



società adriatica idrocarburi

REGIONE MOLISE

Provincia di Campobasso

Comune di Rotello

**Concessione di Coltivazione Masseria Verticchio
PERFORAZIONE E MESSA IN PRODUZIONE POZZO
TORRENTE TONA 26 DIR**

Relazione Paesaggistica

*Ai sensi del D.Lgs. 42/04 e ss.mm.i.i
Elaborata in conformità all D.P.C.M. 12/12/05 e s.m.i*



| | | | | | |
|--|----------------|--------------|--------------------------------|-------------------|------------------|
| | Commessa PK078 | | Doc. n. PK078S0000VRL02 | | |
| | -- | -- | -- | -- | -- |
| | 00 | Gennaio 2015 | F. Di Girolamo A. Marinelli | Di Michele C. | Palozzo W. |
| | REV. | DATA | ELABORATO | VERIFICATO | APPROVATO |

| | | | | | |
|-------------|--------------------|------------------|-------------------|----------------------------------|--------------|
| -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 00 | Emissione | PROGER SPA | PROGER SPA | Società Adriatica Idrocarburi | Gennaio 2015 |
| REV. | DESCRIZIONE | PREPARATO | VERIFICATO | APPROVATO | DATA |

**INDICE**

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | PREMESSA | 4 |
| 1.1. | SCOPO DELL'OPERA..... | 4 |
| 1.2. | UBICAZIONE GEOGRAFICA DELL'AREA DI INTERVENTO | 5 |
| 2 | PIANIFICAZIONE URBANISTICA ED ELEMENTI DI VALORE PAESAGGISTICO E CULTURALI | 6 |
| 2.1 | PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI ROTELLO | 6 |
| 2.2 | PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)..... | 6 |
| 2.3 | PIANO TERRITORIALE PAESISTICO AMBIENTALE DI AREA VASTA (P.T.P.A.A.V.) | 8 |
| 2.4 | VINCOLI AI SENSI DEL D.LGS. 42/2004 E S.M.I..... | 10 |
| 2.4.1 | <i>Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, art 136, c. 1</i> | <i>10</i> |
| 2.4.2 | <i>Zone di interesse archeologico, art 142-Aree tutelate per legge, c. 1, lett. m 10</i> | |
| 3 | DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO..... | 11 |
| 3.1 | OBIETTIVO E FINALITA' DEL PROGETTO | 11 |
| 3.2 | STATO DI FATTO | 11 |
| 3.3 | ATTIVITA' IN PROGETTO | 11 |
| 3.3.1 | <i>Tempi di esecuzione delle principali attivita'</i> | <i>12</i> |
| 3.3.2 | <i>Adeguamento area pozzo TT 9-20 esistente</i> | <i>12</i> |
| 3.3.3 | <i>Perforazione del Pozzo TT 26 dir</i> | <i>18</i> |
| 3.3.4 | <i>Programma di completamento.....</i> | <i>19</i> |
| 3.3.4.1 | <i>Completamento.....</i> | <i>19</i> |
| 3.3.4.2 | <i>Spurgo del pozzo.....</i> | <i>20</i> |
| 3.3.5 | <i>Ripristino Parziale</i> | <i>20</i> |
| 3.3.6 | <i>Messa in produzione</i> | <i>20</i> |
| 3.3.7 | <i>Chiusura mineraria (pozzo sterile)</i> | <i>20</i> |
| 3.4 | EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA | 21 |
| 4 | CARATTERI AMBIENTALI | 23 |
| 4.1 | STATO ATTUALE DELL'AREA..... | 23 |
| 4.2 | CARATTERI GEOMORFOLOGICI ED AMBIENTE IDRICO | 23 |
| 4.3 | USO DEL SUOLO..... | 24 |
| 4.4 | VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI..... | 25 |
| 5 | VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA | 27 |
| 5.1 | CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA TIPOLOGIA DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO | 27 |
| 5.2 | PERCEZIONE E VISIBILITÀ DELL'OPERA IN PROGETTO..... | 28 |
| 5.3 | VALUTAZIONE DELL'IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO | 28 |
| 5.3.1 | <i>Adeguamento area pozzo esistente/ripristino parziale/messa in produzione.....</i> | <i>28</i> |
| 5.3.2 | <i>Attività di perforazione</i> | <i>29</i> |
| 5.3.3 | <i>Esercizio.....</i> | <i>33</i> |
| 6 | VALUTAZIONI CONCLUSIVE..... | 33 |

**ELENCO ALLEGATI**

| Codice | Titolo | Scala |
|------------------------|---|--------------|
| PK078S0000VRL02_ALL01 | Allegato 01 Inquadramento Territoriale su I.G.M. | 1:25.000 |
| PK078S0000VRL02_ALL02 | Allegato 02 Inquadramento Territoriale su C.T.R. | 1:10.000 |
| PK078S0000VRL02_ALL03 | Allegato 03 Inquadramento Territoriale su Ortofoto | 1:10.000 |
| PK078S0000VRL02_ALL04 | Allegato 04 Carta dei vincoli ai sensi della 42/2004 e s.m.i. | 1:10.000 |
| PK078S0000VRL02_ALL05 | Allegato 05 Carta dell'uso del suolo | 1:5.000 |
| PK078S0000VRL02_ALL06 | Allegato 06 Carta della Trasformabilità (PTAAV) | 1:10.000 |
| PK078S0000VRL02_ALL07 | Allegato 07 Planimetria stato di fatto | 1:250 |
| PK078S0000VRL02_ALL08 | Allegato 08 Layout opere civili | 1:250 |
| PK078S0000VRL02_ALL09 | Allegato 09 Layout impianto di perforazione | 1:250 |
| PK078S0000VRL02_ALL010 | Allegato 10 Planimetria Ripristino Parziale | 1:250 |



1 PREMESSA

La presente Relazione Paesaggistica, propedeutica all'ottenimento dell'autorizzazione alla realizzazione delle attività proposte e redatta in conformità al D.P.C.M. 12 dicembre 2005, descrive gli elementi necessari alla verifica di conformità del progetto di realizzazione del pozzo denominato "Torrente Tona 26 dir", agli indirizzi e alle direttive di tutela del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., nonché alla compatibilità dell'intervento rispetto al contesto di appartenenza.

La relazione paesaggistica è stata istituita dal "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" (D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004, corretto ed integrato dal D.Lgs. 157/2006 e dal D.Lgs. 63/2008) e rientra nel sistema delle autorizzazioni necessarie per eseguire interventi che modifichino i beni tutelati ai sensi dell'art. 142 del medesimo decreto, ovvero sottoposti a tutela dalle disposizioni del Piano Paesaggistico, qualora esso sia stato redatto.

La relazione paesaggistica riguarda anche immobili e aree oggetto degli atti e dei provvedimenti elencati all'art. 157, oppure oggetto di proposta formulata ai sensi degli articoli 138 e 142 del D. Lgs 22 gennaio 2004, n. 42.

Con il D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 è stato stabilito che la relazione paesaggistica costituisce per l'amministrazione competente la base di riferimento essenziale per le valutazioni previste dall'art. 146 comma 5 del predetto Codice.

Nel caso specifico del presente intervento, l'Autorizzazione Paesaggistica è richiesta in quanto il sito oggetto dell'intervento interferisce con la perimetrazione dell'area Pa "Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore elevato", ai sensi del Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.).

Ai sensi dell'art 8, comma 1, della LR 24/89, i contenuti dei piani territoriali paesistici equivalgono a dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi della L. 1497/39 abrogata dal Dlgs. 42/04 e s.m.i..

1.1. SCOPO DELL'OPERA

Lo scopo del presente progetto è **perforazione e messa in produzione del pozzo Torrente Tona 26 dir** all'interno di un'area pozzo esistente, nell'ambito della Concessione di Coltivazione (olio e gas naturale) denominata "Masseria Verticchio" (Regione Molise, Provincia di Campobasso) di titolarità della Società Adriatica Idrocarburi S.p.A. (100%). Il pozzo verrà perforato dall'esistente area pozzo TT 9-20 che, ai fini dell'alloggiamento delle facilities di perforazione, dovrà essere ampliata.



1.2. UBICAZIONE GEOGRAFICA DELL'AREA DI INTERVENTO

L'area coinvolta dalle attività in progetto è ubicata in agro del comune di Rotello, nella provincia di Campobasso, ed in particolare 40 Km a nord-est di Campobasso, in corrispondenza della strada comunale Piana Palazzo a circa 2 Km dalla SP 78 (III° tratto) in direzione Rotello (PK078S0000VRL02_ALL01; PK078S0000VRL02_ALL02).

Nello specifico l'areale di riferimento è individuato come segue:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Regione: | Molise |
| Provincia: | Campobasso |
| Comune: | Rotello |
| Riferimento I.G.M.: | tavoletta scala 1:25.000, Foglio 155 III SO |
| Riferimento C.T.R.: | n. 395054, scala 1:5.000 |
| Riferimento Catastale: | Carta catastale del Comune di Rotello Foglio 41 - Particelle 5, 39 |

L'area possiede una connotazione extraurbana per la quasi totalità adibita ad attività agricola, prevalentemente seminativi semplici, arborati e pascoli. (PK078S0000VRL02_ALL03).

La viabilità principale è costituita da

- Strada comunale Piana Palazzo;
- SP 78 Appulo Chietina che termina a nord est nella SS 480, di collegamento tra gli abitati di Ururi e Serracapriola.

Il sito d'interesse risulta facilmente raggiungibile tramite la viabilità locale.



2 PIANIFICAZIONE URBANISTICA ED ELEMENTI DI VALORE PAESAGGISTICO E CULTURALI

2.1 PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI ROTELLO

La disciplina urbanistica del territorio comunale di Rotello viene regolata dalle norme che sono parte integrante del Regolamento Edilizio, adottate con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 6 del 3 marzo 2006 ed approvate con Deliberazione di G.R. n.261 del 10/03/2008.

L'intero territorio amministrativo del Comune di Rotello è assoggettato alle prescrizioni contenute nella Variante al Programma di Fabbricazione (P.d.F).

Il sito di ubicazione dell'opera in progetto ricade in zone E destinata all'esercizio dell'attività agricola. L'esecuzione delle attività in progetto interesserà tuttavia un'area esistente che necessiterà di un ampliamento (circa 1700 m²) e dunque di occupazione di suolo attualmente vocato all'agricoltura.

2.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, è lo strumento di area vasta destinato a pianificare e programmare l'intero territorio provinciale rappresentando la cerniera di raccordo fra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale. Esso, in quanto strumento di programmazione del territorio provinciale è destinato a tracciare gli indirizzi per la trasformazione della pianificazione comunale fornendo ai Comuni documenti e strumenti preziosi utili anche al fine di effettuare rapporti sulla sostenibilità delle scelte di trasformazione.

Il P.T.C.P. individua le zone da sottoporre a speciali misure di salvaguardia e fornisce, in relazione alle vocazioni del territorio e alla valorizzazione delle risorse, le fondamentali destinazioni e norme d'uso.

Il Progetto Preliminare del P.T.C.P. della Provincia di Campobasso predisposto e adottato dalla provincia, determina gli indirizzi generali di assetto del territorio e, in particolare indica:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulica-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.



L'itinerario progettuale è suddiviso in macro elementi o matrici:

- Storico-culturale
- Ambientale
- Insediativa
- Produttiva
- infrastrutturale

In particolare, in relazione alla Matrice Storico-culturale, L'area di studio ricade in zone prettamente agricole all'interno delle quali si individua una netta prevalenza di seminativi in aree irrigue.

Secondo l'Art. 21 della Bozza delle Norme Tecniche di Attuazione del PTCP "nelle aree a destinazione agricola va assicurata la priorità di riuso del patrimonio edilizio esistente ed in particolare di quello storico" inoltre, "i Piani Urbanistici Comunali individuano gli ambiti caratteristici per la significativa presenza di elementi propri del paesaggio agrario storico".

L'area di ubicazione dell'opera si trova a circa 50 m dal tratturo "Ateleta-Biferno-Sant'Andrea" senza intersecarlo (PK078S0000VRL02_ALL04).

In merito, l'art 22 della bozza delle NTA del PTCP recita che costituirà parte integrante del piano l'elaborazione del piano di valorizzazione dei tratturi costituenti il "parco dei tratturi" istituito con la LR 9/97. La motivazione fondamentale dell'istituzione del parco è la salvaguardia di un patrimonio unico che testimonia le origini pastorali dei molisani. A tal riguardo, l'opera in progetto non interferisce con la rete tratturale.

Per quanto concerne i beni storici-culturali, nell'area di studio non si segnalano zone significative dal punto di vista storico interessate dall'opera in oggetto.

Per quanto riguarda le aree d'interesse ambientale non si verifica alcuna interferenza con l'intervento. Non si individuano aree protette e rete Natura 2000 nei dintorni del sito di ubicazione dell'opera.

In merito ai vincoli, il PTCP fa riferimento agli altri strumenti di pianificazione urbanistica e in particolare al PTPAAV, pertanto si rimanda al par.2.3.

In particolare, il PTCP della provincia di Campobasso recepisce le previsioni dei PTPAAV di cui alla LR 24/89 relativamente alle aree:

- area 1: fascia costiera,
- area 2: lago di guardialfiera – fortore molisano,
- area 2: massiccio del matese.

Il PTCP recepisce anche le indicazioni del PAI.



2.3 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO AMBIENTALE DI AREA VASTA (P.T.P.A.A.V.)

Il Piano Territoriale Paesistico Ambientale Regionale è esteso all'intero territorio regionale ed è costituito dall'insieme dei piani territoriali paesistico-ambientali di area vasta (P.T.P.A.A.V.).

Il Comune di Rotello, ed in particolare il sito di interesse ricadono all'interno del P.T.P.A.A.V. n. 2 "Lago di Guardialfiera-Fortore Molisano" approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 92 del 16-04-98.

Tale strumento, attraverso carte di analisi, individua, descrive e valuta i vari elementi di rilevanza paesistico-ambientale suddividendoli in base al valore (eccezionale – elevato – medio – basso) e classificandoli in:

- di interesse naturalistico (fisico-biologico, in base a caratteri vegetazionali e faunistici);
- di interesse archeologico;
- di interesse storico, urbanistico e architettonico;
- di interesse produttivo agricolo in base ai caratteri naturali rilevati negli areali;
- di interesse percettivo e visivo;
- a pericolosità geologica.

Tale conoscenza puntuale del territorio viene utilizzata incrociando all'interno di matrici i vari elementi classificati in precedenza con tutte le categorie di possibile uso antropico, suddivise in cinque gruppi:

- uso culturale e ricreativo;
- uso insediativo;
- uso infrastrutturale;
- uso produttivo agro-silvo-pastorale;
- uso produttivo estrattivo.

Ne derivano le seguenti modalità con cui ne viene consentita la trasformazione:

- A1: conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi con mantenimento dei soli usi attuali compatibili;
- A2: conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi con mantenimento dei soli usi attuali compatibili e con parziali trasformazioni per l'introduzione di nuovi usi compatibili;
- VA: trasformazione da sottoporre a verifica di ammissibilità in sede di formazione dello strumento urbanistico;
- TC1: trasformazione condizionata a requisiti progettuali, da verificarsi in sede di rilascio N.O. ai sensi della L. 1497/39;
- TC2: trasformazione condizionata a requisiti progettuali, da verificarsi in sede di rilascio della Concessione o autorizzazione ai sensi della L.10/77 e s.m.i..



Da questi dati si esplica la tutela e la valorizzazione del territorio (Carte di Sintesi e Carte di Progetto), suddividendolo in tre grandi aree differenziate, ognuna dotata di proprie sottocategorie:

- A: Aree ad alta sensibilità alla trasformazione, dove vi è una prevalenza di valori eccezionali ed elevati, per le quali è prevista prevalentemente l'applicazione delle modalità A1 e A2;
- M: Aree a media sensibilità alla trasformazione, dove vi è una prevalenza di valori elevati e medi, per le quali è prevista prevalentemente l'applicazione delle modalità VA e TC1;
- B: Aree a bassa sensibilità alla trasformazione, dove vi è una prevalenza di valori bassi, per le quali è prevista prevalentemente l'applicazione delle modalità TC1 e TC2.

Il Piano considera le seguenti matrici:

1. Elementi areali lineari e puntuali assoggettati alle modalità A1 e A2:

- Elementi areali, lineari e puntuali di valore eccezionale (Ge).
- Aree boscate assoggettate alla modalità A2 (N).

2. Elementi areali assoggettati alle modalità VA, TC1 e TC2:

- Aree con prevalenza di elementi di pericolosità geologica di valore eccezionale-elevato (Ge).
- Aree con prevalenza di elementi naturalistici, fisico-biologici di valore elevato (N).
- Aree con prevalenza di elementi di pericolosità geologica di valore medio (G).
- Aree con prevalenza di elementi di interesse percettivo di valore elevato (P).
- Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore eccezionale (Pae).
- Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore elevato (Pa).
- Aree con elementi di valore medio (M).

Con riferimento alla Carta della Trasformabilità, *il sito in esame si inserisce all'interno di aree Pa con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore elevato (PK078S0000VRL02_ALL06)*. Sulla base delle schede della trasformabilità del territorio, la matrice riguardante le aree Pa (interessate dall'intervento), per gli elementi di interesse insediativo e per l'uso b.6-insediamenti artigianali industriali e commerciali, prevede una modalità di trasformabilità del territorio di tipo VA (Verifica di Ammissibilità).



In riferimento alla Carta di Qualità del Territorio, *il sito in esame è classificato a bassa qualità per i caratteri biologici e di qualità elevata per quanto riguarda gli elementi di interesse produttivo agrario e per gli elementi naturali ivi presenti.*

2.4 VINCOLI AI SENSI DEL D.LGS. 42/2004 E S.M.I.

I vincoli che scaturiscono dall'applicazione del D.Lgs. 42/04 e s.m.i. sono di seguito dettagliati e illustrati in PK078S0000VRL02_ALL04.

2.4.1 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, art 136, c. 1

Il sito di interesse si inserisce all'interno delle aree di notevole interesse pubblico sottoposte a vincolo ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i., come indicato dall'art. 8, comma 1, della L.R n.24 del 1 dicembre 1989 che recita: "*I contenuti dei Piani territoriali paesistico-ambientali di area vasta relativi alla lettera a) dell'articolo 4 equivalgono a dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi della legge n. 1497 del 1939*".

2.4.2 Zone di interesse archeologico, art 142-Aree tutelate per legge, c. 1, lett. m

L'area di ubicazione dell'opera non interferisce con zone di interesse archeologico.

I tratturi, tratturelli, bracci e riposi sono beni demaniali inalienabili di interesse archeologico, ai sensi della L. 1089/1939, trasfusa nel D.Lgs.42/2004 e s.m.i. (comma 1, lettera m) dell'art. 142.

La rete tratturale molisana costituisce patrimonio del demanio regionale ai sensi del DPR 616/1977. Con la LR 9/97 e il relativo regolamento di attuazione la regione introduce con l' Art. 8 il Piano di Valorizzazione dei Tratturi con l'obiettivo della Tutela, valorizzazione e gestione del demanio tratturi costituenti il Parco dei tratturi. Il tema è poi ripreso poi dal Regolamento Regionale 8 gennaio 2003, n. 1. - Nuovo Regolamento di esecuzione della Legge Regionale 11 aprile 1997 n. 9, in materia di tutela, valorizzazione e gestione del suolo demaniale tratturale.

Il sito in esame non interferisce con la rete tratturale; si segnala, in merito, che a circa 50 m transita il tratturo Ateleta-Biferno-Sant'Andrea.



3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto in esame concerne la perforazione direzionata del pozzo Torrente Tona 26 dir localizzato all'interno del comune di Rotello. Il pozzo verrà perforato dall'esistente area pozzo TT 9-20 che, ai fini dell'alloggiamento delle facilities di perforazione, dovrà essere ampliata.

3.1 OBIETTIVO E FINALITA' DEL PROGETTO

Il pozzo ha lo scopo di massimizzare il drenaggio del giacimento nel livello T5-B e T5-C (sabbie del Pliocene medio), mineralizzato ad olio, della Formazione Torrente Tona.

Il pozzo sarà perforato in direzione SO con un'inclinazione massima di 65° raggiungendo la profondità di circa 1550 m MD (1259,9 m VD), con uno scostamento dalla verticale di circa 710 m.

La litostratigrafia prevista è la seguente (le profondità, in metri, sono verticali, approssimative e riferite al livello mare):

- dal punto di inizio della deviazione del pozzo a 290 m : Unità alloctone (calcare microcristallino con intercalazioni di argille varicolori, Miocene medio);
- da 290 m¹ a 850m¹: Unità alloctone (argilla passante localmente a marna con sottili livelli calcarei, Formazione Daunia, Serravalliano-Tortoniano);
- da 850 m¹ alla profondità obiettivo: Formazione Torrente Tona (arenaria a grana fine con intercalazioni di argilla, Pliocene medio).

3.2 STATO DI FATTO

L'esistente area pozzo TT 9-20 occupa una superficie di 10100 m² (area recintata) (PK078S0000VRL02_ALL07) di cui 2100 m² di superficie impermeabilizzata. Nella piazzola sono presenti i pozzi TT 20 e TT 9.

3.3 ATTIVITA' IN PROGETTO

Il pozzo Torrente Tona 26 dir sarà perforato all'interno dell'area pozzo TT 9-20 che, ai fini dell'alloggiamento delle facilities perforazione, dovrà essere temporaneamente ampliata.

Sinteticamente le attività in progetto comprendono i seguenti interventi:

- adeguamento dell'esistente area pozzo al fine di accogliere l'impianto di perforazione;
- esecuzione della perforazione direzionata;
- in caso di confermata produttività ed economicità di coltivazione del pozzo sarà



avviata la messa in produzione; il pozzo verrà allacciato agli impianti esistenti dei pozzi TT9-20 tramite un tubo di collegamento con diametro di 4" e lunghezza di 10-15 m);

- ripristino parziale al fine di ricondurre l'area pozzo allo stato attuale.

3.3.1 Tempi di esecuzione delle principali attività

Di seguito si riporta in dettaglio la successione delle operazioni e la stima della loro durata.

| ATTIVITÀ | TEMPI |
|--|--------------|
| Adeguamento area pozzo TT 9-20 | 40 gg |
| Perforazione e completamento del pozzo (compresi trasporto montaggio/smontaggio impianto e spurgo) | 6 mesi |
| Messa in produzione e ripristino parziale | 20 gg |

Nei paragrafi seguenti sono descritte in dettaglio le attività in progetto.

3.3.2 Adeguamento area pozzo TT 9-20 esistente

In sintesi i lavori civili necessari sono riconducibili alle attività di:

- attività di scavo, sbancamento e riporto;
- modifica recinzione, ubicazione sistema di illuminazione/vie di fuga;
- realizzazione de sistema canalette per la raccolta acque meteoriche/acque di lavaggio impianto;
- realizzazione delle opere in cemento armato (fondazioni, basamenti e vasconi);
- opere in carpenteria metallica (supporti, passerelle e tettoie);
- pre-fabbricati;
- opere varie (pozzetti messa a terra, ecc.).

L'accessibilità al sito da parte dei mezzi di cantiere e del personale autorizzato è assicurata dalla viabilità ordinaria esistente.

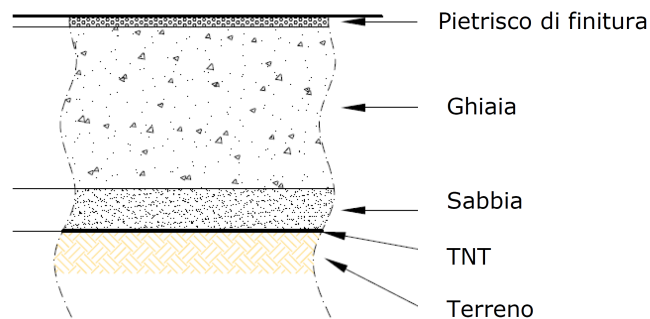
- Adeguamento del piazzale di perforazione

Al fine di accogliere l'impianto di perforazione, l'esistente area pozzo dovrà essere temporaneamente ampliata con acquisizione di una superficie di circa 1700 m² di cui 1300 m² verrà recintata.

Per la livellazione dell'area di cantiere saranno necessarie attività di scavo, sbancamento e riporto così schematizzate:

- rimozione del terreno superficiale (spessore pari a 40 cm) per una superficie pari a 1700 m² (volume pari a circa 680 m³);

- formazione di canali in terra provvisori per il deflusso delle acque superficiali;
- interventi di riporto per la realizzazione del rilevato (volume pari a circa 5600 m³);
- posa della massicciata carrabile (circa 900 m³ di misto cava): lo strato più superficiale dell'area impianto sarà di tipo inghiaiato ad esclusione delle zone in cui è prevista la realizzazione delle solette in c.a. e/o altri basamenti. La massicciata è normalmente costituita da:
 - stesa di tessuto-non tessuto (TNT) per agevolare il ripristino dell'area;
 - strato di sabbia (circa 20 cm);
 - strato di ghiaia (circa 40 cm);
 - pietrisco di finitura (circa 10 cm).



- realizzazione delle opere in cemento armato (fondazioni, basamenti e vasconi): tutte le fondazioni in c.a. verranno realizzate a partire dalla quota finale dell'impianto, analogamente alla realizzazione di vasche e platee in c.a.;
- eliminazione di un tratto di recinzione esistente e posa di recinzione provvisoria di tipo stradale;
- modifica/realizzazione sistema raccolta acque meteoriche e relativi vasconi di stoccaggio acqua industriale;
- realizzazione del sistema canalette e raccolta acque meteoriche/di lavaggio impianto;
- realizzazione delle opere in carpenteria metallica (supporti, passerelle e tettoie);
- realizzazione pavimentazioni in calcestruzzo;
- rimozione delle pavimentazioni in c.a. esistenti in corrispondenza del pozzo TT20;
- opere varie (modifca posizionamento delle vie di fuga e torri faro, pozzetti messa a terra).

Di seguito sono descritti gli elementi che saranno realizzati per l'adeguamento del piazzale di perforazione (PK078S0000VRL02_ALL08).

A) Cantina di perforazione

In corrispondenza del centro pozzo sarà realizzata una cantina in c.a.. La struttura sarà completamente interrata con fondo e pareti in c.a. di profondità compatibile con l'altezza delle apparecchiature di sicurezza necessarie in fase di perforazione. Il perimetro della cantina risulta 3x5 m.

A protezione del vano cantina sarà installata una barriera di parapetti metallici provvisoria che sarà mantenuta fino al montaggio dell'impianto e smontata successivamente prima dell'inizio delle attività di perforazione. La recinzione verrà poi ricollocata al termine della perforazione, una volta rimosso l'impianto di perforazione.

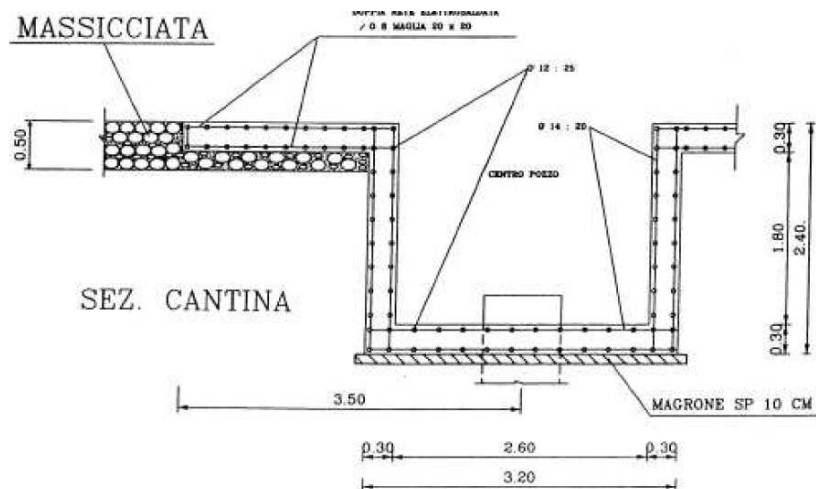


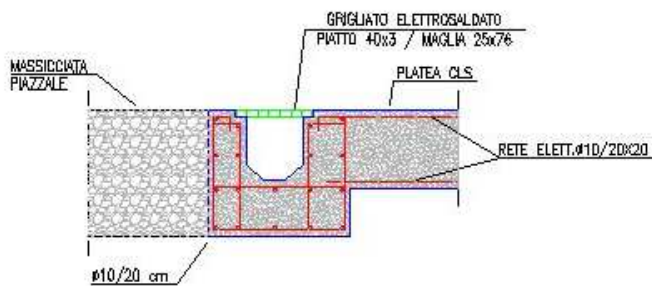
Figura 3.1: Tipico cantina

B) Solette in cemento armato

Per consentire il posizionamento e il sostegno dell'impianto di perforazione e delle strutture accessorie saranno realizzate aree pavimentate con solette in c.a. con spessore pari a 30 cm. La superficie totale occupata dalle solette in cemento armato è pari a circa 1970 m².

C) Canalette grigliate raccolta acque meteoriche/di lavaggio impianto

Perimetralmente al solette in c.a. verranno realizzate canalette in calcestruzzo prefabbricato, protette da griglie di sicurezza, per la raccolta delle acque di lavaggio impianto ed il loro convogliamento nella vasca reflui in cemento armato.



D) Vasche fluidi/detriti/reflui di perforazione

Per lo stoccaggio dei fluidi di perforazione, dei detriti e dei reflui prodotti durante le attività di perforazione, saranno utilizzate n.3 vasche in cemento armato con bordo sopraelevato rispetto al piano campagna del piazzale di perforazione, sovrastato da una barriera di parapetto metallici di sicurezza.

I reflui/detriti di perforazione verranno inviati a smaltimento in piattaforma autorizzata.

E) Vasca acqua industriale

A nord-ovest dell'area pozzo sarà realizzata la vasca in terra utilizzata per lo stoccaggio dell'acqua industriale e per il recupero dell'acqua di drenaggio del piazzale proveniente dalla canaletta perimetrale. Tale vasca (approvvigionamento periodico mediante autobotte), sarà adeguatamente impermeabilizzata mediante teli in PVC. Si sottolinea che tale area sarà impiegata esclusivamente durante la fase di perforazione del pozzo (ai fini del confezionamento dei fluidi di perforazione) e sarà ripristinata e ricondotta allo status quo ante i lavori durante la fase di ripristino parziale.

F) Bacino di contenimento in c.a. olio e gasolio

In una zona periferica rispetto all'area di perforazione è prevista la localizzazione di un bacino di contenimento in calcestruzzo per lo stoccaggio dei serbatoi del gasolio e dei fusti di olio.

G) Area fiaccola

Per garantire la sicurezza durante la perforazione verrà utilizzata una fiaccola. L'area torcia, localizzata a est dell'area perforazione, avrà forma quasi circolare con superficie totale di circa 80 m² (area recintata). Il bacino della fiaccola sarà circondato da un argine perimetrale di circa 20-30 cm in altezza. Il bacino e l'argine verranno impermeabilizzati con telo in PVC ricoperto da un manto protettivo di sabbia.

La fiaccola sarà utilizzata durante la fase di perforazione in caso di situazioni di emergenza (per bruciare l'eventuale gas di risalita dal pozzo).

La torcia è in grado di assicurare una efficienza di combustione pari al 99%, espressa come $CO_2/(CO_2+CO)$, e limita al minimo la produzione di Sostanze Organiche Volatili. Essa sarà ripristinata e ricondotta allo status quo ante i lavori durante la fase di ripristino parziale.



Figura 3.2: Esempio fiaccola

H) Impianto di messa a terra

Al termine delle attività di ampliamento dell'area pozzo, verrà adeguato l'esistente sistema di messa a terra dotato 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.

I) Canalette perimetrali area piazzale di perforazione

Perimetralmente al limite dell'area occupata dalla postazione, in caso di necessità, verrà scavato un fosso trapezoidale per garantire la continuità del deflusso delle acque superficiali dei terreni circostanti. In ottemperanza alle disposizioni in materia di sicurezza delle lavorazioni, è inoltre prevista l'installazione di una recinzione intorno all'intera area occupata dalla postazione. Sono previste "vie di fuga" con adeguata segnaletica per permettere l'evacuazione dell'area di cantiere in caso di emergenza. All'ingresso principale della postazione è previsto un servizio di guardiania. Verrà inoltre installata opportuna segnaletica di avvertimento e divieto.

J) Strutture logistiche mobili

Sul cantiere saranno allestiti a servizio del personale opportune strutture logistiche (cabine uffici, spogliatoi, servizi etc.) caratterizzati da strutture mobili (container) predisposti in conformità con le vigenti disposizioni normative in materia.

La struttura adibita a spogliatoi, a servizi igienici con docce sarà munita di scarichi civili, convogliati mediante tubazioni in PVC alla fossa biologica a tenuta stagna, interrata e con copertura ermeticamente chiusa, dotata di chiusini per lo spurgo da effettuarsi con idoneo mezzo autospurgo aspirante.



K) Sottopassi, cavi e condotte

A servizio dell'area di perforazione saranno realizzati sottopassi protezione passaggi cavi elettrici e condotte varie.

I sottopassi saranno realizzati per permettere la circolazione dei cavi e delle tubazioni, in modo tale che queste non possano essere d'intralcio durante le diverse attività svolte all'interno del cantiere, permettendo anche una loro ulteriore protezione da possibili danneggiamenti.

L) Impianto idrico e fognario

L'impianto idrico, essendo necessario per la sola fase di perforazione, sarà realizzato con serbatoio di adeguata capacità. Il livello dell'acqua del serbatoio sarà costantemente tenuto sotto controllo.

Per quanto concerne l'impianto fognario, il cantiere sarà dotato di opportuni containers già predisposti con i servizi igienici, completi di lavandino e docce, agli stessi dovrà essere effettuato il solo allaccio esterno di scarico.

Tale allaccio sarà eseguito con tubazioni in PVC, interrato ed opportunamente protetto da colpi accidentali, che scaricano in n.2 fosse biologiche Imhoff a tenuta stagna della capacità di mc 2,50. Il sistema sarà interrato e con copertura ermeticamente chiusa, dotata di chiusini per lo spurgo ed anche per queste strutture, sarà costantemente tenuto sotto controllo il livello, stipulando apposita convenzione con ditta fornita di autospurgo, che provvederà a svuotare e portare in impianto di depurazione specializzati per lo smaltimento.

M) Strutture per il deposito temporaneo dei rifiuti urbani e/o assimilabili (cassonetti metallici)

All'esterno della recinzione verrà adibita una zona di posizionamento dei cassonetti per R.S.U. (rifiuti solidi urbani), che verranno utilizzati esclusivamente per la tipologia dei rifiuti ammessi; i cassonetti saranno periodicamente svuotati dalla società di gestione e smaltimento rifiuti autorizzata.

Per le tipologie di rifiuti come ad esempio imballaggi, verranno predisposti cassoni metallici.

N) Recinzione perimetrale

Con riferimento alla superficie dell'area pozzo oggetto di ampliamento, sarà installata una recinzione provvisoria, di tipo stradale, non permanente, che verrà appoggiata al suolo senza eseguire scavi e opere in cls.. Sarà inoltre installata la segnaletica di avvertimento e divieto, prescritta dalle disposizioni in materia di sicurezza e sopra i



cancelli delle vie di fuga verranno installate lampade indicanti l'uscita di sicurezza con illuminazione notturna.

O) Uscite di sicurezza e illuminazione

L'adeguamento della postazione necessiterà della modifica nell'ubicazione di n. 1 torre faro (delle n.6 esistenti) e di n. 2 uscite di sicurezza (delle n.4 esistenti).

- Area parcheggio automezzi

Non è prevista la realizzazione del parcheggio; si utilizzerà l'area attigua del serbatoio acquedotto del comune di Rotello.

3.3.3 Perforazione del Pozzo TT 26 dir

Per la perforazione del pozzo Torrente Tona 26 dir verrà utilizzato un impianto di tipo HH 220 Leonardo (Figura 3.3). L'altezza complessiva dell'impianto di perforazione è pari a circa 30 m da p.c..



*Figura 3.3: Impianto di perforazione HH 220 Leonardo
(fase di workover su TT20)*

L'impianto di perforazione è di tipo idraulico di ultima generazione in relazione alla tecnologia impiegata e in termini di sicurezza e salvaguardia dell'ambiente ed è caratterizzato da:

- compattezza di strutture, che permette una riduzione dello spazio operativo;
- elevato grado di insonorizzazione;
- rapporto favorevole tra consumi energetici (gasolio)/efficienza operativa;
- elevati standard di sicurezza attraverso l'adozione di sistemi automatizzati;
- alta mobilità su vettori tipo trailer delle sue componenti assemblabili, per il trasporto su tutti i tipi di strade senza particolari accorgimenti.



Un sistema completamente idraulico aziona tutti i componenti della perforatrice in una struttura autonoma montata su rimorchio o semirimorchio che non necessita mai di essere smontata per la movimentazione.

L'impianto e il sistema di potenza idraulico montati su ruote garantiscono la rapidità negli spostamenti tra le postazioni e la prevenzione di incidenti durante il trasporto.

L'utilizzo di attrezzature a elevato livello di automazione consente, inoltre, di minimizzare l'impatto ambientale e diminuire il rischio di incidenti.

La riduzione del rumore generato riveste un particolare significato in caso di operazioni condotte nelle vicinanze di centri abitati. I motori diesel o elettrici e il sistema di raffreddamento idraulico a olio sono contenuti in container insonorizzati.

I sistemi di contenimento e raccolta fango permettono di conservare gli ambienti di lavoro in condizioni ottimali. Eventuali perdite dai circuiti sono garantite da sistemi a tenuta di tipo pneumatico.

Il circuito chiuso di raffreddamento delle pompe fango minimizza perdite d'acqua. Il sistema di gestione della potenza ottimizza infine il consumo di carburante e lubrificanti.

La planimetria relativa alla fase di perforazione è riportata nello allegato PK078S0000VRL02_ALL0309.

3.3.4 Programma di completamento

In caso di pozzo produttivo si procederà con le operazioni di completamento e spurgo descritte nei paragrafi successivi.

3.3.4.1 Completamento

Tale operazione consiste nell'installare all'interno del pozzo le attrezzature e gli strumenti allo scopo di consentire l'erogazione controllata degli idrocarburi in condizioni di sicurezza durante la coltivazione del giacimento.

Il completamento si posizionerà all'interno del foro tubato con casing da 7" (detto casing di produzione), con le seguenti modalità operative:

- il pozzo viene svuotato dal fluido di perforazione facendovi circolare un fluido di completamento, detto Brine, che lo sostituisce e rimane all'interno del pozzo;
- nella colonna da 7", per mezzo di apposite cariche esplosive ad effetto perforante, vengono aperti dei fori in corrispondenza dei livelli produttivi per metterli in comunicazione con l'interno del pozzo;
- viene discesa in pozzo la batteria di completamento che consentirà il passaggio degli idrocarburi in maniera controllata e sicura dal livello produttivo alla testa pozzo e, quindi, in superficie.



3.3.4.2 Spurgo del pozzo

Al termine delle attività di completamento il pozzo verrà spurgato (circa 4 giorni). A tal fine verrà utilizzata la fiaccola. Il bacino della fiaccola sarà circondato da un argine perimetrale di circa 20-30 cm in altezza. Il bacino e l'argine verranno impermeabilizzati con telo in PVC ricoperto da un manto protettivo di sabbia.

3.3.5 Ripristino Parziale

Al termine delle attività di perforazione si procederà al ripristino parziale della postazione sia in caso di esito positivo (pozzo produttivo) sia in caso di pozzo sterile. La superficie oggetto di ampliamento (PK078S0000VRL02_ALL10) di circa 1700 m², sarà riconsegnata all'uso originario mediante opere di sbancamento e riporto. Sarà ripristinata la recinzione preesistente le attività in progetto e verranno ricollocati torri faro e vie di fuga. All'interno dell'area pozzo si procederà alle seguenti attività:

- operazioni di scavo e riporto;
- pulizia delle vasche e delle canalette;
- rimozione del bacino fiaccola e della relativa recinzione metallica;
- reinterro vasche acqua industriale con misto cava;
- demolizione di una parte delle solette in c.a. (circa 543 m²) e rimozione della vasca reflui;
- ripristino delle vasche corral;
- protezione della testa pozzo contro urti accidentali recinzione a bordo cantina (in caso di esito positivo);
- rimozione delle strutture logistiche (cabine uffici, spogliatoi, servizi, ecc.);
- rimozione dei containers con i servizi igienici e delle fosse settiche interrato.

Tutti i materiali di risulta, derivanti da demolizioni e smantellamenti, verranno catalogati secondo codice identificativo e conferiti in impianti di smaltimento/recupero secondo la normativa vigente.

3.3.6 Messa in produzione

Il pozzo verrà allacciato agli impianti esistenti dei pozzi TT20 e TT09 tramite l'ausilio di un tubo di collegamento del diametro di 4" per una lunghezza di 10 -15 metri.

3.3.7 Chiusura mineraria (pozzo sterile)

Nel caso in cui l'esito dell'accertamento minerario successivo alle prove di produzione sia negativo (pozzo sterile o la cui produttività non sia ritenuta economicamente valida) il pozzo verrà "chiuso minerariamente".



La chiusura mineraria di un pozzo, ovvero la sequenza di operazioni che precede il definitivo ripristino e rilascio dell'area, include:

- la chiusura del foro con tappi in cemento;
- il taglio delle colonne, la messa in sicurezza del pozzo;
- la rimozione dalla postazione, dell'impianto di perforazione e di tutte le facilities connesse.

La chiusura mineraria di un pozzo consiste nella chiusura degli intervalli sottoposti ai test di produzione (in foro scoperto o precedentemente aperti nel casing di produzione) per separare zone caratterizzate da differenti regimi di pressione, ripristinando le condizioni idrauliche precedenti l'esecuzione del foro al fine di:

- evitare l'inquinamento delle falde (profonde o superficiali) eventualmente attraversate;
- evitare la fuoriuscita in superficie di fluidi di strato;
- isolare i fluidi di diversi strati ripristinando l'isolamento idraulico tra le diverse formazioni.

3.4 EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

L'area all'interno della quale è compreso il sito di ubicazione delle attività in progetto è caratterizzata da terreni destinati esclusivamente all'uso agricolo e risultano privi di alcun tipo di vegetazione di particolare pregio.

In riferimento all'**occupazione di suolo**, le attività in progetto prevedono un'occupazione temporanea (ampliamento dell'area recintata) di circa 1700 mq; al termine delle attività tale superficie verrà ricondotta allo stato iniziale.

Tra le alterazioni fisiche dell'ambiente sono individuabili le **emissioni di rumore e vibrazioni**; tali disturbi sono temporanei e totalmente reversibili.

Il progetto non genera impatti diretti ed indiretti sulle matrici **acqua e suolo-sottosuolo** in quanto non verranno dispersi contaminanti in virtù delle misure di prevenzione adottate.

Le **emissioni in atmosfera**, di natura temporanea e reversibile, sono essenzialmente riconducibili alle emissioni generate dai mezzi utilizzati per le attività civili, dall'impianto di perforazione e dal traffico prodotto.

Per quanto concerne **la flora, la fauna, la vegetazione e gli habitat**, l'impatto complessivo dell'opera è tollerabile in quanto non sono presenti specie o habitat di particolare pregio o grado di vulnerabilità.

Gli impatti sul **paesaggio** legati alla fase di perforazione sono rappresentati dall'intrusione visiva dell'impianto di perforazione ed in particolare della torre di



perforazione; gli impatti sono di carattere puntuale e transitorio in quanto l'impianto verrà rimosso al termine delle attività.

Nel dettaglio, è possibile affermare che le attività:

- **non apporteranno modificazioni significative al profilo topografico e alla morfologia dei luoghi**, data la conformazione morfologica dell'ambito di interesse e in considerazione del fatto le attività insisteranno su un sito già parzialmente trasformato e adibito ad attività mineraria;
- **non determinerà modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio in esame**, deconnotazione o frammentazione dei sistemi del paesaggio locale, in quanto le attività saranno svolte sostanzialmente all'interno di area di pertinenza mineraria. L'occupazione di suolo in progetto sarà risolta al termine delle attività e pertanto risulta di natura temporanea.
- **non indurrà alterazioni percettive di natura irreversibile del paesaggio** in termini di intrusione od ostruzione della visuale e/o di fruizione paesaggistica.



4 CARATTERI AMBIENTALI

4.1 STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area nella quale si inserisce il progetto si trova in agro del Comune di Rotello in Località Piana Palazzo.

Il paesaggio agrario è dominante, stante la assenza pressoché totale di incolti. In funzione di molteplici fattori quali le dimensioni poderali unitarie e la loro rendita di posizione, la presenza o meno di acqua irrigua, le condizioni di clima del suolo esso si diversifica.

Nelle aree stabili poste in prossimità dei nuclei abitati e della viabilità maggiore, sono stati impiantati gli arboreti: oliveti specializzati, vigneti a tendone o più recentemente a filari, rari frutteti. Lungo le plaghe di più recente infrastrutturazione irrigua e, in generale, sui grandi appezzamenti di fondovalle, si sviluppano le coltivazioni erbacee, divenendo rare ed episodiche le coltivazioni arboree.

Ciò quale risposta alla ciclica e mai pienamente remunerativa economia agricola che spinge verso le colture annuali.

Ciò che maggiormente ha influenzato l'attuale assetto vegetazionale del sito oggetto dello studio è stata l'attività antropica ad opera dell'uomo dovuta principalmente all'agricoltura, i cui habitat costituiscono nel loro insieme un agroecosistema.

Pertanto gli habitat naturali presenti all'interno dell'area oggetto dello studio presentano una situazione di degrado dovuta essenzialmente alle attività passate che hanno condizionano fortemente l'intero ecosistema, manifestando una povertà in termini di biodiversità notevole. Oggi il territorio in studio, risulta per la quasi totalità adibito ad attività agricola, principalmente a colture estensive. L'area è tipicamente rurale; si individuano numerosi insediamenti costituiti in piccoli nuclei o case sparse, quest'ultimo antico retaggio non ancora scomparso.

La documentazione fotografica riportata al 5.3 fornisce una vista di dettaglio dell'area di intervento ed una vista panoramica della zona, dalla quale è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del contesto paesaggistico di riferimento.

4.2 CARATTERI GEOMORFOLOGICI ED AMBIENTE IDRICO

Disposto a ridosso dell'allineamento Montenero – Guglionesi – Ururi, che segna il passaggio dalla zona collinare alla fascia costiera, l'area in esame insiste su un dominio pedecollinare sub – pianeggiante, del quale è peculiare la connotazione geomorfologica di un ambiente di transizione, che da tratti spiccatamente collinari evolve verso le forme dolci e morbide della piana costiera, attraverso una serie di dossi a morfologia ondulata,



che, con quote di alcune centinaia di metri sul livello del mare, degradano verso la fascia costiera, a raccordare i rilievi montuosi con la costa.

Il sito di ubicazione dell'opera in oggetto si colloca alla quota di circa 325 m s.l.m., nei pressi del confine regionale con la Puglia (ad Est), caratterizzato da piani morfologici debolmente inclinati verso mare in direzione ENE, interrotti dalle incisioni fluviali, la più importante delle quali è il Fiume Saccione.

Il torrente Saccione nasce dal Colle Frascari a circa 437 m s.l.m. presso Montelongo. È lungo circa 38 km e nella seconda metà della sua lunghezza, da Campomarino alla foce segna il confine tra la regione Molise e la regione Puglia. Ha un bacino drenante complessivo di circa 289 kmq di cui 167 kmq ricadono sul territorio molisano e i restanti nella regione Puglia.

L'area interessata dagli interventi è infatti ubicata all'interno del bacino idrografico e idrogeologico del Saccione, posta tra quest'ultimo a nord e il torrente Tona a sud.

L'area appare pianeggiante o sub-pianeggiante con ondulazioni dolci più pronunciate nella zona a sud dell'area di intervento, mentre a nord di questa domina la morfologia pianiziale.

4.3 USO DEL SUOLO

Ad orientare la vocazione d'uso del territorio concorrono le caratteristiche pedologiche che, nei climi temperati vedono nel sub-strato geo-litologico uno dei fattori evolutivi più importanti e decisivi.

Nell'areale si individuano insediamenti costituiti in piccoli nuclei o case sparse; lungo i dolci versanti le coltivazioni sono tipicamente seccagne e li assumono maggiore consistenza gli oliveti specializzati, tutt'ora coltivati: rari gli impianti olivicoli abbandonati. Si associano vigneti con nuove strutture a filare sostitutivi del più tradizionale "tendone" oggi in via di abbandono. Ad essi sono frammisti seminativi nudi destinati a cereali autunno - vernini, erbai annuali, colture sarchiate.

Nelle aree di fondovalle predominano i seminativi nudi, sempre con destinazioni d'uso estensive (cereali, prati, sarchiate). Sono rari gli orti e in tal caso di modeste dimensioni, destinati ad un mercato locale: mancano le grandi superfici ad ortive industriali che si individuano facilmente poco più a sud, oltre il confine pugliese.

Sopravvivono allevamenti ovini, oggi legati a quel territorio e non più transumanti.

A fronte di una non intensa ma sistematica pressione agricola sul territorio, si appalesano modesti ambiti residuali naturaleggianti: essi sono relegati lungo le scarpate troppo acclivi e non meccanizzabili e in prossimità del reticolo idrografico dove alligna tipicamente la vegetazione riparia più o meno strutturata.



Il paesaggio locale in cui si inserisce l'opera in oggetto si presenta come un mosaico di aree agricole (PK078S0000VRL02_ALL05) talvolta alternate a lembi di vegetazione naturale o seminaturale di estensione molto limitata. Nel dettaglio, l'area che ospiterà l'opera risulta già adibita ad area pozzi in quanto ospita già due pozzi preesistenti.

L'esecuzione delle attività in progetto interesserà tuttavia un'area esistente che necessiterà di un ampliamento (circa 1700 m²) e dunque di occupazione di suolo attualmente vocato all'agricoltura.

4.4 VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

Le carte della vegetazione prodotte dalla regione Molise rivelano un'evoluzione della copertura vegetazionale verso la formazione di boscaglie e boschi, più accentuata nell'alto Molise e nel centro rispetto al basso Molise dove prevalgono le distese agricole.

Ultimamente si è verificata una riduzione dei coltivi. Sugli ex coltivi si sono innescati dei processi di rinaturalizzazione e riconquista da parte della vegetazione: sono numerosi infatti cespuglieti di ricolonizzazione che preludono all'instaurarsi di querceti misti.

La riduzione del suolo coltivato ha prodotto, pertanto, risultati positivi sia sul fronte vegetazionale ma anche sul fronte faunistico.

Infatti ciò ha favorito anche la ricostituzione di particolari habitat.

Nell'areale vasto permangono anche boschi residuali a dominanza di querce (*Quercus pubescens*) di estensione comunque limitata.

L'area interessata dall'opera presenta un carattere prevalentemente agricolo dominato dai seminativi favoriti dalla morfologia pianeggiante e sub collinare che ha determinato lo sviluppo di un'agricoltura di tipo estensivo, con rari lembi di uliveti.

La vegetazione naturale e seminaturale è poco estesa e risulta poco significativa. Essa si riscontra nelle zone ove la morfologia del territorio rende difficoltosa la coltivazione, come le sponde dei fossi. Le aree naturaleggianti comprendono infatti prevalentemente formazioni ripariali e aree a pascolo e prati sinantropici¹.

Le formazioni ripariali si riscontrano nell'areale vasto presso il corso del torrente Saccione e torrente Tona e affluenti. Si tratta di formazioni arboree e arbustive tra cui abbondano varie specie di Salici e pioppi misti a rovi (*Rubus* spp.) canne (*Phragmites australis*, *Arundo donax*), sanguinella (*C. sanguinea*) e varie essenze erbacee igrofile.

Le aree a pascolo naturale e prati sinantropici si riscontrano su terreni abbandonati o lasciati a riposo ove si sono insediati prati ricchi specie erbacee annue e perenni tra cui *Lolium multiflorum*, *Avena sterilis*, *Dactylis glomerata*, *Poa trivialis*, *Dasyscyrum villosum*, *Trifolium squarrosum*, *Daucus carota*, *Medicago orbicularis*.

Tale tipologia di vegetazione è quella prevalente nei dintorni dell'area in esame, mentre

¹ Si rinvengono in ambiti alterati da una persistente attività umana.



nel dettaglio del sito di ubicazione dell'opera non si riscontrano aree vegetate in quanto l'area risulta già trasformata ad area pozzo ospitante due teste pozzo esistenti.

A circa 3,5 km ad est insiste il sito sic IT7222266 – Boschi tra fiume Saccione e torrente Tona e a circa 3 km in direzione SE il sito sic IT222265 – Torrente Tona.

L'habitat forestale, del sito IT222266 risulta ridotto per lo più a boscaglie aperte e degradate, tuttavia costituisce una delle poche isole forestali dell'areale vasto.

Il sito IT222265 si distingue maggiormente per la ricchezza floristica. La sua collocazione in zone difficilmente accessibili e non utilizzabili per scopi agricoli è di per sé garanzia di tutela delle comunità presenti.



5 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

Il progetto in esame individua uno scenario di sviluppo nel quale si prevedono la adeguamento dell'esistente area pozzo e la perforazione del pozzo denominato Torrente Tona 26 dir; più nello specifico:

- adeguamento postazione;
- esecuzione della perforazione;
- in caso di confermata produttività ed economicità di coltivazione del pozzo sarà avviata la messa in produzione; il pozzo verrà allacciato agli impianti esistenti dei pozzi TT9-20 tramite un tubo di collegamento con diametro di 4" e lunghezza di 10-15 m);
- ripristino parziale al fine di ricondurre l'area pozzo allo stato attuale.

L'utilizzo di una piazzola esistente, sebbene oggetto di adeguamento, minimizza l'occupazione di suolo conformato all'attività agricola. L'area pozzo esistente è inoltre servita e pertanto l'accessibilità al sito è garantita dalla rete viaria esistente; non sono previsti pertanto adeguamenti o realizzazioni di tratti stradali a servizio dell'attività in progetto.

5.1 CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA TIPOLOGIA DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO

Il paesaggio corrisponde all'esperienza percepibile della storia del territorio in cui si sono sovrapposte e integrate le diverse vicende naturali, antropiche e culturali.

In un sistema così stratificato e dinamico, l'introduzione di nuovi elementi, produce variazioni più o meno consistenti, in funzione delle loro dimensioni, delle loro funzioni e soprattutto della capacità del paesaggio di assorbire le variazioni prodotte dal nuovo elemento. E' quindi necessario analizzare le caratteristiche del progetto ed individuare i caratteri del paesaggio, riconoscere le relazioni, gli equilibri e la qualità dello stesso, al fine di cogliere le interazioni e le conseguenze che inevitabilmente la realizzazione di un'opera produce nel contesto paesaggistico.

Le modificazioni nella percezione visiva del paesaggio si possono ricondurre a due tipologie, definite come *ostruzione ed intrusione visiva*.

Con ostruzione si intende una copertura dell'angolo visivo da parte delle opere progettate quantificabile in termini oggettivi, valutando la dimensione dei nuovi manufatti in rapporto alla loro distanza dall'osservatore e le dimensioni di ciò che effettivamente viene schermato dall'ingombro dell'opera.

L'intrusione è un indicatore d'impatto definibile in termini qualitativi che valuta se la forma, il materiale e il colore dell'opera siano in armonia, anche in relazione alla qualità



dell'area di osservazione esistente, con il contesto esistente e quindi compatibili con gli elementi più sensibili del paesaggio, in questo caso sottoposto anche a vincolo di tutela.

5.2 PERCEZIONE E VISIBILITÀ DELL'OPERA IN PROGETTO

L'impatto visuale prodotto da un nuovo inserimento nel paesaggio, varia molto con l'aumentare della distanza dell'osservatore da essi. Infatti, la percezione diminuisce con la distanza con una legge che può considerarsi lineare solo in una situazione ideale in cui il territorio circostante risulta completamente piatto e privo di altri elementi.

La percezione di un intervento quale quello in progetto dipende dalle caratteristiche del paesaggio (ad esempio morfologia e vegetazione), dalle caratteristiche dell'intervento progettuale, dal soggetto fruitore e dalle sue capacità interpretative di strutture, forme, colori, ecc. L'impatto visivo di un elemento, inoltre, dipende, oltre che dalla qualità dell'oggetto, da diversi fattori legati alla possibilità di accedere più o meno facilmente alla visione dell'elemento stesso (probabilità di visuale: numero dei soggetti esposti alla visuale), dalle modalità con le quali è visto (tipo di visuale: fissa, in movimento, a corto o lungo raggio, visuale puntuale o in serie, aperta o chiusa).

Nel caso in esame non sono presenti elementi che si frappongono tra gli interventi in progetto ed il potenziale osservatore in grado di influenzare la percezione. Pertanto il bacino visuale risulta medio-ampio. Il sito di ubicazione dell'opera in oggetto si colloca infatti alla quota di circa 325 m s.l.m., all'interno di un territorio caratterizzato da piani morfologici debolmente inclinati verso mare, in direzione ENE, interrotti dalle incisioni fluviali, la più importante delle quali è il Fiume Saccione.

Nel territorio analizzato gli elementi del soprassuolo (aree alberate e da nuclei abitativi) esistenti non costituiscono barriere visuali. Il paesaggio locale infatti si presenta come un mosaico di aree agricole (PK078S0000VRL02_ALL05) talvolta alternate a lembi di vegetazione naturale o seminaturale di estensione molto limitata.

5.3 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO

In linea generale i potenziali impatti del progetto sulla componente paesaggio sono essenzialmente riconducibili a:

- adeguamento dell'area pozzo esistente/ripristino parziale/messa in produzione;
- presenza fisica delle apparecchiature in fase di perforazione;
- presenza fisica delle facilities in fase di esercizio.

5.3.1 Adeguamento area pozzo esistente/ripristino parziale/messa in produzione



Durante tali fasi le interferenze con la qualità del paesaggio sono imputabili essenzialmente alla presenza del cantiere; in particolare è possibile riscontrare impatti sul paesaggio legati a:

- *intrusione visiva* rappresentata da macchine e mezzi di lavoro in movimento da/per il cantiere e all'interno dell'area pozzo esistente. Tale impatto ha carattere temporaneo in quanto destinato ad essere riassorbito al termine delle attività.
- *variazioni dell'assetto orografico*: derivanti dalle operazioni di scavo e riporto, di modesta entità e necessarie all'ampliamento temporaneo dell'area pozzo esistente;
- *alterazioni estetiche e cromatiche*, non rilevanti sia in virtù del carattere temporaneo dell'impatto che delle limitate dimensioni dei mezzi coinvolti.

Alla luce di quanto sopra esposto le attività suddette svilupperanno un'interferenza con la qualità del paesaggio trascurabile e temporanea, poiché legate principalmente alla presenza fisica del cantiere, destinata ad essere riassorbita al termine delle attività. Gli impatti dunque risulteranno di livello basso e totalmente reversibili.

5.3.2 Attività di perforazione

La fase di perforazione è sicuramente, tra le attività in progetto, quella alla quale corrisponde la più importante interferenza con la qualità del paesaggio in funzione della presenza dell'impianto di perforazione.

Gli impatti sul paesaggio sono rappresentati da:

- *intrusione visiva* dell'impianto di perforazione (in particolare della torre) che presenta uno sviluppo verticale massimo di 30 m sul piano campagna;
- *alterazioni estetiche e cromatiche* indotte dalla presenza del cantiere all'interno di un'area essenzialmente vocata all'attività agricola.

L'impatto durante le attività di perforazione del pozzo è valutato mediante l'inserimento dell'elemento di disturbo all'interno del contesto paesaggistico.

A tal fine si farà riferimento alla documentazione fotografica effettuata nel mese di settembre 2014 e conclusasi nel Novembre 2014, che documenta le attività di workover sul pozzo TT 20; quest'ultimo è infatti ubicato nell'area pozzo TT 9-20, all'interno della quale sarà perforato il TT 26 dir con analogo impianto di perforazione (

Figura 5.1).

L'analisi evidenzia che l'impatto visivo sul paesaggio derivato dalla presenza dell'impianto di perforazione e, nello specifico dalla torre di perforazione, risulta di entità elevata. ***Gli impatti tuttavia sono totalmente reversibili in quanto le attività di perforazione sono di carattere temporaneo (circa 6 mesi) e il disturbo prodotto sarà riassorbito al termine delle attività.***

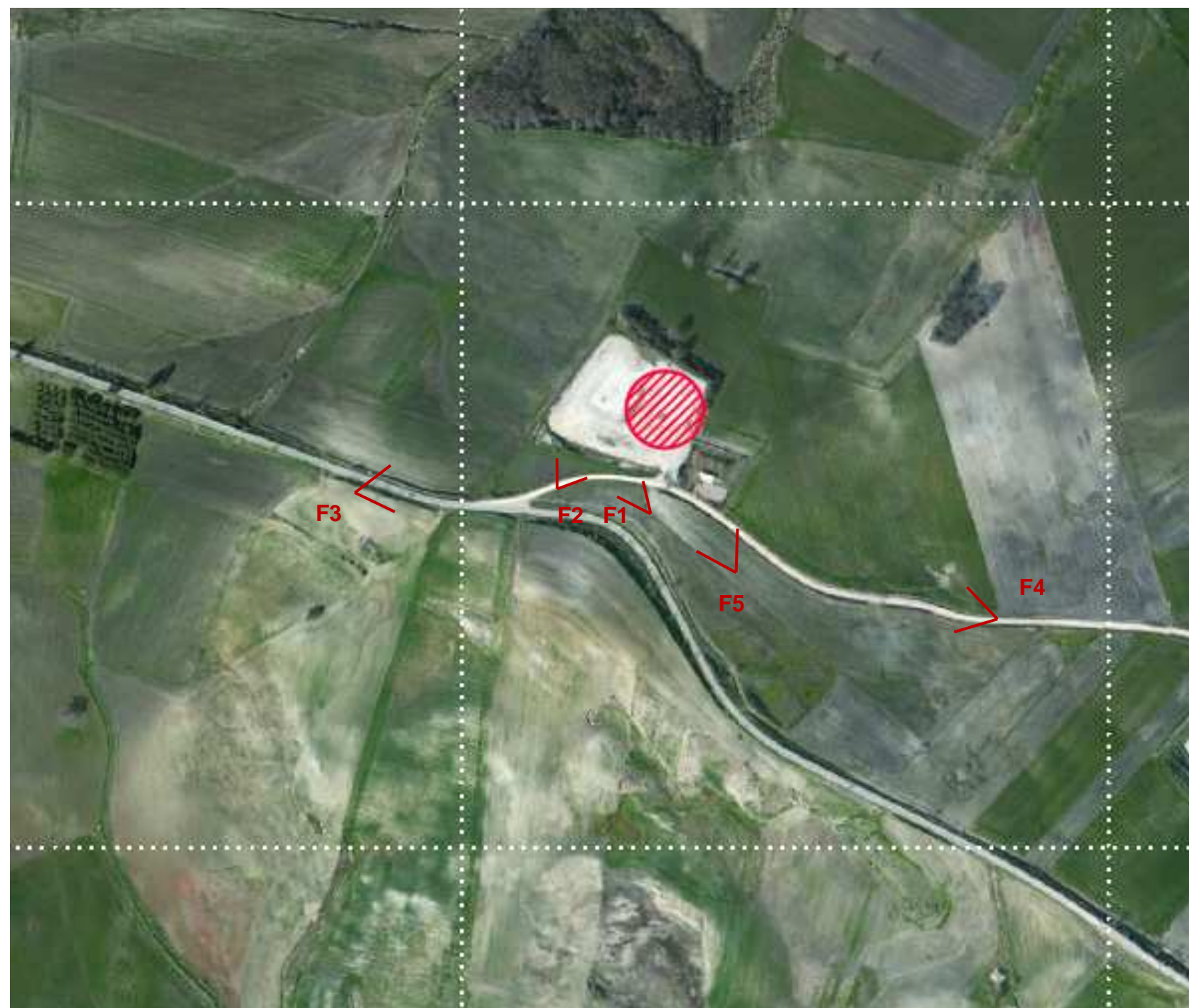


Figura 5.1: Stralcio ortofotocarta con punti di ripresa fotografica (a sinistra). Impianto di perforazione HH 220 Leonardo durante la fase di workover su TT20, settembre 2014 (a destra)







5.3.3 Esercizio

In generale, durante la fase di esercizio dell'area pozzo le interferenze con la qualità del paesaggio sono imputabili essenzialmente alla presenza fisica degli impianti di produzione.

Il pozzo TT26 sarà allacciato agli impianti esistenti dei pozzi TT9-20 tramite un tubo di collegamento con diametro di 4" e lunghezza di 10-15 m.

Alla luce di quanto specificato, non si evidenziano impatti in fase di esercizio apportati dal progetto in essere; le facilities esistenti sono infatti collocate in un'area pozzo esistente già presente nel contesto paesaggistico dell'area.

6 VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Alla luce di quanto esposto dei paragrafi precedenti si può ritenere che l'interferenza del progetto in esame con il contesto paesaggistico dell'area di intervento non sia in grado di determinare, sotto il profilo paesaggistico, impatti che possano alterare in modo significativo e permanente le caratteristiche salienti del paesaggio della zona.

Infatti:

- il pozzo TT 26 dir sarà infatti perforato all'interno di una piazzola esistente;
- l'area pozzo subirà modesto ampliamento di natura temporanea;
- le attività di cantiere svilupperanno un'interferenza con la qualità del paesaggio trascurabile e temporanea;
- benché la morfologia dell'area vasta renda l'impianto di perforazione visibile in un ampio intorno, al termine delle attività di perforazione saranno rimossi i detrattori paesaggistico-ambientali introdotti;
- per la fase di esercizio saranno utilizzati gli impianti già presenti in area pozzo.

Sulla base delle considerazioni anzi riportate le opere in progetto non pregiudicano i valori paesaggistici ed ambientali nell'area di intervento.