

buongiorno

si trasmette quanto in oggetto

distinti saluti

il Gestore Novaol

Paolo Mazzesi

Cell 335 7738725



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

Ravenna, 12/05/2017

OGGETTO: Caratterizzazione integrativa ai fini della Relazione di riferimento di cui all'art. 5 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. relativa allo stabilimento NOVAOL S.r.l. di Ravenna.
Trasmissione proposta tecnica di indagine.

La scrivente società NOVAOL S.r.l. gestisce lo stabilimento di produzione biodiesel di Ravenna in virtù dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (DEC-MIN-0000133 del 10/07/2015) rilasciata da codesto Ministero.

La scrivente ha presentato nel gennaio 2016 la Relazione di riferimento prevista dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dal D.M. 272/2014 e, con nota Prot. 1661/CIPPC del 02/11/2016, ha ricevuto un Parere Istruttorio Conclusivo su detta relazione predisposto dalla Commissione istruttoria AIA.

In tale parere viene indicato che *“le motivazioni riportate dal Gestore circa la non pertinenza delle sostanze pericolose necessitano di ulteriori approfondimenti atti a dimostrare l'impossibilità pratica del verificarsi di una contaminazione”* e viene richiesto che la scrivente presenti un aggiornamento della Relazione di riferimento *“eseguendo le ulteriori necessarie caratterizzazioni secondo i criteri per l'acquisizione di nuove informazioni sullo stato di qualità del suolo ...”*.

Si rileva che il caso in esame appare particolare rispetto all'adempimento in oggetto, dato che il sito è decisamente limitato in termini di superfici (ca. 10.000 m²) rispetto ad altri siti industriali soggetti a questo adempimento e soprattutto risulta tutto completamente pavimentato sin dall'insediamento dell'impianto di produzione biodiesel (risalente al 2008-2009).

Sebbene si confermi che non si intravede alcuna possibilità di contaminazione delle matrici ambientali in oggetto da parte di sostanze pericolose utilizzate nell'impianto, la scrivente sta implementando un piano per una caratterizzazione maggiormente approfondita in ossequio alla richiesta della Commissione istruttoria.

Nell'ottica della piena condivisione con l'Autorità Competente di quanto in corso per rispondere alle richieste della Commissione istruttoria, si ritiene opportuno trasmettere con la presente (in allegato) un documento contenente un'analisi del sito ed una proposta per la caratterizzazione integrativa che si andrà ad eseguire.

A meno di diverse indicazioni da parte dell'Autorità Competente, la scrivente procederà nell'esecuzione del piano di indagini descritto nel documento in allegato con tempistiche tali da poter presentare il richiesto aggiornamento della Relazione di riferimento nei tempi fissati dal Parere Istruttorio emanato dalla Commissione.

Distinti saluti.

Il Gestore NOVAOL S.r.l.


NOVAOL S.r.l.
Il Direttore di Stabilimento

Allegato: RT 0088 15.01.proptecnDM272_NovaoI_RA.pdf

NovaoI S.r.l. (Soc. Unipersonale)
Via Baiona 259
48123 Ravenna - (RA)
Tel: +39 0544 1884813
Fax: +39 0544 1884824
www.novaoI.it

Capitale Sociale € 17.301.232,00 I.V.
R.E.A. RA 194736
Reg. Imp./Cod. Fisc. 08528940581
Part. IVA IT 01482640388

NovaoI soggetta all'attività di direzione e di coordinamento da parte di **Bunge Italia S.p.A.**
Via Baiona, 203
48123 Ravenna - (RA)



PROPOSTA TECNICA DI INDAGINE SU

SUOLI INSATURI ED ACQUE SOTTERRANEE **AI SENSI DELL'ALLEGATO 3 DEL DM 272/2014** **PER LA RICERCA DI SOSTANZE PERICOLOSE** **PRESSO INSTALLAZIONE ESISTENTE**

Committente:

NOVAOL Srl

**Via Vittor Pisani, 10
20124 Milano (MI)**

Sito:

**Stabilimento NOVAOL Srl
Via Baiona, 259
48124 Ravenna (RA)**

Commessa: 0088/2015

Rapporto: 0088/15.01

Data: 1 marzo 2017

Preparato da: Dott. Alessandro Mola
Impiegato Tecnico

Approvato da: Geol. Gianandrea Allegri
Responsabile Tecnico-Operativo

MAYA Tecnologie per l'ambiente Srl

Via Manlio Monti, 28 - 48123 Ravenna

RI, PI e CF: 02355850393; REA n. RA-194432; PEC mayasrl@registerpec.it; Cap. Soc. € 30.000 iv
Tel: +39.0544.689198 - Fax: +39.0544.451970 - email: mayatech@mayatech.it - web: www.mayatech.it

SOMMARIO

1.	INTRODUZIONE	1
2.	IPOTESI PROGETTUALI	1
2.1.	<i>IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE DI RIFERIMENTO</i>	1
2.2.	<i>GEOLOGIA ED IDROGEOLOGIA</i>	2
2.3.	<i>STATO DI QUALITÀ DEI TERRENI</i>	2
2.4.	<i>STATO DI QUALITÀ DELLA FALDA IDRICA</i>	3
3.	PIANO DI INDAGINE PROPOSTO	3
3.1.	<i>IDENTIFICAZIONE DEL CRITERIO DI INDAGINE PROPOSTO</i>	3
3.2.	<i>SONDAGGI A CAROTAGGIO</i>	4
3.3.	<i>ANALISI STRATIGRAFICA</i>	4
3.4.	<i>PRELIEVO DI CAMPIONI DI TERRENO</i>	5
3.5.	<i>ANALISI E PROVE DI LABORATORIO SUI CAMPIONI DI TERRENO</i>	5
3.6.	<i>RILIEVO IDROGEOLOGICO</i>	6
3.7.	<i>PRELIEVO DEI CAMPIONI DI ACQUA</i>	6
3.8.	<i>ANALISI CHIMICHE SUI CAMPIONI DI ACQUA</i>	6
4.	RAPPORTO TECNICO	7

TABELLE

- Tab. 1: Riepilogo caratteristiche piezometri e rilievo dati idrogeologici del 4/10/2016
 Tab. 2: Analisi dei campioni di terreno (settembre 2007)
 Tab. 3: Analisi dei campioni di acqua (settembre 2007)
 Tab. 4: Analisi dei campioni di acqua (dicembre 2015 e Piano di Monitoraggio da aprile 2016)

FIGURE

- Fig. 1: Estratto della Carta Tecnica in scala 1:25.000 con localizzazione del Sito
 Fig. 2: Estratto di rilievo satellitare con localizzazione del Sito
 Fig. 3: Carta del gradiente della falda idrica superficiale al 4 ottobre 2016
 Fig. 4: Planimetria del Sito con linee acque di processo e di scarico, linee aeree trasporto metanolo, e punti di indagine proposti

ALLEGATI

- All. A: Log stratigrafici di perforazione
 All. B: Scheda di sicurezza AMERCOR
 All. C: Sinossi della metodica proposta per la ricerca analitica di ammine su terreni ed acque

1. INTRODUZIONE

Su incarico della Società NOVAOL Srl, la scrivente MAYA Tecnologie per l'Ambiente Srl ha elaborato la presente proposta tecnica di indagine ai sensi dell'Allegato 3 del DM 272/2014, per la ricerca delle sostanze metanolo, morfolina e cicloesilammina nei terreni insaturi dello Stabilimento di Via Baiona 259 in località Porto Corsini, a Ravenna (**Figure 1÷2**).

L'intervento si rende necessario a seguito del ricevimento del Parere Istruttorio Conclusivo della Commissione IPPC del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Prot. 1661/CIPPC del 2/11/2016 in relazione alla Domanda di AIA presentata da NOVAOL Srl.

2. IPOTESI PROGETTUALI

2.1. Identificazione delle sostanze di riferimento

Sebbene alla luce del quadro presentato con la Relazione di Riferimento del gennaio 2016 non si rilevi la presenza di "sostanze pericolose pertinenti" utilizzate, prodotte o rilasciate nell'installazione, per le quali vi sia l'effettiva possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee, in relazione a quanto indicato nel succitato Parere Conclusivo della Commissione IPPC si rileva la necessità di procedere con l'identificazione delle sostanze pericolose per le quali possa esistere possibilità di interessamento di suolo e sottosuolo, indipendentemente dalla presenza di pavimentazione e dei sistemi impiantistici ed organizzativi di NOVAOL per mezzo dei quali la valutazione effettuata in fase di Relazione di Riferimento ha mostrato appunto assenza di "sostanze pericolose pertinenti".

Un esame dello screening effettuato con la Relazione di Riferimento per l'individuazione delle sostanze pericolose presenti in quantitativi superiori alle soglie fissate dal DM 272/2014, individua:

- ✓ Metanolo, quale materia prima utilizzata per il processo;
- ✓ Metilato di sodio (in soluzione di metanolo) quale sostanza ausiliaria per il processo;
- ✓ Inibitore di corrosione "Amcor", utilizzato in passato per il trattamento delle acque di caldaia, contenente le ammine alifatiche morfolina e cicloesilammina (**Allegato B**);
- ✓ le acque reflue di processo per la potenziale presenza di tracce di metanolo e dell'inibitore di corrosione "Amcor" negli scarichi della caldaia.

Si rileva inoltre la presenza di soluzione commerciale di ipoclorito di sodio, che si ritiene opportuno escludere dalla presente valutazione e la cui ricerca nei terreni risulterebbe priva di applicabilità e significato, soprattutto in presenza di ambiente sotterraneo riducente ed alcalino per la vicinanza del mare e la presenza di acque sotterranee salmastre.

Si rileva infine la presenza di rifiuti identificati con CER 160506*, costituiti da scarti di chemicals da laboratorio, che dall'esame dell'analisi di caratterizzazione allegata alla Relazione di Riferimento risultano essere costituiti da "solvente" per oltre il 90%. Tale rifiuto, costituito dagli scarti delle sostanze utilizzate per le analisi su prodotti finiti, materie prime, e prodotti di step intermedi di processo, viene prodotto nel locale laboratorio. Gli scarti vengono collettati all'interno di un fustino da 20 litri omologato a stoccaggio e trasporto, dotato di bacino di contenimento, presso il laboratorio stesso. Una volta pieno il fustino viene sostituito con uno vuoto, ed il pieno viene stoccato all'interno di un armadio omologato ed appositamente predisposto all'esterno dei locali, anch'esso dotato di bacino di contenimento, in area pavimentata, in attesa di definitivo smaltimento.

In relazione alle modalità di produzione, gestione e stoccaggio del rifiuto, si ritiene alquanto remota la possibilità che tale rifiuto possa generare interessamento del suolo o del sottosuolo.

A tal proposito si rimanda inoltre a quanto indicato ai **Paragrafi 2.3 e 2.4** relativamente alla ricerca di un ampio spettro di solventi eseguita nel settembre 2007 con l'indagine iniziale del sottosuolo preliminare alla realizzazione dell'Innesamento Produttivo, che non ha mostrato alcuna evidenza in tal senso.

Per tutto quanto sopra si identifica nelle sostanze metanolo, morfolina e cicloesilammina i parametri analitici da ricercare nei campioni di terreno e di acque sotterranee da prelevarsi per la definizione dello stato di riferimento iniziale del sottosuolo in relazione appunto alla presenza di tali sostanze. In **Figura 4** si presenta la planimetria del Sito con localizzazione delle sorgenti di ipotetico rilascio di tali sostanze (linee aeree di trasporto metanolo, linee di scarico ed acque di processo interrato, e sistema fognario di raccolta).

2.2. Geologia ed idrogeologia

Fino alla massima profondità indagata di 15 m dal p.c., è stata rilevata la presenza di sedimenti fini di granulometria variabile da sabbie fini a limi argillosi.

In particolare, al di sotto della pavimentazione superficiale in asfalto presente in tutti i punti fino alla profondità di 0,2 m dal p.c., è stata rinvenuta la seguente successione litostratigrafica media:

0,2÷0,6/2,4 m dal p.c.:	terreni eterogenei di sottofondo, costituiti da ghiaie in matrice sabbiosa;
0,6/2,4÷2,7/3,7 m dal p.c.:	alternanza di livelli prevalentemente limo argillosi e limo sabbiosi;
2,7/3,7÷10,6/11 m dal p.c.:	sabbie fini debolmente limose;
10,6/11÷oltre 15 m dal p.c.:	limo argilloso.

In **Allegato A** sono riportati i Log stratigrafici di perforazione dei carotaggi realizzati per la messa in opera dei piezometri PM1÷5, con il dettaglio delle stratigrafie elaborate in fase di indagine.

La falda idrica superficiale è di tipo freatico, lievemente confinata al tetto per la presenza di lenti e livelli argilloso-limosi presenti fino alla profondità di circa 2,7÷3,7 m dal p.c.. Mostra infatti una certa pressione piezometrica e si attesta alla profondità media di circa 0,7 m dal p.c. (rilievo del 4/10/2016). La direzione prevalente di deflusso è orientata da nord verso sud.

In **Figura 3** si presenta la carta del gradiente della falda idrica superficiale elaborata sulla base dei dati rilevati in occasione dell'intervento di monitoraggio semestrale del 4/10/2016, riepilogati in **Tabella 1**.

2.3. Stato di qualità dei terreni

Le verifiche di campo eseguite nel settembre 2007 durante l'indagine idrogeologica iniziale preliminare alla realizzazione dell'insediamento Produttivo mediante analisi dello spazio di testa (HSA) con fotoionizzatore (PID) sulle carote di terreno estratte, non hanno mostrato la presenza di alterazioni riconducibili alla presenza di potenziale contaminazione.

I relativi campioni di terreno sono stati analizzati presso un laboratorio accreditato per la ricerca dei parametri: idrocarburi totali (C<12; C>12), solventi aromatici (BTEX), IPA, composti clorurati, clorobenzeni, metalli (As, Cd, Cr^{TOT}, Cr^{VI}, Hg, Pb, Se).

L'esame degli esiti analitici, riepilogati in **Tabella 2**, mostra il rispetto delle CSC per siti da uso commerciale/Industriale.

Sebbene i campioni prelevati nell'occasione secondo i criteri di indagine di cui al DM 471/99 anche su terreni saturi, e sui quali non è stata eseguita la ricerca di metanolo, morfolina e cicloesilammina non

risultino utilizzabili ai fini della valutazione dello stato di qualità del sottosuolo come da Allegato 3 al DM 272/14, questi consentono tuttavia di escludere la presenza di criticità legate ai parametri ricercati. Non sono state eseguite ulteriori verifiche sulla matrice terreni.

