

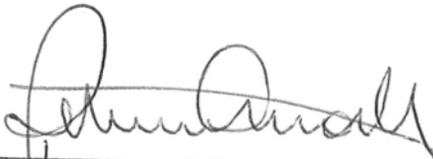
	<b>TOTAL E&amp;P ITALIA</b>	
	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - ALLEGATO I</b> <b>Perforazione del pozzo denominato Gorgoglione 3</b> <b>nell'ambito della Concessione di Coltivazione di</b> <b>idrocarburi "Gorgoglione"</b>	Nov. 2016  Pagina 1 di 30

---

## ALLEGATO I

### POZZO GG3 - ALTERNATIVE PROGETTUALI

---



**Ing. OMAR MARCO RETINI**  
**ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA**  
**N° 2234 Sezione A**  
**INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE**  
**INDUSTRIALE, DELL'INFORMAZIONE**



pH S.R.L.  
Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12  
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (FI)  
Telefono: +39 055 80677    Telefax: +39 055 8067850    www.phsrl.it

in collaborazione con:



## INDICE

<b>1</b>	<b>Introduzione</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Metodologia di valutazione</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Identificazione ed Esame delle Alternative Progettuali/Localizzative</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Valutazione dei siti alternativi</b> .....	<b>12</b>
<b>3.1</b>	<b>Criterio: Caratteristiche ambientali e territoriali</b> .....	<b>12</b>
3.1.1	Indicatore: Morfologia .....	12
3.1.2	Indicatore: Distanza da luoghi abitati .....	12
3.1.3	Indicatore: Distanza da corsi d'acqua / elementi idrici .....	14
3.1.4	Indicatore: Uso Attuale del suolo .....	15
<b>3.2</b>	<b>Criterio: Pianificazione territoriale e vincoli</b> .....	<b>18</b>
3.2.1	Indicatore: Distanza da Aree naturali protette .....	18
3.2.2	Indicatore: Distanza da Siti Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) .....	19
3.2.3	Indicatore: Distanza da aree boscate .....	20
3.2.4	Indicatore: Distanza da pozzi idrici / sorgenti .....	21
3.2.5	Indicatore: Interferenze con previsioni PRG .....	22
3.2.6	Indicatore: Interferenza con aree di pericolosità idrogeologica .....	22
<b>3.3</b>	<b>Criterio: Elementi progettuali</b> .....	<b>23</b>
3.3.1	Indicatore: Posizione rispetto obiettivo minerario.....	23
3.3.2	Indicatore: Lunghezza Flowline .....	23
3.3.3	Indicatore: Durata attività civili .....	24
3.3.4	Indicatore: Viabilità di accesso .....	24
<b>4</b>	<b>Valutazione comparativa dei siti alternativi considerati</b> .....	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>Identificazione ed Esame delle Alternative Progettuali/Localizzative</b>	
<b>flowline</b>	<b>26</b>	
<b>6</b>	<b>Valutazione dei tracciati alternativi</b> .....	<b>27</b>
<b>6.1</b>	<b>Criterio: Caratteristiche ambientali e territoriali</b> .....	<b>27</b>
6.1.1	Indicatore: Morfologia .....	27
6.1.2	Indicatore: Uso Attuale del suolo .....	27
<b>6.2</b>	<b>Criterio: Pianificazione territoriale e vincoli</b> .....	<b>27</b>
6.2.1	Indicatore: Distanza da Aree naturali protette .....	27

	<b>TOTAL E&amp;P ITALIA</b>	
	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - ALLEGATO I</b> <b>Perforazione del pozzo denominato Gorgoglione 3</b> <b>nell'ambito della Concessione di Coltivazione di</b> <b>idrocarburi "Gorgoglione"</b>	<b>Nov. 2016</b>
		Pagina 3 di 30

6.2.2	Indicatore: Distanza da Siti Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) .....	27
6.2.3	Indicatore: Interferenza con aree di pericolosità idrogeologica .....	28
<b>6.3</b>	<b>Criterio: Elementi progettuali.....</b>	<b>28</b>
6.3.1	Indicatore: Lunghezza Flowline .....	28
6.3.2	Indicatore: Durata attività civili .....	28
6.3.3	Indicatore: Viabilità di accesso .....	28
<b>7</b>	<b>Valutazione comparativa dei tracciati alternativi considerati. ....</b>	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>Conclusioni .....</b>	<b>30</b>



