



Comune di Sona



veneto acque

SERVIZIO DI SVUOTAMENTO E BONIFICA DI SERBATOI
INTERRATI E FUORI TERRA, DA ESEGUIRSI NELL'AMBITO
DELLA PRIMA FASE DI INTERVENTI PER LA MESSA IN
SICUREZZA DI EMERGENZA DEL SITO DENOMINATO "SUN OIL
ITALIANA SRL" NEL COMUNE DI SONA (VR)

LAVORI PER LA RIMOZIONE E SMALTIMENTO DI RIFIUTI CONTENUTI IN
SERBATOI, CISTERNE E VASCHE ANCHE INTERRATE

PIANO DI SMALTIMENTO

ALLEGATO R4	D.U.V.R.I.			SCALA -
SOGGETTO ATTUATORE VENETO ACQUE S.p.A. Via Torino, 180 30172 - Venezia Mestre (VE) info@venetoacque.it tel. 041.5322960	PROGETTISTA DEL DOCUMENTO SPECIALISTICO Ing. Milko Roncato Via Brenta, 21/b 31050 - Albaredo di Vedelago (TV) milkoroncato@libero.it tel. 0423.451577			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Francesco Trevisan				
CODICE C.U.P.: B45C19000240006				
CODICE COMMESSA:				
Codice elaborato	Revisione	Motivo	Redazione	Data
R4 Duvri	00	PRIMA EMISSIONE	M.R.	DICEMBRE 2019
R4 Duvri Rev1	01	REVISIONE	M.R.	MARZO 2020
R4 Duvri Rev2	02	REVISIONE	M.R.	APRILE 2020



SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	PARTE GENERALE	4
2.1	FINALITÀ E CARATTERISTICHE DEL DOCUMENTO	4
2.2	SUBAPPALTO	6
2.3	NOLO A FREDDO	6
2.4	NOLO A CALDO	6
2.5	FORMAZIONE DEI LAVORATORI	7
3	IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI	7
4	CARATTERISTICHE DEL SITO DI INTERVENTO	8
5	ATTIVITÀ PREVISTE DALL'INTERVENTO	11
5.1	ALLESTIMENTO CANTIERE	11
5.2	MESSA IN SICUREZZA AREE DI CANTIERE E DI TRANSITO	12
5.3	SVUOTAMENTO E BONIFICA DEI SERBATOI	13
5.4	CARICO DEI RIFIUTI SU MEZZI DI TRASPORTO	14
5.5	RIMOZIONE ALLESTIMENTI DI CANTIERE	14
6	MISURE DI COMPORTAMENTO GENERALI	15
7	TIPOLOGIA DI INTERFERENZE	15
8	METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI	16
9	IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI INDOTTI DALLA APPALTANTE	16
9.1	AGENTI CHIMICI	17
9.2	AGENTI CANCEROGENI E/O MUTAGENI	62
9.3	AGENTI MICROBIOLOGICI	62
9.4	RUMORE	62
9.5	VIBRAZIONI	63
9.6	CAMPI ELETTROMAGNETICI	63
9.7	RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI	63
9.8	ILLUMINAZIONE	64
9.9	RISCHIO ELETTRICO	64
9.10	ATMOSFERE ESPLOSIVE	64
9.11	SPAZI CONFINATI	66
9.12	ALTRE TIPOLOGIE DI RISCHIO	67
10	IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI INDOTTI DALL'APPALTATORE	68
11	MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELLE PRINCIPALI ATTIVITÀ	69
11.1	COORDINAMENTO TRA LA APPALTANTE E LE IMPRESE APPALTATRICI	71
11.2	SVUOTAMENTO E BONIFICA DEI SERBATOI/VASCHE	71
12	MISURE DI EMERGENZA	73
12.1	SOCCORSO SANITARIO	73
12.2	INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE PER IL PIANO DI PRONTO SOCCORSO E DI EVACUAZIONE	73
13	REGOLE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID19	76
13.1	PREMESSE	76
13.2	RIFERIMENTI	76
13.3	INFORMAZIONE	76



13.4	DEFINIZIONE DEL VIRUS, INFORMATIVA PRELIMINARE.....	77
13.5	MISURE DI SICUREZZA PER PREVENIRE IL CONTAGIO IN CANTIERE.....	78
13.6	RUOLI, COMPITI, RESPONSABILITÀ	84
13.7	RIEPILOGO NORME IGIENICO-SANITARIE INDICATE IN ALLEGATO 1 DEL DPCM 08/03/2020	88
14	COSTI DELLA SICUREZZA	89
15	ACCETTAZIONE DEL DUVRI DA PARTE DELL'APPALTATORE.....	89

1 PREMESSA

L'impianto denominato "Sun Oil Italiana s.r.l." ubicato in Comune di Sona (VR) era sorto negli anni '70 come deposito di prodotti petroliferi, fino a quando la crisi del petrolio ne ha determinato un periodo di inattività.

Nel marzo 1991, la Regione Veneto approvò il progetto presentato dalla Ditta per la realizzazione di un impianto di trattamento rifiuti speciali liquidi non tossico-nocivi le cui autorizzazioni all'esercizio, da parte delle autorità competenti, non sono tuttavia mai state ottenute. Nell'aprile 2006, a seguito di gravi irregolarità, l'impianto veniva posto sotto sequestro ed affidato in custodia al Sindaco del Comune di Sona fino a dicembre 2018 quando il Tribunale di Verona ne ha disposto il dissequestro, rimettendolo nella disponibilità del liquidatore della Società. Disatteso, nel seguito, è rimasto il provvedimento emesso dal comune che imponeva alla Ditta di provvedere alla presentazione di un Programma di Smaltimento rifiuti finalizzato al loro allontanamento e alla bonifica del sito.

Sulla base di una convenzione con il comune Sona (VR) del 02.12.2019, la Veneto Acque s.p.a. si è infine incaricata di provvedere alle attività di ripristino ambientale e bonifica del sito, avviando, in base all'attuale disponibilità economica, una prima fase di intervento nella quale sono previste esclusivamente attività di raccolta e smaltimento rifiuti secondo l'ordine indicato nello studio di valutazione del rischio elaborata dal Comune di Sona in seguito alla caratterizzazione della ditta Consultec nel 2015, con l'inserimento di un ulteriore elemento di priorità dovuto alla presenza di vasche a cielo aperto. Tale attività verrà affidata in appalto a Ditta specializzata.

Il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nello specifico l'art. 26, ed il decreto legislativo 106/2009 integrativo e correttivo del precedente, impongono al datore di lavoro che intende affidare lavori, servizi e forniture all'impresa appaltatrice all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, diversi obblighi normativi.

Innanzitutto l'Appaltante deve:

- verificare i requisiti tecnico-professionali delle imprese appaltatrici in relazione ai lavori, ai servizi e forniture da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione;
- fornire informazioni sui rischi specifici esistenti nei propri ambienti di lavoro e le misure di prevenzione e di emergenza adottate;
- promuovere il coordinamento e la cooperazione (insieme agli altri datori di lavoro delle ditte coinvolte);
- elaborare il DUVRI;

In relazione all'ultimo punto sopra citato la Appaltante deve elaborare uno specifico documento di valutazione dei rischi derivanti dalle interferenze che potrebbero avere luogo, nei propri insediamenti, tra le attività svolte dai propri lavoratori e le attività svolte dai lavoratori dell'Impresa Appaltatrice, subappaltatrici.

In relazione all'ultimo punto sopra citato il presente documento, ai sensi di quanto previsto dall'art. 26 del D. Lgs 81/08 s.m.i. rappresenta il Documento Unico di Valutazione dei Rischi finalizzato ad individuare nelle opere affidate dall'Appaltante in appalto le interferenze che potrebbero avere luogo, nei propri insediamenti, tra le attività svolte dai propri lavoratori e le attività svolte dai lavoratori di Azienda appaltatrice o subappaltatrici.

Le imprese che operano in appalto, unitamente al contratto, prima dell'inizio dei lavori stessi, riceveranno, ai sensi dall'art. 26, comma 3 del D. Lgs. 81/08 s.m.i., il presente documento e dovranno esaminarlo, recepirlo e far pervenire alla Appaltante, Veneto Acque S.p.A., eventuali commenti.

È fatto obbligo agli appaltatori, di applicare tutte le misure di sicurezza, e di darne informazione agli eventuali subappaltatori, previsti nel presente documento, al fine di eliminare i rischi dati dalle interferenze.

Le responsabilità di valutazione dei rischi, in merito a quelli specifici inerenti alle proprie attività imprenditoriali e predisposizione delle misure di prevenzione e protezione, ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs 81/08 s.m.i., restano in capo ai singoli appaltatori.

L'Appaltante è "manlevato" da ogni responsabilità in merito alla valutazione dei rischi specifici delle attività imprenditoriali degli appaltatori, siano esse società o lavoratori autonomi.

2 PARTE GENERALE

2.1 FINALITÀ E CARATTERISTICHE DEL DOCUMENTO

La committenza nel predisporre il presente DUVRI, da informazione agli appaltatori sui rischi ambientali presenti nelle aree dove andranno ad operare quali:

- Rischio esplosioni (Titolo XI, D.Lgs 81/2008 s.m.i.);
- Rischio biologico / cancerogeno (Titolo X, D.Lgs 81/2008 s.m.i.);
- Rischio rumore (Titolo VIII, Capo II, D.Lgs 81/2008 s.m.i.);
- Rischio vibrazioni (Titolo VIII, Capo III, D.Lgs 81/2008 s.m.i.);
- Rischio radiazioni ionizzanti (D.Lgs 230/1995);
- Rischio radiazioni non ionizzanti (D.Lgs 230/1995);
- Rischio spazi confinati (Titolo II, Capo I, D.Lgs 81/2008 s.m.i.).

Con lo scopo di con lo scopo di:

- Individuare e Analizzare i Rischi indotti dalla Appaltante sull'Appaltatore;
- Individuare ed Analizzare i Rischi indotti dall'Appaltatore sull'Appaltante;
- Individuare ed Analizzare i Rischi Interferenti;

- Stabilire le Misure preventive e protettive conseguenti

In ottemperanza al d.Lgs. 81/08, la valutazione si prefigge di esaminare solo i rischi da interferenza, e **non si applica ai rischi specifici propri dell'attività dell'impresa appaltatrice.**

Per interferenza si intende attività in appalto, svolta per conto dell'Appaltante in luoghi, aree, impianti, immobili dove vengono svolti contemporaneamente altre attività di pertinenza dell'Appaltante o correlate alla sua natura.

Le attività interferenti possono infatti comportare ulteriori rischi, rispetto a quelli specifici delle singole mansioni, sia per i compiti svolti dai dipendenti dell'Appaltante sia per quelli svolti dai dipendenti degli appaltatori. I rischi di cui si sta parlando dunque non sono riferiti alle singole mansioni, ma alla concomitanza delle lavorazioni/attività che possono far scaturire rischi aggiuntivi.

I rischi interferenti si possono in generale distinguere in due categorie:

- rischi propri dell'azienda Appaltante che possono interessare soggetti terzi che eseguono lavorazioni nelle immediate vicinanze di tali rischi;
- rischi propri delle aziende esecutrici, lavoratori autonomi inclusi, che possono interessare i soggetti presenti nelle immediate vicinanze di tali rischi, siano essi lavoratori dell'azienda Appaltante che di altre aziende esterne.

La valutazione dei rischi viene effettuata in modo totalmente mirato alla natura dei lavori che verranno svolti, ma limitatamente agli aspetti relativi alla gestione delle possibili interferenze, lasciando al Datore di lavoro del personale impegnato il compito di valutare i rischi specifici delle attività delle imprese.

Si sottolinea, al fine di meglio comprendere il contenuto e la coerenza ai dettami normativi del presente documento, che il sito di intervento risulta abbandonato e che non vi è attività in corso da parte della Appaltante e che pertanto non sono previsti rischi interferenziali legati alla sua operatività. Resta in ogni caso premura da parte dell'Appaltante fornire all'Appaltatore, attraverso il presente documento, tutte le informazioni relative ai rischi potenzialmente generabili dall'agire all'interno dello specifico contesto di intervento.

Va chiarito inoltre che il criterio per la valutazione del rischio prescinde anche e totalmente dal promuovere una verifica puntuale della rispondenza alle leggi vigenti delle svariate attrezzature di lavoro di cui si prevede l'impiego. È dunque esclusiva responsabilità dell'Appaltatore accertare che ambienti di lavoro, impianti, attrezzature, macchinari, presidi di sicurezza, e quanto altro sia soggetto a specifiche normative tecniche di riferimento, siano effettivamente conformi alla vigente legislazione.

Il presente documento dovrà essere aggiornato in conseguenza dai cambiamenti o informazioni nuove che dovessero emergere nel corso dei lavori e delle fasi di studio e condiviso fra le parti coinvolte al fine, in

ossequio a principi di Cooperazione e Coordinamento posti al comma 2 dell'articolo 26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., garantire la partecipazione attiva da parte di ogni datore di lavoro delle Imprese coinvolte.

2.2 SUBAPPALTO

In merito a eventuali opere che l'appaltatore affida in subappalto a terzi occorre:

- Che l'appaltatore trasmetta al suo subappaltatore copia del presente DUVRI;
- Che il subappaltatore, ai sensi dell'art. 26 D.Lgs. 81/08 s.m.i., sia informato sui rischi presenti e che le attività siano coordinate;
- Che l'appaltatore riconosca eventualmente, quando di competenza, gli oneri della sicurezza al subappaltatore.

2.3 NOLO A FREDDO

Le imprese affidatarie dei lavori, nel caso per l'esecuzione delle opere prevedano di utilizzare attrezzature o macchine con contratto di nolo a freddo, dovranno:

- acquisire dichiarazione del noleggiatore sulla conformità della macchina posta in nolo o concessa in uso, art. 72 D. Lgs. 81/2008 s.m.i.;
- predisporre dichiarazione da parte dell'impresa utilizzatrice dove indicare la persona (le persone) incaricate all'uso della macchina dichiarando che dette persone hanno frequentato appositi corsi di formazione qualificanti come da normativa di legge in essere al momento del nolo a freddo, art. 72 D. Lgs. 81/2008 s.m.i.

2.4 NOLO A CALDO

Le imprese affidatarie dei lavori, nel caso per l'esecuzione delle opere prevedano di utilizzare attrezzature o macchine con contratto di nolo a caldo, dovranno:

- -acquisire dichiarazione del noleggiatore sulla conformità della macchina posta in nolo o concessa in uso, art. 72 D. Lgs. 81/2008 s.m.i.;
- disponibilità da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria di mettere a disposizione su richiesta l'attestato di formazione del lavoratore addetto all'utilizzo della macchina/Attrezzatura.



2.5 FORMAZIONE DEI LAVORATORI

Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria o esecutrice, attraverso la sottoscrizione del presente DUVRI, si impegna su richiesta del Appaltante a fornire tutta la documentazione attestante la formazione dei lavoratori e dei preposti in conformità agli Accordi Stato Regione del 21/12/2011 e 22/02/2012.

3 IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI

DATORE DI LAVORO E APPALTANTE	
Sede	
Telefono	
Fax	
e-mail/PEC	
RSP	
Referente contratto	

APPALTATORE	
Sede	
Telefono	
Fax	
e-mail/PEC	
RSP	
Referente contratto	

Per l'espletamento dei lavori in appalto, l'appaltatore si avvale/potrebbe avvalersi del supporto delle seguenti Società, per le quali ha provveduto ad effettuare preventiva valutazione dell'idoneità tecnico professionale:

SUBAPPALTATORE	
Sede	
Telefono	
Fax	
e-mail/PEC	
RSP	
Referente contratto	

4 CARATTERISTICHE DEL SITO DI INTERVENTO

Il servizio di smaltimento è da effettuare all'interno dell'impianto " Sun Oil Italiana s.r.l." ubicato nel territorio del comune di Sona (VR), con accesso da Via Molinara.



Figura 1: Fotografie aeree (generale e di dettaglio) dell'insediamento ex Sun Oil Italiana S.r.l., sito in comune di Sona (VR) - Fonte Google Earth, 22.3.2018

Il contesto di intervento è costituito da un impianto di stoccaggio di materiali idrocarburici in stato di abbandono in cui si prevede l'attività di rimozione di tutti i rifiuti pericolosi e non pericolosi presenti e l'avvio a impianti di smaltimento e/o recupero. Si è constatata complessivamente la presenza di rifiuti pericolosi e non pericolosi all'interno di n. 51 bacini di contenimento formati da vasche, cisterne e serbatoi in acciaio e in C.A. oltreché rifiuti in stato di abbandono disseminati nell'area ancora in gestione alla Sun Oil Italiana s.r.l., non più operante in sito, costituiti da R.A.E.E., imballaggi plastici, cavi elettrici, cassoni scarrabili contenenti altri rifiuti, fanghi industriali ecc.. La dimensione dei bacini varia da circa 3 mc a oltre 6100 mc con stoccaggi di rifiuti da circa 5 mc a circa 5500 mc. La documentazione agli atti definisce in maniera piuttosto esaustiva la quantità e la qualità dei rifiuti presenti, così come risulta, con totale certezza, la presenza di fasi differenti oltre a quella liquida: secondo quanto emerge dalla caratterizzazione condotta nel 2015, sono presenti:

- Rifiuti pericolosi in forma oleosa surnatante;
- Rifiuti pericolosi in fase acquosa;
- Rifiuti pericolosi in fase solido-fangosa
- Rifiuti non pericolosi in fase acquosa

Per quanto riguarda la FASE 1 in analisi lo smaltimento riguarda i rifiuti (pericolosi e non) contenuti in 5 vasche e 1 cisterna. Tutti i bacini scelti sono di priorità 1, ad eccezione della Vasca 12 che pur essendo in priorità 2, rientra in questo primo elenco in quanto vasca a cielo aperto con fondo non visibile.