2.4. Stato di qualità della falda idrica

I campioni di acqua prelevati dai piezometri PM1÷5 nel settembre 2007 durante l'indagine idrogeologica iniziale preliminare alla realizzazione dell'insediamento Produttivo sono stati analizzati presso un laboratorio accreditato per la ricerca dei parametri: Idrocarburi Totali come n-esano, Solventi organici aromatici (BTEX), IPA, composti clorurati, Cloruri, Solfati, Metalli (As, Fe, Mn, Hg, Pb, Se) ed MTBE. L'esame degli esiti analitici riepilogati in **Tabella 3**, mostra il rispetto delle CSC per le acque sotterranee per tutti i parametri ricercati, ad eccezione di solfati, ferro, manganese ed arsenico, i cui valori in concentrazione spesso eccedenti le CSC tabellari presenti nel fondo del territorio per effetto di naturali processi geochimici, sono già noti.

I campioni di acqua prelevati dai piezometri PM1÷5 in occasione di un intervento di monitoraggio eseguito nel dicembre 2015 sono stati analizzati presso un laboratorio accreditato per la ricerca dei parametri: Idrocarburi totali come n-esano in gascromatografia, Metanolo, Solventi organici aromatici B.T.E.S.X., ETBE/MTBE, IPA (screening D.Lgs. 152/06), Metalli (As, Fe, Mn), e Solfati. L'esame degli esiti analitici riepilogati in **Tabella 4**, mostra il rispetto delle CSC per le acque sotterranee per tutti i parametri ricercati, ad eccezione di solfati, ferro, manganese ed arsenico, per la presenza dei medesimi valori di fondo del territorio già rilevati con l'indagine del 2007.

I campioni di acqua prelevati dai piezometri PM1÷5 in occasione degli interventi semestrali previsti dal Piano di monitoraggio di NOVAOL di aprile ed ottobre 2016 sono stati analizzati presso un laboratorio accreditato per la ricerca dei parametri: As, Fe, Mn, Solfati ed IPA (screening D.Lgs. 152/06). L'esame degli esiti analitici riepilogati in **Tabella 4**, mostra il rispetto delle CSC per le acque sotterranee per tutti i parametri ricercati, ad eccezione di solfati, ferro, manganese ed arsenico, per la presenza dei medesimi valori di fondo del territorio già rilevati con l'indagine del 2007.

Si ritiene che l'evidenza di assenza di Metanolo nelle acque di falda (monitoraggio del dicembre 2015, unica occasione di ricerca di tale parametro), in presenza di terreni permeabili e falda idrica piuttosto superficiale (soggiacenza circa 0,8 m dal p.c.), possa già da sé mostrare la probabile assenza di interessamento del sottosuolo.

Sebbene in tutte le restanti occasioni di ricerca sulle acque sotterranee non sia stata eseguita la ricerca di metanolo, morfolina e cicloesilammina e quindi tali esiti non risultino utilizzabili ai fini della valutazione dello stato di qualità del sottosuolo come da Allegato 3 al DM 272/14, gli esiti delle verifiche di ampio spettro eseguite sulle acque sotterranee consentono tuttavia di escludere la presenza di criticità legate ai restanti parametri ricercati.

3. PIANO DI INDAGINE PROPOSTO

3.1. Identificazione del criterio di indagine proposto

In relazione a quanto indicato al punto 1) dell'Allegato 3 del DM 272/2014, trattandosi di una installazione esistente, di modeste dimensioni (circa 100 m X 104 m= 10400 m²), in cui si prevede inoltre la ricerca di sostanze volatili, si ritiene opportuno evitare criteri di formazione di campioni medi da

ottenersi dall'omogeneizzazione di più aliquote, preferendo in alternativa l'adozione di un approccio "mirato sulla base delle caratteristiche dell'Impianto", così come previsto al Paragrafo 1.4) dell'Allegato 3 del DM 272/2014.

Per tale ragione si propone la realizzazione di 10 sondaggi a carotaggio, la cui ubicazione ragionata proposta in **Figura 4** è stata scelta sulla base della localizzazione delle sorgenti di ipotetico rilascio delle sostanze identificate al **Paragrafo 2.1** (linee aeree di trasporto metanolo, linee di scarico ed acque di processo interrata, e sistema fognario di raccolta).

Per ciascuna postazione di sondaggio si prevede quindi il prelievo e l'analisi di campioni di terreno, con particolare riferimento agli intervalli di profondità 0÷0,2 e 0,2÷1 m dal p.c..

Per la caratterizzazione delle acque sotterranee si prevede inoltre monitoraggio, campionamento ed analisi dei 5 piezometri esistenti, di cui si forniscono in **Tabella 1** e nei Log Stratigrafici di perforazione in **Allegato A** gli elementi costruttivi richiesti.

3.2. Sondaggi a carotaggio

Per il raggiungimento degli obiettivi progettuali si propone quindi la realizzazione di n° 10 sondaggi geognostici (S1÷S10), ubicati come indicato in **Figura 4**.

In caso di impedimenti di carattere logistico (ad es. in presenza di manufatti in cemento armato relativi a fondazioni, strutture portanti, linee interrata, ecc.), nel corso dei lavori si procederà con lo "spostamento" dei punti di indagine da eseguirsi, per lo stretto necessario alla realizzazione degli stessi.

I sondaggi saranno eseguiti con una macchina perforatrice automontata utilizzando un metodo di perforazione a carotaggio continuo a secco, cioè senza l'uso di fluidi di perforazione. In tal modo sarà possibile produrre il minimo disturbo al terreno in posto e ottenere stratigrafie complete e rappresentative del reale stato di qualità del sottosuolo. I fori saranno eseguiti con l'impiego di un carotiere del diametro di 101 mm.

Al termine di ogni sondaggio e su indicazione del geologo di campo, in seguito all'eventuale intercettazione di livelli di terreno che presentano indizi di alterazione, si procederà alla decontaminazione del carotiere.

I sondaggi saranno spinti fino alla profondità prevista di 1 m dal p.c..

Al termine delle attività, i fori di sondaggio saranno richiusi mediante la posa di miscela cementizia sigillante.

3.3. Analisi stratigrafica

In corso di perforazione, sulle carote di terreno estratte oltre alle osservazioni standard (classificazione litologica, colore, grado di umidità, consistenza, etc.) a cura di un geologo esperto in tematiche ambientali saranno effettuate anche analisi speditive in sito. Queste misurazioni (Head Space Analysis) saranno effettuate circa ogni mezzo metro di avanzamento mediante l'utilizzo di un fotoionizzatore in grado di rilevare, all'interno in una miscela gassosa, la presenza di concentrazioni anche minime (fino a 0,1 ppm) di composti organici volatili derivanti da prodotti petroliferi.

I dati rilevati relativamente a classificazione litologica, colore, odore, grado di umidità, consistenza, esito delle analisi dello spazio di testa, presenza/assenza di indizi della presenza di alterazioni, ecc.. saranno registrati e restituiti su log stratigrafico di perforazione, unitamente alle informazioni generiche quali sigla identificativa del punto di indagine, metodo di perforazione, attrezzatura di perforazione impiegata, diametri di perforazione ecc..

Le carote di terreno estratte saranno fotografate al fine di restituire una completa documentazione finale.

3.4. *Prelievo di campioni di terreno*

Sulla base delle indicazioni di cui all'Allegato 3 del DM 272/2014 risulta necessario caratterizzare distintamente i due differenti orizzonti 0÷0,2 m e 0,2÷1 m dal p.c..

Alla luce di un esame delle stratigrafie riportate in **Allegato A**, si ritiene che l'orizzonte più superficiale 0÷0,2 sia ubiquitariamente costituito da asfalto e/o pavimentazione in calcestruzzo, e che non sia pertanto presente matrice terrigena in tale intervallo di profondità.

Per tale ragione, da ciascun foro di sondaggio si prevede con certezza il prelievo di un campione medio rappresentativo dell'intero intervallo 0,2÷1 m dal p.c., mentre si procederà al prelievo di un campione medio dall'intervallo 0÷0,2 m in corrispondenza dei soli sondaggi in cui si dovesse rilevare presenza di matrice terrigena in tale intervallo di profondità.

Come previsto, sarà eseguito su campo lo scarto della frazione grossolana < 2cm mediante l'impiego di un vaglio calibrato da 20000 micron certificato secondo la Norma DIN 4188.

In relazione alla presenza di terreni saturi già dalla profondità di 1 m circa dal p.c., non si prevede il prelievo di ulteriori campioni oltre tale profondità.

Come richiesto, presso il Sito sarà conservata n° 1 aliquota replicata di ciascun campione di terreno prelevato, per la ripetizione di prove anche da parte dell'Autorità di Controllo.

3.5. *Analisi e prove di laboratorio sui campioni di terreno*

Tutti i campioni di terreno prelevati per l'esecuzione delle analisi chimiche saranno conservati al fresco e consegnati al laboratorio accreditato Chelab Merieux NutriSciences di Resana (TV), per la ricerca dei seguenti parametri (**Paragrafo 2.1**):

Parametro	Procedura/metodica proposta
Frazione granulometrica 2cm-2mm	DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 Met II.1
pH	DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 Met III.1
Umidità	DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 Met II.2
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 Met VII.2
Metanolo	EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003
Morfolina	MP 1277 rev 1 2010*
Cicloesilammina	MP 1277 rev 1 2010*

*: Non essendo disponibili sul mercato metodiche accreditate per la ricerca delle ammine Morfolina e Cicloesammina su campioni di terreno, in **Allegato C** si presenta sinossi del metodo proposto, elaborata dal Laboratorio Chelab Merieux NutriSciences Company.

Sulle medesime matrici saranno inoltre eseguite le prove di laboratorio geotecnico mirate alla definizione della curva granulometrica dei sedimenti secondo metodiche UNI CEN ISO/TS17892-4.

3.6. Rilievo idrogeologico

Allo scopo di verificare la direzione di deflusso della falda idrica superficiale, sarà eseguito il rilievo della profondità dei fluidi in tutti i 5 piezometri con una sonda di interfaccia in grado di rilevare, con una precisione di 1 mm, anche l'eventuale presenza di prodotti surnatanti.

I dati rilevati saranno successivamente processati mediante software specifico per l'elaborazione della carta del gradiente della falda idrica superficiale del sito.

3.7. Prelievo dei campioni di acqua

Successivamente sarà eseguito il prelievo dei campioni di acqua dai 5 piezometri esistenti.

Il prelievo sarà effettuato a basso flusso (0,4 l/m circa) con pompa peristaltica, secondo la metodologia definita "Low Flow", alla stabilizzazione dei parametri chimico-fisici (pH, conducibilità, potenziale redox, ossigeno disciolto e temperatura) misurati con sonda multiparametrica.

Con il termine "stabilizzazione", secondo la procedura *Low-Flow (minimal drawdown ground-water sampling procedures, EPA/540/S-95/504-April 2006)* si intende il raggiungimento di una condizione stabile della variazione dei parametri chimico-fisici pH, conducibilità elettrica, potenziale redox, temperatura ed ossigeno disciolto nelle acque presenti nel piezometro sottoposto ad emungimento ad una portata estremamente bassa (0,1÷0,5 l/m), al fine di minimizzare l'abbassamento del livello dell'acqua nel pozzo, i fenomeni di turbolenza, e l'alterazione del naturale equilibrio chimico-fisico delle acque sotterranee.

Alla luce delle informazioni disponibili sulle caratteristiche dell'acquifero in oggetto, e sulla base delle indicazioni di cui alla succitata procedura EPA/540/S-95/504-April 2006, si ritiene opportuno identificare la soglia minima del raggiungimento di condizione di stabilità con il rispetto di un intervallo di variabilità dello scostamento dalla media dei valori misurati pari a $\pm 0,1$ per il pH, $\pm 3\%$ per la conducibilità, ± 10 mV per il potenziale redox, e $\pm 10\%$ per l'ossigeno disciolto per almeno 3 letture consecutive, eseguite ad intervalli temporali di 3 minuti. La strumentazione che si prevede di utilizzare consente infatti di operare con soglia di tollerabilità ancora più restrittive rispetto alle suddette, su un minimo di 5 letture consecutive.

A differenza di quanto indicato per i terreni, dato il modesto periodo di rappresentatività/validità dei campioni di acqua, non si prevede la formazione di aliquote replicate da conservarsi a disposizione degli Organi di Controllo. In caso di verifiche successive e/o di contraddittori sarà possibile in qualsiasi momento procedere al prelievo di nuovi campioni di acqua dai piezometri esistenti.

3.8. Analisi chimiche sui campioni di acqua

Tutti i campioni di acqua prelevati sono stati conservati a bassa temperatura fino alla consegna presso il Laboratorio certificato ed accreditato Chelab Merieux NutriSciences di Resana (TV), per la ricerca dei seguenti parametri (**Paragrafo 2.1**):

Parametro	Procedura/metodica proposta
Metanolo	EPA 5021 A 2014 + EPA 6280 C 2006
Morfolina	MP 1277 rev 1 2010 *
Cicloesilammina	MP 1277 rev 1 2010 *

*: Non essendo disponibili sul mercato metodiche accreditate per la ricerca delle ammine Morfolina e Cicloesammina su campioni di terreno, in **Allegato C** si presenta sinossi del metodo proposto, elaborata dal Laboratorio Chelab Merieux NutriSciences Company.

4. RAPPORTO TECNICO

Ad integrazione del quadro presentato con la Relazione di Riferimento del gennaio 2016, al ricevimento degli esiti analitici sui campioni prelevati sarà preparata una relazione tecnica contenente la descrizione degli interventi di indagine eseguiti, i relativi risultati, e la definizione dello stato di qualità del sottosuolo in relazione alla presenza delle sostanze metanolo, morfolina e cicloesilammina, contenente inoltre i seguenti elementi principali:

- ✓ log stratigrafici di perforazione dei sondaggi;
- ✓ planimetria del sito con localizzazione dei punti di indagine eseguiti;
- ✓ carta del gradiente della falda idrica;
- ✓ tabelle riepilogative esiti su campioni di terreno e di acqua;
- ✓ certificati di laboratorio.

