


francesco...



00	28/01/2019	EMISSIONE	F.B.	<i>francesco...</i>	D.V.
REV. REV.	DATE DATA	DESCRIPTION - DESCRIZIONE	DRAFT. DISEGN.	CHECK. CONTR.	APPROV. APPROV.
					
Permessso di ricerca "SAN MARCO" POSTAZIONE SONDA "FORNACE 2 Dir"			LOCATION / LOCALITA' Savarna-Conventello RAVENNA		
IMPIANTO "DRILLMEC HH-200MM"			JOB / COMMESSA 18-11		SCALE SCALA
TITOLO ELABORATO: ALLEGATO 3 RELAZIONE TECNICA			UNIT / UNITA' -:-		REVISION REVISIONE 00
			DWG. N. / DIS. N. MASK_REL-TEC.dwg		Sh Fg / of di RT 1 / 1
Il presente disegno e' aziendale. La societa' tutela i propri diritti a termine di legge./This dwg. is company property. Company lawfulli all rights.					

Indice

GENERALITA'	1
TECNICHE DI PREPARAZIONE DELLA POSTAZIONE	3
1. ZONA IMPIANTO	3
2. ZONA BACINO DI STOCCAGGIO PROVVISORIO FLUIDI ESAUSTI.....	5
2.1 Raccolta dei fanghi e dei detriti di perforazione.....	5
2.2 Stoccaggio delle acque chiare di perforazione o industriali	6
2.3 Struttura per l'ammasso dei rifiuti urbani e/o assimilabili (cassonetti metallici)	6
2.4 Struttura per l'accumulo delle acque nere	6
3. AREA FIACCOLA	6
4. AREA PARCHEGGIO.....	6
5. STRADA DI ACCESSO	7
6. Dati principali della postazione	7

GENERALITA'

Date le coordinate di superficie del centro pozzo, ricevute dal dipartimento "Esplorazione" della società "Aleanna Italia srl, si è provveduto, previo sopralluogo, all'individuazione dell'ubicazione della postazione sonda e la relativa viabilità d'accesso.

Eseguiti gli opportuni rilievi topografici, si è ubicata la postazione e il Centro Pozzo in rapporto alle coltivazioni presenti, all'esistenza di opere che impongano distanze di sicurezza minime e alla morfologia del terreno.

Sul sito e nelle vicinanze non sono presenti "linee e infrastrutture interferenti".

L'area individuata per la realizzazione della postazione "**FORNACE 2 DIR**", con relativa strada d'accesso, è ubicata nel Comune di Ravenna, loc. Savarna-Conventello (RA), con accesso da via Fosso Vetro, tramite un breve tratto di strada, da realizzare, della lunghezza di circa 170 mt. L'area della postazione si trova a circa 1,700 km dall'abitato di Savarna, a sud-ovest.

La postazione si trova in una zona pianeggiante, interamente adibita a coltivazione agricola e non interessata dalla presenza di aree sensibili e/o protette dal punto di vista ambientale e la quota media del terreno agricolo esistente è di ± 3.60 mt sul livello del mare.

La postazione con relativo centro pozzo ricade nel Mappale n° 89 del Foglio 84 del Comune di Ravenna, sez. S. Alberto (RA).

Sono state reperite sia la cartografia ufficiale presso l'Ufficio Cartografico della Regione Emilia Romagna sia la cartografia catastale presso l'Agenzia del Territorio di Ravenna, con identificazione dei mappali interessati dall'intervento.

La postazione è stata progettata con lo scopo di minimizzarne gli impatti, pur mantenendo gli standard di sicurezza propri delle postazioni convenzionali, secondo gli aspetti che si elencano appresso:

- miglioramento degli standard di tutela dell'ambiente
- riduzione impatto complessivo dell'opera in termini di:
- utilizzo dei materiali
- movimento dei terreni
- materiali da conferire a smaltimento
- riduzione dei tempi operativi
- riduzione dei rifiuti
- riciclo e riutilizzo dei materiali

- riduzione degli impatti in caso di pozzo sterile
- riduzione degli impatti in caso di pozzo produttivo
- riduzione delle opere di ripristino

In particolare, gli obiettivi appena elencati si conseguiranno mediante le seguenti attività:

- RIDUZIONE AL MINIMO DELLE OPERE IN C.A.
 - Pavimentazioni/solette impianto
 - pozzetti calcestruzzo
 - cantina pozzo
 - armature per passaggi impianti
- VASCHE REFLUI E ACQUA INDUSTRIALE FUORI TERRA, IN ACCIAIO
 - nessuna interazione con la falda per lo scavo
 - riduzione movimento terre
 - nessun conferimento di materiali a discarica
 - più agevole rimozione delle vasche
 - minore possibilità di sversamenti in fase di ripristino
- VASCA DI CONTENIMENTO DEPOSITO GASOLIO
 - la vasca in acciaio contiene l'intero volume del serbatoio
- IMPERMEABILIZZAZIONE AREE POTENZIALI SVERSAMENTI CON HDPE
- protezione con telo in HPDE con doppio strato di tessuto non tessuto 400 gr.
- CANTINA POZZO IN C.A. CON TUBO ACCIAIO SUL FONDO
 - resistenza e tenuta idraulica
 - riduzione al minimo delle opere in c.a. a smaltimento in caso di pozzo sterile
- RECINZIONE PROVVISORIA DI TIPO "CANTIERE STRADALE"
 - nessuno scavo per installazione
 - non utilizzo c.a.
 - diminuzione di materiali a smaltimento
 - riutilizzo della recinzione
 - recinzione fissa, di tipo tradizionale, in caso di esito positivo del pozzo
- RIDUZIONE UTILIZZO MATERIALI
 - in caso di esito negativo del sondaggio
 - in caso di coltivazione del giacimento
- RIDUZIONE MATERIALE A SMALTIMENTO
 - solette e manufatti in c.a.
 - cantina
 - recinzioni
 - pozzetti calcestruzzo
 - teli vasche
- LIMITATO AUMENTO MATERIALE RICICLABILE
 - inerte
 - stabilizzato

L'impianto prescelto per la perforazione del pozzo "Fornace 2 dir", è il DrillMec HH200MM.

TECNICHE DI PREPARAZIONE DELLA POSTAZIONE

La realizzazione della postazione è stata preceduta da un sopralluogo volto a definire lo stato di fatto (allegata tavola 05-B RAPPORTO FOTOGRAFICO-STATO DI FATTO AL 17-01-2019) e ad individuare l'area più idonea per ubicare la postazione sonda in relazione alle infrastrutture e opere esistenti. In tale fase è stato eseguito inoltre il rilievo topografico dell'area, mediante l'utilizzo di apparecchio SAPR (Drone) e della strada d'accesso (allegata tavola 05-A RILIEVO TOPOGRAFICO IN DATA 17-01-2019).

Per la realizzazione della postazione si occuperà una superficie di circa 7.500 m² (impronta a terra del rilevato), più un'ulteriore area per parcheggio auto ed automezzi di circa 2.400 m² (impronta a terra del rilevato) ed un'area per la fiaccola di circa 955 mq. L'occupazione complessiva sarà di circa 11.000 m².

Sarà inoltre realizzato un cumulo con il terreno vegetale di scotico e di tutti i materiali di scavo che saranno riutilizzati in caso di pozzo sterile per il conseguente ripristino del sito alle condizioni "ante operam". Il cumulo del terreno di scotico e scavo avrà un ingombro di circa 1000 m² nella zona a sud-est della postazione, a fianco dell'area fiaccola.

La postazione sarà realizzata, mediante la formazione di un rilevato dell'altezza media di 0.55 mt rispetto all'attuale piano medio di campagna e, dunque, alla quota di +4.15 mt. s.l.m..

Nell'area della postazione si possono individuare quattro zone:

1. zona impianto.
2. zona bacino di stoccaggio provvisorio fluidi di perforazione esausti e detriti.
3. area fiaccola.
4. area esterna adibita a strada e parcheggio.

1. ZONA IMPIANTO

Per l'allestimento di questa zona si prevede la realizzazione di differenti tipologie di sottofondo illustrate in dettaglio negli allegati di progetto.

La realizzazione di tali tipologie di sottofondo sarà preceduta dalle seguenti attività:

- Scotico e preparazione del piano di posa del rilevato mediante compattazione e rullatura dell'area interessata dalla postazione sonda e dal parcheggio.
- Esecuzione di massicciata stradale in materiale inerte, dello spessore medio di 55 cm, opportunamente steso, rullato e compattato, fino al raggiungimento della consistenza e della portata richieste;
- Realizzazione di fossi perimetrali esterni alla recinzione per captazione di eventuali infiltrazioni delle acque meteoriche nella massicciata.

