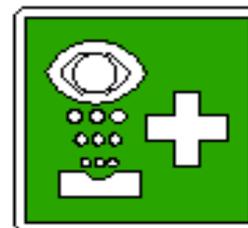
Pronto soccorso



Barella



Doccia di sicurezza



Lavaggio degli occhi



Telefono per salvataggio e pronto soccorso



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

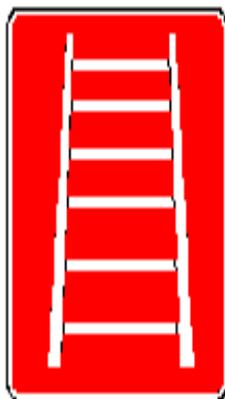
Pag. 187

DUVRI

CARTELLI PER ATTREZZATURE ANTINCENDIO



Lancia antincendio



Scala



Estintore



Telefono per
interventi antincendio



Direzione da seguire

	KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA	DOC.: DUVRI
	<i>Sedi di Napoli</i>	<i>Marzo 2024</i>
	<u>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI</u> <u>DUVRI</u>	<i>Pag. 188</i>

SEGNALAZIONE DI OSTACOLI E PUNTI DI PERICOLO



SEGNALAZIONE ZONE PERICOLO RUMORE

Pericolo rumore



Obbligo utilizzo otoprotettori





KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 189

DUVRI

SEGNALAZIONE DI PAVIMENTO BAGNATO





KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

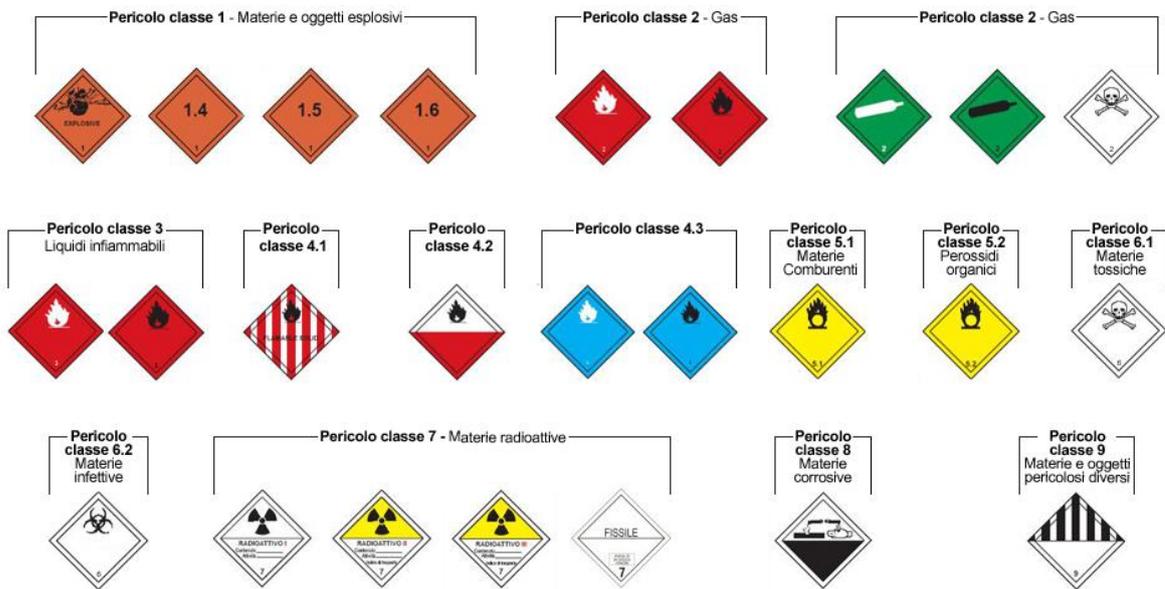
Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 190

DUVRI

ETICHETTATURA ADR



Ulteriori istruzioni per i membri dell'equipaggio sulle caratteristiche di pericolo delle merci pericolose, indicate da marchi, e sui provvedimenti da adottare in relazione alle circostanze prevalenti

Marchio (1)	Caratteristiche di pericolosità (2)	Ulteriori istruzioni (3)
 Materie pericolose per l'ambiente	Rischio per ambienti acquatici o sistemi fognari.	
 Materie trasportate a caldo	Rischio di ustioni per il calore	Evitare il contatto con le parti calde dell'unità di trasporto e la materia fuoriuscita