MAYA Tecnologie per l'ambiente Srl



TABELLE



Tabella 1: Riepilogo caratteristiche piezometri e rilievo dati idrogeologici

Denominazione Piezometro	Caratteristiche			Coordinate WGS84 Fuso33		Coordinate Geografiche		Rilievo 10/12/2015		Rilievo 08/04/2016		Rilievo 04/10/2016	
	Diametro	Profondità	Elevazione b.p.					Profondità falda idrica	Quota assoluta falda idrica	Profondità falda idrica	Quota assoluta falda idrica	Profondità falda idrica	Quota assoluta falda idrica
	<i>pollici</i>	<i>(m. da p.c.)</i>	<i>(m. s.l.m.m.)</i>	<i>Nord</i>	<i>Est</i>	<i>Latitudine</i>	<i>Longitudine</i>	<i>(m da b.p.)</i>	<i>(m. s.l.m.m.)</i>	<i>(m da b.p.)</i>	<i>(m. s.l.m.m.)</i>	<i>(m da b.p.)</i>	<i>(m. s.l.m.m.)</i>
PM1	3	15,0	1,056	4.929.769.395	282.795.547	44°29'18.853"N	12°16'6.041"E	0,778	0,278	0,672	0,384	0,635	0,421
PM2	3	15,0	1,050	4.929.719.197	282.828.576	44°29'17.264"N	12°16'7.611"E	0,836	0,214	0,628	0,422	0,676	0,374
PM3	3	15,0	1,040	4.929.706.329	282.714.065	44°29'16.723"N	12°16'2.452"E	0,748	0,292	0,662	0,378	0,637	0,403
PM4	3	15,0	0,995	4.929.722.311	282.738.980	44°29'17.268"N	12°16'3.554"E	0,708	0,287	0,573	0,422	0,539	0,456
PM5	3	15,0	1,042	4.929.759.866	282.759.938	44°29'18.506"N	12°16'4.445"E	0,783	0,259	0,645	0,397	0,628	0,414

LEGENDA

b.p. = Bocca-pozzo

Tabella 3: Analisi dei campioni di acqua (settembre 2007)

I valori delle concentrazioni sono espressi in $\mu\text{g/litro}$

Denominazione Campione	Data prelievo	Idrocarburi totali come n-esano	Solventi organici aromatici				MTBE	Solventi organici clorurati	Inquinanti organici		Metalli						Idrocarburi policiclici Aromatici (IPA)											
			Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni			Cloruri (mg/l)	Solfati (mg/l)	Arsenico	Ferro	Mercurio	Piombo	Selenio	Manganese	Benzo (a) antracene	Benzo (a) pirene	Benzo (b) fluorantene	Benzo (k) fluorantene	Benzo (g,h,i) perilene	Crisene	Dibenzo (a,h) antracene	Indeno (1,2,3-cd) pirene	Pirene	Sommatoria IPA		
PM1	19/09/2007	<10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<1,0	2222,7	1451,4	11,9	374,0	<0,5	2,7	<1	305,0	<0,01	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,01	<0,005	<0,01	<0,005	<0,01	<0,01	<0,03
PM2	19/09/2007	<10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<1,0	2105,7	1090,3	2,5	88,0	<0,5	3,8	<1	501,0	<0,01	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,01	<0,005	<0,01	<0,005	<0,01	<0,01	<0,03
PM3	19/09/2007	<10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<1,0	1311,7	168	4,7	1238,0	<0,5	<2	<1	325,0	<0,01	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,01	<0,005	<0,01	<0,005	<0,01	0,012	<0,03
PM4	19/09/2007	<10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<1,0	2219,2	983,0	3,5	<1,0	<0,5	6,4	<1	1175,0	<0,01	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,01	<0,005	<0,01	<0,005	<0,01	<0,01	<0,03
PM5	19/09/2007	<10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<1,0	1889,5	124,0	11,2	<1,0	<0,5	<2	<1	6156,0	<0,01	<0,005	<0,01	<0,01	<0,005	<0,01	<0,005	<0,01	<0,005	<0,01	<0,01	<0,03
Limiti del D.Lgs. 152/06 All.5 al Titolo V Tab. 2 per acque sotterranee		350	1	15	50	10	40*	NP	NP	250 (mg/l)	10	200	1	10	10	50	0,1	0,01	0,1	0,05	0,01	5	0,01	0,1	50	0,1		

LEGENDA

: valori superiori ai limiti del D.Lgs. 152/06 All.5 al Titolo V Tab. 2 per acque sotterranee ed alla CMA per il parametro MTBE suggerita con il parere dell'ISS del 12/09/2006
 : valori compatibili con il fondo naturale del territorio
 NP : parametro non previsto

Tabella 4: Analisi dei campioni di acqua (dicembre 2015 e Piano di Monitoraggio da aprile 2016)

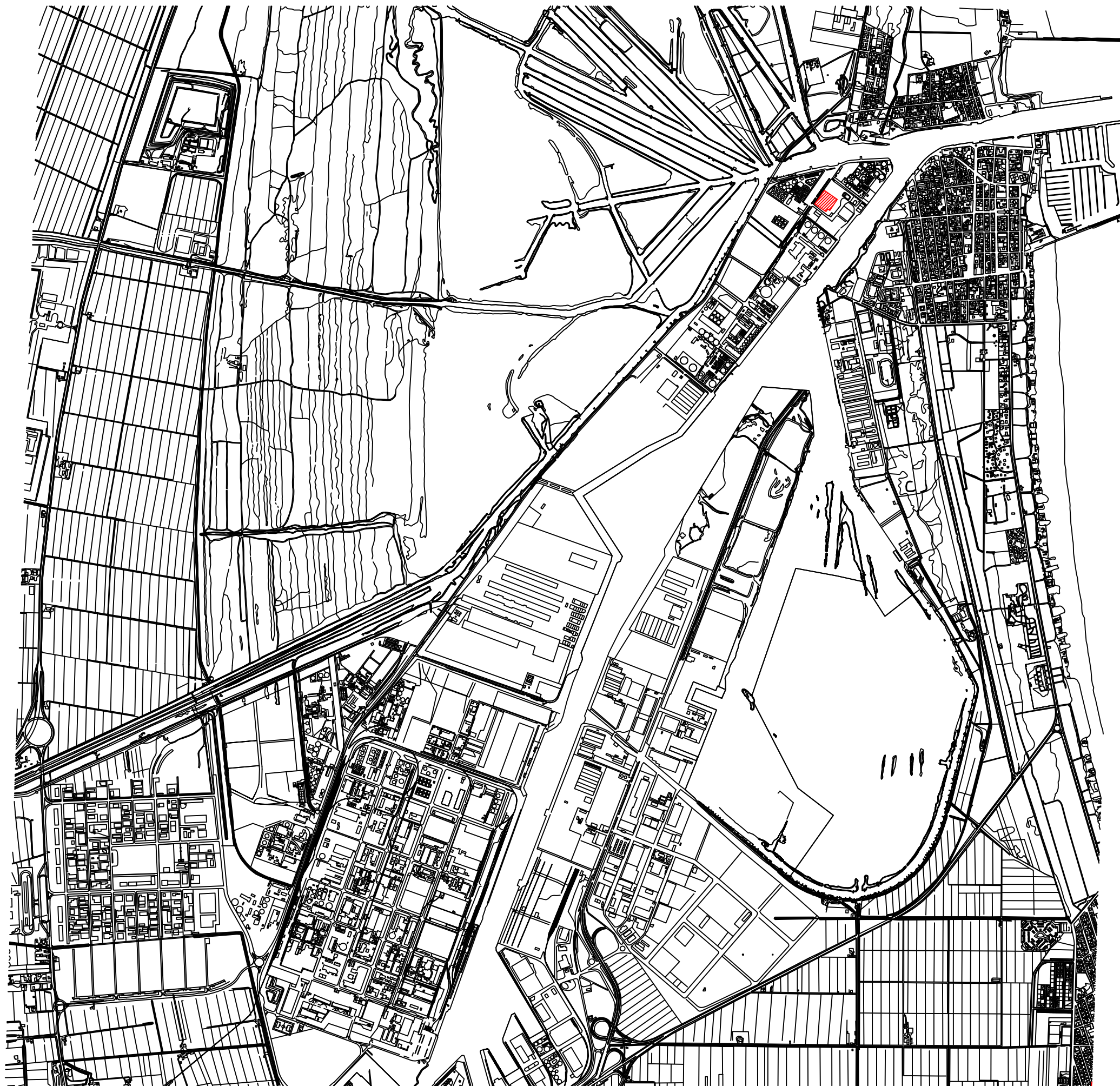
I valori delle concentrazioni sono espressi in $\mu\text{g/litro}$

Denominazione Campione	Data prelievo	Laboratorio	Rilevato parametri chimico-fisici					Idrocarburi totali come n-esano	Idrocarburi totali (DRO)	Idrocarburi totali (GRO)	Solventi organici aromatici					MTBE	ETBE	Metanolo	Metalli				Idrocarburi policiclici Aromatici (IPA)												
			Temperatura	pH	Conducibilità specifica	Potenziale Redox	Ossigeno disciolto				Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni	Stirene				Arsenico	Ferro	Manganese	Solfati (mg/l)	Benzo (a) antracene	Benzo (a) pirene	Benzo (b) fluorantene	Benzo (k) fluorantene	Benzo (g,h,i) perilene	Crisene	Dibenzo (a,h) antracene	Indeno (1,2,3-cd) pirene	Pirene	Sommatoria IPA			
			$^{\circ}\text{C}$	-	$\mu\text{S/cm}$	mV	mg/l																												
PM1	10/12/2015	LAV srl	16,3	7,12	7002	-54,3	0,96	<10	< 5	<5	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	3,0	< 0,5	< 0,5	4,0	1572,0	1584,0	590,0	<0,01	<0,005	<0,002	< 0,001	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	< 0,04
PM1	08/04/2016	Agriparadigma	15,7	7,08	6142	-121,1	1,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,0	8500,0	1300,0	540,0	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PM1	04/10/2016	Agriparadigma	22,4	6,95	8985	-129,1	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,8	41,0	2800,0	750,0	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PM2	10/12/2015	LAV srl	17,9	7,3	16975	-133,6	0,73	<10	< 5	<5	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	<0,5	10,7	4390,0	543,0	1350,0	<0,01	<0,005	<0,002	< 0,001	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	< 0,04
PM2	08/04/2016	Agriparadigma	14,5	7,34	7911	-53,6	1,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,0	230,0	300,0	180,0	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PM2	04/10/2016	Agriparadigma	21,1	7,26	11454	-5,4	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,0	39,0	460,0	130,0	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PM3	10/12/2015	LAV srl	17	7,4	27434	-127,5	0,68	<10	< 5	<5	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	3,6	< 0,5	<0,5	5,7	1413,0	347,0	82	<0,01	<0,005	<0,002	< 0,001	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	< 0,04	
PM3	08/04/2016	Agriparadigma	16,9	7,26	21956	-110,4	0,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,4	2100,0	310,0	77	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PM3	04/10/2016	Agriparadigma	23,7	7,17	19399	-124,3	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,0	150,0	360,0	72	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PM4	10/12/2015	LAV srl	16,4	7,6	16119	-112,3	0,85	<10	< 5	<5	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	<0,5	12,1	514,0	568,0	230	<0,01	<0,005	<0,002	< 0,001	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	< 0,04
PM4	08/04/2016	Agriparadigma	16,1	7,38	18217	-143,1	0,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,0	4000,0	280,0	260,0	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PM4	04/10/2016	Agriparadigma	22,9	7,35	7366	-142,5	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	160,0	260,0	150,0	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PM5	10/12/2015	LAV srl	16,4	7,46	18981	-120,8	0,77	<10	< 5	<5	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	<0,5	20,2	11736,8	1911,0	1130,0	<0,01	<0,005	<0,002	< 0,001	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	< 0,04
PM5	08/04/2016	Agriparadigma	16	6,82	20796	-113,6	0,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38,0	53000,0	1200,0	2000,0	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PM5	04/10/2016	Agriparadigma	21,6	6,85	16237	-123,5	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,6	22,0	920,0	1400,0	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Limiti del D.Lgs. 152/06 All.5 al Titolo V Tab. 2 per acque sotterranee			NP	NP	NP	NP	NP	350	NP	NP	1	15	50	10	25	40*	40*	NP	10	200	50	250 (mg/l)	0,1	0,01	0,1	0,05	0,01	5	0,01	0,1	50	0,1			

LEGENDA

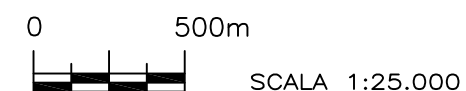
- : valori superiori ai limiti del D.Lgs. 152/06 All.5 al Titolo V Tab. 2 per acque sotterranee ed alla CMA per il parametro MTBE suggerita con il parere dell'ISS del 12/09/2006
- : valori compatibili con il fondo naturale del territorio
- NP : parametro non previsto
- DRO : Diesel Range Organics
- GRO : Gasoline Range Organics
- * : Parametro non previsto dalla normativa vigente. Valore suggerito da ISS con parere del 12/09/2006


FIGURE

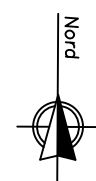


LEGENDA

 Localizzazione Stabimento NOVADL Srl di Ravenna



		MAYA Tecnologie per l'ambiente Srl <small>Via Mantol Montil, 28 - 48123 Ravenna RI, PI e CF: 02355850393; REA n. RA-194432; PEC mayasrl@regisrpec.it; Cap. Soc. € 30.000 Iv Tel: +39.0544.689198 - Fax: +39.0544.451970 - email: mayatech@mayatech.it - web: www.mayatech.it</small>	
		COMMITTENTE: Novaol S.r.l. Via Vittor Pisani, 10 – Milano	SITO: Stab. Via Baiona, 259 – Porto Corsini (RA)
OGGETTO: Carta Tecnica in scala 1:25.000, con localizzazione del Sito			
Prog. N. 0088/2015 Dis. G. Allegri	Scala 1:25000 Rev. 0 Approv.	FIG. 1 Data: 1/03/2017	



