



01	15/05/2008	REVISIONE PER INSERIMENTO CAPITOLO LAVORI DI RIPRISTINO	F.B.	<i>[Signature]</i>	P.L.V.
00	15/10/2006	EMISSIONE	F.B.	<i>[Signature]</i>	R.M.
REV. REV.	DATE DATA	DESCRIPTION - DESCRIZIONE	DRAFT. DISEGN.	CHECK. CONTR.	APPROV. APPROV.

**NORTH SUN ITALIA S.p.A.**

ROMA 00187 - Via Boncompagni, 47

Permessso di Ricerca "CROCETTA" <b>APPONTAMENTO POSTAZIONE          "POZZO FANTUZZA 1"</b>		LOCATION / LOCALITA' Medicina (Bologna)			
		INDICE INDEX	0		
IMPIANTO HIDEKO M1200 IDRODRILLING		JOB / COMMESSA		SCALE SCALA	REVISION REVISIONE
TITOLO ELABORATO:  <b>RELAZIONE TECNICA</b>		UNIT / UNITA'		-:-	0_0
		DWG. N. / DIS. N. REL-TEC.DWG <b>PE-00-B.</b>		Sh Fg / of di <b>1 / 1</b>	
Il presente disegno e' aziendale. La societa' tutela i propri diritti a termine di legge./This dwg. is company property. Company lawfulli all rights.					

## **1. GENERALITA'**

L'area individuata per la realizzazione della postazione "**FANTUZZA 1**", nell'ambito del **Permesso di ricerca "Crocetta"**, si trova nel Comune di Medicina (BO), in direzione EST a circa 6,5 km dal centro abitato del Capoluogo, ed è situata a NORD dell'abitato di Sesto Imolese.

Il terreno, che ha un andamento pressoché pianeggiante ed è alla quota di 14 mt S.L.M., in una zona interamente adibita a coltivazione agricola, è meglio identificato al Catasto Terreni sul foglio N° 169, mapp. 65, ad Ovest della Strada Comunale della Fantuzza, ed è di proprietà del Sig. Pesci Francesco.

Allo scopo di procedere alla progettazione è stato effettuato un rilievo topografico, dettagliato, dell'area interessata dalla postazione, l'area fiaccola, parcheggio e strada di accesso ( *Rif. Elab. PE-04-A*).

Per l'ubicazione del "Pozzo Fantuzza 1" e, quindi, l'individuazione dell'area interessata si è provveduto alla materializzazione del C.P. mediante sistema G.P.S., in base alle Coordinate fornite ed a seguito di sopralluogo. Dal successivo rilievo topografico di dettaglio, opportunamente georeferenziato e rototraslato sulla cartografia ufficiale (C.T.R.) della Regione Emilia Romagna (Elemento 222091 "LA BORIA"), sono state ricavate le coordinate del Centro Pozzo, come quelle dei manufatti, della strada d'accesso e dell'orografia del terreno interessato e circostante ( *Rif. Elab. PE-03-A*).

Le coordinate, del C.P. Fantuzza 1, sono:

Gauss-Boaga UTM ED50:

EST = 1.715.975,840

NORD= 4.928.529,613

Geografiche ED50:

Latitudine: 44° 28' 37,107"

Longitudine: -0° 44' 12,457"

La strada d'accesso alla postazione, che avrà una larghezza di carreggiata pari a 4.00 mt, con una impronta a terra della larghezza media di 7.50 mt, si svilupperà per una lunghezza di circa 370 mt, partendo dalla Strada Comunale della Fantuzza, e sarà situata sui mappali 77-78 del , medesimo, foglio n° 169, questi di altri proprietari.

Sono state, successivamente, reperite la cartografia catastale e le relative visure dei mappali interessati allo scopo di ubicare la postazione all'interno di particelle ben definite, onde evitare di occupare aree in esubero da quanto si renda necessario.