- A. Vasca V06 A/B
- B. Vasca V08
- C. Vasca V13
- D. Vasca V14
- E. Vasca V12
- F. Cisterna di fronte a TK12



Figura 2: Localizzazione all'interno dell'area dei bacini oggetto di intervento di svuotamento e bonifica della Fase 1. In rosso bacini in priorità 1 e in giallo bacini in priorità 2 secondo il piano di smaltimento.

A distanza di quasi 5 anni dall'ultima caratterizzazione effettuata, prima di procedere alle attività di smaltimento vero e proprio si prevede di condurre un'ulteriore adeguata campagna di indagine, mediante campionamento e caratterizzazione, che definisca con certezza la tipologia e pericolosità dei rifiuti in modo da poter dettagliare le modalità ottimali di svuotamento, confezionamento e trattamento/smaltimento definitivo. L'area non presenta disponibilità di sottoservizi (acqua, energia elettrica, ecc.) e, conseguentemente, l'Appaltatore dovrà provvedere autonomamente alle necessità del cantiere e dei servizi che gli saranno affidati.

5 ATTIVITÀ PREVISTE DALL'INTERVENTO

Gli interventi lavorativi comprendo lo svolgimento delle seguenti attività:

- allestimento cantiere
- messa in sicurezza delle aree di lavoro e di transito;
- svuotamento e bonifica dei serbatoi subordinata alla messa in sicurezza degli stessi per consentire l'accessibilità in piena sicurezza da parte degli addetti e dei mezzi nonché per eliminare le eventuali condizioni di pericolo (esplosività, rilascio di aeriformi tossici/nocivi a seguito dell'apertura dei serbatoi, ripristino della tenuta dei bacini di contenimento); campionamento dei rifiuti presenti in ciascun serbatoio per la definizione delle caratteristiche chimico-fisiche, della quantità presente e della consistenza; svuotamento e confezionamento del contenuto mediante trasferimento dei rifiuti dai serbatoi a autocisterne e/o in cisternette tipo IBC (da 1000 l cad) tramite autoespurgo; bonifica dei serbatoi con successivo recupero dei liquidi;
- Rimozione allestimenti di cantieri.

5.1 ALLESTIMENTO CANTIERE

L'allestimento di cantiere prevede la delimitazione dell'area di cantiere, il posizionamento di box prefabbricati ad uso servizi, la realizzazione degli impianti energetici e di servizio. Sebbene l'area di cantiere sia interamente inserita all'interno di un insediamento dotato di recinzione perimetrale e di accesso chiudibile, si ritiene comunque necessario predisporre la perimetrazione delle specifiche area di lavoro e/o intervento affinché anche il personale addetto non entri in contatto con contesti estranei alla prima fase di lavoro.

In cantiere sarà posizionata la segnaletica di sicurezza, conforme agli Allegati del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., in ogni caso posizionata in prossimità delle zone di pericolo ed in luogo ben visibile. La segnaletica non sarà generica ma strettamente inerente alle esigenze della sicurezza del cantiere e delle reali situazioni di pericolo analizzate ed inoltre non sostituirà mai le misure di prevenzione ma sarà tesa a favorire l'attenzione su qualsiasi cosa possa provocare rischi (macchine, oggetti, movimentazioni, procedure, etc.), ed essere in sintonia con i contenuti della formazione ed informazione del personale. La segnaletica (che comprenderà cartelli di avvertimento, divieto, prescrizione, evacuazione e salvataggio, antincendio, informazione) sarà esposta, in maniera stabile e ben visibile, nei punti strategici e di maggior frequentazione.

Le aree a disposizione per le attività di dismissione e bonifica dei serbatoi sono quelle indicate nella planimetria dei luoghi e della cantierizzazione allegata alla presente di cui si seguito si riporta uno stralcio.



Estratto planimetria di cantierizzazione

Pur essendo le aree pavimentate, nel caso di impiego delle stesse per attività che potrebbero generare perdite di liquidi l'appaltatore dovrà predisporre degli adeguati presidi di contenimento e di raccolta al fine di non dar luogo a potenziali inquinamenti delle matrici ambientali limitrofe.

L'area a disposizione per l'accantieramento e la manovra è tutta la parte pavimentata. Per il raggiungimento dei serbatoi, vasche e cisterne, si dovranno concordare con la DL le vie e le modalità di arrivo ai punti di raccolta e scarico in modo che le lavorazioni siano effettuate in completa sicurezza e senza dar adito a pericoli di inquinamento.

A meno delle precauzioni già esposte non risultano ulteriori impedimenti alla movimentazione e al carico dei rifiuti.

Nei pressi della pesa dovranno essere ubicate adeguate strutture che possano accogliere i servizi logistici (uffici) ed igienici (spogliatoio e bagni) necessari per:

- la Direzione Lavori e gli Enti di controllo che saranno presenti nel corso delle attività;
- gli addetti deputati alla movimentazione, al carico e al trasporto dei rifiuti.

5.2 MESSA IN SICUREZZA AREE DI CANTIERE E DI TRANSITO

Lo stato di abbandono in cui versa attualmente insediamento ha determinato la presenza di potenziali sorgenti di rischio associati alla presenza di:

- vegetazione spontanea che impedisce la piena disponibilità degli spazi e dell'originaria viabilità interna;

- elementi che possono determinare la potenziale caduta delle persone (ad es. aperture a pavimento non protette e/o adeguatamente segnalate) o la caduta di materiali (parti instabili dei fabbricati);
- rifiuti sparsi.

Si renderà pertanto necessario, prima di avviare qualsiasi attività che interessi i serbatoi contenenti i rifiuti, provvedere alla messa in sicurezza delle aree coinvolte quali viabilità interna, area servizi, aree deposito provvisorio, zone immediatamente circostanti quelle interessate dalle bonifiche.

In relazione alla tipologia della sorgente ed alle necessità di cantiere, si dovrà procedere all'approntamento di opere provvisorie che impediscano l'accesso e/o l'avvicinamento alle zone pericolose o non coinvolte dalla Fase 1, ovvero alla rimozione delle stesse sorgenti (ad es. collocando piani di lavoro provvisori, nel caso di aperture a pavimento).

5.3 SVUOTAMENTO E BONIFICA DEI SERBATOI

Per lo svuotamento, bonifica e demolizione di ciascun serbatoio è previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- verifica preliminare: verifica visiva strutturale dello stato di conservazione e dell'individuazione (se presenti) dei dispositivi accessori utilizzabili. In tale ambito, se ritenuto necessario per accedere in quota in sicurezza, si potrà far ricorso all'allestimento di opere provvisorie (ponteggio, trabatello, scala) o attrezzature meccaniche specifiche (PLE);
- per quanto riguarda i serbatoi chiusi (CISTERNA F):
 - censimento aperture di ventilazione: nella verifica visiva iniziale si dovrà porre attenzione alla ricerca (se presenti) di aperture di aerazione/polmonazione in modo da poter escludere l'ipotesi di fenomeni di sovrappressioni all'interno degli stessi serbatoi rispetto all'ambiente esterno. Nell'identificazione dei varchi da utilizzare per l'aerazione si potrà far riferimento anche alle aperture normalmente chiuse (boccaporti, passi d'uomo) o parzialmente chiuse (valvole di sicurezza, bocchelli dotati di dispositivi di chiusura unidirezionale, ecc.) la cui rimozione possa assicurare l'aerazione richiesta. Nel caso di aperture poste lateralmente si dovrà porre attenzione a non procedere all'apertura di varchi collocati, anche parzialmente, sotto il livello del rifiuto in esso contenuto. Considerato che non è possibile escludere a priori la presenza di atmosfere potenzialmente esplosive all'interno degli stessi serbatoi, la rimozione di eventuali impedimenti/chiusure sulle suddette aperture dovrà avvenire utilizzando esclusivamente attrezzi antiscintilla e non facendo assoluto ricorso a operazioni di taglio a caldo;

- ventilazione forzata: per consentire la rimozione di eventuali atmosfere esplosive, mediante le aperture di ventilazione individuate nella fase precedente, si procederà all'immissione nel serbatoio di aria dall'esterno. In tale ambito, qualora necessario e tecnicamente possibile in relazione alle aperture disponibili, si procederà anche alla captazione dell'aria in uscita per un trattamento di depurazione prima dell'immissione in ambiente. Il processo di ventilazione forzata dovrà avere una durata di almeno 2 h (tra inizio e termine del processo). Al fine di accertare l'avvenuta esclusione della permanenza di un'atmosfera esplosiva, sarà inoltre necessario eseguire una misurazione del livello di esplosività all'interno di ciascun serbatoio all'inizio di qualsiasi attività che coinvolga il contenuto e/o lo stesso serbatoio e, qualora avvenga una sospensione temporanea e/o l'interruzione giornaliera, alla ripresa delle attività.
- realizzazione aperture di ispezione: le aperture di ventilazione saranno altresì utilizzate per il campionamento di verifica qualitativo e la determinazione della quantità di rifiuto presente su ciascun serbatoio. Qualora le caratteristiche e le dimensioni delle aperture di ventilazione già presenti non lo consentano (anche in relazione alla fase successiva di svolgimento dell'aspirazione del contenuto), si dovrà prevedere alla realizzazione di apposite aperture, sul fasciame dei serbatoi interessati, mediante taglio a freddo (quale ad es. idrotaglio);
- svuotamento e bonifica serbatoi: lo svuotamento dei rifiuti contenuti in ciascun serbatoio avverrà mediante l'ausilio di pompe (con caratteristiche congrue ed idonee al tipo di liquido movimentato) che provvederà a travasare per aspirazione il liquido all'interno di cisterne tipo IBC (da 1000 l cad) o in autocisterne. Durante il riempimento le cisterne saranno collocate in prossimità del serbatoio in svuotamento e comunque su area impermeabile. Al termine dello svuotamento, ciascun serbatoio sarà soggetto a bonifica. Le specifiche modalità di bonifica saranno definite solo a seguito dell'avvenuto accertamento della tipologia del rifiuto contenuto. Tutto il materiale originato dalla bonifica sarà estratto dal serbatoio in modalità del tutto analoga allo svuotamento del rifiuto.

5.4 CARICO DEI RIFIUTI SU MEZZI DI TRASPORTO

Nel caso di confezionamento dei rifiuti in contenitori mobili (tipo cisterne IBC) o scarrabili, il carico dei rifiuti sui mezzi di trasporto avverrà all'esterno nell'apposita zona indicata nella planimetria allegata.

5.5 RIMOZIONE ALLESTIMENTI DI CANTIERE

A conclusione di tutte le attività, si potrà procedere alla rimozione di tutte le opere e i box prefabbricati di cantiere eventualmente collocati sull'area.

6 MISURE DI COMPORTAMENTO GENERALI

Prima di procedere all'analisi specifica delle tipologie di rischi e delle interferenze presenti e alla loro valutazione, bisogna tener conto dell'esistenza di misure di comportamento generali da adottare da parte dell'Appaltatore.

L'impresa Appaltatrice dovrà:

- rispettare tutta la normativa vigente in materia di Ambiente, Salute e Sicurezza;
- rispettare i Documenti di Politica di Ambiente, Salute e Sicurezza della Appaltante;
- rispettare tutte le norme generali di comportamento della sicurezza all'interno del sito ove viene realizzata l'opera; in particolare è necessario il pieno rispetto:
 - dei permessi di accesso al sito e alle single aree di intervento così come saranno disposte dalla Appaltante, dei DPI necessari, etc.;
 - dei divieti (es: fiamme libere, bevande alcoliche, fumo, cellulari);
 - delle misure, dei criteri e delle modalità di utilizzo di impianti comuni, quali: infrastrutture, viabilità, mezzi logistici e sistemi di protezione e soccorso;
 - delle misure per l'installazione di cantieri all'interno del sito (recinzioni, allacciamenti elettrici, luce, gas, aria compressa, energia di qualsiasi tipo);
 - delle regole da tenere in caso di emergenza;
- segnalare immediatamente qualsiasi eventuale incidente, quasi incidente, situazione anomala o pericolosa evidenziatasi nello stabilimento e/o durante i lavori, agli addetti della Appaltante responsabili dei lavori o alla locale organizzazione Ambiente, Salute e Sicurezza.
- l'Appaltatore deve fornire l'elenco dei nominativi e delle rispettive reperibilità per la propria organizzazione di Ambiente, Salute e Sicurezza e consegnarlo, prima dell'inizio dei lavori, alla HSE responsabile del sito di intervento.

7 TIPOLOGIA DI INTERFERENZE

Il rischio da interferenza è una circostanza in cui si verifica un rischio dovuto alla sovrapposizione fra ambiente di lavoro della Appaltante ed Attività lavorative dell'impresa appaltatrice (e/o lavoratori autonomi) o tra il personale di Imprese Appaltatrici diverse che dovessero operare in sito con contratti differenti.

Per quanto riguarda la tipologia di rischi considerati all'interno del presente documento, sono stati considerati interferenti i seguenti rischi:

- Esistenti nel luogo ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore.
- Derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da diversi appaltatori;
- Immessi nel luogo di lavoro del Appaltante dalle lavorazioni dell'appaltatore;

Ancora una volta si sottolinea che l'Appaltante non opera nel sito di intervento nel quale non risulta essere in vita nessuna attività.

8 METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

In ottemperanza all'art.26 del d.Lgs. 81/08, la valutazione dei rischi si prefigge di esaminare solo i rischi da interferenza e non si applica ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi, lasciando a questi ultimi il compito di valutare i rischi specifici delle attività lavorative.

Si sono valutati in primo luogo i rischi esistenti all'interno del sito, e quindi indotti dalla Appaltante, che potrebbero interferire nell'ambiente in cui operano l'impresa appaltatrice e le relative misure di prevenzione e protezione adottate.

In secondo luogo si è fatta un'analisi delle potenziali fonti di rischio da interferenza derivanti dalla possibile concomitanza fra le diverse attività dell'impresa appaltatrice e lavoratori autonomi.

Infine si è fatta la valutazione dei possibili rischi di interferenza immessi dall'Appaltatore, legati alle singole attività lavorative svolte e relative misure di prevenzione e protezione.

9 IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI INDOTTI DALLA APPALTANTE

Il sito di intervento risulta abbandonato e non vi è attività in corso da parte della Appaltante e pertanto non sono prevedibili rischi interferenziali introdotti dalla inesistente operatività in sito della Appaltante a carico del soggetto Appaltatore. Esistono in ogni caso nel sito elementi di rischio che prescindono dall'assenza di attività, di cui l'Appaltante è a conoscenza e responsabile e che potrebbero ricadere sull'Appaltatore nel corso della sua attività. Tali rischi sono principalmente riconducibili alla presenza di sostanze tossico nocive presenti non solo nei serbatoi oggetto di intervento in questa prima fase ma anche in altri insistenti nell'area di intervento. L'Appaltatore dovrà pertanto visionare attentamente la planimetria del sito e il Piano di smaltimento Rifiuti (Relazione generale) al fine di comprendere la collocazione e il grado di interferenza generabile con le proprie lavorazioni con le metodologie di immagazzinamento, il loro stato di conservazione e non ultimo, con le sostanze coabitanti nel contesto di intervento.

Di seguito verranno elencati i rischi che sono potenzialmente presenti o si potrebbero generare nei siti in cui opererà l'Impresa Appaltatrici:

- Rischi Ordinari: in questa categoria si collocano in prevalenza scenari incidentali di tipo infortunistico/traumatico e di igiene del lavoro.
- Rischi particolari: si riferiscono alla presenza nell'ambiente di lavoro, di agenti pericolosi o nocivi. Tra gli agenti pericolosi che possono concorrere a formare i rischi particolari ricadono:
 - agenti chimici dispersi nell'ambiente come gas, vapori o polveri;
 - agenti cancerogeni, mutageni, tossici per la riproduzione;
 - agenti fisici, come il rumore o le radiazioni, sia ionizzanti che non ionizzanti;
 - agenti biologici.
- Rischi straordinari: sono prevalentemente a carattere incidentale e rappresentati da incendi, esplosioni e rilasci imprevisti di sostanze tossiche.
- Altri Pericoli.

9.1 AGENTI CHIMICI

Il Rischio Chimico è dovuto alla presenza di sostanze chimiche pericolose, rifiuti, polveri, fumi, etc; in particolare occorre tenere in considerazione:

- la presenza di sostanze tossiche, cancerogene e altre sostanze pericolose/nocive;
- i lavori che comportano eventuali bonifiche di attrezzature o impianti;
- i lavori che potrebbero comportare eventuale investimento da getti, schizzi, sgocciolamenti, sversamenti, inalazione di vapori, contatto con liquidi, acidi, etc.

La documentazione agli atti, ancorché prudenzialmente se ne preveda un aggiornamento, definisce in maniera piuttosto esaustiva la quantità e la qualità dei rifiuti presenti, Nel Piano di Smaltimento del 2019 sono contenute specifiche indagini ambientali sugli inquinanti chimici e sui livelli di esposizione del personale operante in Sito, al fine di valutare l'entità del rischio e le attività di miglioramento e misure di prevenzione/protezione.

Coerentemente alla definizione di agente chimico pericoloso fornita dal Titolo IX, Capo I al D.Lgs. n° 81/08, l'individuazione degli AC è stata realizzata censendo tutte le sostanze presenti nel sito di intervento, sia quelli classificati pericolosi in base alla vigente normativa, che quelli non aventi una specifica classificazione di legge.

La classificazione degli AC ha previsto anche l'indicazione della loro pericolosità intesa come rischio per la salute e/o per la sicurezza, così come indicato dal D. Lgs. 81/08.

Sui campioni realmente ottenuti nella fase di campionamento 2015 si è proceduto alle analisi chimiche condotte presso dipartimento di Chimica e di Spettrometria di Massa dell'Università degli Studi Federico II di Napoli secondo lo schema seguente:

- FASE OLEOSA – analisi di caratterizzazione (residui, metalli pesanti, markers cancerogeni, solventi, PCB), valutazione dei poteri calorifici, alogeni totali, zolfo totale, densità, umidità, indice di saponificazione, punto infiammabilità;
- FASE ACQUOSA – analisi di caratterizzazione (residui, metalli pesanti, anioni, pH, COD, BOD5, azoto ammoniacale, solventi, PCB);
- FASE SOLIDA/FANGOSA DI FONDO – analisi di caratterizzazione (residui, metalli pesanti, markers cancerogeni, PCB), valutazione dei poteri calorifici, alogeni totali, zolfo totale, umidità, punto infiammabilità;
- CAMPIONI BIFASICI – Nel caso in cui non fosse stato praticamente possibile ottenere campioni aventi fasi liquide omogenee, si è proceduto all'analisi di ciascuna fase singola.

Per ciascun serbatoio, vasca o cisterna interrata campionata è stato prodotto uno schema riepilogativo dei risultati ottenuti in fase di caratterizzazione con le relative criticità rilevate. Tali informazioni dovranno essere assunte dall'Appaltatore non solo con riferimento ai serbatoi oggetto di intervento ma nel loro complesso quali elementi di rischio presenti nel contesto di lavoro.

SERBATOIO 16	
Non riportato sulle tavole a disposizione: serbatoio a cielo aperto posizionato tra TK13 e TK14	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	77,0
FASE OLEOSA SURNATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	7,7
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSICO HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI)
PARAMETRI DI RILIEVO RISCOINTRATI	PCB = inferiore a 25 mg/kg Gli idrocarburi policiclici aromatici sono presenti in concentrazione totale di 549,7 mg/kg che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.

	INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3
	Potere Calorifico Inferiore = 40222 Kj/kg, alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%
FASE ACQUOSA SOTTOSTANTE	
Volume stimato di rifiuto acquoso (m ³)	63,5
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	In riferimento alla DEC. 2014/955/UE, in cui sono indicati i rifiuti quali "prodotti della separazione olio/acqua" con CER PERICOLOSO assoluto, si consiglia la classificazione di RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO anche per la fase acquosa presente in questo serbatoio, con assunzione in via precauzionale delle stesse classi di pericolo (HP14 e HP4), nonostante non vengano superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, indicanti la caratteristiche di pericolo (HP).
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	COD = 923 mg/kg di O ₂
	PCB = <0,010 mg/kg
FASE SOLIDA/FANGOSA DEPOSITATA SUL FONDO	
Volume stimato di rifiuto solido sul fondo (m ³)	Non Determinabile

SERBATOIO 17

Non riportato sulle tavole a disposizione: serbatoio a cielo aperto posizionato tra TK13 e TK14

Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	77,0
FASE OLEOSA SURNATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	72,2
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI)
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = inferiore a 25 mg/kg Gli idrocarburi policiclici aromatici sono presenti in concentrazione totale di 605,5 mg/kg che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.
	INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3



	Potere Calorifico Inferiore = 44693 Kj/kg, alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%
FASE ACQUOSA SOTTOSTANTE	
Volume stimato di rifiuto acquoso (m ³)	Assente / Non Determinabile
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	-
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	-
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	-
FASE SOLIDA/FANGOSA DEPOSITATA SUL FONDO	
Volume stimato di rifiuto solido sul fondo (m ³)	Non Determinabile

CISTERNA INTERRATA DI FRONTE A SERBATOIO TK12

Non riportata sulle tavole a disposizione.

Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	40,0
FASE OLEOSA SURNATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	40,0
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI)
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = inferiore a 25 mg/kg Gli idrocarburi policiclici aromatici sono presenti in concentrazione totale di 63,8 mg/kg che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno. INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3 Potere Calorifico Inferiore = 35316 Kj/kg, alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%
FASE ACQUOSA SOTTOSTANTE	
Volume stimato di rifiuto acquoso (m ³)	Assente / Non Determinabile
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	-



CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	-
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	-
FASE SOLIDA/FANGOSA DEPOSITATA SUL FONDO	
Volume stimato di rifiuto solido sul fondo (m ³)	Non Determinabile

CISTERNA INTERRATA VICINO SERBATOIO "INOX"	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	40,0
FASE OLEOSA SURNATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	4,0
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI)
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 40,6 mg/kg - superiori a 25 mg/kg
FASE ACQUOSA SOTTOSTANTE	
Volume stimato di rifiuto acquoso (m ³)	36,0
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	In riferimento alla DEC. 2014/955/UE, in cui sono indicati i rifiuti quali "prodotti della separazione olio/acqua" con CER PERICOLOSO assoluto, si consiglia la classificazione di RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO anche per la fase acquosa presente in questo serbatoio, con assunzione in via precauzionale delle stesse classi di pericolo (HP14 e HP4), nonostante non vengano superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, indicanti la caratteristiche di pericolo (HP).
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	COD = 42870 mg/kg di O ₂
	PCB = 1,40 mg/kg
FASE SOLIDA/FANGOSA DEPOSITATA SUL FONDO	
Volume stimato di rifiuto solido sul fondo (m ³)	Non Determinabile
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	-



CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	-
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	-

CISTERNA INTERRATA VICINO SED 05 E V18	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	
FASE OLEOSA SURNATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	2,0
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI)
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = inferiori a 25 mg/kg Gli idrocarburi policiclici aromatici sono presenti in concentrazione totale di 16,1 mg/kg che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno. -
FASE ACQUOSA SOTTOSTANTE	
Volume stimato di rifiuto acquoso (m ³)	3,0
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	In riferimento alla DEC. 2014/955/UE, in cui sono indicati i rifiuti quali "prodotti della separazione olio/acqua" con CER PERICOLOSO assoluto, si consiglia la classificazione di RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO anche per la fase acquosa presente in questo serbatoio, con assunzione in via precauzionale delle stesse classi di pericolo (HP14 e HP4), nonostante non vengano superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, indicanti la caratteristiche di pericolo (HP).
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	COD = 958 mg/kg di O ₂ PCB = 5,15 mg/kg
FASE SOLIDA/FANGOSA DEPOSITATA SUL FONDO	
Volume stimato di rifiuto solido sul fondo (m ³)	Non Determinabile



SERBATOIO INOX PERCLORO	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	12,6
RIFIUTO LIQUIDO CONTENENTE SOLVENTI CLORURATI (PERCLORO ETILENE)	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	9,4
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP7 CANCEROGENO (H350) (H351) HP11 MUTAGENO (H340) (H341) HP14 ECOTOSSICO (H410, H411) TOSSICITA' CRONICA Le classi di pericolo attribuite al rifiuto sono determinate dalle elevate concentrazioni di solventi clorurati e di idrocarburi aromatici. In particolare connesse al tetracloroetilene ed al benzene.
PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI	SOLVENTI AROMATICI = 6901 mg/kg di cui 3211,14 di Benzene
	SOLVENTI CLORURATI = 568224 mg/kg di cui 533950 di tetracloroetilene
	Punto di infiammabilità > 100°C

SERBATOIO OIS VETRORESINA - ACIDO	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	11,4
FASE ACQUOSA ACIDA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	11,4
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP4 IRRITANTE IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI (H314) HP7 CANCEROGENO (H350) HP8 CORROSIVO (H314) La soluzione acquosa acida è caratterizzata da un pH estremo acido, determinato da una importante concentrazione di acido solforico. Nella soluzione sono presenti ioni metallici, i più significativi sono: Cromo, Nichel, Rame e Zinco, con elevata probabilità legati al contro-ione solfato. La presenza del Nichel come solfato, comporta il superamento della concentrazione per l'attribuzione della classe di pericolo HP7.
PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI	pH = <1,0
	Solfati = 320501 mg/kg
	Ni = 758 mg/kg; Cr = 1621 mg/kg; Cu = 261 mg/kg; Zn = 2182 mg/kg

SERBATOIO RIS	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	18,8
FASE UNICA OLEOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	15,4
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	<p>HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE</p> <p>(CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI)</p> <p>Nel serbatoio è presente una sola fase oleosa, con densità di 0,96 g/cc.</p> <p>Non sono state riscontrate concentrazioni significative di metalli. La concentrazione di solventi aromatici è modesta.</p> <p>Non sono risultati rilevabili i solventi alogenati.</p> <p>Gli idrocarburi policiclici aromatici sono presenti in concentrazione totale di 639,4 mg/kg che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350.</p> <p>Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.</p>
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 27,8 mg/kg - superiori a 25 mg/kg IPA TOTALI = 639,4 mg/kg; Solventi aromatici = 242,9 mg/kg;
	INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3
	Potere calorifico inferiore = 40159 kJ/kg; alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,

SERBATOIO S NI - TENSIOATTIVI	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	138,2
FASE UNICA ACQUOSA CONTENENTE TENSIOATTIVI	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	37,7
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO



CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP4 IRRITANTE IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI HP6 TOSSICITA' ACUTA PER INGESTIONE (H302, ACUTE TOX 4 ORAL.) HP14 ECOTOSSICO (H400, H410) TOSSICITA' ACUTA E CRONICA Il rifiuto contenuto nel serbatoio era costituito da un'unica fase liquida di colore verde. L'analisi ha evidenziato un pH alcalino (9,1) Non sono state evidenziate concentrazioni significative di altri composti chimici tra cui metalli e di idrocarburi.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	pH = 9,1
	Tensioattivi anionici = 9,72 g/100g
	Tensioattivi non ionici = 17,98 g/100g

SERBATOIO S_33

Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	12,8
FASE UNICA OLEOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	4,9
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSICO O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) Nel serbatoio è presente una sola fase oleosa, con densità di 0,92 g/cc. Non sono state riscontrate concentrazioni significative di metalli. La concentrazione di solventi aromatici è modesta (48,7 mg/kg). Non sono risultati rilevabili i solventi alogenati. Gli idrocarburi policiclici aromatici sono presenti in concentrazione totale di 355,7 mg/kg che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB <0,01 mg/kg – inferiore a 25 mg/kg IPA TOTALI = 355,7 mg/kg; Solventi aromatici = 48,7 mg/kg;
	INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3



	Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 39047 kj/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,
--	---

SERBATOIO S_34	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	21,2
FASE UNICA ACQUOSA CONTENENTE SOLVENTI	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	17,7
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP3 INFIAMMABILE IN QUANTO LIQUIDO AVENTE PUNTO DI INFIAMMABILITA' INFERIORE A 60°C P.INF.= 33°C Il rifiuto contenuto nel serbatoio è costituito da un'unica fase liquida di colore giallo con forte odore da solventi. L'analisi ha evidenziato una concentrazione elevata di metossiacetone, acetone. Sono presenti anche: benzene, metil-etil-chetone ed etilbenzene. Non sono state evidenziate concentrazioni significative di metalli, idrocarburi C10-C40 e tensioattivi.
PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI	Metossiacetone = 29771 mg/kg, Benzene = 363,14 mg/kg MEK = 211,57 mg/kg Etilbenzene = 12,7 mg/kg Acetone = 7337 mg/kg
	PCB < 0,01 mg/kg
	Punto di infiammabilità = 33°C

SERBATOIO S_35	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	19,6
FASE UNICA OLEOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	17,2
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO



CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) Nel serbatoio è presente una sola fase oleosa, con densità di 0,90 g/cc. Non sono state riscontrate concentrazioni significative di metalli. La concentrazione di solventi aromatici è modesta (89,6 mg/kg). Non sono risultati rilevabili i solventi alogenati. Gli idrocarburi policiclici aromatici sono presenti in concentrazione totale di 387,7 mg/kg che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 4,10 mg/kg – inferiore a 25 mg/kg IPA TOTALI = 387,7 mg/kg; Solventi aromatici = 89,6 mg/kg
	INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3
	Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 39260 kJ/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,

SERBATOIO S_36	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	95,4
FASE UNICA OLEOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	27
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO



CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) Nel serbatoio è presente una sola fase oleosa, con densità di 0,91 g/cc. Non sono state riscontrate concentrazioni significative di metalli. La concentrazione di solventi aromatici è modesta (208 mg/kg). Non sono risultati rilevabili i solventi alogenati. Gli idrocarburi policiclici aromatici sono presenti in concentrazione totale di 283 mg/kg che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 1,44 mg/kg - inferiore a 25 mg/kg IPA TOTALI = 283 mg/kg; Solventi aromatici = 208 mg/kg;
	INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3
	Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 34745 kj/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,

SERBATOIO S_37	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	85,9
FASE UNICA OLEOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	63,6
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO



CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) Nel serbatoio è presente una sola fase oleosa, con densità di 0,88 g/cc. Non sono state riscontrate concentrazioni significative di metalli. La concentrazione di solventi aromatici è modesta (69,8 mg/kg). Non sono risultati rilevabili i solventi alogenati. Gli idrocarburi policiclici aromatici sono presenti in concentrazione totale di 315,8 mg/kg che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB <0,01 mg/kg – inferiori a 25 mg/kg IPA TOTALI = 315,8 mg/kg; Solventi aromatici = 69,8 mg/kg;
	INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3
	Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 37628 kJ/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,

SERBATOIO S_40	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	26,5
FASE UNICA ACQUOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	15,9
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP4 IRRITANTE IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI (H314) (CAUSA TENSIOATTIVI) Il rifiuto contenuto nel serbatoio era costituito da un'unica fase liquida di colore verdastro. L'analisi ha evidenziato un pH prossimo alla neutralità. Il rifiuto presenta valori elevati di COD e BOD ₅ , elevate sono anche le concentrazioni dei tensioattivi anionici e non ionici. Il rifiuto non ha evidenziato concentrazioni significative per metalli, solventi, idrocarburi.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 0,80 mg/kg

	TENSIATTIVI TOTALI = 11555 mg/kg
	COD = 34200 mg/kg di O ₂ ; BOD ₅ = 9243 mg/kg di O ₂

SERBATOIO S_41

Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	26,5
FASE UNICA ACQUOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	15,9
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	Il rifiuto contenuto nel serbatoio era costituito da un'unica fase liquida acquosa, emulsione di colore bruno. L'analisi ha evidenziato un pH di 5,8. Il rifiuto presenta valori significativi di COD e BOD ₅ . Sono presenti tensioattivi anionici e non ionici in concentrazione non elevata. Il rifiuto non ha evidenziato concentrazioni significative per metalli, solventi, idrocarburi.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 0,58 mg/kg COD = 10400 mg/kg di O ₂ ; BOD ₅ = 2971 mg/kg di O ₂

SERBATOI COMUNICANTI S_45-S_46

Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	-
FASE UNICA ACQUOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	10
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	NESSUNA Il rifiuto contenuto nel serbatoio era costituito da un'unica fase liquida acquosa di colore ambrato. L'analisi ha evidenziato un pH di 7. Il rifiuto presenta valori modesti di COD e BOD ₅ . Il rifiuto non ha evidenziato la presenza di solventi e presenta una bassa concentrazione di idrocarburi C10-C40. Bassa è anche la concentrazione dei tensioattivi. Non sono state riscontrate concentrazioni significative per cationi ed anioni solubili oltre che di altre classi chimiche di composti ricercate.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB < 0,01mg/kg COD = 1186 mg/kg di O ₂ BOD ₅ = 320,5 mg/kg di O ₂

SERBATOIO S_47	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	5026,5
FASE UNICA OLEOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	942,5
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	<p>HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE</p> <p>(CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI)</p> <p>Nel serbatoio è presente una sola fase oleosa di color nero, con densità di 0,94 g/cc.</p> <p>Non sono state riscontrate concentrazioni significative di metalli.</p> <p>La concentrazione di solventi aromatici è risultata di 516,9 mg/kg, non è stato rilevato il benzene.</p> <p>Non sono risultati rilevabili i solventi alogenati.</p> <p>Gli idrocarburi policiclici aromatici sono presenti in concentrazione totale di 456,8 mg/kg che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350.</p> <p>Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.</p>
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 0,981 mg/kg – inferiore a 25 mg/kg IPA TOTALI = 456,8 mg/kg; Solventi aromatici = 516,9 mg/kg;
	INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3
	Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 42760 kJ/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,

SERBATOIO S_48	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	5026,5
FASE OLEOSA SURNATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	2513,3
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO



<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) La fase oleosa surnatante presente nel serbatoio interessa una profondità dalla superficie sino ad 8 m circa di profondità. La fase oleosa si presentava scura, con una densità variabile fra 0,95-0,96 g/cc. I solventi aromatici sono compresi fra 256,3 – 548,1 mg/kg (non presente benzene). Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno. Relativamente ai metalli, si segnala: RAME = concentrazione media ai tre livelli di profondità >500 mg/kg, appena superiore al limite indicato per il recupero per combustione ex DM.392/1996 All. A tab.4.</p>
<p>PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI</p>	<p>Rame = 591 – 411 – 663,7 mg/kg (media: 555,2 mg/kg) PCB = 1,21 – 3,85 – 4,20 mg/kg - inferiori a 25 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore=37986 - 38640 – 1561(interfase) kj/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%.</p>
<p>INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3</p>	
<p>FASE ACQUOSA SOTTOSTANTE</p>	
<p>Volume stimato di rifiuto acquoso (m³)</p>	<p>1570,8</p>
<p>CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'</p>	<p>RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO</p>



CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	La fase acquosa, inizia a circa 8 m di profondità, è presente in forma emulsionata, infatti il campione, dopo il prelievo, si presenta bifasico. L'analisi è stata condotta sia sul surnatante (terzo campione fase oleosa IN-210) che sulla fase sottostante (fase acquosa di IN-210). <u>Surnatante</u> : vedere indagine fase oleosa. <u>Fase sottostante</u> : è acquosa, con un pH di 7,1 (praticamente neutro). La fase presenta un COD di 14256 mg/kg di O ₂ . Gli idrocarburi C10-C40 hanno una concentrazione di 843 mg/kg, gli altri parametri presentano modesti valori di concentrazione. In riferimento alla DEC. 2014/955/UE, in cui sono indicati i rifiuti quali "prodotti della separazione olio/acqua" con CER PERICOLOSO assoluto, si consiglia la classificazione di RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO anche per la fase acquosa presente in questo serbatoio, con assunzione in via precauzionale delle stesse classi di pericolo (HP14 e HP4), nonostante non vengano superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, indicanti la caratteristiche di pericolo (HP).
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	<u>Fase sottostante acquosa</u> : PCB (fase sottostante) = 2,36 mg/kg COD (fase sottostante) = 14256 mg/kg di O ₂
FASE SOLIDA/FANGOSA DEPOSITATA SUL FONDO	
Volume stimato di rifiuto solido sul fondo (m ³)	628,3
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) Il materiale di fondo si presenta come una morchia oleosa. Ha un residuo a 550°C del 8,6%. Fra i metalli è significativa la concentrazione del Rame di 882,58 mg/kg. Gli idrocarburi C10-C40 presentano una concentrazione di 7882 mg/kg.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 29 mg/kg – superiore a 25 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 1751 kJ/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,

SERBATOIO S_49

Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	5026,5
FASE OLEOSA SURANATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	2513,3



CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) La fase oleosa surmatante si presentava scura, con una densità di 0,94 g/cc. I solventi aromatici riscontrati presentano una concentrazione di 363,5 mg/kg (non presente benzene). Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno. Le concentrazioni dei metalli non sono significative per la classificazione.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = inferiori a 25 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 41252 kJ/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%, INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3
FASE ACQUOSA SOTTOSTANTE	
Volume stimato di rifiuto acquoso (m ³)	2356,6
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	La fase acquosa sono stati prelevati campioni a 4, 8, 12 m di profondità, gli stessi sono stati analizzati singolarmente. Tutti i campioni erano di colore scuro-ambrato con odore idrocarburo. Il pH è risultato compreso nell'intervallo 6,1 – 7. Il COD ed il BOD ₅ hanno evidenziato un significativo aumento con l'aumentare della profondità del campione, sino a raggiungere pe il COD sul campione prelevato a -12 m il valore di 21742 mg/kg di O ₂ . Solventi, tensioattivi, metalli e PBB presentano concentrazioni modeste. In riferimento alla DEC. 2014/955/UE, in cui sono indicati i rifiuti quali "prodotti della separazione olio/acqua" con CER PERICOLOSO assoluto, si consiglia la classificazione di RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO anche per la fase acquosa presente in questo serbatoio, con assunzione in via precauzionale delle stesse classi di pericolo (HP14 e HP4), nonostante non vengano superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, indicanti la caratteristiche di pericolo (HP).
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	COD = 1036 (a 4 m), 1425 (a 8 m), 21742 (a 12 m) mg/kg di O ₂ PCB compresi fra <0,01 – 0,307 mg/kg



FASE SOLIDA/FANGOSA DEPOSITATA SUL FONDO	
Volume stimato di rifiuto solido sul fondo (m ³)	638,3
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) Il materiale di fondo si presenta come una morchia nera oleosa. Ha un residuo a 550°C del 12,5%. Fra i metalli è significativa la concentrazione del Rame di 471,72 mg/kg. Gli idrocarburi C10- C40 presentano una concentrazione di 6241 mg/kg, modesta per la natura del campione.
PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI	PCB = 18,5 mg/kg – inferiore a 25 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 1543 kj/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,

SERBATOIO S_50	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	5026,5
FASE OLEOSA SURNATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	2513,3
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) La fase oleosa surnatante si presentava scura con odore idrocarburo, con una densità variabile fra 0,95-0,96 g/cc. I solventi aromatici riscontrati sono compresi fra 15343,7 – 2648,5 mg/kg (non presente benzene). Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno. Le concentrazioni dei metalli non sono significative per la classificazione.



PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 38,99 – 18,271 mg/kg – mediamente superiori a 25 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 39641 - 31251 kJ/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,
	INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3
FASE ACQUOSA SOTTOSTANTE	
Volume stimato di rifiuto acquoso (m ³)	1633,60
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	<p>La fase acquosa si presentava di colore nero – ambrato era presenta una residua lieve emulsione. Il pH del rifiuto acquoso è di 6,3.</p> <p>La fase, nel campione prelevato a -8 m, presenta COD > 150000 e BOD₅ > 50000 mg/kg di O₂, valori che diminuiscono di circa il 50% nel campione prelevato a -12 m.</p> <p>Gli idrocarburi aromatici sono compresi fra 639,7 e 196,3 mg/kg, (benzene assente).</p> <p>Gli idrocarburi C10 –C40 presentano una concentrazione fra 2848 e 837,7 mg/kg.</p> <p>E' presente cloroformio in bassa concentrazione.</p> <p>Nei due campioni prelevati è stata rilevata una concentrazione di fenoli rispettivamente di 257 e 360 mg/kg.</p> <p>In riferimento alla DEC. 2014/955/UE, in cui sono indicati i rifiuti quali "prodotti della separazione olio/acqua" con CER PERICOLOSO assoluto, si consiglia la classificazione di RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO anche per la fase acquosa presente in questo serbatoio, con assunzione in via precauzionale delle stesse classi di pericolo (HP14 e HP4), nonostante non vengano superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, indicanti la caratteristiche di pericolo (HP).</p>
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 0,652 – 3,686 mg/kg COD = 174320 mg/kg di O ₂ nel campione prelevato a – 8 m

SERBATOIO S_51

Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	5026,5
FASE OLEOSA SURNATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	628,3
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO

<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE</p> <p>(CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI)</p> <p>La fase oleosa surnatante era un liquido nero con odore da idrocarburi, con una densità di 0,96 g/cc. I solventi aromatici riscontrati hanno una concentrazione di 1523 mg/kg (non presente benzene).</p> <p>Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350.</p> <p>Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.</p> <p>Le concentrazioni dei metalli non sono significative per la classificazione.</p>
<p>PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI</p>	<p>PCB = inferiore a 25 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 40418 kJ/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%, INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3</p>
<p>FASE ACQUOSA SOTTOSTANTE</p>	
<p>Volume stimato di rifiuto acquoso (m³)</p>	<p>2827,4</p>
<p>CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'</p>	<p>RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO</p>
<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>La fase acquosa si presentava di colore nero – ambrato era presenta una residua emulsione.</p> <p>Il pH del rifiuto acquoso è di 7-7,1.</p> <p>La fase presenta COD e BOD₅ significativi in aumento nel prelievo più profondo.</p> <p>In riferimento alla DEC. 2014/955/UE, in cui sono indicati i rifiuti quali "prodotti della separazione olio/acqua" con CER PERICOLOSO assoluto, si consiglia la classificazione di RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO anche per la fase acquosa presente in questo serbatoi, con assunzione in via precauzionale delle stesse classi di pericolo (HP14 e HP4), nonostante non vengano superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, indicanti la caratteristiche di pericolo (HP).</p>
<p>PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI</p>	<p>COD = 24100 -38641 mg/kg di O₂</p>
	<p>PCB = 0,154 – 1,876 mg/kg</p>

SERBATOIO S_52	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	5026,5
FASE OLEOSA SURNATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	1256,6
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	<p>HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE</p> <p>(CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI)</p> <p>La fase oleosa surnatante si presentava scura ed oleosa, con una densità di 0,95 g/cc. I solventi aromatici sono presenti alla concentrazione di 1267,4 mg/kg (non presente benzene).</p> <p>Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350.</p> <p>Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.</p> <p>Le concentrazioni dei metalli non sono significative per la classificazione.</p>
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	<p>PCB = inferiore a 25 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C</p> <p>Potere calorifico inferiore = 1320 kJ/kg;</p> <p>Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,</p> <p>INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3</p>
FASE ACQUOSA SOTTOSTANTE	
Volume stimato di rifiuto acquoso (m ³)	1539,4
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO

<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>La fase acquosa si presentava di colore nero – ambrato era presenta una residua lieve emulsione. Il pH del rifiuto acquoso è di 6,4-6,5.</p> <p>Il COD, nei due campioni analizzati, presenta valori rispettivamente di 32745 e 22480 mg/kg di O₂.</p> <p>Gli altri parametri ricercati presentano concentrazioni scarsamente significative.</p> <p>In riferimento alla DEC. 2014/955/UE, in cui sono indicati i rifiuti quali "prodotti della separazione olio/acqua" con CER PERICOLOSO assoluto, si consiglia la classificazione di RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO anche per la fase acquosa presente in questo serbatoi, con assunzione in via precauzionale delle stesse classi di pericolo (HP14 e HP4), nonostante non vengano superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, indicanti la caratteristiche di pericolo (HP).</p>
<p>PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI</p>	<p>COD = 32745 - 22480 mg/kg di O₂</p>
	<p>PCB = 0,244 – 0,093 mg/kg</p>

<p>SERBATOIO S_56</p>	
<p>Volume stimato totale del serbatoio (m³)</p>	<p>6082,1</p>
<p>FASE EMULSIONATA PIU' RICCA DI OLIO</p>	
<p>Volume stimato di rifiuto oleoso (m³)</p>	<p>950 circa</p> <p>Il volume risulta determinato da circa 1 metro di fase oleosa molto emulsionata sulla superficie del liquido campionabile, mentre si stimano circa 2 metri di rifiuto oleoso al di sotto del coperchio del serbatoio che, al momento del campionamento è risultato sommerso da circa 3 metri di rifiuto liquido.</p>
<p>CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'</p>	<p>RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO</p>
<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE</p> <p>(CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI)</p> <p>Il contenuto del serbatoio si presenta come un sistema fortemente emulsionato senza una distinta separazione di fase. La parte superiore più oleosa è costituita da un'emulsione molto densa.</p> <p>Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350.</p> <p>Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.</p> <p>Le concentrazione dei metalli non sono significative per la</p>



	classificazione.
PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI	PCB = inferiore a 25 mg/kg Idrocarburi C10-C40 = 8624 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 24567 kJ/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,
FASE EMULSIONATA PIU' RICCA DI ACQUA	
Volume stimato di rifiuto acquoso (m ³)	950 circa
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	Tale fase si presentava emulsionata con morchia in sospensione. Si presentava di colore nero – ambrato, il pH è risultato di 7. Relativamente alla presenza di cationi ed anioni si segnala la modestissima presenza di zinco e di cloruri. La fase presenta un COD di 3540 mg/kg di O ₂ . Gli altri parametri ricercati presentano basse concentrazioni. In riferimento alla DEC. 2014/955/UE, in cui sono indicati i rifiuti quali "prodotti della separazione olio/acqua" con CER PERICOLOSO assoluto, si consiglia la classificazione di RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO anche per la fase acquosa presente in questo serbatoio, con assunzione in via precauzionale delle stesse classi di pericolo (HP14 e HP4), nonostante non vengano superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, indicanti la caratteristiche di pericolo (HP).
PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI	COD = 3540 mg/kg di O ₂
	PCB = 0,79 mg/kg

SERBATOIO S_57

Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	6082,1
FASE UNICA ACQUOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	1710,6
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	NESSUNA Il rifiuto contenuto nel serbatoio è costituito da un'unica fase acquosa di colore ambrato e di odore idrocarburico. Le analisi hanno evidenziato un pH di 6,8 – 7,1. Il rifiuto presenta valori modesti di COD e BOD ₅ . Il rifiuto ha evidenziato basse concentrazioni di: solventi aromatici, idrocarburi C10-C40, cationi ed anioni in soluzione.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB < 0,01 mg/kg
	COD = 762 – 848 mg/kg di O ₂
	-

SERBATOIO SED_01	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	Non determinato
FASE UNICA ACQUOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	40
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	NESSUNA Il rifiuto contenuto nel serbatoio è costituito da un'unica fase liquida acquosa incolore e inodore Le analisi hanno evidenziato un pH di 7,86 Il rifiuto presenta valori modesti di COD e BOD ₅ . Il rifiuto ha evidenziato basse concentrazioni di: solventi aromatici, idrocarburi C10-C40, cationi ed anioni in soluzione.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB < 0,01 mg/kg
	COD = 723 mg/kg di O ₂
	-

SERBATOIO SED_02	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	
FASE UNICA ACQUOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	40
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO



CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	NESSUNA Il rifiuto contenuto nel serbatoio è costituito da un'unica fase liquida acquosa incolore ed inodore. Le analisi hanno evidenziato un pH di 6,3 Il rifiuto presenta valori modesti di COD e BOD ₅ . Il rifiuto ha evidenziato basse concentrazioni di: solventi aromatici, idrocarburi C10-C40, cationi ed anioni in soluzione.
PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI	PCB < 0,01 mg/kg
	COD = 698 mg/kg di O ₂
	-

SERBATOIO SED_05	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	
FASE UNICA ACQUOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	30
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	NESSUNA Il rifiuto contenuto nel serbatoio è costituito da un'unica fase liquida acquosa incolore e inodore Le analisi hanno evidenziato un pH di 8,12 Il rifiuto presenta valori modesti di COD e BOD ₅ . Il rifiuto ha evidenziato basse concentrazioni di: solventi aromatici, idrocarburi C10-C40, cationi ed anioni in soluzione.
PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI	PCB < 0,01 mg/kg
	COD = 700 mg/kg di O ₂
	-

SERBATOIO TK_
SONO PRESENTI CIRCA 10 m³ DI MASSA FANGOSA SOLIDA SUL FONDO – NON CAMPIONABILE DALL'ALTO

SERBATOIO TK_3	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	24,5
FASE UNICA OLEOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	4,9
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO



CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) Nel serbatoio è presente una sola fase oleosa di color nero, con densità di 0,89 g/cc. Non sono state riscontrate concentrazioni significative di metalli. La concentrazione di solventi aromatici è risultata di 472,5 mg/kg, non è stato rilevato il benzene. Non sono risultati rilevabili i solventi alogenati. Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 15,78 mg/kg – inferiore a 25 mg/kg INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3 Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 43063 kJ/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,

SERBATOIO TK_10	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	2120,6
FASE UNICA ACQUOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	176,7
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	NESSUNA Il rifiuto contenuto nel serbatoio era costituito da un'unica fase liquida acquosa di colore ambrato ed odore idrocarburoso. L'analisi ha evidenziato un pH di 6,4 ed un COD di 14390 mg/kg di O ₂ . La concentrazione di solventi aromatici è risultata di 1692 mg/kg, determinata prevalentemente da alchilbenzeni. Gli idrocarburi C10-C40 hanno evidenziato una concentrazione di 1041 mg/kg. Non sono state riscontrate concentrazioni significative per cationi ed anioni solubili oltre che di altre classi chimiche di solventi.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 6,49 mg/kg SOLVENTI AROMATICI = 1692 mg/kg; IDROCARBURI C10-C40 = 1041 mg/kg.



	COD = 14390 mg/kg di O ₂
	-
	-

SERBATOIO TK_11	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	498,8
FASE UNICA OLEOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	133
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) Nel serbatoio è presente una sola fase oleosa di color nero, con densità di 0,86 g/cc. Non sono state riscontrate concentrazioni significative di metalli. La concentrazione di solventi aromatici è risultata di 263,5 mg/kg, non è stato rilevato il benzene. Non sono risultati rilevabili i solventi alogenati. Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 12,2 mg/kg – inferiore a 25 mg/kg INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3 Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 41390 kJ/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,

SERBATOIO TK_13	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	1045,4
FASE UNICA OLEOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	769,8

CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) Nel serbatoio è presente una sola fase oleosa di color nero, con densità di 0,96 – 0,98 g/cc. Non sono state riscontrate concentrazioni significative di metalli. La concentrazione di solventi aromatici è risultata rispettivamente di 489,6 e 124,5 mg/kg, non è stato rilevato il benzene. Non sono risultati rilevabili i solventi alogenati. Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 29,1 e 12,8 mg/kg – mediamente inferiori a 25 mg/kg INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3 Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 39151 e 39255 kJ/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,

SERBATOIO TK_14	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	498,8
FASE OLEOSA SURANATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	199,5
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO



CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) Il contenuto del serbatoio è costituito da una fase fluida superiore di color nero, a contatto, più a fondo nel serbatoio con una fase fangosa. Non vi è la separazione di una fase acquosa. La fase oleosa superiore si presentava scura, con una densità di 0,94 g/cc. I solventi aromatici riscontrati presentano una concentrazione di 524,5 mg/kg (non presente benzene). Gli IPA sono presenti in bassa concentrazione. Le concentrazioni dei metalli non sono significative per la classificazione.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 4,4 mg/kg – inferiori a 25 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 27753 kJ/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%, INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3
FASE ACQUOSA SOTTOSTANTE	
Volume stimato di rifiuto acquoso (m ³)	NON PRESENTE
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	-
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	-
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	-
FASE SOLIDA/FANGOSA DEPOSITATA SUL FONDO	
Volume stimato di rifiuto solido sul fondo (m ³)	166,3
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) Il materiale di fondo si presenta oleoso, denso, fangoso, ovvero una morchia nera oleosa. Ha un residuo a 550°C del 19,1%. Fra i metalli è significativa la concentrazione del Rame di 920,3 mg/kg, dello Zinco di 269,2 mg/kg e del Nichel di 249 mg/kg. Gli idrocarburi C10-C40 presentano una concentrazione di 7054 mg/kg.

	Gli idrocarburi policiclici aromatici determinati sono presenti in bassa concentrazione.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 6,1 mg/kg – inferiore a 25 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 16104 kj/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,

VASCA V01_A	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	200
FASE UNICA ACQUOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	125
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	NESSUNA Il rifiuto contenuto nel serbatoio è costituito da un'unica fase liquida acquosa incolore e inodore, che presenta una leggera emulsione Le analisi hanno evidenziato un pH di 7,1 Il rifiuto presenta valori modesti di COD e BOD ₅ . Il rifiuto ha evidenziato concentrazioni scarsamente significative di: solventi, idrocarburi C10-C40, tensioattivi, cationi ed anioni in soluzione.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB < 0,01 mg/kg
	COD = 684 mg/kg di O ₂

VASCA V01_B	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	200
FASE UNICA ACQUOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	125
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>NESSUNA Il rifiuto contenuto nel serbatoio è costituito da un'unica fase liquida acquosa incolore e inodore, che presenta una leggera emulsione Le analisi hanno evidenziato un pH di 7,5 Il rifiuto presenta valori modesti di COD e BOD₅. Il rifiuto ha evidenziato concentrazioni scarsamente significative di: solventi, idrocarburi C10-C40, tensioattivi, cationi ed anioni in soluzione.</p>
<p>PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI</p>	<p>PCB < 0,01 mg/kg COD = 725 mg/kg di O₂</p>

<p>VASCA V02</p>	
<p>Volume stimato totale del serbatoio (m³)</p>	
<p>FASE UNICA ACQUOSA</p>	
<p>Volume stimato di rifiuto (m³)</p>	<p>10</p>
<p>CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'</p>	<p>RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO</p>
<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>NESSUNA Il rifiuto contenuto nel serbatoio è costituito da un'unica fase liquida acquosa incolore e inodore, che presenta una leggera emulsione Le analisi hanno evidenziato un pH di 6,5 Il rifiuto presenta valori modesti di COD e BOD₅. Il rifiuto ha evidenziato concentrazioni scarsamente significative di: solventi, idrocarburi C10-C40, tensioattivi, cationi ed anioni in soluzione.</p>
<p>PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI</p>	<p>PCB < 0,01 mg/kg COD = 701 mg/kg di O₂</p>

<p>VASCA V03</p>	
<p>Volume stimato totale del serbatoio (m³)</p>	
<p>FASE UNICA ACQUOSA</p>	
<p>Volume stimato di rifiuto (m³)</p>	<p>10</p>
<p>CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'</p>	<p>RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO</p>

CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	NESSUNA Il rifiuto contenuto nel serbatoio è costituito da un'unica fase liquida acquosa incolore e inodore, che presenta una leggera emulsione Le analisi hanno evidenziato un pH di 6,4 Il rifiuto presenta valori modesti di COD e BOD ₅ . Il rifiuto ha evidenziato concentrazioni scarsamente significative di: solventi, idrocarburi C10-C40, tensioattivi, cationi ed anioni in soluzione.
PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI	PCB < 0,01 mg/kg
	COD = 712 mg/kg di O ₂

VASCA V04	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	3,5
FASE UNICA ACQUOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	1,9
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	NESSUNA Il rifiuto contenuto nel serbatoio è costituito da un'unica fase liquida acquosa incolore e inodore, che presenta una leggera emulsione Le analisi hanno evidenziato un pH di 7,5 Il rifiuto presenta valori modesti di COD e BOD ₅ . Il rifiuto ha evidenziato concentrazioni scarsamente significative di: solventi, idrocarburi C10-C40, tensioattivi, cationi ed anioni in soluzione.
PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI	PCB < 0,01 mg/kg
	COD = 1021 mg/kg di O ₂

VASCA V05	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	22,5
FASE UNICA ACQUOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	10,5
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>NESSUNA</p> <p>Il rifiuto contenuto nel serbatoio è costituito da un'unica fase liquida acquosa incolore e inodore, che presenta una leggera emulsione</p> <p>Le analisi hanno evidenziato un pH di 8</p> <p>Il rifiuto presenta valori modesti di COD e BOD₅.</p> <p>Il rifiuto ha evidenziato concentrazioni scarsamente significative di: solventi, idrocarburi C10-C40, tensioattivi, cationi ed anioni in soluzione.</p>
<p>PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI</p>	<p>PCB < 0,01 mg/kg</p> <p>COD = 842 mg/kg di O₂</p>

<p>VASCA V06_A a VASCA V06_B</p>	
<p>Volume stimato totale del serbatoio (m3)</p>	<p>60</p>
<p>FASE OLEOSA SURNATANTE</p>	
<p>Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m3)</p>	<p>12</p>
<p>CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'</p>	<p>RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO</p>
<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE</p> <p>(CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI)</p> <p>La fase oleosa surnatante si presentava nera ed oleosa, con una densità di 0,89 g/cc.</p> <p>I solventi aromatici riscontrati presentano una concentrazione di 106,5 mg/kg (non presente benzene).</p> <p>Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350.</p> <p>Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.</p> <p>Relativamente ai metalli, si segnala:</p> <p>RAME = concentrazione di 3338 mg/kg, >500 mg/kg, <u>superiore</u> al limite indicato per il recupero per combustione ex DM.392/1996 All. A tab.4.</p> <p>Altri metalli da segnalare sono: Stagno (557 mg/kg), Zinco (829 mg/kg) e Piombo (32,6 mg/kg), <u>inferiori</u> ai limiti indicati per il recupero per combustione/rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3/4.</p>



PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI	PCB = 5,0 mg/kg - inferiori a 25 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 39061kj/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%, INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3
FASE SOLIDA/FANGOSA DEPOSITATA SUL FONDO	
Volume stimato di rifiuto solido sul fondo (m3)	24
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) Il materiale di fondo si presenta come un fango nero oleoso. Ha un residuo a 550°C del 10,6%. Fra i metalli è significativa la concentrazione del Rame di 369,9 mg/kg. Gli idrocarburi C10-C40 presentano una concentrazione di 6418 mg/kg.
PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI	PCB = 8,50 mg/kg – inferiore a 25 mg/kg Punto di infiammabilità 94°C Potere calorifico inferiore = 17149 kj/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,

VASCA V08	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	75,1
FASE OLEOSA SURANATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	20,5
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO



CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) La fase oleosa surnatante si presenta scura, con una densità di 0,88 g/cc. I solventi aromatici riscontrati presentano una concentrazione di 156,3 mg/kg (non presente benzene). Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350. Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno. Le concentrazioni dei metalli non sono significative per la classificazione.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 1,7 mg/kg - inferiori a 25 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 37433 kJ/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%, INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3
FASE ACQUOSA SOTTOSTANTE	
Volume stimato di rifiuto acquoso (m ³)	43,2
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	La fase acquosa si presenta di colore ambrato, con un pH di 7. Il COD di 12022 mg/kg di O ₂ . Gli idrocarburi C10-C40 sono stati misurati alla concentrazione di 328 mg/kg. In riferimento alla DEC. 2014/955/UE, in cui sono indicati i rifiuti quali "prodotti della separazione olio/acqua" con CER PERICOLOSO assoluto, si consiglia la classificazione di RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO anche per la fase acquosa presente in questo serbatoio, con assunzione in via precauzionale delle stesse classi di pericolo (HP14 e HP4), nonostante non vengano superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, indicanti la caratteristiche di pericolo (HP).
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	COD = 12022 mg/kg di O ₂ PCB <0,01 mg/kg
FASE SOLIDA/FANGOSA DEPOSITATA SUL FONDO	
Volume stimato di rifiuto solido sul fondo (m ³)	Non Determinabile

VASCA V09

Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	49,7
FASE OLEOSA SURNATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	7,5
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	<p>HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE</p> <p>(CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI)</p> <p>La fase oleosa si presenta nera con odore caratteristico. La densità è risultata di 0,85 g/ml.</p> <p>Contiene Solventi Organici Aromatici alla concentrazione di 965 mg/kg.</p> <p>Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350.</p> <p>Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.</p>
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	<p>PCB = 26,1 – 4,5 mg/kg – mediamente inferiore a 25 mg/kg</p> <p>Punto di infiammabilità > 100°C</p> <p>Potere calorifico inferiore = 41497 kj/kg;</p> <p>Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,</p> <p>INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3</p>
FASE EMULSIONATA ACQUOSA SOTTOSTANTE	
Volume stimato di rifiuto acquoso (m ³)	1633,6
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO



<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>Il campione eseguito sulla fase acquosa sottostante si presenta emulsionato. L'emulsione lentamente ha prodotto due fasi, anche se non ben distinte, una superiore oleosa ed una inferiore acquosa.</p> <p>L'analisi, eseguita sulla fase superiore oleosa, non ha evidenziato specifiche problematiche, se non quella di essere olio esausto.</p> <p>L'analisi, eseguita sulla fase acquosa sottostante, ha evidenziato un pH di 6,2, un COD di 27450 mg/kg di O₂, la presenza di C10- C40 alla concentrazione di 798 mg/kg.</p> <p>Le concentrazioni di metalli, anioni, solventi, tensioattivi IPA ed altri composti chimici ricercati non ha evidenziato significative concentrazioni.</p> <p>In riferimento alla DEC. 2014/955/UE, in cui sono indicati i rifiuti quali "prodotti della separazione olio/acqua" con CER PERICOLOSO assoluto, si consiglia la classificazione di RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO anche per la fase acquosa presente in questo serbatoio, con assunzione in via precauzionale delle stesse classi di pericolo (HP14 e HP4), nonostante non vengano superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, indicanti la caratteristiche di pericolo (HP).</p>
<p>PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI</p>	<p>COD = 27450 mg/kg di O₂</p>
	<p>PCB < 0,01 mg/kg</p>

<p>VASCA V11</p>	
<p>Volume stimato totale del serbatoio (m³)</p>	<p>39,7</p>
<p>FASE UNICA ACQUOSA</p>	
<p>Volume stimato di rifiuto (m³)</p>	<p>34,1</p>
<p>CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'</p>	<p>RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO</p>
<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>NESSUNA</p> <p>Il rifiuto contenuto nel serbatoio è costituito da un'unica fase liquida acquosa, con una leggera emulsione.</p> <p>Le analisi hanno evidenziato un pH di 6</p> <p>Il rifiuto presenta valori modesti di COD e BOD₅.</p> <p>Il rifiuto ha evidenziato concentrazioni scarsamente significative di: solventi, idrocarburi C10-C40, tensioattivi, cationi ed anioni in soluzione. Si segnala una concentrazione di Rame di 412 mg/kg.</p>
<p>PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI</p>	<p>PCB = 1,75 mg/kg</p> <p>COD = 948 mg/kg di O₂</p> <p>-</p>

<p>VASCA V12</p>

Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	72
FASE UNICA OLEOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	48
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	<p>HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE</p> <p>(CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI)</p> <p>Nel serbatoio è presente una sola fase oleosa di color scuro, con densità di 0,89 g/cc.</p> <p>Non sono state riscontrate concentrazioni significative di metalli ed anioni.</p> <p>La concentrazione di solventi aromatici è risultata di 198,6 mg/kg, non è stato rilevato il benzene.</p> <p>Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350.</p> <p>Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.</p>
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = inferiore a 25 mg/kg
	INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3
	Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 5378 kj/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,

VASCA V13	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	514,5
FASE OLEOSA SURANATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	220,5
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO

<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>HP14 ECOTOSSICO HP5 TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) HP4 IRRITANTE</p> <p>(CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI e PCB)</p> <p>Nell'assegnazione delle caratteristiche di pericolo HP5 e HP14 si è tenuto conto anche del contenuto totale di PCB evidenziato dalle analisi, risultato superiore a 50 mg/kg (limite specifico stabilito dal REG. 2014/1342/UE all. I).</p> <p>La fase oleosa surnatante si presentava scura ed oleosa, con una densità di 0,87 g/cc. I solventi aromatici sono presenti alla concentrazione di 1473 mg/kg (non presente benzene).</p> <p>Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350.</p> <p>Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.</p> <p>Relativamente ai metalli si segnala la concentrazione del rame di 6653,8 mg/kg e dello Stagno a 606 mg/kg.</p>
<p>PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI</p>	<p>PCB = 106,84 mg/kg – superiore a 25 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C</p> <p>Potere calorifico inferiore = 37296 kJ/kg;</p> <p>Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,</p> <p>INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3</p>
<p>FASE ACQUOSA SOTTOSTANTE</p>	
<p>Volume stimato di rifiuto acquoso (m³)</p>	<p>176,4</p>
<p>CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'</p>	<p>RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO</p>
<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>La fase acquosa si presentava di colore scuro, con odore idrocarburo. Presenta una residua lieve emulsione.</p> <p>Il pH è di 5,7. Il COD è di 2388 mg/kg di O₂. La concentrazione del rame è risultata di 539 mg/kg.</p> <p>Gli altri parametri ricercati esentano concentrazioni scarsamente significative.</p> <p>In riferimento alla DEC. 2014/955/UE, in cui sono indicati i rifiuti quali "prodotti della separazione olio/acqua" con CER</p> <p>PERICOLOSO assoluto, si consiglia la classificazione di RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO anche per la fase acquosa presente in questo serbatoio, con assunzione in via precauzionale delle stesse classi di pericolo (HP14, HP5 e HP4), nonostante non vengano superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, indicanti la caratteristiche di pericolo (HP).</p>
<p>PARAMETRI DI RILIEVO RICONTRATI</p>	<p>COD = 2388 mg/kg di O₂</p>

	PCB = 7,57 mg/kg
VASCA V14	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	514,5
FASE OLEOSA SURNATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	220,5
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	<p>HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE</p> <p>(CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI)</p> <p>La fase oleosa si presenta nera con odore caratteristico. La densità è risultata di 0,87 g/ml.</p> <p>Contiene Idrocarburi Aromatici alla concentrazione di 22363 mg/kg.</p> <p>Gli idrocarburi policiclici aromatici presentano una concentrazione che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350.</p> <p>Benzo [a] antracene e Dibenzo [a,h] antracene sono presenti nel rifiuto in concentrazioni inferiori a 250 mg/kg ciascuno.</p> <p>Relativamente ai metalli si segnala la concentrazione media del rame di 577,16 mg/kg.</p>
PARAMETRI DI RILIEVO RISCOINTRATI	<p>PCB = 23,87 mg/kg – inferiore a 25 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C</p> <p>Potere calorifico inferiore =41298kj/kg;</p> <p>Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,</p> <p>INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3</p>
FASE EMULSIONATA ACQUOSA SOTTOSTANTE	
Volume stimato di rifiuto acquoso (m ³)	176,4
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO



CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	L'analisi, eseguita sulla fase acquosa sottostante, ha evidenziato un pH di 7,4, un COD di 4098 mg/kg di O ₂ , solventi aromatici alla concentrazione di 6222 mg/kg. L'analisi ha evidenziato presenza in tracce di metilene cloruro. Le concentrazioni di metalli, anioni, altri solventi, tensioattivi ed altri composti chimici ricercati non ha evidenziato significative concentrazioni. In riferimento alla DEC. 2014/955/UE, in cui sono indicati i rifiuti quali "prodotti della separazione olio/acqua" con CER PERICOLOSO assoluto, si consiglia la classificazione di RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO anche per la fase acquosa presente in questo serbatoio, con assunzione in via precauzionale delle stesse classi di pericolo (HP14 e HP4), nonostante non vengano superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, indicanti la caratteristica di pericolo (HP).
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	COD = 4098 mg/kg di O ₂
	PCB = 14,7 mg/kg

VASCA V19	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	46,8
FASE UNICA ACQUOSA	
Volume stimato di rifiuto (m ³)	39,5
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO
CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE	NESSUNA Il rifiuto contenuto nel serbatoio è costituito da un'unica fase liquida acquosa, con una leggera emulsione. Le analisi hanno evidenziato un pH di 7,1 Il rifiuto presenta valori modesti di COD e BOD ₅ . Il rifiuto ha evidenziato concentrazioni scarsamente significative di: solventi, idrocarburi C10-C40, tensioattivi, cationi ed anioni in soluzione.
PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI	PCB = 0,028 mg/kg COD = 936 mg/kg di O ₂ FLUORURI = 24,5 mg/kg

VASCA RAME	
Volume stimato totale del serbatoio (m ³)	27
FASE OLEOSA SURNATANTE	
Volume stimato di rifiuto oleoso surnatante (m ³)	1,8
CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO

<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>HP14 ECOTOSSIC O HP4 IRRITANTE (CAUSA: IDROCARBURI / OLI MINERALI) La fase oleosa si presenta nera con odore caratteristico. La densità è risultata di 0,89 g/ml. Contiene Rame alla concentrazione di 1882 mg/kg e Stagno alla concentrazione di 186,5 mg/kg. Gli altri composti chimici ricercati sono risultati presenti a basse concentrazioni</p>
<p>PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI</p>	<p>PCB = 15,78 mg/kg – inferiore a 25 mg/kg Punto di infiammabilità > 100°C Potere calorifico inferiore = 809kj/kg; Alogenuri e zolfo totali inferiori allo 0,5%,</p>
	<p>INDICE DI SAPONIFICAZIONE: NON idoneo al recupero per rigenerazione ex DM.392/1996 All. A tab.3</p>
<p>FASE ACQUOSA SOTTOSTANTE</p>	
<p>Volume stimato di rifiuto acquoso (m³)</p>	<p>25,2</p>
<p>CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA'</p>	<p>RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO</p>
<p>CARATTERISTICHE DI PERICOLO rilevate secondo i Regolamenti 2014/1357/UE; 2014/1342/UE</p>	<p>Il campione si presenta scuro con odore idrocarburico. L'analisi, ha evidenziato un pH di 7,7, un COD di 1042 mg/kg di O₂. Gli altri composti chimici ricercati sono risultati presenti a basse concentrazioni. In riferimento alla DEC. 2014/955/UE, in cui sono indicati i rifiuti quali "prodotti della separazione olio/acqua" con CER PERICOLOSO assoluto, si consiglia la classificazione di RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO anche per la fase acquosa presente in questo serbatoio, con assunzione in via precauzionale delle stesse classi di pericolo (HP14 e HP4), nonostante non vengano superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, indicanti la caratteristiche di pericolo (HP).</p>
<p>PARAMETRI DI RILIEVO RISCONTRATI</p>	<p>COD = 1042 mg/kg di O₂</p>
	<p>PCB = 3,8 mg/kg</p>

Sulla base dei risultati delle analisi chimiche effettuate presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" DEL 2015, i rifiuti esaminati possono essere sinteticamente così raggruppati:

- 1) RIFIUTI PERICOLOSI COSTITUITI DA OLI PRODOTTI DA SEPARAZIONE OLIO/ACQUA:
 - A BASE OLEOSA: circa 9700 metri cubi derivanti dal surnatante oleoso presente nei seguenti serbatoi, vasche o cisterne:

16, CISTERNA INTERRATA VICINO A SERBATOIO "INOX", CISTERNA INTERRATA VICINO SED05 e V18, S48, S49, S50, S51, S52, S56, V06A-V06B, V08, V09, V13, V14, VASCA "RAME".

Si suggerisce l'assegnazione di uno dei seguenti codici CER:

13 05 06* - oli prodotti da separatori olio/acqua oppure

13 08 02* - altre emulsioni oppure

16 03 05* - rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose

- A BASE ACQUOSA: circa 11500 metri cubi derivanti dalla fase acquosa sottostante presente nei seguenti serbatoi, vasche o cisterne:

- 16, CISTERNA INTERRATA VICINO A SERBATOIO "INOX", CISTERNA INTERRATA VICINO SED05 e V18, S48, S49, S50, S51, S52, S56, V06A-V06B, V08, V09, V13, V14, VASCA "RAME".

Si suggerisce l'assegnazione di uno dei seguenti codici CER:

13 05 07* - acque oleose prodotte da separatori olio/acqua oppure

13 08 02* - altre emulsioni oppure

16 03 05* - rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose

2) RIFIUTI PERICOLOSI COSTITUITI DA OLI MINERALI:

Circa 2350 metri cubi derivanti da rifiuto completamente oleoso presente nei seguenti serbatoi, vasche o cisterne:

17, CISTERNA INTERRATA VICINO TK12, RIS, S33, S35, S36, S37, S47, TK11, TK13, TK14, TK3, V12. Si suggerisce l'assegnazione di uno dei seguenti codici CER:

13 08 02* - altre emulsioni oppure CER 16 03 05* - rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose

3) RIFIUTI PERICOLOSI NON A DIRETTO CONTATTO CON UNA FASE OLEOSA:

- CONTENENTI SOLVENTI CLORURATI: Circa 10 metri cubi derivanti da rifiuto liquido contenente per-cloroetilene nel serbatoio "INOX"-PERCLORO.

Si suggerisce l'assegnazione del CER 14 06 02*- altri solventi e miscele di solventi alogenati

- CONTENENTI SOLVENTI NON CLORURATI: Circa 18 metri cubi derivanti da rifiuto liquido contenente acetone/MEK e altri solventi alifatici, infiammabile, nel serbatoio S34.

Si suggerisce l'assegnazione del CER 14 06 03*- altri solventi e miscele di solventi.

- CONTENENTI ACIDO SOLFORICO CONCENTRATO: Circa 12 metri cubi derivanti da rifiuto liquido a base di acido solforico concentrato contenente nichel, zinco e rame, nel serbatoio OIS in vetroresina.

Si suggerisce l'assegnazione del CER 06 01 01*- acido solforico e solforoso.

- CONTENENTI TENSIOATTIVI: Circa 56 metri cubi derivanti da rifiuto liquido contenente tensioattivi, nei serbatoi S40 (circa 16 metri cubi), S NI (circa 40 metri cubi).

Si suggerisce l'assegnazione di uno dei seguenti codici CER:

CER 07 06 01* - soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri oppure

CER 16 03 05* - rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose

RIFIUTI NON PERICOLOSI A BASE ACQUOSA NON A DIRETTO CONTATTO CON UNA FASE OLEOSA: Circa 2400 metri cubi derivanti da rifiuto completamente acquoso presente nei seguenti serbatoi o vasche:

S41, S45-46, S57, SED-01, SED-02, SED-05, TK10, V01A, V01B, V02, V03, V04, V05, V11, V19.

Si suggerisce l'assegnazione del CER 16 03 04 - rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03.

5) RIFIUTI PERICOLOSI SOLIDI/FANGOSI PRESENTI COME MORCHIE O FONDAMI:

Circa 1800-2000 metri cubi stimati derivanti da rifiuto solido-fangoso (morchie o fondami catramosi), riscontrati nei seguenti serbatoi o vasche:

S48, S49, S56, TK14, TK2, V06A, V06B.

Si suggerisce l'assegnazione del CER 16 03 05* - rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose.

L'Appaltatore dovrà comunicare l'eventuale introduzione nel sito, di sostanze pericolose e aggiuntive rispetto a quelle già presenti; l'ingresso di un nuovo AC, all'interno dello Stabilimento, è subordinato ad una preventiva valutazione di rischio che consente di individuare, prima della sua introduzione in Stabilimento, quali impatti l'introduzione del nuovo AC comporti a livello dell'esposizione dei lavoratori.

Nel proprio piano di lavoro l'Appaltatore dovrà adottare tutti gli accorgimenti necessari al fine di non interferire con i serbatoi, le cisterne e le vasche che non sono oggetto di appalto isolando con nastro segnalatore le zone esterne. Dovrà inoltre di agire affinché:

- i lavoratori ricevano le informazioni sugli AC pericolosi, sui rischi per la sicurezza e la salute e sui relativi valori limite di esposizione professionale e su altre disposizioni normative relative a tali agenti.
- i lavoratori ricevano le informazioni, la formazione e l'addestramento sulle precauzioni e le azioni adeguate da intraprendere per proteggere loro stessi e altri lavoratori sul luogo di lavoro.
- i lavoratori abbiano accesso alle schede di sicurezza.
- i lavoratori usino puntualmente i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

- tutti i lavoratori debbano essere altresì informati e formati dal Datore di lavoro dell'Impresa di appartenenza, sui rischi cui sono esposti, sulle misure di prevenzione e protezione adottate dall'Impresa e sulle azioni di coordinamento previste.

9.2 AGENTI CANCEROGENI E/O MUTAGENI

In Stabilimento sono presenti alcuni prodotti classificati cancerogeni per legge:

- Il serbatoio Inox contenente solventi clorurati (percloro etilene) classificato anche come HP7 e HP11.
- il serbatoio OIS in vetroresina contenente una fase acquosa acida classificato come HP7.

In altri numerosi serbatoi cisterne sono stati rinvenuti idrocarburi policiclici aromatici presenti in concentrazione totale che non supera il limite previsto per l'attribuzione della classe di pericolo HP7, collegato alla indicazione di pericolo H350.

In quest'ultimo raggruppamento rientrano anche le vasche interessate dall'intervento della FASE

Nel proprio piano di lavoro l'Appaltatore dovrà adottare tutti gli accorgimenti necessari al fine di non interferire con i serbatoi, le cisterne e le vasche che non sono oggetto di appalto isolando con nastro segnalatore le zone esterne.

9.3 AGENTI MICROBIOLOGICI

Ai sensi dell'art. 267 del D.Lgs. 81/08 si intende per:

- Agente biologico: qualsiasi microorganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni;
- Microorganismo: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;
- Coltura cellulare: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.

Il sito di intervento non registra la presenza di agenti biologici.

9.4 RUMORE

Il decreto legislativo n. 81/2008 al Titolo VIII, Capo II definisce le prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dal rumore.

Dato lo stato di abbandono del sito non sono presenti sorgenti di rumore oltre a quelli che saranno generate dall'Appaltatore.

Tutti i lavoratori devono essere informati e formati dal Datore di lavoro dell'Impresa di appartenenza, sui rischi cui sono esposti, sulle misure di prevenzione e protezione adottate

9.5 VIBRAZIONI

In linea con i contenuti del Titolo VIII del D. Lgs. 81/08, è stata attuata la direttiva 2002/44/CE sulle precauzioni minime di sicurezza e salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche. Dato lo stato di abbandono del sito non sono fonti di vibrazioni oltre a quelli che saranno generate dall'Appaltatore anche nell'interagire con l'impiantistica dismessa presente in sito.

Tutti i lavoratori devono essere informati e formati dal Datore di lavoro dell'Impresa di appartenenza, sui rischi cui sono esposti, sulle misure di prevenzione e protezione adottate

9.6 CAMPI ELETTROMAGNETICI

Il D.Lgs. 81/08 al Titolo VIII Capo IV determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici (da 0 [Hz] a 300 [GHz]) durante il lavoro.

Le disposizioni riguardano la protezione dai rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, dovuti agli effetti nocivi a breve termine, conosciuti nel corpo umano, derivanti dalla circolazione di correnti indotte e dall'assorbimento di energia, nonché da correnti di contatto.

La presenza di campi elettrici e magnetici statici è legata ad apparecchiature alimentate da tensione continua o a linee percorse da elevate correnti continue.

L'area non presenta disponibilità di sottoservizi elettrici, risultando disconnessa dalla rete e la linea elettrica aerea presenta si colloca a circa 115 in direzione Sud Ovest non generando quindi condizioni di rischio.

9.7 RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

Il Titolo VIII, Capo V del D.Lgs. 81/08 indica gli obblighi del datore di lavoro relativamente ai rischi connessi all'esposizione dei lavoratori alle radiazioni ottiche artificiali che possono, a titolo di esempio essere generate da:

- Sorgenti di illuminazione artificiale: come indicato al punto 5.07 delle Linee Guida per il Titolo VIII del D. Lgs. 81/08 sono da considerarsi come classificate nel gruppo "Esente" ai sensi della norma CEI IN 62471:2009, ovvero si ritiene che esse, nelle corrette condizioni d'impiego, non diano luogo ad esposizioni tali da presentare rischi per la salute e la sicurezza.
- Fiamme bruciatori forni/caldaie;

- Saldature;

Dato lo stato di abbandono del sito non sono presenti sorgenti di radiazioni ottiche artificiali oltre a quelli che potrebbero essere generate dall'Appaltatore. Tutti i lavoratori devono essere informati e formati dal Datore di lavoro dell'Impresa di appartenenza, sui rischi cui sono esposti, sulle misure di prevenzione e protezione adottate.

9.8 ILLUMINAZIONE

Il Titolo II del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. definisce gli obblighi del datore di lavoro in materia di luminosità negli ambienti di lavoro. Le attività previste saranno svolte costantemente in ambienti aperti durante le ore diurne e qualora le condizioni di ombreggiamento lo dovessero richiedere dovranno essere utilizzati apparecchi di illuminazione artificiale.

9.9 RISCHIO ELETTRICO

L'area non presenta disponibilità di sottoservizi elettrici, risultando disconnessa dalla rete e la linea elettrica aerea presenta si colloca a circa 115 in direzione Sud Ovest non generando quindi condizioni di rischio.

Ovviamente tutti i lavoratori devono essere informati e formati dal Datore di lavoro dell'Impresa di appartenenza, sui rischi specifici cui sono esposti, sulle misure di prevenzione e protezione adottate dall'Impresa e sulle azioni procedurate e di coordinamento nell'ambito della specifica attività di lavoro; ed inoltre, devono essere puntualmente utilizzati i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

È obbligatorio da parte dell'Appaltatore ottemperare agli obblighi e divieti previsti.

7.12. Incendio

Ai fini di valutare il rischio incendio per i lavoratori, tale valutazione tiene conto del rischio incendio presente sui luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi.

L'attività di gestione di materiale di rifiuto che risulta essere ininfiammabile deve essere valutata dall'appaltatore.

9.10 ATMOSFERE ESPLOSIVE

In merito al rischio per i lavoratori potenzialmente esposti alle atmosfere esplosive, è stata effettuata una valutazione tenendo conto di quanto richiesto dal TITOLO XI D.Lgs. 81/08. In particolare:

- probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive;

- probabilità che le fonti di accensione, comprese le scariche elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci;
- caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processi e loro possibili interazioni;
- entità degli effetti prevedibili.

Secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia, le misure tecniche per la protezione contro le esplosioni sono volte a:

- impedire la formazione di atmosfere esplosive pericolose;
- impedire l'accensione di atmosfere esplosive pericolose;
- ridurre gli effetti delle esplosioni in modo tale da salvaguardare la salute e sicurezza dei lavoratori.

Attraverso

- adeguamento continuo al progresso tecnologico;
- manutenzione periodica degli impianti finalizzata a garantire la più completa efficienza;
- monitoraggio continuo computerizzato dei parametri di marcia degli impianti (pressione, temperatura, portata, etc.).
- intercettazione rapida delle eventuali perdite allo scopo di eliminare il rilascio di sostanza infiammabile;
- presenza di adeguati mezzi di spegnimento (fissi e mobili) nelle aree a rischio di esplosione;
- manutenzione periodica dei mezzi di spegnimento;
- informazione, formazione e addestramento del personale relativamente alle manovre di sicurezza da effettuare per mettere in sicurezza gli impianti;
- informazione, formazione e addestramento del personale ad intervenire e gestire situazioni di emergenza (corso di formazione ai sensi del D.M. 10 marzo 1998).

Le misure organizzative per la prevenzione e protezione dalle esplosioni previste dalla normativa vigente possono essere così riassunte:

- elaborazione di istruzioni operative;
- formazione dei lavoratori in materia di protezione dalle esplosioni;
- sufficiente qualificazione dei lavoratori;
- applicazione di un sistema di autorizzazioni al lavoro per le attività pericolose;
- segnalazione delle zone potenzialmente esplosive, laddove necessario.

Le aree in cui possono formarsi pericolose atmosfere esplosive in quantità tali da pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori dovranno essere segnalate, nei relativi punti di accesso, con il previsto segnale di pericolo (D.Lgs. 81/08):

Si sottolinea quindi che:

- A scopo precauzionale, non deve essere iniziato nessun lavoro se non a valle delle verifiche prescritte
- Negli ambienti di lavoro, in cui possono svilupparsi atmosfere esplosive, in quantità tale da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori, è garantito un adeguato controllo durante la presenza dei lavoratori stessi, mediante l'utilizzo di rilevatori periodicamente portatili e fissi (Gas Badge H₂S, rilevatori di metano, fumi, fiamme).
- I lavori sono generalmente confinati con barriere fisiche per evitare proiezione di scintille o l'espansione di eventuali nubi, dalla zona classificata a quella non classificata, ove si sta lavorando.
- Per proteggere ulteriormente i lavoratori devono essere puntualmente utilizzati i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

È obbligatorio comunque, da parte dell'Appaltatore, ottemperare agli obblighi e divieti previsti (rispetto della segnaletica, del divieto di utilizzo dei cellulari, etc).

Tutti i lavoratori devono essere informati e formati dal Datore di lavoro dell'Impresa di appartenenza, sui rischi cui sono esposti e sulle misure di prevenzione e protezione adottate dall'Impresa.

9.11 SPAZI CONFINATI

Per "ambiente confinato" si intende uno spazio circoscritto, caratterizzato da limitate aperture di accesso e da una ventilazione naturale sfavorevole, in cui può verificarsi un evento incidentale importante, che può portare ad un infortunio grave o mortale, in presenza di agenti chimici pericolosi (ad es. gas, vapori, polveri). Per lavori in luoghi confinati si intendono ad esempio: lavori interni a cavedi; lavori in cunicoli; lavori in cisterne, serbatoi, pozzi, fogne, silos; ecc.

Nelle attività così definite la valutazione dei rischi deve considerare anche tutti i pericoli e le situazioni che, in ambienti non confinati, non genererebbero rischi significativi.

Ai sensi del DPR 177/2011 per l'Appaltatore vi è l'obbligo di impiegare personale esperto, in percentuale non inferiore al 30% della forza lavoro, con esperienza almeno triennale in attività in "ambienti confinati"; appaltatore che deve poter dimostrare all'Appaltante di aver informato, formato ed addestrato tutto il personale in maniera specifica alla conoscenza dei fattori di rischio propri di tali attività, oggetto di verifica di apprendimento e aggiornamento.

Compito del datore di lavoro Appaltatore è informare puntualmente e dettagliatamente tutti i lavoratori impiegati, prima dell'accesso nei luoghi di lavoro, sulle caratteristiche dei luoghi in cui sono chiamati ad operare, su tutti i rischi esistenti negli ambienti.

L'appaltatore deve individuare un proprio rappresentante, adeguatamente informato, formato ed addestrato che vigili sulle attività che in tali contesti si realizzino.

9.12 ALTRE TIPOLOGIE DI RISCHIO

In aggiunta alle valutazioni precedentemente definite per i rischi già analizzati, si individuano altre tipologie di rischio: di seguito si riportano le tipologie di rischio definite, unitamente alle loro cause.

- Rischio Meccanico: per presenza o rischio nell'ambiente di lavoro di: attrezzature spigolose, taglienti e/o parti sporgenti; eventuale contatto e agganciamento con attrezzature in movimento, pompe, compressori, catene, funi; eventuale caduta di materiali o oggetti dall'alto, da attrezzature dissestate e da riparare.
- Rischio cadute o scivolamenti, per lavori in quota o per presenza di ambienti potenzialmente scivolosi, sdruciolevoli o temporaneamente disconnessi (pavimentazioni, scale, percorsi, passerelle; pozzetti aperti, scavi; cadute dall'alto);
- Rischio connesso ai lavori in Quota: tale rischio può essere considerato come una delle fonti dei rischi di caduta dall'alto e di schiacciamento.
- Rischio di annegamento: per lavori presso stoccaggi di liquidi.
- Rischi legati alla Viabilità: per presenza di mezzi di trasporto nel sito dei lavori; in particolare è opportuno tenere in considerazione i seguenti scenari incidentali:
 - investimento da mezzi di trasporto del personale interno (autoveicoli, motociclette, biciclette, autobus);
 - investimento da mezzi di trasporto e movimentazione dei materiali (autobotti, gru, sollevatori, scavatori).