	<b>TOTAL E&amp;P ITALIA</b>	
	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - ALLEGATO I</b> <b>Perforazione del pozzo denominato Gorgoglione 3</b> <b>nell'ambito della Concessione di Coltivazione di</b> <b>idrocarburi "Gorgoglione"</b>	<b>Nov. 2016</b>  Pagina 4 di 30

## 1 Introduzione

Nel presente allegato sono analizzate le alternative progettuali considerate per la localizzazione della piazzola di perforazione di GG-3 e la condotta di collegamento con il Centro Oli Tempa Rossa.

Per la piazzola di perforazione, l'analisi delle localizzazioni alternative proposte è stata condotta sulla base di una lista di criteri volti a ridurre al minimo l'impatto della nuova postazione di perforazione; in particolare sono state identificate 4 localizzazioni alternative nell'area d'interesse dal punto di vista della delimitazione dell'estensione del giacimento di Tempa Rossa, di concerto con la verifica di fattibilità progettuale, sulla base dei seguenti criteri:

- Distanza da Parchi, corsi d'acqua, zone protette
- Distanza da abitazioni
- Localizzazione al di fuori da zone classificate a rischio idrogeologico
- Previsioni della pianificazione territoriale e vincolistica ed uso attuale del suolo
- Facilità di accesso sulla base della viabilità esistente
- Quantità richiesta di lavori civili, lunghezza flowline, posizione rispetto all'obiettivo minerario.

Per la flowline di collegamento con il Centro Oli Tempa Rossa, l'analisi del tracciato di posa è stata condotta sempre sulla base di criteri (in numero minore rispetto alla piazzola) volti a ridurre l'impatto scegliendo tra 3 differenti percorsi.

### 1.1 Metodologia di valutazione

Per la valutazione delle localizzazioni alternative individuate è stata utilizzata una metodologia multicriteria che ha permesso di generare un ordinamento quali-quantitativo delle alternative stesse: ad ogni opzione è stato attribuito un punteggio che ne misura la prestazione rispetto al criterio ed ai relativi indicatori scelti.

Il procedimento si basa sulla costruzione di una matrice avente tante righe quanti sono gli indicatori descrittivi dei criteri individuati e tante colonne quante sono le localizzazioni alternative individuate.

Per evidenziare l'importanza relativa del singolo criterio/indicatore rispetto agli altri, a ogni criterio e ad ogni indicatore individuato è stato attribuito un peso.

Per la valutazione quali/quantitativa di ciascun sito alternativo sono stati determinati dei valori rappresentativi della corrispondenza all'indicatore. Alla postazione che, rispetto alle altre, risponde in misura maggiore all'indicatore considerato, è attribuito il valore 1, mentre alle altre un valore 0. In caso di equivalenza nella



valutazione tra i vari siti per un determinato indicatore si ritiene l'indicatore non discriminante e si assegna punteggio 0 a tutti i siti.

I criteri utilizzati nella valutazione dei siti alternativi e delle flowline sono dettagliati e riassunti nella matrici che seguono.

Tab. 1.1.a Criteri, Indicatori e Pesi Utilizzati per la Valutazione delle Alternative Proposte per l'area pozzo GG3

Criteri	Peso criterio	Indicatori	Peso indicatore	Peso totale
Elementi Progettuali	20%	Posizione rispetto obiettivo minerario (Top Apulia) - durata perforazione	50%	25%
		Lunghezza flowline	20%	10%
		Durata attività civili	15%	8%
		Viabilità limitrofa esistente e necessità di realizzare nuove strade di accesso alla postazione	15%	8%
Caratteristiche ambientali e territoriali	40%	Morfologia dell'area (Volumi di scavo richiesti per la preparazione della piazzola di perforazione)	30%	9%
		Distanza da case e centri abitati	25%	8%
		Distanza da corsi d'acqua /elementi idrici	25%	8%
		Uso attuale del suolo	20%	6%
Pianificazione territoriale e vincoli	40%	Distanza da Aree naturali protette	20%	4%
		Distanza da Siti Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)	20%	4%
		Distanza da aree boscate	10%	2%
		Distanza da pozzi idrici / sorgenti	10%	2%
		Interferenze con previsioni PRG	10%	2%
		Interferenza con aree di pericolosità idrogeologica	30%	6%

Tab. 1.1.b Criteri, Indicatori e Pesi Utilizzati per la Valutazione delle Alternative Proposte per la flowline

Criteri	Peso criterio	Indicatori	Peso indicatore	Peso totale
Elementi Progettuali	20%	Lunghezza flowline	35%	7%
		Durata attività civili	30%	6%
		Viabilità limitrofa esistente e necessità di realizzare nuove piste	35%	7%
Caratteristiche ambientali e territoriali	40%	Morfologia dell'area (Volumi di scavo richiesti per la posa della condotta)	50%	20%
		Uso attuale del suolo	50%	20%
Pianificazione territoriale e vincoli	40%	Distanza da Aree naturali protette	30%	12%
		Distanza da Siti Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)	30%	12%
		Interferenza con aree di pericolosità idrogeologica	40%	16%



## 2 Identificazione ed Esame delle Alternative Progettuali/Localizzative

Le alternative progettuali all'area pozzo GG3 "Sito A" considerate e valutate nel presente SIA sono ricadenti in parte all'interno dei confini comunali di Corleto Perticara ed in parte nel territorio di Guardia Perticara e sono denominate rispettivamente "Sito B" ed "Sito C" "Sito D", (cfr. Fig. 2.a e Fig. 2.b). La seguente tabella riporta le coordinate di tali siti.

Tab. 2.a Coordinate dei tre siti alternativi considerati

Sito	Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	E (Monte Mario)	N (Monte Mario)	Distanza planare dal target
Sito A	40° 23' 36.57" N	16° 05' 40.22" E	2612897,23	4472012,63	1.078,50 m
Sito B	40° 23' 30.73" N	16° 05' 34.33" E	2612760,60	4471830,85	1.203,62 m
Sito C	40° 22' 48.03" N	16° 04' 35.99" E	2611401,22	4470497,37	2.889,70 m
Sito D	40° 22' 34.13" N	16° 06' 13.21" E	2613699,01	4470097,04	1.776,83 m
Target	40° 23' 30.99" N	16° 06' 25.37" E	2613040,57	4472008,26	

Le possibili localizzazioni identificate di seguito con i nomi di A, B, C e D sono individuate nelle seguenti figure:





Fig. 2.a Individuazione delle localizzazioni proposte A, B, C e D su carta topografica.



*Fig. 2.b Individuazione delle localizzazioni proposte A, B, C e D su ortofoto.*

Di seguito per ciascun sito sono presentate alcune immagini e foto di dettaglio.



### Dettagli localizzazione Sito A



Fig. 2.c Dettaglio area piazzola localizzazione A – vista nord e sud

### Dettagli localizzazione Sito B



Fig. 2.d Dettaglio area piazzola localizzazione B – vista nord e sud.

### Dettagli localizzazione Sito C



*Fig. 2.e Dettaglio area piazzola localizzazione C – vista nord e sud.*

Dettagli localizzazione Sito D



*Fig. 2.e Dettaglio area piazzola localizzazione D – vista nord e sud.*

	<b>TOTAL E&amp;P ITALIA</b>	
	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - ALLEGATO I</b> <b>Perforazione del pozzo denominato Gorgoglione 3</b> <b>nell'ambito della Concessione di Coltivazione di</b> <b>idrocarburi "Gorgoglione"</b>	Nov. 2016
		Pagina 12 di 30

### 3 Valutazione dei siti alternativi

#### 3.1 Criterio: Caratteristiche ambientali e territoriali

##### 3.1.1 Indicatore: Morfologia

Dai precedenti dettagli dei siti individuati è possibile analizzare le caratteristiche morfologiche delle aree. Risulta evidente dall'esame delle immagini sopra riportate, il Sito A e C sono i più pianeggianti, quindi quelli in cui risulterà necessario movimentare un minor quantitativo di terreno nella fase di preparazione della piazzola di perforazione.

##### 3.1.2 Indicatore: Distanza da luoghi abitati

Per quanto riguarda la distanza da luoghi abitati, case e fienili, le seguenti figure ne evidenziano la presenza in vicinanza ai siti considerati.



pH S.R.L.  
 Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12  
 50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (FI)  
 Telefono: +39 055 80677      Telefax: +39 055 8067850      www.phsrl.it

in collaborazione con:





Fig. 3.1.2.a Localizzazione dei siti alternativi considerati rispetto a luoghi abitati

Tutti i siti mostrano una presenza di case/fienili in un raggio di 500 metri, mentre il Sito D è a circa 1500 metri dal centro abitato di Guardia Perticara.

### 3.1.3 Indicatore: Distanza da corsi d'acqua / elementi idrici

La seguente figura evidenzia i corsi d'acqua e gli elementi idrici presenti nel territorio di localizzazione dei siti considerati.

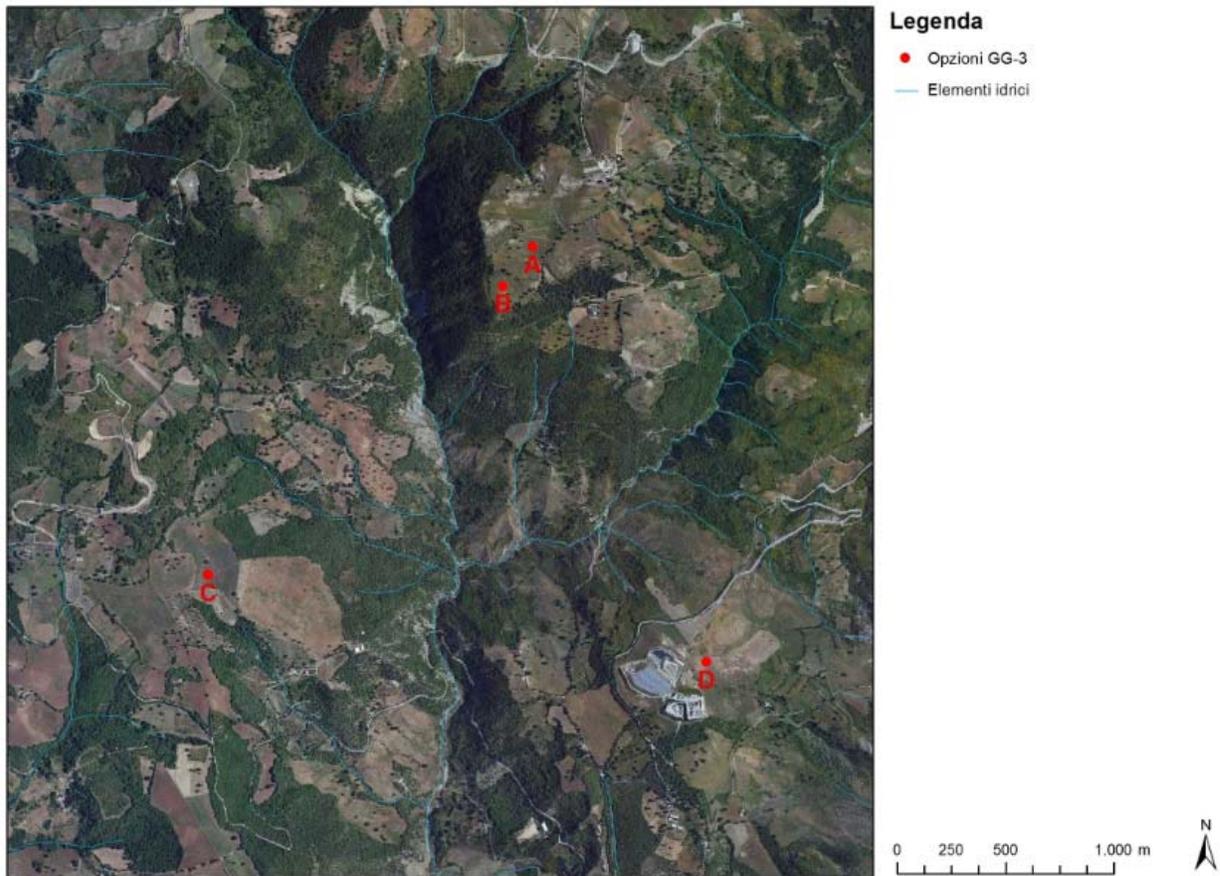


Fig. 3.1.3.a Localizzazione dei siti alternativi considerati rispetto alla rete idrica.