## **2. TECNICHE DI PREPARAZIONE DELLA POSTAZIONE, DEL PARCHEGGIO E DELLA STRADA D'ACCESSO**

Per la realizzazione della postazione occorrerà occupare una superficie di circa 8.500 mq. (impronta a terra del rilevato della postazione e delle canalette perimetrali di raccolta acque piovane); più un'ulteriore area per parcheggio auto ed automezzi di circa 2.500 mq (impronta a terra del rilevato e delle canalette di raccolta acque piovane, perimetrali), un'area per la fiaccola di circa 1.200 mq., oltre all'occupazione della strada d'accesso, per una superficie di 3700 mq ( *Rif. Elab. PE-06-A*).

La postazione sarà realizzata, mediante la formazione di un rilevato dell'altezza media di 50 cm, rispetto all'attuale piano campagna e, comunque, alla quota di mt 14,75 S.W.L., in modo tale da ottenere un piazzale di adeguata portata per mezzi pesanti, impianto ed autogrù operanti sulla postazione.



Il rilevato, sarà realizzato secondo i criteri di prevenzione dei rischi ambientali, come più avanti descritto al medesimo paragrafo, con l'impiego di materiali adeguati, nel rispetto dell'ambiente.

All'esterno del piazzale, occorre provvedere alla realizzazione di una strada di accesso, per avere sbocco sulla viabilità principale, più precisamente sulla strada Comunale della Fantuzza. Vista la relativa lunghezza della strada dandosi che la visibilità è completa da entrambe i lati (strada e postazione), non si rende necessaria la realizzazione di piazzole intermedie di interscambio per il passaggio dei mezzi.

Nell'area della postazione si possono individuare quattro zone:

- a. zona impianto.
- b. zona bacini di stoccaggio provvisorio fluidi esausti ed acqua industriale per la perforazione.
- c. area fiaccola.
- d. area esterna adibita a strada e parcheggio, di seguito descritte.

#### **a. ZONA IMPIANTO**

Per l'allestimento di questa zona si prevedono i seguenti lavori:

- Postazione in rilevato: realizzata previo scotico del terreno coltivo, per una profondità media di 20 cm;
- Preparazione del piano di posa del rilevato, mediante compattazione e rullatura dell'area interessata dalla postazione dal parcheggio e dalla strada.
- Posa in opera di geotessile a protezione del terreno naturale sottostante, a preparazione del piano di posa del rilevato;
- Strato di sabbia di cava o materiale di scarso pregio (macinato o derivato da macinazione), dello spessore medio di 15 cm, a protezione del geotessile;
- Rilevato realizzato con materiale inerte di scarso pregio o sabbia di cava, opportunamente rullato e compattato, fino ad ottenere la densità e la portanza prevista, di spessore medio ~ 20 cm;
- Pacchetto stradale in materiale inerte, dello spessore medio di cm 35, opportunamente steso, rullato e compattato, fino al raggiungimento della consistenza e portata richiesta;
- Strato di finitura in ghiaietto, dello spessore medio di cm 5, ad intasamento superficiale.

All'interno dello spessore del pacchetto stradale del piazzale, verrà realizzata una rete di tubazioni di drenaggio, in PVC o Pead, micro-fessurati del Ø nominale 100 mm, opportunamente alloggiati all'interno di una "calza" in tessuto non tessuto. Detti drenaggi avranno la funzione di captare ed allontanare eventuali infiltrazioni o ristagni d'acqua, sul piazzale, con recapito nelle canalette perimetrali esterne.

Le canalette perimetrali di smaltimento delle acque meteoriche alla postazione, al parcheggio ed alla strada, sul piazzale, avranno recapito nello scolo "Scolandrino Alto", sul lato est della postazione; parzialmente le canalette, laterali alla strada d'accesso, saranno convogliate nella "Fossa Fantuzza Alta", nel rispetto delle pendenze del terreno agricolo presente.

Le opere da realizzare, saranno:

- Costruzione di una cantina per avamponzo in calcestruzzo armato, per l'appoggio del tubo guida per l'impianto di perforazione Ø 30" Poll.
- Realizzazione di soletta piana in c.a. per l'appoggio delle tubazioni, dei motori, delle pompe e vasche fango, dei miscelatori e correttivi.



- Costruzione della rete delle canalette in c.a. prefabbricate carrabili con grigliato, di opportuna sezione per il convogliamento delle acque di lavaggio e/o di eventuali fanghi di perforazione ai masconi di stoccaggio, con sezione > 30 x 30 cm.
- Posizionamento di alcune baracche prefabbricate adibite ad uso uffici, spogliatoi, servizi ed officine.
- Realizzazione di una rete fognaria con tubi in PVC e fosse biologiche per convogliare le acque provenienti dai servizi al bacino di raccolta temporaneo per un successivo smaltimento a mezzo autobotti a cura di imprese specializzate.
- I rifiuti solidi urbani od assimilabili saranno smaltiti da un'impresa specializzata di nettezza urbana previa raccolta negli appositi cassonetti installati nella postazione.
- All'interno della recinzione perimetrale della postazione, verrà posto in opera un anello di messa a terra con adeguato numero di dispersori a puntazza e relative derivazioni per il collegamento e la messa a terra di tutte le strutture metalliche dell'impianto di perforazione e relativi accessori. Verrà installata adeguata segnaletica per l'individuazione del tracciato della linea di messa a terra.
- La recinzione sarà dotata di cancello per l'accesso carrabile e di cinque vie di fuga realizzate con cancelli dotati di maniglione antipánico.
- Tutt'attorno alla postazione verrà realizzata una canaletta di raccolta delle acque meteoriche, ricadenti sul piazzale. Detta canaletta dovrà raccogliere, anche, le eventuali acque che si siano accidentalmente infiltrate nella massicciata della postazione e captate mediante la rete di drenaggi, posti in opera sotto il piano del piazzale.
- Per consentire la coltivazione delle aree circostanti, verranno realizzati alcuni manufatti di separazione e regimentazione delle acque irrigue (chiaviche, paratoie, pozzetti partitori, ecc.), in accordo con gli agricoltori, proprietari e confinanti.

#### **b. ZONA BACINI DI STOCCAGGIO PROVVISORIO FLUIDI ESAUSTI**

Questa zona, consente la suddivisione per tipologia dei fluidi prodotti durante le operazioni di perforazione al fine di consentirne l'eventuale riutilizzo o il prelievo ed il trasporto in piattaforma di trattamento.

Le tipologie dei rifiuti e di effluenti prodotti dalle operazioni di perforazione sono:  
detriti di perforazione, ovvero i resti della roccia fratturata dalla operazione di perforazione;

- fango di perforazione esausto, ovvero quello scartato per esaurimento delle proprietà;
- fluidi di intervento esausti ("cuscini" di olio o di acido) ovvero fluidi impiegati per diminuire gli attriti;
- acque di lavaggio impianto;
- rifiuti assimilabili ai rifiuti solidi urbani.

Per le tipologie suddette sono previste le seguenti strutture di contenimento:

- n° 1 strutture per la raccolta dei fanghi e dei detriti di perforazione;
- n° 1 struttura per la raccolta delle acque chiare di perforazione;
- n° 2 strutture per lo stoccaggio delle acque nere (fosse imhoff);
- n° 1 struttura per l'ammasso dei rifiuti urbani e loro assimilabili (cassonetti metallici);



**❖ CRITERI PER L'UBICAZIONE E L'ALLESTIMENTO DELLE SINGOLE STRUTTURE**

Tutte le strutture interrato sono protette con recinzione di una rete metallica plastificata di colore verde di altezza > di mt. 1 rispetto al piano impianto/piazzale.

**Strutture per la raccolta dei fanghi, dei detriti di perforazione e delle acque chiarificate**

Questa struttura sarà ubicata a ridosso delle vasche fango dell'impianto, per consentire la raccolta a gravità dei detriti di perforazione separati dal fango dai vibrovagli, mud cleaner, centrifughe e delle acque di lavaggio impianto. La struttura in oggetto, avrà una capacità complessiva di 450 mc, circa. Il manufatto sarà realizzato in cemento armato, parzialmente interrato, a tenuta stagna, con apposito giunto water-stop nelle riprese dei getti tra soletta di fondo e pareti. La vasca, verrà interamente impermeabilizzata all'esterno, nella parte interrata, con telo in Polietilene o PVC.

La soletta di fondazione sarà realizzata, all'intradosso, ad una profondità massima di 1,50 mt, dal piano campagna, e comunque al di sopra della quota stimata delle falde sub-superficiali, come risulterà dalla relazione geologico-tecnica. Qualora in fase di escavazione, si riscontrasse la presenza di falda a livelli superiori, la profondità della vasca sarà adeguata.

Le pareti perimetrali, spogeranno dal piano della postazione e/o dalla soletta della sottostruttura, mediamente, per 20 cm ed avrà una recinzione perimetrale di sicurezza dell'altezza di mt 1.10, come da normativa.

**Struttura per lo stoccaggio delle acque chiare di perforazione**

Questa struttura sarà ubicata in aderenza delle vasche fanghi. La struttura in oggetto, avrà una capacità complessiva di 300 mc, circa, e sarà realizzata in cemento armato, parzialmente interrata, a tenuta stagna, con apposito giunto water-stop nelle riprese dei getti tra soletta di fondo e pareti. La vasca, verrà interamente impermeabilizzata all'esterno, nella parte interrata, con telo in Polietilene o PVC.

La soletta di fondazione sarà realizzata, all'intradosso, ad una profondità massima di 1,50 mt, dal piano campagna, e comunque al di sopra della quota stimata delle falde sub-superficiali, come risulterà dalla relazione geologico-tecnica. Qualora in fase di escavazione, si riscontrasse la presenza di falda a livelli superiori, la profondità della vasca sarà adeguata.

Le pareti perimetrali, spogeranno dal piano della postazione e/o dalla soletta della sottostruttura, mediamente, per 20 cm ed avrà una recinzione perimetrale di sicurezza dell'altezza di mt 1.10, come da normativa.

**Struttura per l'ammasso dei rifiuti urbani e/o assimilabili (cassonetti metallici)**

La struttura sarà costituita da 1 cassone metallico, carrellabile, ubicato nei pressi dello stoccaggio correttivi e da una serie di cassonetti ubicati nelle adiacenze di tutte le baracche-container presenti in cantiere.

**Struttura per l'accumulo delle acque nere**

Le strutture saranno vasche imhoff, della capacità di 20 persone, cadauna, in c.a. prefabbricate, atte alla raccolta dei reflui provenienti dai servizi e dai bagni, che verranno periodicamente svuotati mediante autospurgo. Le strutture saranno completamente interrate ed a tenuta stagna.

**c. AREA FIACCOLA**

La fiaccola di sicurezza, da utilizzare durante la fase di perforazione e, in caso di esito positivo del pozzo, per le prove di produzione sarà ubicata sul lato nord-ovest della postazione e verrà delimitata con recinzione metallica plastificata, su fittoni. All'interno verrà realizzato un bacino di forma circolare, con adeguato argine in terra, del diametro di 30,00 mt impermeabilizzato con telo in PVC, con



sovrastante manto protettivo di sabbia allo scopo di trattenere eventuali schizzi oleosi provenienti dalla combustione di gas.

#### **d. AREA ESTERNA DI ACCESSO**

La strada di accesso alla postazione, della lunghezza di circa 370 mt, verrà realizzata con le medesime caratteristiche della massicciata e del piano viabile della postazione, sarà interamente di nuova realizzazione. La larghezza della strada, sarà di 4 mt, con banchine laterali di contenimento, per garantire la necessaria stabilità del rilevato.

Nella zona sud/sud-est, antistante la postazione, verrà realizzato un parcheggio per i mezzi degli addetti ai lavori, gli operatori ed i visitatori, in rilevato, avente le medesime caratteristiche della postazione.

### **3. TECNICHE DI PREVENZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI**

#### **Generalità**

Nell'ambito delle operazioni di allestimento del piazzale e dell'attività di perforazione, sarà adottata una serie di criteri e tecniche di prevenzione dei rischi ambientali.

#### **Tecniche di prevenzione**

Durante le attività di preparazione della postazione saranno applicati i seguenti criteri selezionati in base alle risultanze dell'attività di sopralluogo:

- scotico dell'orizzonte pedologico superficiale dell'area e conservazione dello stesso in cantiere per il suo successivo riutilizzo in sede di ripristino finale dell'area;
- effettuazione del movimento terra nel rispetto dei vincoli idrogeologici e morfologici locali adottando le soluzioni tecniche necessarie a garantire il drenaggio delle acque, la salvaguardia del regime idrogeologico della zona;
- accumulo del terreno coltivo, di scotico, in una duna, antistante la postazione, realizzata in modo da costituire schermo tra la postazione e i fabbricati esistenti, ad una distanza non inferiore a mt 380,00.
- livellamento di tutta l'area con sterri e riporti;
- impermeabilizzazione del terreno esistente con uno strato di tessuto non tessuto in poliestere (TNT) da 250 gr./mq, integrato da un sistema di drenaggio all'interno del piazzale (interrato), confluyente nelle canalette perimetrali.
- formazione di un rilevato rullato e vibrato, come precedentemente descritto;
- realizzazione perimetralmente alla postazione, al piede del rilevato, di un fosso di guardia che garantisce la perfetta captazione di tutte le acque meteoriche.
- realizzazione di una soletta piana in c.a. di spessore adeguato, della superficie indicativa di mq. 500, per l'appoggio delle tubazioni, dei motori, delle pompe e vasche fango, dei miscelatori e correttivi, ed evitare eventuali percolamenti nella sottostante massicciata;
- realizzazione al centro del piazzale, in aggiunta alla soletta di cui al punto precedente ed al suo interno, di un solettone in c.a. della superficie di mq. 300 e dello spessore di 40 cm. circa, avente le caratteristiche strutturali adatte a distribuire le sollecitazioni dell'impianto di perforazione sul terreno ed evitare eventuali percolamenti nella sottostante massicciata.



- Cantina per avanpozzo, interamente in C.A., già predisposta per la perforazione di un'eventuale secondo pozzo;
- realizzazione lungo il perimetro delle solette suddette di una rete di canalette per la raccolta delle acque di lavaggio impianto che vengono convogliate alle apposite strutture per il lagunaggio; tale rete è realizzata mediante l'utilizzo di canalette in c.a., di opportuna sezione, prefabbricate, carrabili, con grigliato;
- collocazione dei serbatoi di gasolio e olio per i motori dell'impianto di perforazione in una vasca di contenimento in c.a. di capacità pari a quella dei serbatoi stessi ed a perfetta tenuta stagna; nella zona occupata dai motori viene realizzata un pozzetto per il recupero di eventuali sversamenti di olio, poi stoccati nel serbatoio dell'olio esausto.
- Soletta in C.A. di spessore adeguato nella zona intistante il bacino di stoccaggio dei fanghi, sulla quale stazioneranno le autobotti durante al fase di carico, con scolo diretto all'interno del bacino, onde evitare lo sversamento sul piazzale di residui di perforazione e/o fanghi.

**Misure di attenuazione di impatto**

La realizzazione vera e propria della postazione è preceduta da un'attività di sopralluogo al sito di possibile ubicazione per ottenere una serie di informazioni (come descritto nei capitoli "TECNICHE DI PREPARAZIONE POSTAZIONE" e "TECNICHE DI PREVENZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI"), le più esaurienti possibili, al fine di disegnare un quadro ambientale completo. Questa procedura permette, già in fase di progetto, di privilegiare quelle scelte che consentiranno poi di ridurre il più possibile l'impatto dell'insediamento sull'ambiente

**Dati principali della postazione**

Di seguito vengono riportati i dati principali della postazione:

<b>.ALLESTIMENTO POSTAZIONE</b>	<b>Realizzazione Lavori Civili</b>	Superficie Postazione: impronta a terra	8.500 m <sup>2</sup>
		Superficie Postazione: recintata ed inghiaiaata	7,500 m <sup>2</sup>
		Superficie Area Fiaccola: recintata	1,200 m <sup>2</sup>
		Superficie Parcheggio ed area automezzo esplosivi: impronta a terra	2,500 m <sup>2</sup>
		Superficie Parcheggio ed area automezzo esplosivi: inghiaiaata	2,030 m <sup>2</sup>
		Area Automezzo Esplosivi	170 m <sup>2</sup>
		Volume di Riporto Totale (Rilevato postazione e Strada)	7.000 m <sup>3</sup>
		Nuova Strada di Accesso	370 mt
	<b>Rivestimento Superfici</b>	<b>Solette in C.A.</b>	
		Platea Sottostrutture-vasche fanghi-motori e pompe-carico fanghi	800 m <sup>2</sup>
		Vasca Oli e Gasolio	67 m <sup>2</sup>
		<b>Geomembrana HDPE</b>	
		Superficie (intera postazione+park)	11.000 m <sup>2</sup>
		<b>Rivestimenti in PVC</b>	
		Area Fiaccola impermeabilizzata	950 m <sup>2</sup>



**4. ELENCO ALLEGATI AL PRESENTE PROGETTO**

1. PE01A-COROGRAFIA GENERALE: INQUADRAMENTO TERRITORIALE 1:200.000
2. PE02A-STALCIO DELLA CARTA TOPOGRAFICA REGIONALE 1:25.000
3. PE03A-STALCIO DELLA CARTA TECNICA REGIONALE 1:5.000
4. PE04A-PLANIMETRIA CATASTALE 1:2.000
5. PE05A.1-PLANIMETRIA DI RILIEVO STATO DI FATTO AREA POSTAZIONE E STRADA D'ACCESSO 1:500
6. PE05A.2-PLANIMETRIA DI RILIEVO STATO DI FATTO AREA POSTAZIONE E STRADA D'ACCESSO: RAPPORTO FOTOGRAFICO 1:500
7. PE06A-LAYOUT POSTAZIONE E STRADA D'ACCESSO 1:500
8. PE07A-LAYOUT POSTAZIONE E ZONA PARCHEGGIO 1:500
9. PE08A-LAYOUT IMPIANTO CON INDICAZIONE DELLE ZONE PERICOLOSE SECONDO NORME CEI 64/2 1:500
10. PE09A-LAYOUT POSTAZIONE CON INDICAZIONE DELLA ZONA POTENZIALMENTE PERICOLOSA PER IL RIBALTAMENTO DEL MAST 1:500

**5. RIPRISTINO DELLA POSTAZIONE AD ESAURIMENTO GIACIMENTO E/O IN CASO DI POZZO STERILE**

Di seguito sono sommariamente elencati i lavori di ripristino della postazione e strada d'accesso:

**A. INTRODUZIONE**

Il presente Piano di Sistemazione/ripristino descrive gli interventi che verranno realizzati per il ripristino ambientale della postazione denominata "FANTUZZA 1", ubicata nel Permesso di Ricerca "CROCETTA", nel Comune di Medicina (BO).

Gli interventi previsti consisteranno nello smantellamento di tutte le opere realizzate nel corso delle attività di coltivazione idrocarburi, allo scopo di ripristinare le originarie condizioni del sito. In particolare, si provvederà alla ricostruzione del profilo altimetrico e delle pendenze, ante-operam, mediante l'apporto di terreno vegetale, proveniente dagli scavi di scortico in fase di realizzazione della postazione ed eventualmente dall'esterno.

Secondo quanto previsto dalle vigenti normative di Legge in materia, verrà eliminato in maniera definitiva l'impatto sull'ambiente prodotto dalla postazione, restituendo l'area nelle condizioni preesistenti alla Proprietà per gli usi previsti nell'attuale Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Medicina (BO).

**B. NORMATIVE DI RIFERIMENTO**

La disciplina che regola il ripristino ambientale delle postazioni sonda adibite alla ricerca ed alla coltivazione di idrocarburi in terraferma è contenuta nel D.M. del 6/8/1991 ("*Disciplinare Tipo per i permessi di prospezione e di ricerca e per le concessioni di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi*"), art. 64, e nel D. Lgs. 625/96 ("*Attuazione della direttiva 94/22/CEE relativa alle condizioni di rilascio e di esercizio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi*"), art. 14.

Oltre ai decreti sopra citati, nella redazione del presente progetto sono state applicate le prescrizioni contenute nelle seguenti normative di Legge:



**B.1 Legislazione in ambito minerario e per la sicurezza sul luogo di lavoro**

- **Decreto del Presidente della Repubblica n° 547 del 27 Aprile 1955**  
"Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro"
- **Decreto del Presidente della Repubblica n° 128 del 9 Aprile 1959**  
"Norme di polizia delle miniere e delle cave"
- **Decreto del Presidente della Repubblica n° 886 del 24 Maggio 1979**  
"Integrazione e adeguamento delle norme di polizia delle miniere e delle cave, contenute nel decreto del Presidente della Repubblica del 9 aprile 1959 n° 128, al fine di regolare le attività di prospezione, di ricerca e di coltivazione degli idrocarburi nel mare territoriale e nella piattaforma continentale"
- **Decreto legislativo n° 277 del 15 Agosto 1992**  
"Norma in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivati da esposizione ad agenti chimici e fisici"
- **Decreto Legislativo n° 626 del 19 Settembre 1994**  
"Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro"
- **Decreto Legislativo n° 242 del 19 Marzo 1996**  
"Modifiche al D. Lgs. n°. 626 del 19 Settembre 1994"
- **Decreto Legislativo n° 624 del 25 Novembre 1996**  
"Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee"

**B.2 Legislazione in materia di protezione dell'ambiente e smaltimento dei rifiuti**

- **Decreto Ministeriale n° 392 del 16 Maggio 1996**  
"Norme tecniche relative alla eliminazione degli oli usati"
- **Decreto Legislativo n° 22 del 5 febbraio 1997**  
"Attuazione delle Direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio"
- **Decreto Ministeriale del 5 Febbraio 1998 e successive modifiche ed integrazioni**  
"Recupero dei rifiuti non pericolosi sottoposti a procedure semplificate ai sensi dell'art. 33 del Decreto Lgs. 5 Febbraio 1997, n° 22".
- **Decreto Ministeriale n° 471 del 25 Ottobre 1999**  
"Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'Art.17 del Decreto Legislativo 5 Febbraio 1997, n°22, e successive modificazioni ed integrazioni"
- **Decreto Legislativo n° 152 del 03 Aprile 2006**  
"Norme in materia ambientale" e successivi decreti attuativi.



**C. ATTIVITA' PREGRESSE SVOLTE NEL SITO**

Attualmente, prima della realizzazione della postazione ed alla perforazione del pozzo "FANTUZZA 1" l'area del sito è utilizzata per usi agricoli (seminativo). Essa sarà successivamente adibita ad uso minerario per l'esecuzione delle attività di ricerca e coltivazione idrocarburi.

**D. STRUTTURE ATTUALMENTE PRESENTI NEL SITO**

Le strutture presenti in area pozzo "FANTUZZA 1" saranno quelle illustrate nella relazione tecnica, di cui ai paragrafi precedenti :

- La cantina dell'ex testa pozzo;
- le platee in calcestruzzo, utilizzate come sottostruttura dell'impianto di perforazione;
- il bacino in cemento impiegato per lo stoccaggio dei fusti di gasolio durante l'attività di perforazione del pozzo.
- Vasconi in cemento armato per il contenimento dei fanghi e dell'acqua industriale da utilizzare durante la perforazione.

**E. DESTINAZIONE URBANISTICA PREVISTA DALL'ATTUALE P.R.G.**

L'attuale uso dell'area occupata dalla postazione previsto dal vigente P.R.G. del Comune di Medicina (BO) è "Zona agricola".

**F. PIANO DI SISTEMAZIONE**

Nel rispetto delle condizioni pregresse del sito e dell'attuale P.R.G., il ripristino ambientale della postazione consisterà nella rimozione e demolizione di tutte le opere e strutture esistenti (aree pavimentate in c.a., cancelli e recinzione perimetrale), nell'asportazione della massicciata e nella sua sostituzione con terreno vegetale, al fine di riportare l'area alle condizioni ante-operam , adatto alle normali coltivazioni.

Con riferimento agli allegati elaborati grafici di progetto, il ripristino ambientale della postazione "FANTUZZA 1" prevederà in dettaglio l'esecuzione delle attività di seguito descritte.

**F.1 Attività di cantiere per il ripristino ambientale della postazione**

E' previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- Smantellamento qualsivoglia impianto presente nella postazione
- Demolizione delle opere in calcestruzzo, ubicate entro e fuori terra
- Asportazione della fossa biologica, della rete di messa terra, delle tubazioni interrate, delle recinzioni e cancelli.