Per quanto riguarda le misure di prevenzione/protezione adottate al fine di minimizzare l'entità dei rischi precedentemente definiti è opportuno ricordare che, a scopo precauzionale, non deve essere iniziato nessun lavoro se non a valle delle verifiche prescritte in applicazione alla Procedura sui permessi di Lavoro.

Per proteggere ulteriormente i lavoratori devono essere puntualmente utilizzati i Dispositivi di Protezione Individuale in accordo alle indicazioni del Permesso di Lavoro.

Tutti i lavoratori devono essere informati e formati dal Datore di lavoro dell'Impresa di appartenenza, sui rischi cui sono esposti e sulle misure di prevenzione e protezione adottate dall'Impresa.

È obbligatorio comunque, da parte dell'Appaltatore:

- ottemperare agli obblighi e divieti previsti;
- rispettare le misure generali di comportamento nel sito;
- rispettare le Specifiche Procedure di sicurezza, associate alle varie e singole fasi di lavoro, fino al completamento dell'opera;
- rispettare gli specifici permessi di lavoro rilasciati;

10 IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI INDOTTI DALL'APPALTATORE

Anche le imprese appaltatrici, in fase di esecuzione dei lavori, sono chiamate ad eseguire la propria Valutazione dei Rischi, basata principalmente su un'analisi sistematica dei fattori di rischio propri di mestiere cui possono essere soggetti i lavoratori durante il normale svolgimento della propria attività, e sull'individuazione delle misure di tutela tecniche, organizzative e procedurali da mettere in atto per eliminare o, laddove non tecnicamente possibile, ridurre i rischi.

A tal proposito le Imprese Appaltatrici sono chiamate a produrre, in fase di qualifica fornitori, il Documento di Valutazione dei rischi come da d.Lgs. 81/08. Il Preposto della Ditta Appaltatrice dovrà indicare i pericoli indotti dalle proprie attività ed effettuare la valutazione dei rischi, prendendo in considerazione eventuali interferenze fra la propria attività ed eventuali altre attività di altre Imprese operanti nelle vicinanze. Tutto questo sarà realizzabile attraverso un'azione di coordinamento fra le figure interessate al fine di:

- garantire il livello massimo di sicurezza per i lavoratori e assicurare la prevenzione ed il controllo dei rischi specifici dell'oggetto del lavoro, dell'ambiente circostante e in particolare dei Rischi di Incidente Rilevante;
- evitare che qualsiasi lavoro, possa essere iniziato senza prima essere stato autorizzato dal preposto della Ditta Appaltatrice;
- fare in modo che si accerti che sussistano tutte le necessarie condizioni di sicurezza prima di iniziare un lavoro, durante il suo svolgimento ed alla sua ripresa;
- rendere edotto l'Esecutore sui rischi inerenti all'oggetto del lavoro e l'ambiente circostante con particolare riguardo ai Rischi di Incidente Rilevante (R. I. R.);
- rammentare all'Esecutore, incaricato dell'esecuzione del lavoro, la sua responsabilità di valutazione dei rischi propri del mestiere che esso può comportare e di adozione delle corrispondenti precauzioni aggiuntive per svolgerlo nella massima sicurezza.
- evitare che nel corso dell'esecuzione del lavoro si creino situazioni di pericolo;

- fornire istruzioni su come comportarsi in caso di modifica delle condizioni ambientali durante l'esecuzione del lavoro;
- assicurare la prevenzione ed il controllo di possibili fenomeni di inquinamento causati dai lavori ed evidenziare le responsabilità di rimozione e smaltimento di eventuali rifiuti prodotti nell'esecuzione del lavoro.

Sarà quindi importante:

- individuare le aree della Appaltante interessate dalle attività;
- analizzare i rischi da interferenza provocati dal contesto ambientale e dall'organizzazione;
- definire le attività (o fasi lavorative) previste per ciascuna area di lavoro, la loro durata e sequenza temporale;
- analizzare i rischi legati a ciascuna delle attività lavorative svolte dall'Appaltatore;

Tutti i lavoratori devono essere informati e formati dal Datore di lavoro dell'Impresa di appartenenza, sui rischi cui sono esposti, sulle misure di prevenzione e protezione adottate dall'Impresa; inoltre, devono essere puntualmente utilizzati i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI). È obbligatorio, da parte dell'Appaltatore ottemperare agli obblighi e divieti previsti.

In aggiunta all'applicazione di tutte le misure di sicurezza previste per le specifiche attività, l'area, qualora siano presenti più imprese, dovrà essere presidiata in continuo da personale dell'Impresa esecutrice.

11 MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTERE NELLE PRINCIPALI ATTIVITÀ

Si precisa che l'individuazione e le relative misure di prevenzione e protezione associate ai rischi specifici (o propri) di ciascuna attività lavorativa svolta da parte di ciascuna impresa esecutrice dovranno essere indicate nel proprio POS.

Si riportano comunque di seguito le principali misure di prevenzione e protezione a carattere generale che dovranno essere osservate al fine di eliminare, o perlomeno ridurre, i rischi associati allo svolgimento delle principali attività lavorative previste nel cantiere.

- **PROTEZIONE DELLE APERTURE**, le aperture su pavimenti o passerelle, dovranno essere provvisti di solide coperture o di parapetti atti ad impedire la caduta di persone.
- **Prevenzione ed estinzione incendi**, l'Appaltatore e il personale dell'Impresa sarà responsabile della prevenzione incendi delle proprie apparecchiature; per evitare i rischi d'incendio, l'Appaltatore e il personale dell'Impresa dovrà conformarsi a quanto segue:
 - il personale dell'Appaltatore dovrà avere a disposizione nei luoghi operativi un numero di estintori nel rispetto delle normative vigenti;

- l'Appaltatore dovrà richiedere ed ottenere l'approvazione da parte della Appaltante prima di iniziare ad installare eventuali costruzioni temporanee (es. container, box mobili ad uso ufficio e/o magazzino);
- gli spazi intorno alle costruzioni temporanee non dovranno essere ostruiti e non potranno essere usati per il deposito di materiali;
- dovrà essere previsto ed assicurato l'accesso per permettere in qualsiasi momento il passaggio ai veicoli di emergenza.
- VIABILITÀ, la Appaltante provvede, insieme alla collaborazione del reparto e dei Supervisor, a far rispettare quanto stabilito per il corretto transito degli automezzi soprattutto in entrata e uscita dalla pubblica via.
- COMPORTAMENTO DEL PERSONALE, tutto il personale presente nell'area di stabilimento dovrà mantenere un livello accettabile di condotta e comportamento individuale; non è consentito:
 - correre (tranne nei casi di emergenza);
 - manomettere le apparecchiature;
 - tenere comportamenti aggressivi e offensivi;
 - introdurre fiammiferi e accendini, nonché fumare al di fuori dei punti a ciò destinati (posti fumo)
 - entrare in un impianto/attrezzatura senza l'appositi permesso di lavoro.
 - usare attrezzature antincendio se non per prevenire incendi o salvo specifico permesso rilasciato dalla Appaltante (dopo l'eventuale utilizzo segnalare l'accaduto e il mezzo utilizzato al reparto);
 - eseguire qualsiasi lavoro senza i relativi permessi previsti;
 - danneggiare o utilizzare impropriamente gli impianti;
 - o infrangere il codice della strada.
- COMPORTAMENTO IN CASO DI PERDITE E/O RILASCI DI AGENTI CHIMICI, nel caso di perdite/rilasci di agenti chimici dagli impianti esistenti per rottura e/o danneggiamento di impianti e/o parti di esso nell'area di lavoro, le attività dovranno essere immediatamente sospese, le macchine operatrici spente e la perdita immediatamente segnalata al Datore di Lavoro.
- Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e dispositivi di Rilevazione Individuale (DRI), si precisa che i rischi presi in considerazione sono esclusivamente quelli individuati nelle aree operative della Appaltante derivanti dalle attività in corso d'opera; sono pertanto esclusi i rischi di mestiere (quelli tipici derivanti dall'attività lavorativa del prestatore d'opera e che sono indipendenti dall'ambiente in cui egli

effettua la sua prestazione); l'elenco completo di tali DPI è riportato all'interno dell'Allegato 3 (Documento di Informazione ai lavoratori in Situ).

11.1 COORDINAMENTO TRA LA APPALTANTE E LE IMPRESE APPALTATRICI

Nel seguito sono state identificate le misure di Coordinamento e Cooperazione per la corretta applicazione degli interventi di prevenzione/protezione/monitoraggio/emergenza adottate nell'ambiente in cui sono destinati ad operare l'Appaltatore in relazione ai rischi da Interferenza precedentemente individuati.

- Riunioni periodiche di coordinamento e cooperazione, tra la Appaltante e l'Appaltatore per il monitoraggio e l'attuazione in sicurezza dell'esecuzione del lavoro; l'eventuale necessità di tali riunioni è definita dalla Appaltante (e può essere richiesta dagli appaltatori).
- Attuazione di uno specifico programma di VIGILANZA ed ISPEZIONI di sicurezza, da parte della Appaltante e degli Appaltatori o combinate, durante l'esecuzione dei lavori
- Garanzia di Comunicazione tra gli addetti ai lavori.
- Per quanto riguarda il coordinamento di lavori di particolare complessità, potranno essere realizzati dei DUVRI specifici aggiuntivi atti ad evitare i potenziali rischi di interferenza che potrebbero verificarsi, che integreranno il presente documento.

11.2 SVUOTAMENTO E BONIFICA DEI SERBATOI/VASCHE

Ribadito che è fatto assoluto divieto all'accesso a qualsiasi titolo all'interno dei serbatoi da parte degli addetti, le misure generali di sicurezza da adottare nello svuotamento e bonifica dei serbatoi prevedono:

- i lavoratori addetti dovranno essere regolarmente informati circa i pericoli legati alle sostanze da loro maneggiate, il comportamento da adottare sul luogo di lavoro, i rischi di incidente ed il tipo di intervento in caso di anomalie di funzionamento,
- al personale verranno comunicate le istruzioni per l'uso e la manipolazione dei rifiuti pericolosi che, saranno esposte in un luogo ben visibile;
- all'interno del container di servizio dovrà essere presente un kit di pronto soccorso;
- i lavoratori devono aver frequentato appositi corsi di informazione, formazione ed addestramento professionale rivolto agli operatori addetti ad attività lavorative che possono determinare un rischio di esposizione ad agenti chimici superiore al basso per la sicurezza e/o all'irrelevante per la salute;

- i lavoratori devono essere sottoposti, da parte del medico competente, ai previsti controlli sanitari preventivi e periodici per le sostanze chimiche a cui sono esposti e devono aver ottenuto l'idoneità alla mansione;
- i lavoratori, durante le fasi di svuotamento e bonifica dei serbatoi nonché durante le fasi preparatorie (apertura passi d'uomo, valvole, ecc.), dovranno fare uso dei seguenti DPI:
 - tuta in cotone
 - coprituta in Tyvek Classic idonea alla protezione dagli agenti chimici Cat. III.
 - calzatura antinfortunistica Cat. II – Rif. UNI EN 345
 - imbracatura di sicurezza Cat. III – Rif. UNI EN 358 – UNI EN 361 con cordino di trattenuta regolabile – Rif. UNI UN 358 (in caso di attività in quota e sulla piattaforma elevatrice)
 - elmetto protettivo del capo con calotta in ABS Cat. III – Rif. UNI EN 397
 - guanto in gomma Cat. III – Rif. UNI EN374 e sottoguanto in lattice
 - guanti in pelle fiore Cat. II – Rif. UNI EN 388 e UNI EN 420
 - copri scarpe in Tyvek Classic idonea alla protezione dagli agenti chimici Cat. III.
 - sistema di respirazione filtrante aria a facciale (antigas ABEK).

Durante l'esecuzione delle attività di svuotamento e bonifica, si procederà alla determinazione del livello di esplosività E/O infiammabilità all'interno di ciascun serbatoio/vasca con la seguente periodicità:

- all'inizio di qualsiasi attività che coinvolga il contenuto e/o lo stesso serbatoio;
- qualora avvenga una sospensione temporanea e/o l'interruzione giornaliera, alla ripresa delle attività.

Al fine di accertare il livello di esposizione agli agenti chimici degli addetti, da parte dell'Impresa esecutrice, dovrà essere predisposto uno specifico Piano di Monitoraggio dei Lavoratori (PML) rivolto specificatamente al proprio personale addetto alle attività di svuotamento e bonifica. Il PML, complementare a quello ambientale (PMA) fatto svolgere dalla Committenza, dovrà essere condotto mediante campionamenti personali di tipo attivo con una durata media di prelievo di almeno 4/6 h.

I tempi per la restituzione dei risultati non dovranno essere superiori a 3 gg lavorativi. I dati ottenuti saranno confrontati sia con i valori limite previsti dalle disposizioni vigenti in materia di igiene del lavoro (TLV, TWA, D.Lgs. 81/2008) nonché con quelli rilevati nell'attuazione del PMA fatti svolgere dalla Committenza.

I parametri che si prevede ricercare sono:

- acidi inorganici (HCl, HBr, HNO₃)
- acidi inorganici (HF);

- acidi inorganici (H3PO4)
- Sostanze Organiche Volatili (SOV);
- IPA.

Il Piano di Monitoraggio dei Lavoratori (PML) e lo specifico DVR associato al solo rischio chimico (allegato e parte integrante del POS) relativo alle attività di svuotamento, bonifica e demolizione dei serbatoi dovranno essere preventivamente condivisi con il SPISAL competente per territorio.

12 MISURE DI EMERGENZA

Per il cantiere in esame, per caratteristiche e durata, non è prevista l'organizzazione di un apposito servizio ad uso comune di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori da parte della Appaltante.

Per quanto tale, i datori di lavoro di ciascuna impresa esecutrice sono tenuti ad individuare preventivamente per il cantiere in esame i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori, di pronto soccorso e, comunque, di gestione delle emergenze.

A seguito dell'insorgere di una situazione di emergenza i lavoratori addetti dovranno pertanto intervenire senza mettere a repentaglio la propria incolumità ed in conformità alla formazione/informazione ricevuta. Qualora la situazione di emergenza non possa essere affrontata con la propria struttura organizzativa interna (personale e mezzi), si farà ricorso alle strutture esterne (servizio sanitario, VVF, Polizia, ecc.).

12.1 SOCCORSO SANITARIO

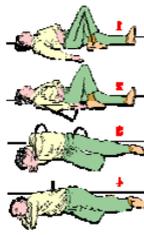
Per eventuali interventi a seguito d'infortunio di media o grave entità si farà capo alle strutture pubbliche.

Per disinfezione di piccole ferite ed interventi relativi a modesti infortuni, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 2 comma 5 del D.M. 388/03, ciascuna impresa è tenuta a dotarsi di almeno un "pacchetto di medicazione", di cui all'allegato 2 al D.M. suddetto.

L'esatta ubicazione del "pacchetto di medicazione" dovrà essere portato a conoscenza di tutti i propri lavoratori.

12.2 INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE PER IL PIANO DI PRONTO SOCCORSO E DI EVACUAZIONE.

	EMERGENZA	MISURE
	EMERGENZA GENERICA	Modalità di segnalazione dell'allarme <ul style="list-style-type: none"> • Segnalazione a voce; • Telefonata interna/esterna; • Segnalazione acustica (allarme impianto, ecc.).

		<p>Chiunque avvista un'emergenza avvisa il coordinatore delle emergenze e/o l'addetto antincendio e lo informa su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il tipo di emergenza • L'area interessata • L'eventuale coinvolgimento di persone (dipendenti e/o esterni) • Il proprio nome e cognome
	<p>INCENDIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avvisare gli addetti alla prevenzione incendi; • Collaborare con gli addetti alla prevenzione incendi; • Se necessario Telefonare ai VV.FF. N. 115 e specificare: <ul style="list-style-type: none"> • Il proprio nome e cognome • Cos'è accaduto • Dov'è accaduto (indirizzo preciso) • Indicare se ci sono feriti • NB: Non riattaccare immediatamente, attendere la risposta. • All'arrivo dei soccorsi dare tutte le informazioni utili. <p>INTERVENTO PERSONALE QUALIFICATO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usare gli adeguati mezzi di estinzione per cercare di estinguere la fonte di incendio, <p>In caso non si riesca a estinguere la fonte dell'incendio, cercare le vie di esodo e portarsi in luogo sicuro.</p>
	<p>INCIDENTE/INFORTUNIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Chiamare gli addetti alla squadra di primo soccorso presenti nel sito e collaborare con essi; • Telefonare se necessario ai soccorsi e specificare: <ul style="list-style-type: none"> - Il proprio nome e cognome - Cos'è accaduto - Dov'è accaduto - Indicare quanti feriti ci sono.

		<p>NB: Non riattaccare immediatamente attendere la risposta. All'arrivo dei soccorsi dare tutte le informazioni utili.</p> <p>INTERVENTO PERSONALE QUALIFICATO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allontanare altre persone dalla zona interessata dall'incidente/infortunio; • Verificare se si possono ripetere eventuali altri incidenti; • Controllare le condizioni dell'infortunato; • Effettuare, da parte degli addetti alle emergenze i soccorsi urgenti (es massaggio cardiaco, respirazione artificiale, ecc.).
	<p>evacuazione</p>	<p>Durante l'evacuazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenere la calma, non farsi prendere dal panico; • Allontanarsi dalle zone interessate da fumo e fiamme con celerità; • Qualora la respirazione fosse resa difficoltosa da grandi quantità di fumo, proteggersi le vie respiratorie con un fazzoletto bagnato e camminare chini; • Le persone che indossano tessuti acrilici (quali ad es. nylon, pile, ecc.) dovranno preventivamente spogliarsi degli stessi; • -Qualora vi fosse presenza di una persona avvolta dalle fiamme, impedirle di correre e coprirla subito con una coperta antifiama o con indumenti per consentire il soffocamento delle fiamme. Non utilizzare estintori direttamente sulle persone. Successivamente richiedere l'intervento di un addetto di pronto soccorso.