Le opere da realizzare, saranno:

- a) Scavo per la realizzazione della cantina e infissione del "Tubo Guida" e del tubo per mouse hole
- b) Realizzazione della cantina in C.A., previo infissione del "Tubo Guida", con posa in opera di cordone bentonitico sul fondo delle pareti, a cordone continuo, per garantire la massima tenuta idraulica del manufatto.
- c) Rinterro della cantina con sabbia di cava

- d) Tombino di ingresso, a scavalco del fosso laterale della strada di accesso, mediante la posa in opera di casing in acciaio di diametro adeguato, a prolungamento del tubo esistente.
- e) Realizzazione di pavimentazioni/solette piane in c.a. per l'appoggio dei motori, delle pompe, del vibrovaglio, dei correttivi per i fluidi di perforazione. Tutte queste solette, ad eccezione dell'ultima, saranno contornate da canalette perimetrali di raccolta delle acque di lavaggio e di eventuali reflui di perforazione.
- f) Costruzione della rete delle canalette in c.a. con grigliato carrabile, di opportuna sezione, per la raccolta di eventuali dispersioni di reflui di perforazione e delle acque di lavaggio delle solette/pavimentazioni in c.a. dell'impianto.
- g) Realizzazione delle aree impermeabilizzate per l'appoggio delle vasche in acciaio dei fanghi e dei reflui, dei generatori, dei container CER 150104-130200 e della vasca del gasolio. All'interno dello spessore della massicciata in questa area verrà realizzata una rete di tubazioni di drenaggio, con tubi in PVC micro-fessurati di diametro adeguato opportunamente alloggiati all'interno di una "calza" di tessuto non tessuto. Tale rete convoglierà le acque e gli eventuali sversamenti ricadenti sulle aree impermeabilizzate al pozzetto di raccolta e da questo, tramite pompa, alle vasche dei reflui di perforazione per un successivo smaltimento a mezzo di autospurgo a cura di imprese specializzate.
- h) Realizzazione di massicciata stradale con posa di tessuto non tessuto del peso di 400 grammi/mq, cui segue uno strato di circa 20 cm di sabbia, circa 30 (minimo) di ghiaia o pietrisco derivante recupero di materiale da demolizione e 5 cm di pietrisco di finitura. All'interno dello spessore di questa massicciata verrà realizzata una rete di tubazioni di drenaggio, con tubi in PVC micro-fessurati di diametro adeguato opportunamente alloggiati all'interno di una "calza" di tessuto non tessuto. Detti drenaggi avranno la funzione di captare eventuali infiltrazioni delle acque meteoriche nella massicciata con recapito nei fossi perimetrali esterni.
- i) Realizzazione degli attraversamenti per tubo acqua, tubo gasolio, cavi elettrici e passaggio dati, mediante la fornitura e la posa in opera di Casing in acciaio o tubi in PVC con rinfiacco in calcestruzzo, interrati e relativi pozzetti in C.A. di testata.
- j) Realizzazione di attraversamenti per cavi elettrici, in corrispondenza dei cancelli pedonali e delle vie di fuga, mediante la fornitura e la posa in opera di canaletta prefabbricata con grigliato carrabile di copertura, e pozzetti prefabbricati in testata.
- k) Realizzazione di una rete fognaria, a vista, con tubi in PVC e fosse biologiche tipo IMHOFF, capacità 20 persone cadauna per convogliare le acque reflue provenienti dai servizi igienici al bacino di raccolta temporaneo per un successivo smaltimento a mezzo di autospurgo a cura di imprese specializzate.
- l) I rifiuti solidi urbani od assimilabili saranno smaltiti da un'impresa specializzata di nettezza urbana previa raccolta negli appositi cassonetti installati nella postazione; per i materiali da imballo quali pellicole, sacchetti di plastica e bancali, verrà posizionato un apposito cassone nelle immediate vicinanze del deposito dei correttivi.
- m) All'interno della recinzione perimetrale, provvisoria data a nolo, 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, la recinzione e tutti i grigliati delle canalette, nonché i grigliati con sovrastante lamiera del cunicolo del passaggio tubo fiaccola.
- n) Verrà installata adeguata segnaletica per l'individuazione del tracciato della linea di messa a terra.
- o) La recinzione, di tipo non permanente, sarà dotata di cancello per l'accesso carrabile, di cancelli pedonali per le uscite di sicurezza, dotati di maniglione "antipánico" a spinta; sopra i cancelli delle "vie di fuga" verranno installate, oltre alla segnaletica di sicurezza di tipo tradizionale, lampade indicanti l'uscita di sicurezza" con illuminazione H24, il cui utilizzo è previsto solamente durante la perforazione.
- p) Per il solo recinto dell'automezzo speciale (esplosivi), per ragioni di sicurezza e come previsto dalla normativa, verrà utilizzata la recinzione di tipo tradizionale, su fittoni di acciaio e tre corsi di filo spinato.