Dopo aver completato tutte le demolizioni e relativo smaltimento del materiale di risulta, si provvederà a riportare il terreno, precedentemente sbancato alle condizioni di quote e pendenze naturali preesistenti, come evidenziato negli elaborati di "Progetto di Ripristino".



Dopo il rilivellamento del terreno vegetale si eseguirà un'aratura profonda 40/50 cm, al fine di riconsegnare alla proprietà l'intera area pronta per le normali coltivazioni agrarie.

Per accedere al piazzale sonda sarà realizzato, un tratto di strada ex novo su terreno della stessa proprietà, di lunghezza 370 m circa.

Il ripristino, di questa, consisterà nella rimozione della massicciata, con carico e trasporto del materiale di risulta in aree autorizzate allo stoccaggio di materiale sottoposto a procedura semplificata di recupero in ottemperanza e rispetto delle norme di smaltimento di seguito illustrate.

Successivamente si provvederà a riportare il terreno precedentemente sbancato alle condizioni naturali preesistenti e si eseguirà un'aratura profonda, al fine di riconsegnarlo alla proprietà pronta per le normali coltivazioni.

## **F.2 Smaltimento materiali e rifiuti**

Lo smaltimento dei materiali di risulta verrà realizzato in accordo con la vigente normativa, privilegiando ove possibile il trasporto a Centro di Recupero (procedura semplificata di smaltimento) per il trattamento del terreno asportato per successivi impieghi extra-sito (reinterri, ecc.), in alternativa al conferimento dello stesso come rifiuto in discarica. Tale attività consisterà in:

- Smaltimento materiali inerti presso centri di recupero autorizzati all'accumulo, al riciclaggio e al reimpiego
- Smaltimento rifiuti presso discariche autorizzate.

Per il sito in oggetto saranno eseguite, da laboratorio certificato, le analisi dei terreni e la loro caratterizzazione, con il riscontro della conformità ai limiti disposti dal D.M. 471/99.

Saranno conferiti a discariche autorizzate quei volumi di terreno che risulteranno eventualmente non conformi alla vigente normativa ambientale.

## **F.3 Supervisione lavori**

Consisterà principalmente in:

- Controllo e coordinamento di tutte le attività di cantiere
- Controllo dello stato di avanzamento dei lavori
- Gestione delle procedure di smaltimento materiali di risulta e rifiuti.

## **F.4 Direzione lavori**

Prevederà il coordinamento e l'attuazione delle procedure di sicurezza sul Luogo di Lavoro, ai sensi delle vigenti normative contenute nel D. Lgs. 626/94 e D. Lgs. 624/96.

## **G. GESTIONE AMBIENTALE E SICUREZZA**

L'impatto degli interventi previsti sull'ambiente e sulla sicurezza sarà considerato sia in fase di progettazione che di pianificazione dei lavori.

In fase di progetto si provveduto alla valutazione dei rischi connessi alle attività di cantiere sia nei confronti dei lavoratori, sia in termini di impatto sulla popolazione e sull'ambiente.



Nel corso delle attività verranno messe in atto le seguenti procedure di gestione della sicurezza e di protezione dell'ambiente:

- Esecuzione di tutte le attività di cantiere nel pieno rispetto delle vigenti normative di Legge in materia di salvaguardia ambientale e di sicurezza e salute dei lavoratori
- Riduzione della produzione dei rifiuti
- Pianificazione delle emergenze.

In particolare, durante le attività di movimentazione del terreno, che dovessero produrranno una alterazione temporanea delle condizioni e della viabilità del luogo, verranno messe in atto misure volte all'abbattimento dell'impatto ambientale, quali:

- Ottimizzazione del numero dei viaggi da e verso il sito ad opera dei mezzi pesanti, eseguendo contemporaneamente le operazioni di smaltimento del terreno di riporto e di trasporto in sito di terreno vegetale
- Riduzione delle emissioni di polveri, ricorrendo al lavaggio in cantiere delle ruote degli automezzi in uscita
- Rispetto della viabilità locale, con transito dei mezzi da e verso il cantiere negli orari e attraverso i percorsi che verranno prestabiliti in accordo con le Autorità locali.

#### **H. DURATA DEI LAVORI DI RIPRISTINO**

Si prevede di completare gli interventi precedentemente descritti in circa 50 giorni solari.