13 REGOLE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID19

Nel caso l'emergenza Covid non fosse ancora terminata al momento dell'inizio delle operazioni, l'Appaltatore è tenuto a seguire le seguenti prescrizioni.

13.1 PREMESSE

L'obiettivo del presente capitolo è fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare nei cantieri l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19. Il COVID-19 rappresenta, infatti, un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Il presente capitolo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità sanitaria. Tali misure si estendono ai titolari del cantiere e a tutti i subappaltatori e subfornitori presenti nel medesimo cantiere.

13.2 RIFERIMENTI

- DPCM 01 Aprile 2020
- Decreto Legge 25 marzo 2020, n. 19
- DPCM 22 marzo 2020
- Decreto legge 17 marzo 2020, n. 18
- Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro – 14 marzo 2020, MIT
- DPCM 11 marzo 2020
- Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6

13.3 INFORMAZIONE

Le informazioni, le misure di sicurezza e le disposizioni contenute nel presente capitolo dovranno essere recepite dalle imprese affidatarie, esecutrici e dai lavoratori autonomi come aggiuntive a quanto contenuto nel piano di sicurezza di cantiere.

Le imprese operanti in cantiere informano tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni di sicurezza contenute nel presente "Protocollo di sicurezza di cantiere anti-contagio" e le disposizioni legislative anti-COVID.

In particolare, le informazioni riguardano:

- l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria;
- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, ecc.);
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

13.4 DEFINIZIONE DEL VIRUS, INFORMATIVA PRELIMINARE

Sintomatologia

I sintomi più comuni di un'infezione da coronavirus nell'uomo includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte.

I coronavirus umani comuni di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore da lievi a moderate, come il comune raffreddore, che durano per un breve periodo di tempo.

I sintomi possono includere: o naso che cola o mal di testa o tosse o gola infiammata o febbre o una sensazione generale di malessere.

Come altre malattie respiratorie, l'infezione da nuovo coronavirus può causare sintomi lievi come raffreddore, mal di gola, tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite e difficoltà respiratorie. Raramente può essere fatale.

Febbre e dispnea sono presenti come sintomi di esordio rispettivamente nell'86% e nell'82% dei casi esaminati. Altri sintomi iniziali riscontrati sono tosse (50%), diarrea ed emottisi (5%).

Trasmissione

Il nuovo coronavirus è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutando;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.

In rari casi il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.

Normalmente le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti. Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus.

L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che sviluppino sintomi.

Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione. La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria, non quella da superfici contaminate, è comunque sempre utile ricordare l'importanza di una corretta igiene delle superfici e delle mani; anche l'uso di detergenti a base di alcol è sufficiente a uccidere il virus. Per esempio disinfettanti contenenti alcol (etanolo) al 75% o a base di cloro all'1% (candeggina).

13.5 MISURE DI SICUREZZA PER PREVENIRE IL CONTAGIO IN CANTIERE

PRINCIPALI REGOLE GENERALI

- Durante l'esecuzione delle lavorazioni, è assolutamente necessario rispettare la distanza minima tra le persone, prevista all'art. 2 del DPCM 8 marzo 2020 e confermata dai DPCM 9 e 11 marzo 2020, di almeno 1 metro.
- Nel caso in cui per casi "limitati e strettamente necessari" per le attività da eseguirsi in cantiere, sia inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori, gli operatori dovranno indossare idonei DPI (guanti e mascherina). Senza tali misure di sicurezza è vietata la lavorazione, secondo il disposto dei DPCM.
- Ogni ditta presente in cantiere dovrà garantire per i suoi operai, sub appaltatori e lavoratori autonomi la sanificazione degli eventuali ambienti presenti ufficio/spogliatoio/mensa-ristoro e wc (come indicato in Allegato 1 del DPCM 8/3/2020): le superfici dovranno essere pulite, almeno quotidianamente, con disinfettante a base di cloro o alcool. È ritenuto efficace un primo passaggio con detergente neutro ed un secondo passaggio con ipoclorito di sodio 0,1% o con etanolo al 70%.

- Ogni ditta presente in cantiere deve garantire per i suoi operai, sub appaltatori e lavoratori autonomi la disponibilità di soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani.
- I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.
- I mezzi di cantiere (quali ad es. escavatori, piattaforme elevatrici, pale), se utilizzati da più persone, dovranno essere igienizzati (per la porzione riguardante quadro di comando, volante, maniglie..etc), ogni volta prima e dopo il loro utilizzo con apposita soluzione idroalcolica.
- Gli attrezzi manuali dovranno essere dati in dotazione ad un solo operaio ed utilizzati con i guanti. Si suggerisce di provvedere alla loro igienizzazione, almeno quotidiana, con soluzione idroalcolica. In particolare è obbligatorio provvedere alla igienizzazione in caso si preveda un uso promiscuo da parte delle maestranze.
- Per i momenti relativi alla pausa pranzo, se non può essere garantita la distanza di minimo 1 metro tra i lavoratori, andrà effettuata una turnazione degli stessi per evitarne l'aggregazione, sfalsando se necessario la suddetta pausa di 30 minuti l'una dall'altra.
- Turnazioni e numero di operai per ogni turno andranno stimati in base agli spazi presenti in cantiere.
- L'attività della consegna di merci e materiali in cantiere avverrà posizionando gli stessi nell'apposita area di scarico. Tali operazioni dovranno avvenire sempre garantendo la distanza di almeno 1 mt tra le persone, nel caso in cui ciò non sia possibile è necessario dotarsi di idonei DPI (mascherine). Lo scambio della documentazione delle merci consegnate in cantiere (bolle, fatture..) dovrà avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso (qualora non disponibili, lavare le mani con soluzione idroalcolica).
- Andranno altresì stampate e consegnate le disposizioni dell'allegato 1 del DPCM 8 marzo 2020.
- In cantiere dovranno essere conservate a scopo precauzionale, nella cassetta di pronto soccorso o nelle immediate vicinanze, idonei DPI (una o più mascherine), in base al numero dei lavoratori presenti.
- Nel caso in cui un operaio presentasse sintomi di infezione respiratoria e più di 37,5 di febbre, dovrà dotarsi immediatamente di una delle suddette mascherine, non dovrà entrare in contatto con nessun altro operaio, avviserà (eventualmente per il tramite degli addetti al Primo Soccorso) gli operatori di Sanità Pubblica per attivare le procedure necessarie facendo riferimento ai numeri di emergenza previsti.

MISURE DI SICUREZZA PER PREVENIRE IL CONTAGIO DURANTE LO SPOSTAMENTO CON I MEZZI AZIENDALI

- Si raccomanda la disponibilità per gli autisti e per il personale che utilizza mezzi aziendali di soluzioni idroalcoliche per consentire la pulizia costante (almeno quando si scende e si sale sul mezzo) delle parti in contatto con le mani (volante, cambio, ecc.).
- Durante il viaggio si raccomanda il continuo ricambio di aria all'interno dell'abitacolo.
- In caso di presenza di altre persone, oltre l'autista, non potendosi rispettare la distanza minima di 1 metro tra le persone, si raccomanda l'utilizzo da parte di tutti i viaggiatori di idonei DPI (mascherine).

MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

- Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere;
- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro;
- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera;
- Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo

PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

- Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo

stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere;

- Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro;
- Il datore di lavoro deve verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere;
- Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione
- La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale;
- Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

- è obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni;
- il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;
- data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI;
- il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta;
- il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento.

GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)

- L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi deve essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori; nel caso in cui sia obbligatorio l'uso, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento anche attraverso una turnazione dei lavoratori compatibilmente con le lavorazioni previste in cantiere;
- il datore di lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

- Occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

- Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute;
- Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute:

- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

13.6 RUOLI, COMPITI, RESPONSABILITÀ

DATORE DI LAVORO

Cosa non fare:

- Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui presenti sintomatologia da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5° C);
- Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui sia stato a contatto con persone sottoposte alla misura della quarantena ovvero risultati positivi al virus.

Cosa deve fare:

- Deve informare i lavoratori circa le misure di igiene e sicurezza da attuare ai sensi dell'Allegato 1 del DPCM 08/03/2020 ai sensi dell'art. 2 del DPCM 8 marzo 2020 e confermate dai DPCM 9 e 11 marzo 2020. Tale documentazione deve essere consegnata al lavoratore e firmata per presa visione;
- Deve assicurarsi che i numeri per le emergenze COVID-19 siano aggiunti ai Numeri Utili già conservati in cantiere;
- Stabilisce/Verifica chi tra direttore di cantiere/capocantiere/preposto debba far rispettare agli operai le misure di igiene e sicurezza sovra citate;
- Provvede a mettere a disposizione dei lavoratori mascherine, guanti, soluzioni disinfettanti mani e tutti i prodotti per la sanificazione di ambienti, mezzi e attrezzature;
- Provvede a rendere quotidiane le pulizie/igienizzazioni dei baraccamenti ad opera di ditte esterne specializzate;

- Se un lavoratore in cantiere fosse risultato positivo al COVID-19 deve assicurarsi che tutti i lavoratori che possano essere entrati in contatto con lui vengano sottoposti alle previste verifiche e controlli da parte degli organi sanitari;
- Aggiorna il POS con le indicazioni specifiche aggiuntive per l'emergenza COVID-19.

Cosa può fare:

- Può proporre al Committente/RL la sospensione delle attività di cantiere se procrastinabili o nell'impossibilità di poter rispettare appieno le misure igienicosanitarie

LAVORATORE

Cosa non fare:

- Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui presenti sintomatologia da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5° C);
- Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui sia stato a contatto con persone sottoposte alla misura della quarantena ovvero risultati positivi al virus;
- Non deve farsi prendere dal panico;
- Non deve disattendere le disposizioni normative e le disposizioni impartite dal Datore di Lavoro e dal CSE, ove previsto.

Cosa deve fare:

- Deve rispettare le norme igieniche e di sicurezza dettate dall'Allegato 1 del DPCM 08/03/2020 e la distanza minima di 1 mt prevista all'art. 2 del DPCM 8 marzo 2020 e confermati dai DPCM 9e 11 marzo 2020;
- Se, per alcune attività in cantiere, è inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori, gli operatori dovranno indossare idonei DPI (mascherine);
- Se il lavoratore accusa un malore in cantiere riconducibile ai sintomi del COVID-19 deve immediatamente munirsi di idonei DPI (mascherine), deve mettersi in isolamento e provvedere, anche tramite l'addetto al PS a contattare il Servizio Sanitario Nazionale;
- I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con soluzione idroalcolica all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici;
- Gli attrezzi manuali dovranno essere dati in dotazione ad un solo operaio ed utilizzati con i guanti. Si suggerisce di provvedere alla loro igienizzazione, almeno quotidiana, con soluzione idroalcolica. In

particolare è obbligatorio provvedere alla igienizzazione in caso si preveda un uso promiscuo da parte delle maestranze;

- I mezzi di cantiere (quali ad es. escavatori, piattaforme elevatrici, pale), se utilizzati da più persone, dovranno essere igienizzati (per la porzione riguardante quadro di comando, volante, maniglie), ogni volta prima e dopo il loro utilizzo con apposita soluzione idroalcolica;
- L'impiego di ascensori e montacarichi è consentito solo un operatore per volta, o in alternativa con l'impiego di idonei DPI (mascherine). I comandi, le pulsantiere dovranno essere igienizzate con apposita soluzione idroalcolica prima e dopo l'uso.

Cosa può fare:

- Può agevolare il rispetto delle misure di sicurezza ed igiene impartite dai DPCM 8-9-11 marzo 2020 allontanandosi dalle aree di cantiere dove momentaneamente si rischia di non rispettare la distanza di minimo 1 mt tra le persone.

DIRETTORE DI CANTIERE

Cosa non fare:

- Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui presenti sintomatologia da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5° C);
- Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui sia stato a contatto con persone sottoposte alla misura della quarantena ovvero risultati positivi al virus;
- Non deve farsi prendere dal panico;
- Non deve disattendere le disposizioni normative e le disposizioni impartite dal Datore di Lavoro e dal CSE, ove previsto.

Cosa deve fare:

- Deve verificare che mezzi, attrezzi, locali igienici e baraccamenti siano igienizzati;
- Deve verificare che i lavoratori mantengano le distanze di sicurezza e rispettino le norme dettate dall'Allegato 1 del DPCM 08/03/2020.

Cosa può fare:

- Può sospendere un lavoratore nel caso in cui non rispetti le norme igieniche e di sicurezza ;

- Può delegare le attività di verifica e controllo sui lavoratori, riportate tra le "cose da fare", capo cantiere o al preposto, previa loro accettazione.

ADDETTO PRIMO SOCCORSO

Cosa non fare:

- Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui presenti sintomatologia da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5° C);
- Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui sia stato a contatto con persone sottoposte alla misura della quarantena ovvero risultati positivi al virus;
- Non deve farsi prendere dal panico;
- Non deve disattendere le disposizioni normative e le disposizioni impartite dal Datore di Lavoro e dal CSE, ove previsto.

Cosa deve fare:

- Nel caso in cui un operaio accusasse un malore in cantiere riconducibile ai sintomi del COVID-19 deve allontanare gli altri operai in modo che l'operaio, munito di idonei DPI (mascherine), si trovi in isolamento e, nel caso l'operaio avesse difficoltà a contattare l'emergenza sanitaria provvede al posto suo illustrando la situazione con precisione

PREPOSTO/CAPOCANTIERE

Cosa non fare:

- Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui presenti sintomatologia da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5° C);
- Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui sia stato a contatto con persone sottoposte alla misura della quarantena ovvero risultati positivi al virus;
- Non deve farsi prendere dal panico;
- Non deve disattendere le disposizioni normative e le disposizioni impartite dal Datore di Lavoro e dal CSE, ove previsto.

Cosa deve fare:

- Nel caso in cui un operaio accusasse un malore in cantiere riconducibile ai sintomi del COVID-19 deve immediatamente avvisare il Datore di Lavoro e aiutare l'Addetto al Primo Soccorso per l'interdizione dell'area e l'allontanamento degli altri operai dal sito;
- Nel caso in cui delegato dal Direttore di cantiere deve raccogliere e archiviare in cantiere, in apposito raccoglitore tutte le Dichiarazioni dei lavoratori provenienti da Regioni differenti rispetto a quella in cui si opera ;
- Deve verificare che mezzi, attrezzi, locali igienici e baraccamenti siano igienizzati;
- Deve verificare che i lavoratori mantengano le distanze di sicurezza e rispettino le norme dettate dall'Allegato 1 del DPCM 08/03/2020.

13.7 RIEPILOGO NORME IGIENICO-SANITARIE INDICATE IN ALLEGATO 1 DEL DPCM 08/03/2020

- **Lavarsi spesso le mani.**
- **Evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute.**
- **Evitare abbracci e strette di mano.**
- **Mantenimento, nei contatti sociali, di una distanza interpersonale di almeno un metro.**
- **Igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie).**
- **Evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri.**
- **Non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani.**
- **Coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce.**
- **Non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico.**
- **Pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol.**
- **Usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si presta assistenza a persone malate.**

Con riferimento all'integrazione del 24 aprile 2020 del Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto ed il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro ed, in particolare, all'art. 13, si dovrà costituire il comitato di controllo come disposto dal punto 13 del citato protocollo condiviso.

Al comitato, formato da Datore di Lavoro, Rappresentanze Sindacali e RLS si consiglia di fare partecipare anche RSPP e Medico Competente. Il comitato avrà il compito di applicare e verificare le regole del protocollo di regolamentazione oltre che aggiornarle ogni qualvolta ritenuto necessario.

14 COSTI DELLA SICUREZZA

I costi per la sicurezza non soggetti a ribasso, comprensivi anche dei costi per le protezioni da eventuale Covid, sono pari a € 24.278,26 (euro ventiquattromiladuecentosettantotto,26).

15 ACCETTAZIONE DEL DUVRI DA PARTE DELL'APPALTATORE

L'appaltatore nel sottoscrivere il presente Documento Unico di Valutazione dei Rischi dato dalle Interferenze, DICHIARA di:

- a. possedere l'idoneità tecnico-professionale;
- b. aver adempiuto a tutti gli obblighi vigenti in materia di sicurezza sul lavoro;
- c. aver ricevuto da parte del DLC, dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui verranno svolte le attività dell'appalto e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate;
- d. di impegnarsi alla cooperazione e coordinamento finalizzato all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro presenti nell'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- e. di coordinarsi con la Appaltante in merito ed eventuali altri appaltatori, al fine di mettere in essere tutti gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle eventuali attività interferenze tra le diverse imprese coinvolte nelle attività lavorative;
- f. L'appaltatore nel sottoscrivere il DUVRI si dichiara pienamente soddisfatto confermando che gli oneri della sicurezza sia interni (dati dai rischi delle proprie attività) che esterni (presenti nei luoghi di competenza della Appaltante nei quali si va ad operare), indicati nel contratto, sono pienamente remunerativi dei costi effettivi sostenuti per garantire la migliore sicurezza dei lavoratori propri dipendenti di cui all'appalto oggetto del presente documento.

L'appaltatore nel sottoscrivere il presente Documento di Valutazione dei Rischi dato dalle Interferenze, MANLEVA la Appaltante da ogni e qualsiasi responsabilità in merito all'affidamento di eventuali attività concesse in subappalto, per le quali rispetto ad eventuali inadempienze del subappaltatore risponde completamente e pienamente in via solidale l'appaltatore, manlevando da ogni e più completa responsabilità, la Appaltante.

Il presente documento, predisposto dal DLC, è accettato e condiviso dall'appaltatore attraverso la firma dello stesso.

FIRME:

la Appaltante

L'Appaltatore