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 191

DUVRI

ETICHETTATURA DI PERICOLO REGOLAMENTO CLP



ESPLOSIVO



INFIAMMABILE



COMBURENTE



GAS COMPRESSI



CORROSIVO



TOSSICO



TOSSICO A
LUNGO TERMINE



IRRITANTE



NOCIVO



PERICOLOSO
PER L'AMBIENTE



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 192

DUVRI

G.0) COSTI PER LA SICUREZZA



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 193

DUVRI

G.1) PREMESSA

Il Comma 5 dell'Art.26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. cita testualmente:

"Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del presente decreto, di cui agli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del Codice civile(N), devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418(N) del Codice civile i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni. I costi di cui al primo periodo non sono soggetti a ribasso. Con riferimento ai contratti di cui al precedente periodo stipulati prima del 25 agosto 2007 i costi della sicurezza del lavoro devono essere indicati entro il 31 dicembre 2008, qualora gli stessi contratti siano ancora in corso a tale data. A tali dati possono accedere, su richiesta, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale."

Vi saranno pertanto tre tipologie sostanziali di costi:

- 1) Costi predeterminati: la KUPIT ha già provveduto a quantificare dei costi di sicurezza standard, correlati a precise azioni o generati da elementi oggettivi non condizionati da variabili esterne, riportati nei tariffari aziendali.
- 2) Costi specifici: ovvero costi che possono essere ricondotti ad azioni elementari o comunque ad elementi oggettivi considerati a livello unitario che pertanto vanno moltiplicati per parametri numerici variabili commisurati a caratteristiche del contesto. Pertanto sarà necessario moltiplicare il costo unitario (fisso) per il numero (variabile) di unità dovute alla specificità del lavoro (determinazione "a misura"). Sono stati annoverati tra questi costi anche quelli dovuti ad attività eseguite da personale dell'impresa da compensare imputando il costo orario dei lavoratori per il numero di ore impiegate.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 194

DUVRI

- 3) Costi per interventi di terzi: ovvero prestazioni dall'impresa commissionate ad altri fornitori, o acquisiti di materiali.

In ogni caso, anche in presenza di casi non contemplati, l'adozione di misure di sicurezza definite per ridurre i rischi da interferenza, non produrrà mai oneri per le imprese che non vengano compensati dalla committente.

G.2) DETERMINAZIONE DEI COSTI

Per le modalità di determinazione e corresponsione dei costi per la sicurezza, si segnala quanto segue:

- Il DUVRI, come già descritto, individua i rischi da interferenza per tutte le attività note, prevedibili e/o ricorrenti;
- Per ciascun rischio sono individuate opportune misure di prevenzione e protezione standard;
- Per la determinazione dei costi per la sicurezza, per attività a tariffario, sarà sufficiente prendere visione del tariffario stesso in cui sono evidenziati i relativi costi standard per tipologia di attività;
- Oneri aggiuntivi dovuti a prescrizioni di carattere generale e di sistematica applicazione, saranno dunque contabilizzati dalle imprese a consuntivo;
- Ulteriori costi correlati a misure indicate nel DUVRI, ma che dovessero assumere diversa entità (estensione, durata temporale, ecc., in funzione di ulteriori variabili gestite durante l'esecuzione dei lavori e legate all'andamento o a precise peculiarità dei lavori stessi) saranno definiti in corso d'opera, mediante l'approccio procedurale incluso nella procedura di rilascio dei permessi di lavoro. Saranno anch'essi contabilizzati a fine dei lavori, o legati agli stati di avanzamento, come importi a corpo o a misura; comunque sempre sulla base di compensi unitari prestabiliti nel prezzario.



KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA

DOC.: DUVRI

Sedi di Napoli

Marzo 2024

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

Pag. 195

DUVRI

- Ad evitare che per eventuali rischi non previsti a priori, si riscontrino difficoltà nel riconoscere i costi per la sicurezza di precauzioni definite in itinere, il prezzario include la possibilità che l'impresa applichi le precauzioni, previa comunicazione alla committente, computando le ore di lavoro del personale impegnato, al costo orario contrattualmente stabilito. Eventuali altre spese saranno compensate dalla committente su presentazione di comprovanti.

Signature:

Email: