



TECNOLOGIE E IMPIANTI

TESI S.r.l. - Via Padre Ugo Frasca, 7 – 66100 CHIETI (CH)
Tel. +39 0871552712 – Fax +39 0871540191
E-Mail: tesi@tesi-srl.com Cod. fisc./Partita IVA 02337110692



Istanza di Concessione di Coltivazione denominata “SELVA MALVEZZI”

**Progetto di dismissione e ripristino del sito di pozzo
Podere Maiar 1dir e del metanodotto di collegamento con Snam
Rete Gas**

Aprile 2019



TECNOLOGIE E IMPIANTI

TESI S.r.l. - Via Padre Ugo Frasca, 7 – 66100 CHIETI (CH)
Tel. +39 0871552712 – Fax +39 0871540191
E-Mail: tesi@tesi-srl.com Cod. fisc./Partita IVA 02337110692





TECNOLOGIE E IMPIANTI

TESI S.r.l. - Via Padre Ugo Frasca, 7 – 66100 CHIETI (CH)
Tel. +39 0871552712 – Fax +39 0871540191
E-Mail: tesi@tesi-srl.com Cod. fisc./Partita IVA 02337110692



INTRODUZIONE

Il presente documento contiene il programma di dismissione delle opere e ripristino ambientale del sito alla fine della vita produttiva del pozzo Podere Maiar 1 dir, valutata, sulla base dei modelli di giacimento forniti da PoValley Operations, in 17 anni.

Le attività da eseguire sono elencate di seguito:

- Chiusura mineraria e messa in sicurezza del pozzo
- Smontaggio impianto di trattamento gas
- Rimozione metanodotto
- Rimozione solette di calcestruzzo nell'area pozzo
- Ripristino dell'area mineraria

01 CHIUSURA MINERARIA POZZO PODERE MAIAR 1DIR

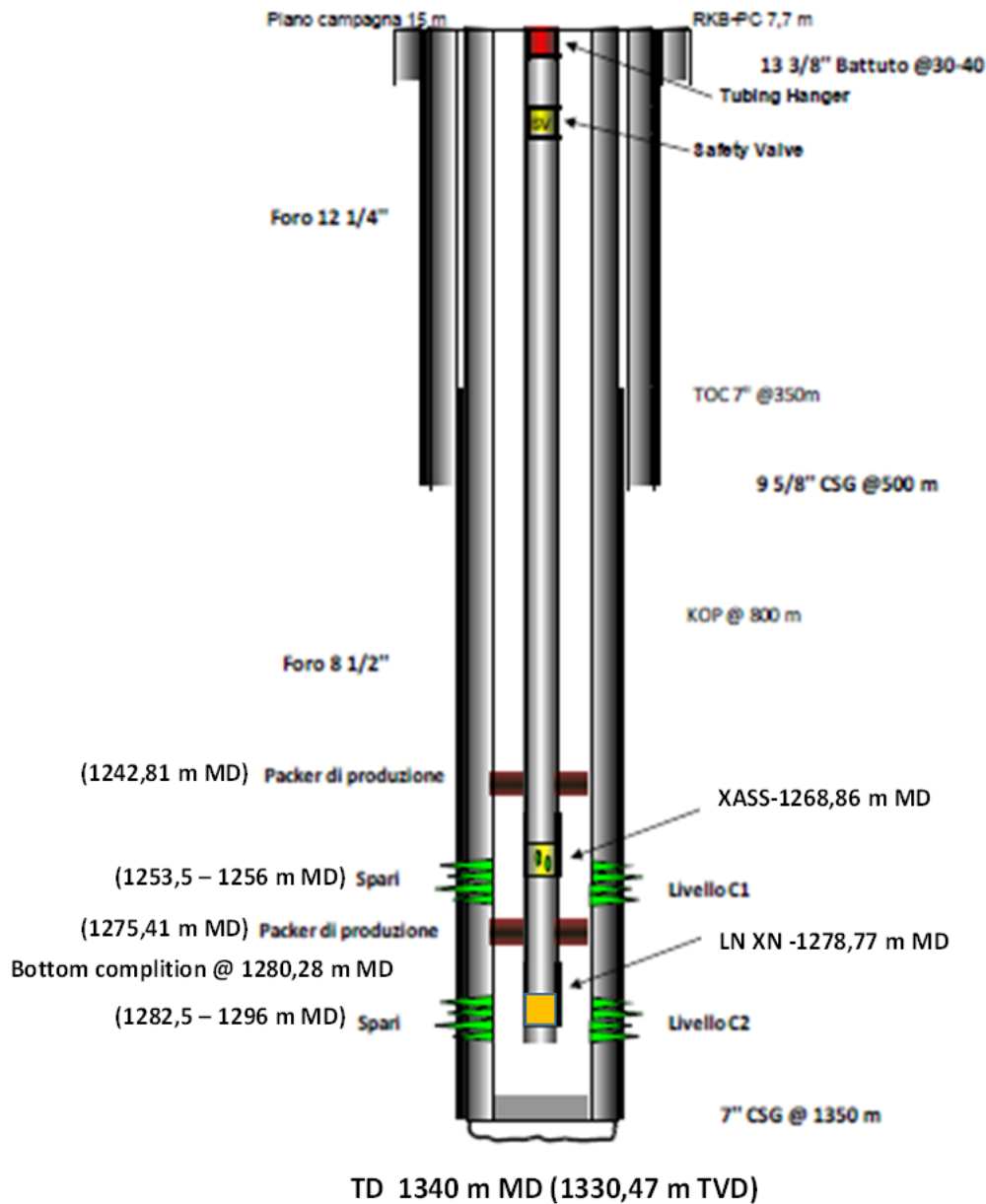
La chiusura mineraria del pozzo si ottiene con l'uso combinato e appropriato di tappi di cemento e fluido di opportuna densità al fine di impedire la migrazione delle acque di strato sia a giorno che fra i livelli diversi in profondità per impedire che le acque dolci superficiali non vengano contaminate.

I tappi di cemento isolano le pressioni al di sotto di essi, annullando l'effetto del carico idrostatico delle acque di strato sovrastanti e la densità del fluido controlla le pressioni al di sopra dei tappi di cemento. L'intervento richiede l'utilizzo di un'unità Coiled Tubing e di un'unità di cementazione trasportati su camion. Dopo la predisposizione dell'unità Coiled Tubing, la procedura prevede che i livelli depletati dopo la coltivazione siano isolati con due tappi di cemento: il primo da fondo pozzo al packer a 1275,41 m e il secondo dallo stesso packer fino a quello sovrastante a 1242,81 m. Il tutto verrà ricoperto con fluido di opportuna densità sia nel tubing che nell'intercapedine con la colonna interna da 7" sino al successivo tappo. I tappi sovrastanti successivi verranno posizionati tramite spari nel tubing sotto la scarpa della colonna da 9" 5/8 e il TOC della colonna da 7" a ca 350 m ed in superficie tra 150 e 100 m. (vedi figura sottostante dell'attuale completamento del pozzo). Il top cemento dovrà risalire sino alla profondità di 50 m.

Verrà poi rimossa la testa pozzo e tagliati casing e tubini di produzione a fondo cantina. I pezzi di tubi verranno smaltiti presso discarica autorizzata.

Il pozzo verrà chiuso con un'apposita flangia cieca da saldare internamente sul csg 9 5/8" (non sul tubo guida da 13 3/8" che non è cementato) munita di presa di pressione in accordo con le disposizioni dell'UNMIG.

Il programma definitivo di chiusura mineraria verrà comunque preparato in ogni dettaglio all'approssimarsi della fine della vita produttiva del pozzo e sottoposto ad autorizzazione dell'ufficio UNMIG del Ministero dello Sviluppo Economico.



02 SMONTAGGIO IMPIANTO DI TRATTAMENTO GAS DA AREA POZZO PODERE MAIAR

Terminate le attività relative alla chiusura mineraria del pozzo si procederà alle attività di smontaggio dell'impianto di trattamento gas.

Le attività di decommissioning verranno effettuate a seguito di bonifica e messa in sicurezza dell'impianto.

Verranno effettuate le attività di scollegamenti elettrici e strumentali, lo smontaggio dei quadri di controllo pozzo, gli scollegamenti elettrici tra i vari skid di produzione e lo scollegamento della



TECNOLOGIE E IMPIANTI

TESI S.r.l. - Via Padre Ugo Frasca, 7 – 66100 CHIETI (CH)
Tel. +39 0871552712 – Fax +39 0871540191
E-Mail: tesi@tesi-srl.com Cod. fisc./Partita IVA 02337110692



tracciatura scaldante laddove installata.

Verranno scollegati meccanicamente tutti gli skid di produzione. I vessel, il piping, i supporti metallici, le valvole manuali e le valvole di controllo attuate montate sugli skid, verranno smontati, catalogati e stoccati in aree temporanee su bancali in legno adeguatamente coperti.

Tutte le tubazioni coibentate, verranno scoibentate al fine di evitarne il danneggiamento; la lana di roccia verrà stoccata in appositi big bag e smaltita presso discariche autorizzate, come da successivi paragrafi che descrivono lo smaltimento rifiuti.

I basamenti metallici con dimensioni trasportabili saranno caricati interamente previo scollegamento elettrico, strumentale e meccanico.

Anche lo skid di produzione aria strumenti sarà caricato interamente con il solo smontaggio del tetto così da renderlo trasportabile.

I container adibiti a sala controllo, sala quadri e ufficio verranno caricati integralmente.

I sollevamenti verranno effettuati con idonei mezzi quali autogrù o sollevatori telescopici rotativi.

Le tubazioni di interconnessione tra i vari skid di produzione verranno scollegate e sezionate, mediante taglio a freddo, con lunghezza massima di 12 metri per consentirne la trasportabilità. Lo stesso verrà effettuato per le canaline elettriche.

Il tutto verrà caricato su autoarticolati e trasportato a nuova destinazione.

03 RECUPERO METANODOTTO Ø 4" (DN 100)

La condotta DN 100 esistente, pari a circa ml. 1100, riguardante l'allacciamento con Snam Rete Gas, verrà posto fuori servizio e recuperato nei tratti situati in area agricola, salvo dove sia impossibile a causa di impedimenti. L'operazione comporterà le seguenti fasi operative :

- Bonifica della condotta da recuperare;
- Apertura della pista di lavoro;
- Scotico del terreno con accantonamento humus superficiale (30/40 cm.);
- Scavo con mezzo meccanico della trincea necessaria fino a scoprire la tubazione;
- Taglio della tubazione in barre di dimensioni tali da poter essere trasportate;
- Trasporto delle barre di tubazioni a discarica autorizzata;
- Reinterro degli scavi, riposizionamento humus e ripristino dei luoghi.

04 TRATTI DI METANODOTTO Ø 4" (DN 100) NON RECUPERABILI

Nel caso si dovesse verificare la impossibilità di recupero di qualche tratto, in quanto la rimozione della condotta potrebbe danneggiare delle infrastrutture poste nelle vicinanze, verrà valutata la possibilità di lasciare in sito la vecchia condotta, intasandola con malta cementizia.



TECNOLOGIE E IMPIANTI

TESI S.r.l. - Via Padre Ugo Frasca, 7 – 66100 CHIETI (CH)
Tel. +39 0871552712 – Fax +39 0871540191
E-Mail: tesi@tesi-srl.com Cod. fisc./Partita IVA 02337110692



05 RIMOZIONE DELLE SOLETTE IN CEMENTO E DEL PIAZZALE AREA MINERARIA

CICLO PRODUTTIVO

Si procederà alla rimozione totale delle solette e del rivestimento della cantina in calcestruzzo e della ghiaia nel piazzale appartenente all'area mineraria di qualsiasi forma o spessore con idonei mezzi d'opera, adeguati alla mole delle strutture da demolire, con l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai, del pubblico e l'ambiente. La cantina verrà riempita con idoneo terreno di riporto.

Il materiale rimosso sarà trasportato nel deposito temporaneo allestito allo scopo.

GESTIONE DEI RIFIUTI

Sarà trattato come per legge. Nell'articolo n.190 del d. Lgs. 152/2006 si prescrive che i produttori di rifiuti hanno l'obbligo di tenere un registro di carico e scarico dove annotare tutte le informazioni sui rifiuti, tanto a livello quantitativo (ossia il volume di rifiuti prodotti) quanto a livello qualitativo (riguardante cioè la tipologia di rifiuti prodotti). Tali informazioni devono essere annotate sul registro entro 10 giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dal suo scarico. Un apposito piano di gestione dei rifiuti prodotti sarà predisposto prima dell'inizio dei lavori e sottoposto all'approvazione dell'UNMIG.

CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI

Fondamentale sarà la fase iniziale della caratterizzazione del rifiuto prodotto. Innanzitutto perché definisce la non pericolosità o la pericolosità dello stesso e, in questo secondo caso, il tipo di pericolosità, permettendo così un'efficace gestione e un adeguato smaltimento. È noto che ci sono casi in cui l'analisi può essere evitata, come per esempio quando un prodotto viene smaltito senza che esso sia mai stato contaminato e che, quindi, conserva tutte le sue caratteristiche iniziali di pericolosità o non pericolosità. Ciò potrebbe essere per le solette in cemento ed il piazzale inghiaiato da rimuovere. In ogni caso, la caratterizzazione sarà effettuata ai sensi della normativa vigente all'epoca in cui si effettueranno i lavori di demolizione.

DEPOSITO TEMPORANEO

Nel caso dei rifiuti pericolosi, l'attenzione sarà massima poiché il deposito temporaneo deve avvenire nel rispetto della normativa vigente che dispone in merito a stoccaggio, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose.

La scelta delle aree dedicate al deposito temporaneo sarà determinata preventivamente in sede di redazione del piano di gestione dei rifiuti e le stesse saranno adeguatamente contrassegnate e delimitate, al fine di evitare ogni possibile dispersione di sostanze pericolose e non pericolose. Sui contenitori dei rifiuti saranno apposte le necessarie etichette informative, tra cui in primis il codice C.E.R.



TECNOLOGIE E IMPIANTI

TESI S.r.l. - Via Padre Ugo Frasca, 7 - 66100 CHIETI (CH)
Tel. +39 0871552712 - Fax +39 0871540191
E-Mail: tesi@tesi-srl.com Cod. fisc./Partita IVA 02337110692



TRASPORTO

Il trasporto dei rifiuti deve avvenire all'interno di appositi colli (cassoni o big bag). È però doveroso distinguere quelli che sono rifiuti pericolosi secondo la normativa dei rifiuti e quei rifiuti che sono pericolosi secondo il trasporto di merci pericolose ADR e che quindi sono assegnati ad un numero ONU.

In tal caso, partendo dal numero ONU e dal quantitativo di merce da spedire bisognerà identificare l'imballaggio corretto e, una volta identificato, i colli dovranno essere contrassegnati con:

- Etichetta / etichette di pericolo
- Eventuali marchi, per esempio "pericoloso per l'ambiente"
- Numero ONU, preceduto da "UN"
- Etichetta "R"
- Codice CER
- Etichetta con informazioni di pericolo

SMALTIMENTO

I rifiuti saranno smaltiti inviandoli negli appositi impianti di recupero o smaltimento.

Con lo smaltimento, che avviene in appositi impianti a seconda della natura e della pericolosità del rifiuto, si conclude l'attività di salvaguardia ambientale da porre in essere.

VERIFICA DELLA AUTORIZZAZIONE DELLO SMALTITORE

La legge impone che il detentore dei rifiuti può assegnare la raccolta, il trasporto e lo smaltimento a soggetti privati "che svolgano per suo conto tali attività" ma in tal caso ha l'obbligo di controllare che gli stessi siano autorizzati.

Se "tale doverosa verifica sia omessa" il produttore di rifiuti "risponde a titolo di colpa per inosservanza della citata regola di cautela imprenditoriale" dei reati di illecita gestione di rifiuti.

06 RIPRISTINO DEL SITO (AREA POZZO)

Ad avvenuta demolizione e recupero di tutte le opere civili, meccaniche ed elettrostrumentali, quali basamenti, pavimentazioni, rete di canalette, tubazioni interrato, possibili impermeabilizzazioni del terreno, recinzioni, cancelli, passi carrai, rete di messa a terra, servizi interrati, massicciate ecc. si procederà alla restituzione del terreno originario ad uso agricolo, mediante la ricollocazione della coltre superficiale del suolo e successivo inerbimento.

Al termine delle operazioni di ripristino del sito verranno prelevati campioni di terreno nei punti di



TECNOLOGIE E IMPIANTI

TESI S.r.l. - Via Padre Ugo Frasca, 7 – 66100 CHIETI (CH)
Tel. +39 0871552712 – Fax +39 0871540191
E-Mail: tesi@tesi-srl.com Cod. fisc./Partita IVA 02337110692



campionamento della precedente campagna di analisi del marzo 2017 (vedi “Report di indagine di caratterizzazione ante operam del suolo”) e ripetute le medesime analisi di caratterizzazione dei suoli.

07 MEZZI E TEMPISTICHE

Di seguito sono indicati i mezzi e le relative tempistiche per l’esecuzione delle operazioni innanzi descritte. Ad oggi, la previsione sia della tipologia dei mezzi che dei relativi tempi di impiego sotto indicati, non potrebbe che basarsi su quelli che si utilizzerebbero nel caso in cui tali attività fossero condotte oggi o comunque un tempo ragionevolmente breve.

Ovviamente, non è possibile sapere se ed eventualmente quali nuove tecnologie di chiusura, demolizione e ripristino potranno essere disponibili e applicabili al sito in questione tra 17 anni, durata stimata della fase di produzione degli impianti produttivi. Così come non ha una rilevanza stimare oggi le emissioni di un cantiere di demolizione quando sia il quadro emissivo effettivo che lo scenario di riferimento saranno certamente completamente diversi da attuali.

Per tali motivi, si ritiene indispensabile rinviare a un futuro Piano di gestione dei rifiuti prodotti con la dismissione e il ripristino del sito di progetto la definizione della tipologia di mezzi e delle relative tempistiche ed emissioni.

Ad oggi, per le attività di progetto di dismissione degli impianti e ripristino del sito si prevede quanto di seguito indicato.

:

CHIUSURA MINERARIA POZZO

Per la chiusura mineraria del pozzo saranno coinvolti i seguenti mezzi:

- N° 01 Coiled Tubing montato su autoarticolato 300 hp; (5 gg)
- N° 01 Unità di cementazione con pompe su rimorchio (5 gg)
- N° 01 Autogrù con portata complessiva 30 ton. ; (5 gg)
- N° 01 Motosaldatrice 30 hp 300 A (1 gg.)

La tempistica per lo svolgimento delle attività sarà di circa 10 giorni solari.