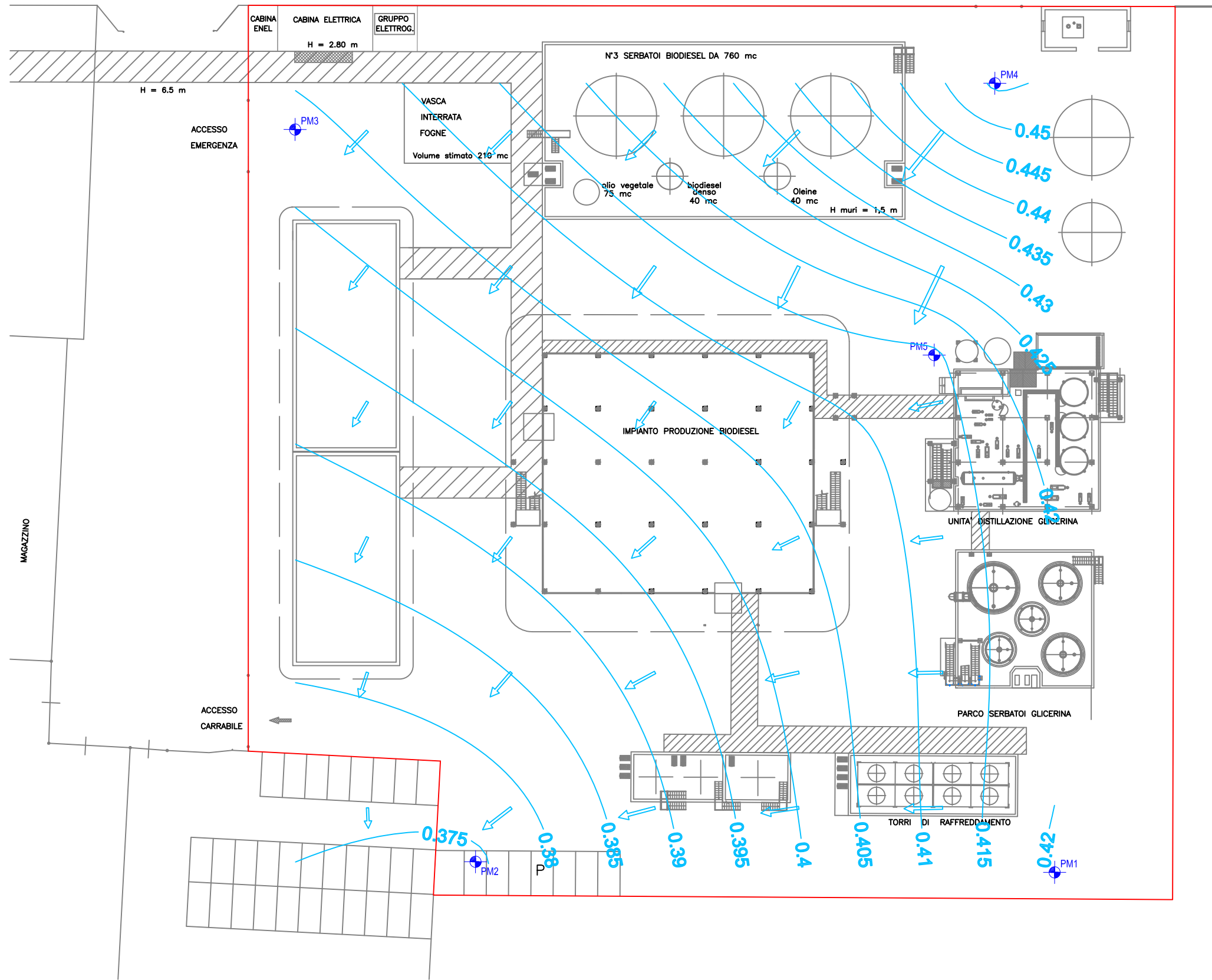
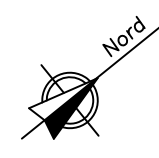
LEGENDA

Localizzazione Stabilimento NOVAOL Srl di Ravenna



MAYA Tecnologie per l'ambiente Srl
 Via Mantovani, 28 - 48123 Ravenna
 RI, PI e CF: 02355850393; REA n. RA-194432;
 PEC mayasrl@registroc.it; Cap. Soc. € 30.000 Iv
 Tel: +39.0544.689198 - Fax: +39.0544.451970 - email:
 mayatech@mayatech.it - web: www.mayatech.it

COMMITTENTE:	Novaol S.r.l. Via Vittor Pisani, 10 - Milano		
SITO:	Stab. Via Baiona, 259 - Porto Corsini (RA)		
OGGETTO:	Estratto di rilievo satellitare con localizzazione del Sito		
Prog. N. 0088/2015	Disegno NON in Scala	FIG. 2	
Dis. G. Allegri	Rev. 0	Approv.	Data: 1/03/2017

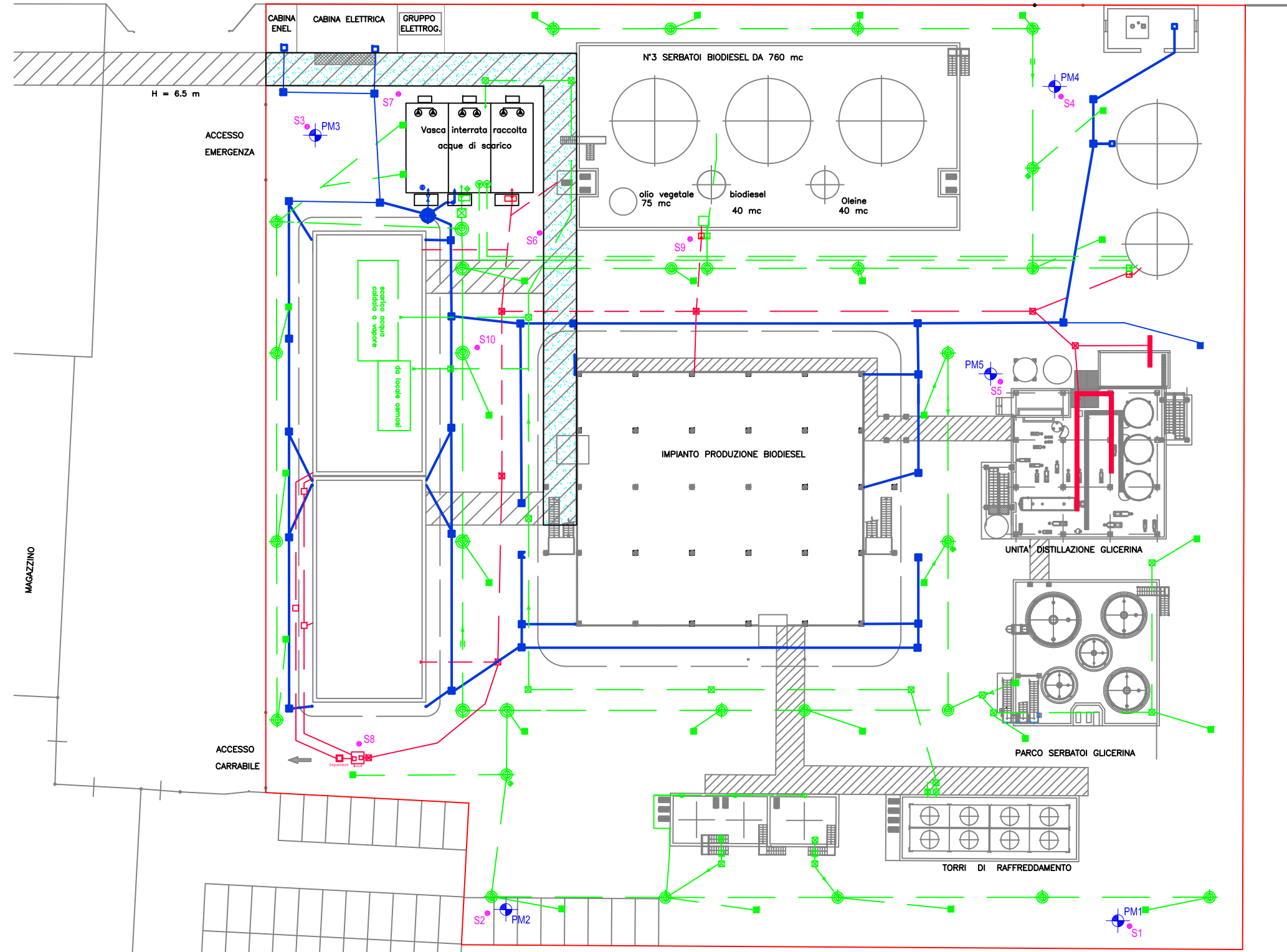
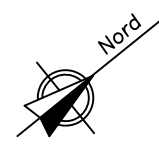


LEGENDA:







- PM1-5 Piezometri realizzati dicembre 2015
- Direzione principale di deflusso della falda idrica superficiale
- Linee isofreatiche della falda idrica e quote delle curve di livello (m. s.l.m.)



<p>MAYA Tecnologie per l'ambiente Srl Via Manlio Monti, 28 - 48123 Ravenna RI, PI e CF: 02355850393; REA n. RA-194432; PEC mayasrl@registerpec.it; Cap. Soc. € 30.000 Iv Tel: +39.0544.689198 - Fax: +39.0544.451970 - email: mayatech@mayatech.it - web: www.mayatech.it</p>		
COMMITTENTE:	Novaol S.r.l. Via Vittor Pisani, 10 - Milano	
SITO:	Stab. Via Baiona, 259 - Porto Corsini (RA)	
OGGETTO:	Carta del gradiente della falda idrica superficiale al 04/10/2016	
Prog. N. 0088/2015	Scala 1:500	FIG. 3
Dis. A. Mola	Rev. 0	Approv. Data: 04/10/16



LEGGENDA:

-  PM1-5 Piezometri esistenti
-  S1-5 Ubicazione di massima punto indagine terreni 0-1 m dal p.c.
-  Linee interratoe acque prima pioggia
-  Linee interratoe acque seconda pioggia
-  Linee interratoe acque processo
-  Rack con linee aeree trasporto metanolo



MAYA Technologie per l'ambiente Srl
 Via Manlio Monti, 28 - 48123 Ravenna
 RI, PI e CF: 02355850393; REA n. RA-194432;
 PEC mayastl@regisrpec.it; Cap. Soc. € 30.000 Iv
 Tel: +39.0544.689198 - Fax: +39.0544.451970 - email:
 mayatech@mayatech.it - web: www.mayatech.it

COMMITTENTE:	Novaol S.r.l. Via Vittor Pisani, 10 - Milano		
SITO:	Stab. Via Baiona, 259 - Porto Corsini (RA)		
OGGETTO:	Planimetria del sito con linee acque di processo e di scarico, linee aeree trasporto metanolo, e punti di indagine proposti		
Prog. N. 0088/2015	Scala 1:500	FIG. 4	
Dis. A. Mola	Rev. 0	Approv.	Data: 1/03/17

0 5m
Scala 1:500

ALLEGATI

ALLEGATO A

Log stratigrafici di perforazione



LOG DI PERFORAZIONE

**Pozzo di
monitoraggio
PM1**

Cliente: Novaol srl	Località: Via Baiona, 259 - Porto Corsini (RA)	Commissa: 0088/15
Data: 02/12/2015	Profondità foro (m): 15	Diametro foro: 101/127/152
Elevazione p.c. (m s.l.m.): -	Quota b.p. (m s.l.m.): 1,056	Tipo tubazione: PVC HD
Diametro tubazione: 3"	Tratto fessurato (m da b.p.): 1-15	Slot (mm): 0,4
Filter pack (mm): 2 - 3,5	Chiusino: Lucchettabile + Carrabile	Lucchetto: NO
Liv. falda iniziale (m da p.c.): 0,8	Livello falda statico (m da b.p.): 0,778	Foro richiuso: -
Perforatore: Infomap Srl	Macchina Perforatrice: Comacchio MC450P	Compilatore: Dott. Alessandro Mola
Sistema: Carotaggio continuo a rotazione a secco	Note: -	Revisione: <i>[Signature]</i>

Profondità (m da p.c.)	Completamento Pozzo	Stratigrafia	HSA (ppm)	Campioni	Odori Evidenze	Descrizione
0,0			0			Pavimentazione in Asfalto
0,20						Terreno di riporto misto con ghiaia stabilizzata fine in matrice sabbiosa di colore grigio chiaro, sciolto, asciutto da 0,5 m di colore grigio scuro
0,5						Sabbia debolmente limosa di colore grigio/avana, sciolta, umida
0,80						Limo argilloso di colore grigio, consistente, molto umido
1,0						Limo sabbioso di colore grigio, debolmente consistente, saturo in acqua
1,50						Sabbia limosa di colore grigio, sciolta, satura in acqua
2,0						Limo sabbioso di colore grigio, debolmente consistente, saturo in acqua
2,70						Sabbia fine debolmente limosa di colore grigio, sciolta, satura in acqua
3,0						da 6,0 m di colore grigio scuro
3,5						da 7,4 m presenza di torba fino a 8,4 m
4,0						
4,40						
4,5						
5,0						
5,5						
6,0						
6,5						
7,0						
7,5						
8,0						
8,5						
9,0						

LEGENDA:	= Tubo cieco	= Campione prelevato e quote (m da p.c.)	= Analisi dello Spazio di Testa e concentrazione VOC (ppm)
	= Microfessurazione		
= Cemento	= Bentonite	= Terreno Pulito	= Terreno con lievi odori
= Ghiaietto		= Terreno con contaminazione in fase separata	

VOC: Composti Organici Volatili
b.c.: Bocca-pozzo
p.c.: Piano Campagna

CONTINUA...



LOG DI PERFORAZIONE

**Pozzo di
monitoraggio
PM1**

Cliente: Novaol srl	Località: Via Baiona, 259 - Porto Corsini (RA)	Commessa: 0088/15
Data: 02/12/2015	Profondità foro (m): 15	Diametro foro: 101/127/152
Elevazione p.c. (m s.l.m.): -	Quota b.p. (m s.l.m.): 1,056	Tipo tubazione: PVC HD
Diametro tubazione: 3"	Tratto fessurato (m da b.p.): 1-15	Slot (mm): 0,4
Filter pack (mm): 2 - 3,5	Chiusino: Lucchettabile + Carrabile	Lucchetto: NO
Liv. falda iniziale (m da p.c.): 0,8	Livello falda statico (m da b.p.): 0,778	Foro richiuso: -
Perforatore: Infomap Srl	Macchina Perforatrice: Comacchio MC450P	Compilatore: Dott. Alessandro Mola
Sistema: Carotaggio continuo a rotazione a secco	Note: -	Revisione: <i>P. Allegri</i>

Profondità (m da p.c.)	Completamento Pozzo	Stratigrafia	HSA (ppm)	Campioni	Odori Evidenze	Descrizione
9,0			0			..SEGUE
9,5			0			
10,0			0			
10,5			0			
11,0			0			Limo argilloso di colore grigio, consistente, molto umido
11,5			0			
12,0			0			
12,5			0			da 12,5 m arricchimento nella frazione sabbiosa
13,0			0			
13,5			0			
14,0			0			
14,5			0			
15,0			0			FINE SONDAGGIO
15,5						
16,0						
16,5						
17,0						
17,5						
18,0						

LEGENDA:		= Tubo cieco		= Campione prelevato e quote (m da p.c.)		= Terreno Pulito
		= Microfessurazione				
		= Cemento		= Terreno con contaminazione in fase separata		
		= Bentonite		= Analisi dello Spazio di Testa e concentrazione VOC (ppm)		
		= Ghiaietto				

VOC: Composti Organici Volatili
b.c.: Bocca-pozzo
p.c.: Piano Campagna

Cliente: Novaol srl Data: 02/12/2015 Elevazione p.c. (m s.l.m.): - Diametro tubazione: 3" Filter pack (mm): 2 - 3,5 Liv. falda iniziale (m da p.c.): 0,8 Perforatore: Infomap Srl Sistema: Carotaggio continuo a rotazione a secco	Località: Via Baiona, 259 - Porto Corsini (RA) Profondità foro (m): 15 Quota b.p. (m s.l.m.m.): 1,050 Tratto fessurato (m da b.p.): 1-15 Chiusino: Lucchettabile + Carrabile Livello falda statico (m da b.p.): 0,836 Macchina Perforatrice: Comacchio MC450P Note: -	Commessa: 0088/15 Diametro foro: 101/127/152 Tipo tubazione: PVC HD Slot (mm): 0,4 Lucchetto: NO Foro richiuso: - Compilatore: Dott. Alessandro Mola Revisione:
---	--	--

Profondità (m da p.c.)	Completamento Pozzo	Stratigrafia	HSA (ppm)	Campioni	Odori Evidenze	Descrizione
0,0 0,20 0,5 1,0 1,5 2,0 2,40 2,5 3,0 3,5 3,70 4,0 4,5 5,0 5,5 6,0 6,5 7,0 7,5 8,0 8,5 9,0			0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	7.2 7.4	= =	Pavimentazione in Asfalto <hr/> Terreno di riporto misto con ghiaia stabilizzata media in matrice sabbiosa di colore grigio chiaro, sciolto, asciutto da 0,8 m saluro in acqua <hr/> Limo sabbioso di colore grigio, debolmente consistente, saturo in acqua <hr/> Sabbia fine debolmente limosa di colore grigio, debolmente addensata, satura in acqua <hr/> da 6,5 m presenza di torba fino a 6,7 m <hr/> da 7,3 m di colore grigio scuro per presenza di torba fino a 7,9 m <hr/> CONTINUA...

LEGENDA:	<ul style="list-style-type: none"> = Tubo cieco = Microfessurazione = Cemento = Bentonite = Ghiaietto 	10 =	<ul style="list-style-type: none"> = Terreno Pulito = Terreno con lievi odori = Terreno con contaminazione in fase separata = Campione prelevato e quote (m da p.c.) 	VOC: Composti Organici Volatili b.c.: Bocca-pozzo p.c.: Piano Campagna
-----------------	---	------	--	--



LOG DI PERFORAZIONE

**Pozzo di
monitoraggio
PM2**

Cliente: Novaol srl	Località: Via Baiona, 259 - Porto Corsini (RA)	Commessa: 0088/15
Data: 02/12/2015	Profondità foro (m): 15	Diametro foro: 101/127/152
Elevazione p.c. (m s.l.m.): -	Quota b.p. (m s.l.m.): 1,050	Tipo tubazione: PVC HD
Diametro tubazione: 3"	Tratto fessurato (m da b.p.): 1-15	Slot (mm): 0,4
Filter pack (mm): 2 - 3,5	Chiusino: Lucchettabile + Carrabile	Lucchetto: NO
Liv. falda iniziale (m da p.c.): 0,8	Livello falda statico (m da b.p.): 0,836	Foro richiuso: -
Perforatore: Infomap Srl	Macchina Perforatrice: Comacchio MC450P	Compilatore: Dott. Alessandro Mola
Sistema: Carotaggio continuo a rotazione a secco	Note: -	Revisione: <i>f. Felgini</i>

Profondità (m da p.c.)	Completamento Pozzo	Stratigrafia	HSA (ppm)	Campioni	Odori Evidenze	Descrizione		
9,0			0			..SEGUE		
9,5			9,50				Limo argilloso di colore grigio, consistente, molto umido	
10,0			10,00				Sabbia fine debolmente limosa di colore grigio, sciolta, satura in acqua	
10,5								
11,0			11,00				Limo argilloso di colore grigio, consistente, molto umido	
11,5							da 11,6 m arricchimento nella frazione sabbiosa	
12,0								
12,5								
13,0								
13,5								
14,0								
14,5								
15,0			15,00					FINE SONDAGGIO
15,5								
16,0								
16,5								
17,0								
17,5								
18,0								

LEGENDA:		= Tubo cieco		= Campione prelevato e quote (m da p.c.)	VOC: Composti Organici Volatili b.c.: Bocca-pozzo p.c.: Piano Campagna
		= Microfessurazione			
		= Cemento		= Terreno con lievi odori	
		= Bentonite		= Terreno con contaminazione in fase separata	
		= Ghiaietto		= Analisi dello Spazio di Testa e concentrazione VOC (ppm)	

Cliente: Novaol srl	Località: Via Baiona, 259 - Porto Corsini (RA)	Commissa: 0088/15
Data: 04/12/2015	Profondità foro (m): 15	Diametro foro: 101/127/152
Elevazione p.c. (m s.l.m.): -	Quota b.p. (m s.l.m.): 1,040	Tipo tubazione: PVC HD
Diametro tubazione: 3"	Tratto fessurato (m da b.p.): 1-15	Slot (mm): 0,4
Filter pack (mm): 2 - 3,5	Chiusino: Lucchettabile + Carrabile	Lucchetto: NO
Liv. falda iniziale (m da p.c.): 1,0	Livello falda statico (m da b.p.): 0,748	Foro richiuso: -
Perforatore: Infomap Srl	Macchina Perforatrice: Comacchio MC450P	Compilatore: Dott. Alessandro Mola
Sistema: Carotaggio continuo a rotazione a secco	Note: -	Revisione: <i>f. Allipi</i>

Profondità (m da p.c.)	Completamento Pozzo	Stratigrafia	HSA (ppm)	Campioni	Odori Evidenze	Descrizione
0,0						Pavimentazione in Asfalto
0,20						Terreno di riporto misto con ghiaia stabilizzata media in matrice sabbiosa di colore grigio chiaro, sciolto, asciutto
0,5						Sabbia fine di colore grigio, sciolta, leggermente umida
1,0			0			Sabbia limosa di colore grigio chiaro, debolmente addensata, satura in acqua
1,60						Limo argilloso di colore grigio, consistente, molto umido
2,0			0			Sabbia limosa di colore grigio/avana, debolmente addensata, satura in acqua
2,5						
3,0			0			Limo argilloso di colore grigio, consistente, molto umido
3,5						Sabbia fine debolmente limosa di colore grigio, sciolta, satura in acqua
4,0			0			da 4,0 m di colore grigio scuro fino a 4,5 m
4,5						
5,0			0			
5,5						
6,0			0			
6,5						
7,0			0			da 6,8 m presenza di torba fino a 7,1 m
7,5						
8,0			0			
8,5						
9,0			0			

LEGENDA:	 = Tubo cieco	 = Campione prelevato e quote (m da p.c.)	 = Terreno Pulito	 = Terreno con lievi odori	 = Terreno con contaminazione in fase separata	VOC: Composti Organici Volatili
	 = Microfessurazione					

CONTINUA...



LOG DI PERFORAZIONE

**Pozzo di
monitoraggio
PM3**

Cliente: Novaol srl	Località: Via Baiona, 259 - Porto Corsini (RA)	Commessa: 0088/15
Data: 04/12/2015	Profondità foro (m): 15	Diametro foro: 101/127/152
Elevazione p.c. (m s.l.m.): -	Quota b.p. (m s.l.m.): 1,040	Tipo tubazione: PVC HD
Diametro tubazione: 3"	Tratto fessurato (m da b.p.): 1-15	Slot (mm): 0,4
Filter pack (mm): 2 - 3,5	Chiusino: Lucchettabile + Carrabile	Lucchetto: NO
Liv. falda iniziale (m da p.c.): 1,0	Livello falda statico (m da b.p.): 0,748	Foro richiuso: -
Perforatore: Infomap Srl	Macchina Perforatrice: Comacchio MC450P	Compilatore: Dott. Alessandro Mola
Sistema: Carotaggio continuo a rotazione a secco	Note: -	Revisione: <i>f. d'Alagni</i>

Profondità (m da p.c.)	Completamento Pozzo	Stratigrafia	HSA (ppm)	Campioni	Odori Evidenze	Descrizione
9,0			0			...SEGUE
9,5			0			
10,0			0			
10,5			0			
11,0	10,90		0			Limo argilloso di colore grigio, consistente, molto umido
11,5			0			
12,0			0			
12,5			0			da 12,5 m arricchimento nella frazione sabbiosa
13,0			0			
13,5			0			
14,0			0			
14,5			0			
15,0	15,00		0			FINE SONDAGGIO
15,5						
16,0						
16,5						
17,0						
17,5						
18,0						

LEGENDA:

- = Tubo cieco
- = Microfessurazione
- = Cemento
- = Bentonite
- = Ghiaietto

7.2
7.4 = Campione prelevato e quote (m da p.c.)

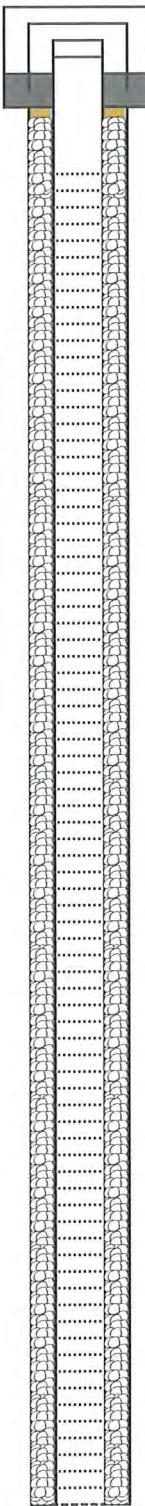
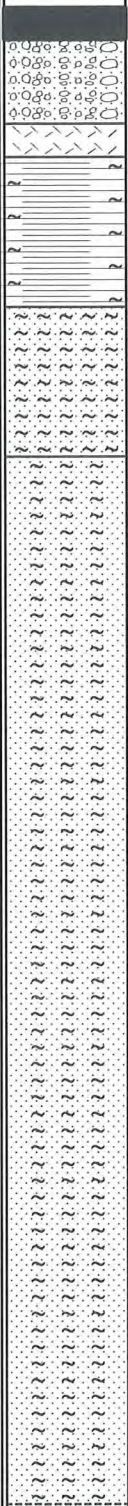
- = Terreno Pulito
- = Terreno con lievi odori
- = Terreno con contaminazione in fase separata

10

= Analisi dello Spazio di Testa e concentrazione VOC (ppm)

VOC: Composti Organici Volatili
b.c.: Bocca-pozzo
p.c.: Piano Campagna

Cliente: Novaol srl	Località: Via Baiona, 259 - Porto Corsini (RA)	Commissa: 0088/15
Data: 04/12/2015	Profondità foro (m): 15	Diametro foro: 101/127/152
Elevazione p.c. (m s.l.m.): -	Quota b.p. (m s.l.m.): 0,995	Tipo tubazione: PVC HD
Diametro tubazione: 3"	Tratto fessurato (m da b.p.): 1-15	Slot (mm): 0,4
Filter pack (mm): 2 - 3,5	Chiusino: Lucchettabile + Carrabile	Lucchetto: NO
Liv. falda iniziale (m da p.c.): 1,8	Livello falda statico (m da b.p.): 0,708	Foro richiuso: -
Perforatore: Infomap Srl	Macchina Perforatrice: Comacchio MC450P	Compilatore: Dott. Alessandro Mola
Sistema: Carotaggio continuo a rotazione a secco	Note: -	Revisione: <i>f. d'Alagni</i>

Profondità (m da p.c.)	Completamento Pozzo	Stratigrafia	HSA (ppm)	Campioni	Odori Evidenze	Descrizione
0,0			0			Pavimentazione in Asfalto
0,20						Terreno di riporto misto con ghiaia stabilizzata in matrice sabbiosa di colore grigio scuro, sciolto, asciutto
0,5						Sottofondo in Calcestruzzo
0,70						Limo argilloso di colore grigio, molto consistente, asciutto
0,90						Limo sabbioso di colore grigio, debolmente consistente, molto umido
1,80						Sabbia fine debolmente limosa di colore grigio/avana, debolmente addensata, satura in acqua
2,0						da 3,5 m di colore grigio scuro
2,5						da 5,4 m presenza di torba fino a 5,6 m
2,70						
3,0						
3,5						
4,0						
4,5						
5,0						
5,5						
6,0						
6,5						
7,0						
7,5						
8,0						
8,5						
9,0						

LEGENDA:	 = Tubo cieco	 7.2 7.4 = Campione prelevato e quote (m da p.c.)	 = Terreno Pulito	 = Terreno con lievi odori	 = Terreno con contaminazione in fase separata
	 = Microfessurazione				
					VOC: Composti Organici Volatili b.c.: Bocca-pozzo p.c.: Piano Campagna

CONTINUA..



LOG DI PERFORAZIONE

**Pozzo di
monitoraggio
PM4**

Cliente: Novaol srl	Località: Via Baiona, 259 - Porto Corsini (RA)	Commissa: 0088/15
Data: 04/12/2015	Profondità foro (m): 15	Diametro foro: 101/127/152
Elevazione p.c. (m s.l.m.): -	Quota b.p. (m s.l.m.): 0,995	Tipo tubazione: PVC HD
Diametro tubazione: 3"	Tratto fessurato (m da b.p.): 1-15	Slot (mm): 0,4
Filter pack (mm): 2 - 3,5	Chiusino: Lucchettabile + Carrabile	Lucchetto: NO
Liv. falda iniziale (m da p.c.): 1,8	Livello falda statico (m da b.p.): 0,708	Foro richiuso: -
Perforatore: Infomap Srl	Macchina Perforatrice: Comacchio MC450P	Compilatore: Dott. Alessandro Mola
Sistema: Carotaggio continuo a rotazione a secco	Note: -	Revisione: <i>f. Aligi</i>

Profondità (m da p.c.)	Completamento Pozzo	Stratigrafia	HSA (ppm)	Campioni	Odori Evidenze	Descrizione	
9,0			0			..SEGUE	
9,5			0				
10,0			0				
10,5			10,60	0			Limo argilloso di colore grigio, consistente, molto umido
11,0			0				
11,5			0				
12,0			0				
12,5			0				da 12,5 m arricchimento nella frazione sabbiosa
13,0			0				
13,5			0				
14,0	0						
14,5	0						
15,0	15,00	0				FINE SONDAGGIO	
15,5							
16,0							
16,5							
17,0							
17,5							
18,0							

LEGENDA:

- = Tubo cieco
- = Microfessurazione
- = Cemento
- = Bentonite
- = Ghiaietto

7.2
7.4

- = Terreno Pulito
- = Terreno con lievi odori
- = Terreno con contaminazione in fase separata
- = Campione prelevato e quote (m da p.c.)

10

= Analisi dello Spazio di Testa e concentrazione VOC (ppm)

VOC: Composti Organici Volatili
b.c.: Bocca-pozzo
p.c.: Piano Campagna



LOG DI PERFORAZIONE

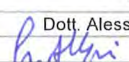
Pozzo di
monitoraggio

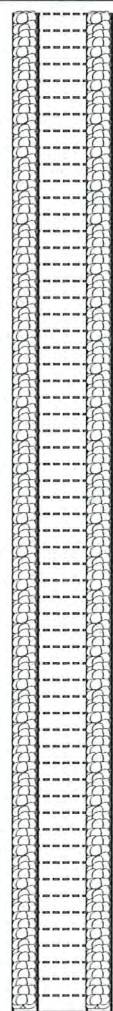

PM5

Cliente:	Novaol srl	Località:	Via Baiona, 259 - Porto Corsini (RA)	Commissa:	0088/15
Data:	03/12/2015	Profondità foro (m):	15	Diametro foro:	101/127/152
Elevazione p.c. (m s.l.m.):	-	Quota b.p. (m s.l.m.m.):	1,042	Tipo tubazione:	PVC HD
Diametro tubazione:	3"	Tratto fessurato (m da b.p.):	1-15	Slot (mm):	0,4
Filter pack (mm):	2 - 3,5	Chiusino:	Lucchettabile + Carrabile	Lucchetto:	NO
Liv. falda iniziale (m da p.c.):	0,7	Livello falda statico (m da b.p.):	0,783	Foro richiuso:	-
Perforatore:	Infomap Srl	Macchina Perforatrice:	Comacchio MC450P	Compilatore:	Dott. Alessandro Mola
Sistema:	Carotaggio continuo a rotazione a secco	Note:	-	Revisione:	<i>p. Mola</i>

Profondità (m da p.c.)	Completamento Pozzo	Stratigrafia	HSA (ppm)	Campioni	Odori Evidenze	Descrizione
0,0			0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			Pavimentazione in Asfalto
0,20						Terreno di riporto misto con ghiaia stabilizzata media in matrice sabbiosa di colore grigio, sciolto, asciutto
0,70						Limo sabbioso di colore grigio, debolmente consistente, molto umido
1,0						
1,60						Limo argilloso di colore grigio, consistente, molto umido
2,0						
2,5						
2,90						Sabbia fine debolmente limosa di colore grigio/avana, debolmente addensata, satura in acqua
3,0						
3,5						
4,0						da 3,7 m di colore grigio scuro per presenza di sostanza organica fino a 4,5 m
4,5						
5,0						
5,5						
6,0						
6,5						
7,0						
7,5						
8,0						
8,5						
9,0						

LEGENDA: 	= Terreno Pulito = Terreno con lievi odori = Terreno con contaminazione in fase separata	VOC: Composti Organici Volatili b.c.: Bocca-pozzo p.c.: Piano Campagna
	= Campione prelevato e quote (m da p.c.) = Analisi dello Spazio di Testa e concentrazione VOC (ppm)	


Cliente: Novaol srl	Località: Via Baiona, 259 - Porto Corsini (RA)	Commessa: 0088/15
Data: 03/12/2015	Profondità foro (m): 15	Diametro foro: 101/127/152
Elevazione p.c. (m s.l.m.): -	Quota b.p. (m s.l.m.): 1,042	Tipo tubazione: PVC HD
Diametro tubazione: 3"	Tratto fessurato (m da b.p.): 1-15	Slot (mm): 0,4
Filter pack (mm): 2 - 3,5	Chiusino: Lucchettabile + Carrabile	Lucchetto: NO
Liv. falda iniziale (m da p.c.): 0,7	Livello falda statico (m da b.p.): 0,783	Foro richiuso: -
Perforatore: Infomap Srl	Macchina Perforatrice: Comacchio MC450P	Compilatore: Dott. Alessandro Mola
Sistema: Carotaggio continuo a rotazione a secco	Note: -	Revisione: 

Profondità (m da p.c.)	Completamento Pozzo	Stratigrafia	HSA (ppm)	Campioni	Odori Evidenze	Descrizione	
9,0			0			...SEGUE	
9,5							
9,80							Limo argilloso di colore grigio, consistente, molto umido
10,0					0		
10,40							Limo sabbioso di colore grigio, debolmente consistente, saturo in acqua
10,5							
11,0					0		Limo argilloso di colore grigio, consistente, molto umido
11,5							
12,0					0		
12,5							
13,0			0			da 13,2 m arricchimento nella frazione sabbiosa	
13,5							
14,0			0				
14,5							
15,0			0			FINE SONDAGGIO	
15,5							
16,0							
16,5							
17,0							
17,5							
18,0							

LEGENDA:	 = Tubo cieco  = Microfessurazione  = Cemento  = Bentonite  = Ghiaietto	 = Terreno Pulito  = Terreno con lievi odori  = Terreno con contaminazione in fase separata  = Campione prelevato e quote (m da p.c.)	 10 = Analisi dello Spazio di Testa e concentrazione VOC (ppm)	VOC: Composti Organici Volatili b.c.: Bocca-pozzo p.c.: Piano Campagna
-----------------	--	--	---	--

ALLEGATO B

Scheda di sicurezza AMERCOR

		Pagina: 1
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA		Data di revisione: 25.05.2015
		Data di stampa: 24.06.2015
		Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907		Versione: 1.1

Conforme alla regolamento (CE) n. 1907/2006 e successivi emendamenti. - SDSGHS_IT

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Amercor™ 8755
INIBITORE DI CORROSIONE
 ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi

1.2 Raccomandazioni per l'uso del prodotto chimico e limitazioni per l'uso

Utilizzazione della sostanza/della miscela : Trattamento acqua caldaia

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza Solenis Pesetastraat 5 2991XT Barendrecht Paesi Bassi EHSProductSafetyTeam@solenis.com	1.4 Numero telefonico di emergenza 00 800-7653-6471 , o rivolgersi al numero telefonico locale per le emergenze (112) Informazioni sul prodotto +31 10 497 5000 (nei Paesi Bassi), o rivolgersi alla persona di riferimento CSR locale
---	---

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Liquidi infiammabili, Categoria 3	H226: Liquido e vapori infiammabili.
Tossicità acuta, Categoria 4	H302: Nocivo se ingerito.
Tossicità acuta, Categoria 4	H312: Nocivo per contatto con la pelle.
Corrosione cutanea, Categoria 1A	H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Tossicità per la riproduzione, Categoria 2	H361f: Sospettato di nuocere alla fertilità.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Data di revisione: 25.05.2015

Data di stampa: 24.06.2015

Numero SDS: R0352277

Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE
™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie
o affiliate, registrato in vari paesi
99907

Versione: 1.1

Pittogrammi di pericolo :



Avvertenza : Pericolo

Indicazioni di pericolo : H226 Liquido e vapori infiammabili.
H302 + H312 Nocivo se ingerito o a contatto con la pelle
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni
oculari.
H361f Sospettato di nuocere alla fertilità.

Consigli di prudenza : **Prevenzione:**
P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato fumare.
P280 Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso.
Reazione:
P303 + P361 + P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.
P304 + P340 + P310 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P305 + P351 + P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P362 + P364 Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
P370 + P378 In caso d'incendio: utilizzare sabbia secca, prodotto chimico secco o schiuma resistente all'alcool per estinguere.

Componenti pericolosi da segnalare in etichetta:
cicloesilammmina
morfolina

2.3 Altri pericoli

Ulteriori suggerimenti
Nessuna informazione disponibile.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Data di revisione: 25.05.2015

Data di stampa: 24.06.2015

Numero SDS: R0352277

Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE
™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie
o affiliate, registrato in vari paesi
99907

Versione: 1.1


SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**3.2 Miscele****Componenti pericolosi**

Nome Chimico	N. CAS N. CE Numero di registrazione	Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)	Concentrazione (%)
cicloesilamina	108-91-8 203-629-0 01-2119486803-29-xxxx	Flam. Liq.3; H226 Acute Tox.3; H301 Acute Tox.3; H311 Skin Corr.B; H314 Repr.2; H361f	>= 15 - < 25
morfolina	110-91-8 203-815-1	Flam. Liq.3; H226 Acute Tox.4; H302 Acute Tox.4; H332 Acute Tox.4; H312 Skin Corr.1B; H314	>= 10 - < 15

Per spiegazioni sulle abbreviazioni vedi paragrafo 16.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

- Informazione generale : Allontanare dall'area di pericolo.
Consultare un medico.
Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.
Non abbandonare la vittima senza assistenza.
- Se inalato : Portare all'aria aperta.
IN CASO DI INALAZIONE accompagnata da malessere :
contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
Mettere l'interessato in posizione di riposo e mantenerlo al
caldo.
In caso di incoscienza porre su un fianco in posizione stabile e
consultare un medico.
- In caso di contatto con la pelle : Se in contatto con la pelle, sciacquare bene con acqua.
Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Se si deposita sugli indumenti, togliere gli indumenti.
- In caso di contatto con gli occhi : In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e
abbondantemente con acqua e consultare un medico.
Continuare a sciacquare gli occhi durante il trasporto
all'ospedale.

	Pagina: 4
SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA	Data di revisione: 25.05.2015
	Data di stampa: 24.06.2015
	Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907	Versione: 1.1

Rimuovere le lenti a contatto.
 Proteggere l'occhio illeso.

Se ingerito : Chiamare immediatamente un medico.
 NON indurre il vomito.
 Sciacquare la bocca con acqua.
 Non somministrare latte o bevande alcoliche.
 Non somministrare alcunchè a persone svenute.
 In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Sintomi : I segni ed i sintomi associati all'esposizione a questo materiale tramite inalazione, ingestione e/o penetrazione del materiale nella cute, possono comprendere:
 Disturbi gastrointestinali (nausea, vomito, diarrea)
 irritazione (naso, gola, vie respiratorie)
 Tosse
 nervosismo
 effetti sulla pressione arteriosa
 dolore toracico
 aloni visivi (offuscamento della vista in presenza di oggetti dai colori accesi)
 scoordinamento
 meta-emoglobinemia (sangue anomalia che causa una colorazione blu alla pelle)
 Edema polmonare (accumulo di fluidi nel tessuto polmonare)

Rischi : meta-emoglobinemia (sangue anomalia che causa una colorazione blu alla pelle)
 Potenziale manifestazione tardiva di edema polmonare.
 Nocivo se ingerito o a contatto con la pelle
 Provoca gravi lesioni oculari.
 Sospettato di nuocere alla fertilità.
 Provoca gravi ustioni.


4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Trattamento : Non sussistono pericoli tali da richiedere speciali misure di pronto soccorso.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei : Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.
 Acqua nebulizzata

		Pagina: 5
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA		Data di revisione: 25.05.2015
		Data di stampa: 24.06.2015
		Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907		Versione: 1.1

Schiuma
 Agente schiumogeno
 Anidride carbonica (CO₂)
 Polvere chimica

Mezzi di estinzione non idonei : Getto d'acqua abbondante

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici contro l'incendio : Non utilizzare torce di saldatura o da taglio sul fusto (anche se vuoto) o in prossimità dello stesso, in quanto il prodotto (anche soltanto il residuo) può incendiarsi ed esplodere. Attenti ai vapori addensati che possono formare delle concentrazioni esplosive. I vapori si possono addensare in zone poco elevate. Non lasciare che i mezzi di estinzione penetrino nelle fognature o nei corsi d'acqua.

Prodotti di combustione pericolosi : Ammonica
 diossido di carbonio e monossido di carbonio
 Cianuri
 fumi tossici
 Idrocarburi
 Ossidi di azoto (NO_x)
 formaldeide
 composti d'azoto

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento speciale di protezione per gli addetti all'estinzione degli incendi : In caso di incendio, indossare apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente.


Metodi di estinzione specifici : Il prodotto è compatibile con agenti antincendio standard.

Ulteriori informazioni : Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti. Spruzzare con acqua per raffreddare i contenitori completamente chiusi.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Precauzioni individuali : Evacuare il personale in aree di sicurezza. Eliminare tutte le sorgenti di combustione. Usare i dispositivi di protezione individuali. Prevedere una ventilazione adeguata.

	Pagina: 6
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Data di revisione: 25.05.2015
	Data di stampa: 24.06.2015
	Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907	Versione: 1.1

Attenti ai vapori addensati che possono formare delle concentrazioni esplosive. I vapori si possono addensare in zone poco elevate.

È opportuno negare la facoltà di accesso all'area della fuoriuscita accidentale alle persone che non indossano apparecchiature protettive fino a pulizia ultimata.

Attenersi a tutte le normative nazionali, regionali e locali vigenti.

Eliminare gas/vapori/nebbie con getti d'acqua.

6.2 Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali : Non scaricare il prodotto nelle fogne.
 Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo.
 In caso d'inquinamento di fiumi, laghi o fognature, informare le autorità competenti in conformità alle leggi locali.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Metodi di pulizia : Contenere e raccogliere quanto sversato accidentalmente con materiale assorbente non combustibile (come ad esempio sabbia, terra, farina fossile, vermiculite) e porlo in un contenitore per l'eliminazione secondo le direttive locali o nazionali (riferirsi alla sezione 13).


6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Per ulteriori informazioni consultare il Paragrafo 8 e 13 della scheda dei dati di sicurezza.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Avvertenze per un impiego sicuro : Aprire i contenitori con cautela in quanto il prodotto contenuto potrebbe essere sotto pressione.
 Evitare la formazione di aerosol.
 Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o un'aspirazione negli ambienti di lavoro.
 Non respirare i vapori e le polveri.
 Divieto di fumare.
 Durante il processo di diluizione, aggiungere sempre il prodotto all'acqua, mai aggiungere acqua al prodotto.
 Contenitore pericoloso quando è vuoto.
 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.
 Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
 Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.
 Non mangiare, bere e fumare durante il lavoro.
 Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.
 Smaltire l'acqua di lavaggio secondo le normative nazionali e locali.

		Pagina: 7
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA		Data di revisione: 25.05.2015
		Data di stampa: 24.06.2015
		Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907		Versione: 1.1

Indicazioni contro incendi ed esplosioni : Provvedere al fine di evitare scariche di elettricità statica (che potrebbero causare l'accensione dei vapori organici). Impiegare utensili antiscintilla. Tenere lontano da fiamme libere, superfici calde e sorgenti di ignizione. Utilizzare unicamente attrezzature antideflagranti.

Misure di igiene : Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa. Non mangiare né bere durante l'impiego. Assicurarsi che i lava-occhi e le docce di emergenza siano vicine alla postazione di lavoro. Non fumare durante l'impiego.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti del magazzino e dei contenitori : Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un ambiente secco e ben ventilato. Chiudere accuratamente i contenitori aperti e riporli in posizione verticale per evitare perdite. Osservare le indicazioni sull'etichetta. Proibito fumare. Installazioni elettriche e materiali di lavoro devono essere conformi alle attuali norme di sicurezza e tecniche.

Altri informazioni : Nessuna decomposizione se immagazzinato e usato come indicato.

7.3 Usi finali specifici

Usi particolari : Consultare le istruzioni tecniche per l'uso di questa sostanza/miscela.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale

Componenti	N. CAS	Tipo di valore (Tipo di esposizione)	Parametri di controllo	Base
cicloesilammina	108-91-8	TWA	10 ppm	OEL (IT)
morfolina	110-91-8	TWA	10 ppm 36 mg/m ³	OEL (IT)
		STEL	20 ppm 72 mg/m ³	OEL (IT)

Livello derivato senza effetto (DNEL) secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006:

cicloesilammina : Uso finale: lavoratori
 Via di esposizione: Inalazione
 Potenziali conseguenze sulla salute: Sistemico, a lungo termine

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Data di revisione: 25.05.2015

Data di stampa: 24.06.2015

Numero SDS: R0352277

Versione: 1.1

Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE
™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie
o affiliate, registrato in vari paesi
99907

Valore: 5 mg/m³

Uso finale: lavoratori

Via di esposizione: Inalazione

Potenziali conseguenze sulla salute: sistemico, a breve termine

Valore: 8,2 mg/m³

Uso finale: lavoratori

Via di esposizione: Dermico

Potenziali conseguenze sulla salute: Sistemico, a lungo termine

Valore: 0,4 mg/kg Tossicità a dose ripetuta

Uso finale: lavoratori

Via di esposizione: Dermico

Potenziali conseguenze sulla salute: sistemico, a breve termine

Valore: 0,8 mg/kg Tossicità a dose ripetuta

Uso finale: popolazione generale

Via di esposizione: Inalazione

Potenziali conseguenze sulla salute: Sistemico, a lungo termine

Valore: 0,6 mg/m³ Tossicità a dose ripetuta

Uso finale: popolazione generale

Via di esposizione: Dermico

Potenziali conseguenze sulla salute: Sistemico, a lungo termine

Valore: 0,2 mg/kg Tossicità a dose ripetuta

Uso finale: popolazione generale

Via di esposizione: Dermico

Potenziali conseguenze sulla salute: sistemico, a breve termine

Valore: 0,4 mg/kg Tossicità a dose ripetuta

Uso finale: popolazione generale

Via di esposizione: Orale

Potenziali conseguenze sulla salute: Sistemico, a lungo termine

Valore: 0,2 mg/kg Tossicità a dose ripetuta

Uso finale: popolazione generale

Via di esposizione: Orale

Potenziali conseguenze sulla salute: sistemico, a breve termine

Valore: 0,4 mg/kg Tossicità a dose ripetuta

Uso finale: lavoratori

Via di esposizione: Inalazione

Potenziali conseguenze sulla salute: Sistemico, a lungo termine

Valore: 91 mg/m³ Tossicità a dose ripetuta

Uso finale: lavoratori

Via di esposizione: Inalazione

Potenziali conseguenze sulla salute: Locale, a lungo termine

Valore: 36 mg/m³ irritazione delle vie respiratorie

Uso finale: lavoratori

Via di esposizione: Inalazione

Potenziali conseguenze sulla salute: Locale, a breve termine

Valore: 72 mg/m³ irritazione delle vie respiratorie

Uso finale: lavoratori

Via di esposizione: Dermico

Potenziali conseguenze sulla salute: Sistemico, a lungo termine

Valore: 1,04 mg/kg Tossicità a dose ripetuta

Uso finale: popolazione generale

Via di esposizione: Inalazione

morfolina

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Data di revisione: 25.05.2015

Data di stampa: 24.06.2015

Numero SDS: R0352277

Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE
 ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie
 o affiliate, registrato in vari paesi
 99907

Versione: 1.1

Potenziali conseguenze sulla salute: Sistemico, a lungo termine

Valore: 45 mg/m³Tossicità a dose ripetuta

Uso finale: popolazione generale

Via di esposizione: Inalazione

Potenziali conseguenze sulla salute: Locale, a lungo termine

Valore: 3,2 mg/m³irritazione delle vie respiratorie

Uso finale: popolazione generale

Via di esposizione: Inalazione

Potenziali conseguenze sulla salute: Locale, a breve termine

Valore: 18 mg/m³irritazione delle vie respiratorie

Uso finale: popolazione generale

Via di esposizione: Dermico

Potenziali conseguenze sulla salute: Sistemico, a lungo termine

Valore: 0,52 mg/kgTossicità a dose ripetuta

Uso finale: popolazione generale

Via di esposizione: Dermico

Potenziali conseguenze sulla salute: Locale, a lungo termine

Valore: 10 %Corrosione/irritazione cutanea

Uso finale: popolazione generale

Via di esposizione: Dermico

Potenziali conseguenze sulla salute: Locale, a breve termine

Valore: 10 %Corrosione/irritazione cutanea

Uso finale: popolazione generale

Via di esposizione: Orale

Potenziali conseguenze sulla salute: Sistemico, a lungo termine

Valore: 6,3 mg/kgTossicità a dose ripetuta

Uso finale: popolazione generale

Via di esposizione: Orale

Potenziali conseguenze sulla salute: sistemico, a breve termine

Valore: 38 mg/kgTossicità acuta

8.2 Controlli dell'esposizione
Controlli tecnici idonei

Fornire sufficiente meccanico (generale e / o localizzata) di ventilazione per mantenere l'esposizione al di sotto di norme per l'esposizione (se applicabile) o inferiori ai livelli che causa nota, sospetta o effetti collaterali apparenti.

Protezione individuale

Protezione degli occhi : Indossare occhiali di sicurezza e visiera in caso di rischio di esposizione degli occhi o del viso per liquidi, vapore o nebbia. Mantenere occhio stazione di lavaggio in ambiente di lavoro.

Protezione delle mani


Materiale : gomma butilica
 Gomma nitrilica

Osservazioni

: L'idoneità per un posto di lavoro specifico, dovrebbe essere discusso con i produttori dei guanti di protezione.

Protezione della pelle e del corpo

: Indossare appropriatamente: indumenti impermeabili

		Pagina: 10
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA		Data di revisione: 25.05.2015
		Data di stampa: 24.06.2015
		Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907		Versione: 1.1


Grembiule resistente alle sostanze chimiche
 Scarpe di sicurezza
 Indumenti resistenti alla fiamma
 Scegliere un tipo di protezione fisica in funzione dell'ammontare di concentrazione di sostanze pericolose al posto di lavoro.
 Non utilizzare guanti che presentano strappi, fori (anche di piccolissime dimensioni) o segni di usura.

Protezione respiratoria : In caso di formazione di vapori, usare un respiratore con un filtro approvato.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto : liquido
 Odore : Nessun dato disponibile
 Soglia olfattiva : Nessun dato disponibile
 pH : 12,7
 : 20 °F
 : 100,0 °C
 (1013 hPa)
 Punto di infiammabilità. : 56,66 °C
 Metodo: Pensky Martens vaso chiuso
 Tasso di evaporazione : Nessun dato disponibile
 Infiammabilità (solidi, gas) : Nessun dato disponibile
 Limite superiore di esplosività : 11,2 %(V)
 Limite di esplosione calcolato
 Limite inferiore di esplosività : 1,4 %(V)
 Limite di esplosione calcolato
 Tensione di vapore : 17,500 mmHg (68,00 °F)
 Densità di vapore relativa : Nessun dato disponibile
 Densità relativa : Nessun dato disponibile
 Densità : 0,990 g/cm³ (20 °C)

		Pagina: 11
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA		Data di revisione: 25.05.2015
		Data di stampa: 24.06.2015
		Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907		Versione: 1.1

La solubilità/ le solubilità.
 Idrosolubilità : completamente solubile

Solubilità in altri solventi : Nessun dato disponibile

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : Nessun dato disponibile

Decomposizione termica : Nessun dato disponibile

Viscosità
 Viscosità, dinamica : Nessun dato disponibile

Viscosità, cinematica : Nessun dato disponibile

Proprietà ossidanti : Nessun dato disponibile

9.2 Altre informazioni

Nessun dato disponibile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Nessuna decomposizione se immagazzinato e usato come indicato.

10.2 Stabilità chimica

Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni pericolose : I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.


10.4 Condizioni da evitare

Condizioni da evitare : Calore, fiamme e scintille.

Calore, fiamme e scintille.

10.5 Materiali incompatibili

Materiali da evitare : Acidi
 acrilati
 Alcoli
 Aldeidi
 alluminio
 Rame
 Leghe di rame
 metalli galvanizzati
 glicoli

	Pagina: 12
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Data di revisione: 25.05.2015
	Data di stampa: 24.06.2015
	Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907	Versione: 1.1

Idrocarburo alogenato
 isocianati
 Chetoni
 Metalli
 nitriti ed altri agenti nitrosanti
 anidridi organici
 fenoli
 Agenti riducenti
 Agenti ossidanti forti
 Zinco

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi : Ammine
 diossido di carbonio e monossido di carbonio
 Cianuri
 simile alla formaldeide
 composti d'azoto
 Ossidi di azoto (NOx)
 Ammonica

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Informazioni sulle vie probabili di esposizione : Inalazione
 Assorbimento cutaneo
 Contatto con la pelle
 Contatto con gli occhi
 Ingestione

Tossicità acuta

Nocivo se ingerito o a contatto con la pelle

Prodotto:

Tossicità acuta per via orale : Osservazioni: Nocivo per ingestione.


Componenti:

CYCLOHEXYLAMINE:

Tossicità acuta per via orale : DL50 (ratto): 432 mg/kg

Tossicità acuta per inalazione : LC50 (ratto): 7,5 mg/l
 Tempo di esposizione: 4 h
 Atmosfera test: vapore

Tossicità acuta per via cutanea : DL50 (su coniglio): ca. 275 mg/kg

	Pagina: 13
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Data di revisione: 25.05.2015
	Data di stampa: 24.06.2015
	Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907	Versione: 1.1

Componenti:

MORPHOLINE:

Tossicità acuta per via orale : DL50 (Ratto): ca. 1.900 mg/kg
 Metodo: Linee Guida 401 per il Test dell'OECD

Tossicità acuta per inalazione : LC50 (ratto): 8000 ppm
 Tempo di esposizione: 8 h

Tossicità acuta per via cutanea : DL50 (su coniglio): ca. 500 mg/kg

Corrosione/irritazione cutanea

Provoca gravi ustioni.

Prodotto:

Risultato: Provoca gravi ustioni.

Osservazioni: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Componenti:

CYCLOHEXYLAMINE:

Risultato: Corrosivo dopo 3 minuti o meno di esposizione

MORPHOLINE:

Risultato: Corrosivo dopo 3 minuti o meno di esposizione

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Provoca gravi lesioni oculari.

Prodotto:

Risultato: Provoca gravi ustioni.

Osservazioni: Può provocare danni irreversibili agli occhi.

Componenti:

CYCLOHEXYLAMINE:

Risultato: Corrosivo per gli occhi


MORPHOLINE:

Risultato: Corrosivo per gli occhi

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Sensibilizzazione cutanea: Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Sensibilizzazione delle vie respiratorie: Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

	Pagina: 14
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Data di revisione: 25.05.2015
	Data di stampa: 24.06.2015
	Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907	Versione: 1.1

Mutagenicità delle cellule germinali

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Componenti:

CYCLOHEXYLAMINE:

- Genotossicità in vitro
- : Tipo di test: Test di ames
Saggio sulla specie: Salmonella typhimurium
Attivazione metabolica: con o senza attivazione metabolica
Metodo: Linee Guida 471 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
 - : Saggio sulla specie: cellule ovariche di criceto cinese
Metodo: OPPTS 870.5300
 - : Saggio sulla specie: epatociti di ratto
Metodo: OPPTS 870.5550

MORPHOLINE:

- Genotossicità in vitro
- : Tipo di test: test della sintesi non programmata del DNA
Saggio sulla specie: epatociti di ratto
Attivazione metabolica: senza attivazione metabolica
Metodo: Linee Guida 482 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
 - : Tipo di test: Test in vitro di mutazione genica su cellule di mammifero
Saggio sulla specie: cellule di linfoma murino
Attivazione metabolica: senza attivazione metabolica
Metodo: Linee Guida 476 per il Test dell'OECD
Risultato: positivo

Cancerogenicità

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Tossicità riproduttiva

Sospettato di nuocere alla fertilità.

Componenti:

CYCLOHEXYLAMINE:

- Tossicità riproduttiva - Valutazione : Sospetto tossico per la riproduzione umana


Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Componenti:

CYCLOHEXYLAMINE:

- Via di esposizione: Inalazione
Organi bersaglio: Vie respiratorie
Valutazione: Può irritare le vie respiratorie.

	Pagina: 15
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Data di revisione: 25.05.2015
	Data di stampa: 24.06.2015
	Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907	Versione: 1.1

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Tossicità per aspirazione

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Ulteriori informazioni

Prodotto:

Osservazioni: I solventi possono sgrassare la pelle.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Prodotto:

Tossicità per i pesci : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Trota iridea)): 564 mg/l
 Tempo di esposizione: 96 h
 Tipo di test: Prova statica

LC50 (Pimephales promelas (Cavedano americano)): 150 mg/l
 Tempo di esposizione: 96 h
 Tipo di test: Prova statica

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici : LC50 (Ceriodaphnia dubia): 129 mg/l
 Tempo di esposizione: 48 h
 Tipo di test: Prova statica


Componenti:

cicloesilamina

Tossicità per i pesci : CL50 (Oryzias latipes (pesce del riso o medaka)): > 100 mg/l
 Tempo di esposizione: 96 h
 Tipo di test: Prova a flusso continuo
 Sostanza da sottoporre al test: Prodotto neutralizzato

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici : CE50 (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): 36,3 mg/l
 Tempo di esposizione: 48 h
 Tipo di test: Prova statica
 Metodo: OECD TG 202
 BPL: si

Tossicità per le alghe : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee)): 29,3 mg/l
 End point: Inibitore di crescita
 Tempo di esposizione: 72 h

	Pagina: 16
SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA	Data di revisione: 25.05.2015
	Data di stampa: 24.06.2015
	Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907	Versione: 1.1

Tipo di test: Prova statica
 Metodo: OECD TG 201
 BPL: si

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee)):
 10,3 mg/l
 End point: Inibitore di crescita
 Tempo di esposizione: 72 h
 Tipo di test: Prova statica
 Metodo: OECD TG 201
 BPL: si

Tossicità per i batteri : EC10 (fango attivo): 326 mg/l
 Tempo di esposizione: 3 h
 Tipo di test: Prova statica
 Metodo: ISO 8192
 BPL:

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici (Tossicità cronica) : NOEC: 1,6 mg/l
 Tempo di esposizione: 21 d
 End point: Test di riproduzione
 Specie: Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)
 Tipo di test: Prova semistatica
 Metodo: OECD TG 211
 BPL: si

12.2 Persistenza e degradabilità

Componenti:

cicloesilammina
 Biodegradabilità : Risultato: Rapidamente biodegradabile.
 Biodegradazione: 92 %
 Tempo di esposizione: 20 d
 Metodo: Direttiva 67/548/CEE, Allegato V, C.4.E.

morfolina
 Biodegradabilità : Risultato: Rapidamente biodegradabile.
 Biodegradazione: 92,6 %
 Tempo di esposizione: 22 d
 Metodo: OECD TG 301E


12.3 Potenziale di bioaccumulo

Prodotto:

Bioaccumulazione : Osservazioni: Il potenziale di bioaccumulo non è accertabile.

Componenti:

cicloesilammina
 Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : log Pow: Calcolato 1,49

	Pagina: 17
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Data di revisione: 25.05.2015
	Data di stampa: 24.06.2015
	Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907	Versione: 1.1

morfolina
Coefficiente di ripartizione: n- : log Pow: -0,86
ottanolo/acqua

12.4 Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non pertinente

12.6 Altri effetti avversi

Prodotto:

Informazioni ecologiche supplementari : Nessun dato disponibile

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto : Non disporre gli scarichi nella fognatura.
Non contaminare stagni, canali navigabili o fossati con il prodotto chimico o il contenitore usato.
Inviare a un'impresa accreditata per la gestione dei rifiuti.

Contenitori contaminati : Svuotare i contenuti residui.
Smaltire come prodotto inutilizzato.
I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione.
Non riutilizzare contenitori vuoti.
Non bruciare o trattare con fiamma ossidrica il contenitore vuoto.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU

ADR: UN2734


ADNR: UN2734

RID: UN2734

INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (MERCİ PERICOLOSE MARİTTİME INTERNAZIONALI): UN2734

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - CARICO: UN2734

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - PASSEGGERO: UN2734

		Pagina: 18
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA		Data di revisione: 25.05.2015
		Data di stampa: 24.06.2015
		Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907		Versione: 1.1

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

ADR: AMMINE LIQUIDE CORROSIVE, INFIAMMABILI, N.A.S. (CICLOESILAMMINA, MORFOLINA)
ADNR: AMMINE LIQUIDE CORROSIVE, INFIAMMABILI, N.A.S. (CICLOESILAMMINA, MORFOLINA)
RID: AMMINE LIQUIDE CORROSIVE, INFIAMMABILI, N.A.S. (CICLOESILAMMINA, MORFOLINA)
INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (MERCİ PERICOLOSE MARITTIME INTERNAZIONALI): AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. (CYCLOHEXYLAMINE, MORPHOLINE)
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - CARICO: Amines, liquid, corrosive, flammable, n.o.s. (CYCLOHEXYLAMINE, MORPHOLINE)
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - PASSEGGERO: Amines, liquid, corrosive, flammable, n.o.s. (CYCLOHEXYLAMINE, MORPHOLINE)

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR: 8 (3)
ADNR: 8 (3)
RID: 8 (3)
INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (MERCİ PERICOLOSE MARITTIME INTERNAZIONALI): 8 (3)
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - CARICO: 8 (3)
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - PASSEGGERO: 8 (3)

14.4 Gruppo d'imballaggio

ADR: II
ADNR: II
RID: II
INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (MERCİ PERICOLOSE MARITTIME INTERNAZIONALI): II
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - CARICO: II
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - PASSEGGERO: II

14.5 Pericoli per l'ambiente

ADR: Non applicabile
ADNR: Non applicabile
RID: Non applicabile
INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (MERCİ PERICOLOSE MARITTIME INTERNAZIONALI): Non applicabile
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - CARICO: Non applicabile
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - PASSEGGERO: Non applicabile

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

non applicabile

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC

Tipo di nave: non applicabile
Codici di pericolosità: non applicabile

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Data di revisione: 25.05.2015

Data di stampa: 24.06.2015

Numero SDS: R0352277

Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE
 ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie
 o affiliate, registrato in vari paesi
 99907

Versione: 1.1

Categoria di sostanze inquinanti: non applicabile

Le descrizioni di merci pericolose (se sopra menzionate) potrebbero non contemplare la quantità, la finalità d'impiego ed eventuali eccezioni legate alla regione specifica applicabili. Consultare i documenti di consegna per ottenere informazioni specifiche sull'oggetto della fornitura.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione
15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

REACH - Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate per l'autorizzazione (Articolo 57) : Non applicabile

REACH - Eelenco delle sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV) : Non applicabile

REACH - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi (Allegato XVII) : cicloesilamina


Regolamento (CE) N. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti : Non applicabile

Seveso III: Direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

		Quantità 1	Quantità 2
P5c	LIQUIDI INFIAMMABILI	5.000 t	50.000 t

Composti organici volatili : Direttive 1999/13/CE
 15 %
 Composti volatili CMR: 486,42 g/l

Altre legislazioni : D.Lgs. 3 febbraio 1997, n.52 (Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose.) e s.m.i.
 D.lgs. 14 marzo 2003, n.65 (Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi) e s.m.i.
 D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.) e s.m.i.
 D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152, (norme in materia ambientale) e s.m.i.
 D.Lgs. 6 febbraio 2009, n. 21 (Regolamento di esecuzione delle disposizioni di cui al regolamento (CE) n. 648/2004 relativo ai detergenti)

		Pagina: 20
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA		Data di revisione: 25.05.2015
		Data di stampa: 24.06.2015
		Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907		Versione: 1.1

Ai giovani di età inferiore ai 18 anni non è permesso lavorare con questo prodotto conformemente alla direttiva europea 94/33/CE sulla protezione dei giovani sul lavoro.

Le donne incinte possono solo lavorare o essere esposte a questo prodotto se, in base a una valutazione dei rischi nel contesto delle attività e alle misure di gestione dei rischi prese, l'esposizione non causerà alcuna lesione alla madre e/o al bambino (direttiva per la protezione delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento 92/85/CE come modificata).

I componenti di questo prodotto sono riportati nei seguenti elenchi:

TSCA	: Sull'inventario TSCA
DSL	Tutti i componenti di questo prodotto sono presenti nella lista DSL.
AUSTR	Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.
NZIOC	Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.
ENCS	Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.
KECL	Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.
PHIL	Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.
IECSC	Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

Inventari

AICS (Australia), DSL (Canada), IECSC (Cina), REACH (Unione Europea), ENCS (Giappone), ISHL (Giappone), KECL (Corea), NZIoC (Nuova Zelanda), PICCS (Filippine), TSCA (USA)

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non viene richiesta una Valutazione Chimica sulla Sicurezza per questa sostanza quando essa venga utilizzata per l'applicazione specificata.


SEZIONE 16: Altre informazioni

Ulteriori informazioni

Data di revisione: 25.05.2015

Testo completo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2 - 3.

H226 Liquido e vapori infiammabili.

		Pagina: 21
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA		Data di revisione: 25.05.2015
		Data di stampa: 24.06.2015
		Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907		Versione: 1.1

H301	Tossico se ingerito.
H302	Nocivo se ingerito.
H311	Tossico per contatto con la pelle.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H332	Nocivo se inalato.
H361f	Sospettato di nuocere alla fertilità.

Ulteriori informazioni

Altre informazioni : Le informazioni qui raccolte si ritengono accurate ma non si garantisce che siano originate dall'azienda. Si consiglia ai destinatari di confermare in anticipo rispetto alle proprie necessità che tali informazioni risultino aggiornate, applicabili e adatte alle circostanze. La presente Scheda di sicurezza è stata predisposta dall'Environmental Health and Safety Department di Solenis.

Fonti dei dati principali utilizzati per compilare la scheda

Elenco delle abbreviazioni e acronimi che potrebbe essere, ma non necessariamente sono, usati in questa scheda dati di sicurezza :

ACGIH: Associazione americana degli igienisti industriali

BEI : Indicatore biologico di esposizione

CAS: Chemical Abstracts Service (divisione dell'American Chemical Society).

CMR: Cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione

Ecxx: Concentrazione effettiva di xx

FG: Alimentari

GHS: Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche.

H-statement: Indicazione di pericolo

IATA: Associazione internazionale per il trasporto aereo.

IATA-DGR: Normativa per il trasporto di merci pericolose dell'Associazione internazionale per il trasporto aereo" (IATA).

ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile

ICAO-TI (ICAO): Istruzioni tecniche dell'Organizzazione internazionale per l'aviazione civile"

ICxx: Concentrazione inibitoria per xx di una sostanza

IMDG: Codice internazionale per il trasporto marittimo di merci pericolose

ISO: Organizzazione internazionale per la normalizzazione

LCxx: Concentrazione letale, per xx percento della popolazione esaminata

LDxx: Dose letale, per xx percento della popolazione esaminata.

logPow: coefficiente di ripartizione ottanolo-acqua

N.O.S. : Non altrimenti specificato

OECD: Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico

OEL: Limite di esposizione professionale

PBT: Persistente, bioaccumulativa e tossica


PEC: Concentrazione ambientale prevista

PEL: Limiti di esposizione ammessi

PNEC: Concentrazione prevista senza effetto

DPI: Dispositivi di protezione individuale

P-Statement: Consigli di prudenza

		Pagina: 22
SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA		Data di revisione: 25.05.2015
		Data di stampa: 24.06.2015
		Numero SDS: R0352277
Amercor™ 8755 INIBITORE DI CORROSIONE ™ Marchio commerciale, Solenis o le sue sussidiarie o affiliate, registrato in vari paesi 99907		Versione: 1.1

STEL: Limite di esposizione a breve termine
 STOT: Tossicità specifica per organi bersaglio
 TLV: Valore limite di soglia
 TWA: Media ponderata nel tempo
 vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulativa
 WEL: Limite di esposizione in ambienti di lavoro

ABM: Classe di pericolosità per le acque per i Paesi Bassi
 ADNR: Regolamento per il trasporto delle sostanze pericolose sul Reno
 ADR: Accordo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada.
 CLP: Classificazione, etichettatura e imballaggio
 CSA: Valutazione della sicurezza chimica
 CSR: Relazione sulla sicurezza chimica
 DNEL: Livello derivato di non effetto.
 EINECS: Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio.
 ELINCS: Elenco Europeo delle sostanze chimiche dichiarate
 REACH: Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche
 RID: Regolamento relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su rotaia
 Frase-R: Frase di rischio
 Frase-S: Frase di sicurezza
 WGK: Classe di pericolosità delle acque per la Germania

ALLEGATO C

Sinossi della metodica per la ricerca analitica di ammine

Sigla metodo¹: MP 1277 rev. 1 2010

Titolo metodo: Determinazione delle ammine biogene in matrice acquosa mediante HPLC.

Laboratorio: LABAMB

Data preparazione sinossi: 15/12/2016

Sinossi preparata da: Arianna Minello

¹come compare nei rapporti di prova

Sinossi

Il metodo consente la determinazione di alcune ammine biogene in matrici acquose, quali acque da sondaggio, di falda, di scarico, potabili, eluati, rifiuti acquosi, estratti acquosi da mezzi di captazione di aerodispersi. Le ammine indagate sono etanolammina, metilammina, etilammina, morfolina, dimetilammina, isopropilammina, propilammina, tert-butilammina, butilammina, isobutilammina, dietilammina, esilammina, cicloesilammina, esametildiammina, dibutilammina. L'epetilammina è utilizzata come riferimento interno.

La soluzione da analizzare è portata a pH 10,5 mediante un tampone di tetraborato di sodio, successivamente si aggiunge il derivatizzante (dansilcloruro) e si mantiene la soluzione per circa 30 min in bagno temostatico a 65°C. La soluzione ottenuta è purificata mediante colonna C18 e iniettata in un sistema HPLC munito di rivelatore UV.

Il limite di rivelabilità è di 10 µg/L per le acque da sondaggio, di falda, potabili, eluati, 0,1 mg/L per le acque di scarico e 1 mg/kg per i rifiuti.

Dai dati di validazione analizzati si sono distinti 3 gruppi mediante test di Bartlett: il primo con CV% pari a 0,23% riconducibile alla propilammina, il secondo con CV% 5,35% riconducibile a etanolammina, metilammina, etilammina, morfolina, dimetilammina, tert-butilammina, isobutilammina, dietilammina, cicloesilammina, esilammina, dibutilammina, il terzo con CV% 12,9% riconducibile a butilammina, isopropilammina, esametildiammina.

Per la valutazione dell'incertezza, oltre alla precisione del metodo, sono state valutate le componenti di incertezza legate ad effetti sistematici su misure di volume, di concentrazione e alla curva di taratura. Si distinguono anche in questo caso 3 gruppi: il primo con u_r pari a 2,8% e U_r 5,5% riconducibile alla propilammina, il secondo con u_r pari a 6% e U_r 12% riconducibile a etanolammina, metilammina, etilammina, morfolina, dimetilammina, tert-butilammina, isobutilammina, dietilammina, cicloesilammina, esilammina, dibutilammina, il terzo con u_r pari a 13,2% e U_r 26,4% riconducibile a butilammina, isopropilammina, esametildiammina.