- q) Sui lati della postazione verranno realizzati fossi per ripristinare il reticolo idraulico di superficie. Detti fossi dovranno 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.
- r) In prossimità dell'ingresso dalla via Fosso Vetro verranno messi in opera due cartelli di indicazione del pozzo (frecce) con apposita scritta, per favorire il flusso di traffico per la postazione.
- s) All'interno della postazione, in corrispondenza dei cancelli pedonali per le vie di fuga e di ingresso principale, verranno installati gli appositi cartelli di sicurezza.

2. ZONA BACINO DI STOCCAGGIO PROVVISORIO FLUIDI ESAUSTI

Questa zona consente lo stoccaggio 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;
- fluido di perforazione esausto, ovvero quello scartato per esaurimento delle sue proprietà chimico-fisiche;
- fluidi di intervento esausti ovvero fluidi eventualmente impiegati per diminuire gli attriti;
- acque di lavaggio impianto;
- rifiuti assimilabili ai rifiuti solidi urbani.

Di seguito vengono descritte le strutture previste per il contenimento e la gestione delle diverse categorie di rifiuti.

2.1 Raccolta dei fanghi e dei detriti di perforazione

L'area destinata alla raccolta dei reflui e dei detriti di perforazione consisterà in un zona impermeabilizzata carrabile, sulla quale verranno posizionate fuori terra tre vasche in acciaio a tenuta per la raccolta, lo stoccaggio e il riutilizzo dei reflui di perforazione.

Le vasche in acciaio fuori terra, con un volume di 40 m³ circa ciascuna saranno ubicate a ridosso dell'impianto di perforazione per consentire la raccolta, per gravità, dei detriti di perforazione separati dal fango dai vibrovagli, mud cleaner, centrifughe.

L'area impermeabilizzata si otterrà mediante la stesura di una guaina in HDPE, spessore 2 mm, compresa tra due strati di tessuto non tessuto, ricoperta da una pavimentazione composta da uno strato di 20 cm di sabbia, da un ulteriore 30 cm, minimo, di ghiaia compattato/rullato e, in ultimo, da 5 cm di ghiaietto ad intasamento superficiale, carrabile.

All'interno di questo spessore verrà installata una rete di drenaggio con tubi microfessurati che convoglieranno le acque meteoriche ed eventuali sversamenti a dei pozzetti di raccolta dai quali, mediante pompe, verranno immesse nelle vasche dei reflui.

Le vasche, della capacità di circa 40 mc cadauna, saranno a perfetta tenuta e verranno svuotate mediante autosurgito. I reflui di perforazione asportati con autosurgito verranno inviati a smaltimento in piattaforma autorizzata.

I detriti di perforazione verranno, invece, presi dalla vasca in acciaio a tenuta e caricati su un autocarro con cassone anch'esso a tenuta (tipico per il trasporto dei materiali da conferire a discarica) mediante una piccola gru con benna mordente o da mini escavatore.

Queste vasche in acciaio saranno inoltre la destinazione dei fluidi di intervento esausti ovvero fluidi eventualmente impiegati per operazioni speciali e delle acque di lavaggio impianto.

2.2 Stoccaggio delle acque chiare di perforazione o industriali

Le acque industriali necessarie per la perforazione saranno stoccate in tre vasche in acciaio della capacità di circa 40 mc cadauna nell'apposito spazio a loro riservato, nell'angolo Nord-Est della postazione.