SMONTAGGI IN AREA POZZO

Per lo smantellamento di tutte le opere meccaniche ed elettrostrumentali all’interno dell’area pozzo (punto 02) saranno coinvolti i seguenti mezzi:

- N° 01 Escavatore e/o terna gommata 100 hp ; (25 gg.)
- N° 01 Autogrù con portata complessiva 30 ton. ; (5 gg.)
- N° 02 Autoarticolati 300 hp con portata complessiva 30 ton. ; (5 gg.)
- N° 01 Motocompressore 30 hp 3000 lt. ; (15 gg.)
- N° 01 Motosaldatrice 30 hp 300 A / Gruppo elettrogeno ; (20 gg.)
- N° 02 Autocarri 35 qli con gruetta ; (25 gg.)



TECNOLOGIE E IMPIANTI

TESI S.r.l. - Via Padre Ugo Frasca, 7 - 66100 CHIETI (CH)
Tel. +39 0871552712 - Fax +39 0871540191
E-Mail: tesi@tesi-srl.com Cod. fisc./Partita IVA 02337110692



Casse attrezzi ed utensileria varia ; (25 gg.)

La tempistica per lo svolgimento delle attività sarà di circa 25 giorni lavorativi.

RECUPERO DEL METANODOTTO DN 100

Per lo smantellamento e recupero del metanodotto DN 100 di lunghezza pari a circa ml. 1000 (Punto 03) saranno coinvolti i seguenti mezzi ;

- N° 01 Escavatore 200 hp ; (10 gg.)
- N° 01 Autogrù con portata complessiva 30 ton. ; (1 gg.)
- N° 01 Autoarticolato 300 hp con portata complessiva 30 ton. ; (2 gg.)
- N° 01 Motocompressore 30 hp 3000 lt. ; (1 gg.)
- N° 01 Motosaldatrice 30 hp 300 A / Gruppo elettrogeno ; (6 gg.)
- N° 01 Autocarri 35 qli con gruetta ; (10 gg.)
- Casse attrezzi ed utensileria varia ; (10gg.)

La tempistica per lo svolgimento delle attività sarà di circa 10 giorni lavorativi.

RIPRISTINO DEL SITO (AREA POZZO)

Per il ripristino del sito (Punti 05-06) saranno coinvolti i seguenti mezzi ;

- N° 01 Escavatore 200 hp dotato di benna e martello demolitore ; (20 gg.)
- N° 01 Escavatore 200 hp dotato di benna, martello demolitore e cesoie ; (30 gg.)
- N° 02 Autocarri da cantiere 300 hp ; (30 gg.)
- N° 01 Motocompressore 30 hp 3000 lt. ; (5 gg.)
- N° 01 Motosaldatrice 30 hp 300 A / Gruppo elettrogeno ; (5 gg.)
- N° 02 Autocarri 35 qli con gruetta ; (10 gg.)
- N° 01 Escavatore e/o terna gommata 100 hp ; (30 gg.)
- Casse attrezzi ed utensileria varia ; (10gg.)

La tempistica per lo svolgimento delle attività sarà di circa 40 giorni lavorativi.

Note :

- Durante tutte le attività sarà impedito il transito nelle zone di lavoro a tutti gli estranei e saranno predisposti gli opportuni cartelli di pericolo e recinzioni.
- Saranno osservate le ore di silenzio a seconda delle stagioni e delle disposizioni locali.
- Soprattutto durante le fasi di demolizioni si provvederà alla riduzione di sollevamento della



TECNOLOGIE E IMPIANTI

TESI S.r.l. - Via Padre Ugo Frasca, 7 – 66100 CHIETI (CH)
Tel. +39 0871552712 – Fax +39 0871540191
E-Mail: tesi@tesi-srl.com Cod. fisc./Partita IVA 02337110692



polvere irrorando con acqua i materiali di risulta.

- I lavoratori addetti utilizzeranno tutti i DPI necessari aventi marcatura “CE”
- Tutte le fasi delle lavorazioni si svolgeranno nel rispetto delle leggi vigenti.