Le vasche verranno riempite con approvvigionamento periodico mediate autobotte.

L'acqua industriale ivi contenuta verrà inviata per l'utilizzo alle vasche dell'impianto di perforazione, mediante apposita pompa elettrica, il cui tubo di mandata sarà alloggiato all'interno di un tubo guaina, interrato nella massicciata del piazzale. In tal modo non potranno esservi delle dispersioni di acqua sul piazzale medesimo.

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

La struttura è costituita da 1 cassone metallico ubicato nei pressi della zona di stoccaggio dei correttivi per i fluidi di perforazione e da una serie di cassonetti ubicati nelle adiacenze delle baracche-container presenti in cantiere.

2.4 Struttura per l'accumulo delle acque nere

La struttura è costituita da due vasche tipo imhoff, della capacità di 20 persone, prefabbricate, atte alla raccolta dei reflui provenienti dai servizi e dai bagni, che verrà periodicamente svuotata mediante autosurgo. Le strutture saranno completamente interrate ed a tenuta stagna.

3. AREA FIACCOLA

La parte Nord dell'area esterna alla piazzola necessaria alla movimentazione degli automezzi e alla dislocazione dei container verrà utilizzata per il posizionamento della fiaccola di sicurezza durante la fase di perforazione e, in caso di esito positivo del pozzo, vi si allestirà l'area per l'esecuzione delle prove di produzione.

La zona fiaccola verrà delimitata con recinzione metallica, di tipo non permanente e all'interno sarà approntato un bacino di forma circolare con adeguato arginello in terra, entrambi impermeabilizzati con telo in HDPE e ricoperti con un manto protettivo di sabbia.

4. AREA PARCHEGGIO

Lungo il lato Sud della postazione, nella parte esterna alla recinzione, si prevede la realizzazione della zona adibita a parcheggio automezzi addetti alla perforazione e/o visitatori e di una zona di manovra per i mezzi di cantiere, in rilevato con un'altezza di circa 50/55 cm sopra all'attuale piano campagna avente le stesse caratteristiche di quello dell'area della postazione.

5. STRADA DI ACCESSO

L'accesso alla postazione avvera dall'attuale Via Fosso Vetro.

E prevista la realizzazione di un breve tratto di strada bianca, per consentire l'ingresso all'impianto di perforazione e del personale addetto alle attività di perforazione, che prevederà la compattazione del terreno esistente, la posa di uno strato di TNT da 400 gr., una massciata di spessore 50 cm, circa, con materiale inerte da recupero di demolizioni e uno strato di pietrisco di spessore 5 cm.

6. Dati principali della postazione

Di seguito vengono riportati i dati principali della postazione:

.ALLESTIMENTO POSTAZIONE	Realizzazione Lavori Civili	Superficie Postazione: impronta a terra	7.500 m ²
		Superficie Postazione: recintata ed inghiaiaata	7.020 m ²
		Superficie Area Fiaccola: recintata	955 m ²
		Superficie Parcheggio, area automezzo esplosivi, impronta a terra	2.570 m ²
		Superficie Parcheggio ed area automezzo esplosivi: inghiaiaata	2.289 m ²
	Viabilità e Accessi	Strada di comparto	170 mt
	Rivestimento Superfici	Solette in C.A.	
		Platea Sottostrutture-motori- pompe - vibrovaglio	831 m ²
		Soletta correttivi	36 m ²
		Rivestimenti in PVC	
		Area Fiaccola impermeabilizzata	553 m ²
		Area Vasche - Generatori- Power unit e Koomey	582 m ²
	Area Oli e Gasolio	80 m ²	
	Area container CER 150104	32 m ²	
Area container CER 130200	32 m ²		

COORDINATE POZZO FORNACE 2 DIR:

ETRF89 - WGS84

Lat. = 44°30' 15,45"

Long. = 12°05' 14,45"

Roma 40 Greenwich

Lat. = 44°30' 15,45"

Long. = 12°05' 15,26"

Roma 40 M.M.

Lat. = 44°30' 13,09"

Long. = -0°21' 53,14"

Gauss Boaga

X = 2.288.470,316 E

Y = 4.932.030,653 N

UTM-ETRF89

Lat. = 4.932.012,902

Long. = 268.465,783

Fontanellato (PR), li 28 gennaio 2019