I Siti A, C e D risultano essere ad una distanza superiore a 500 m dal Torrente Borrenza.

### 3.1.4 Indicatore: Uso Attuale del suolo

Nelle seguenti figure sono riportati gli attuali usi del suolo presenti presso i siti considerati nella presente valutazione.

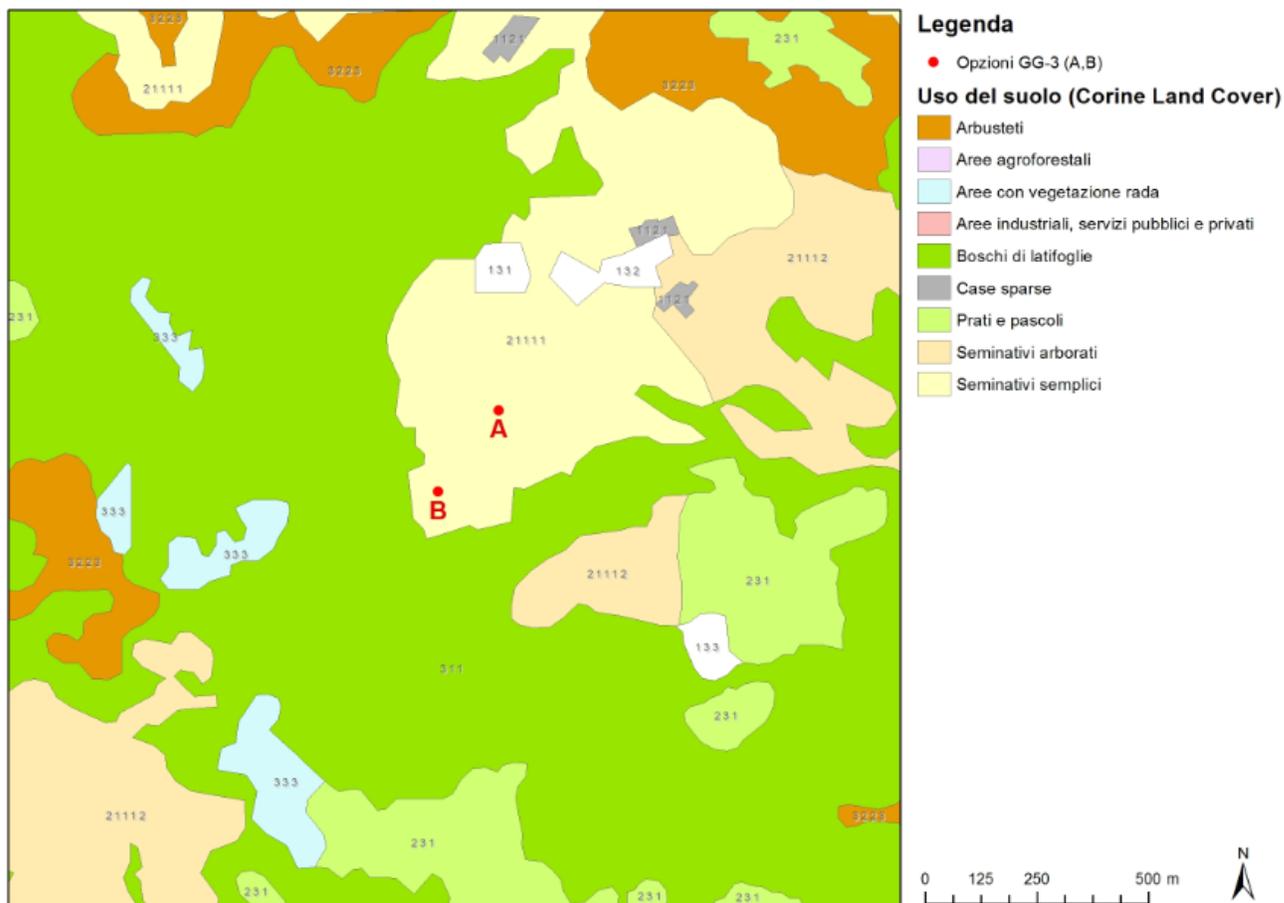


Fig. 3.1.4.a Utilizzo del suolo attorno ai Siti A e B

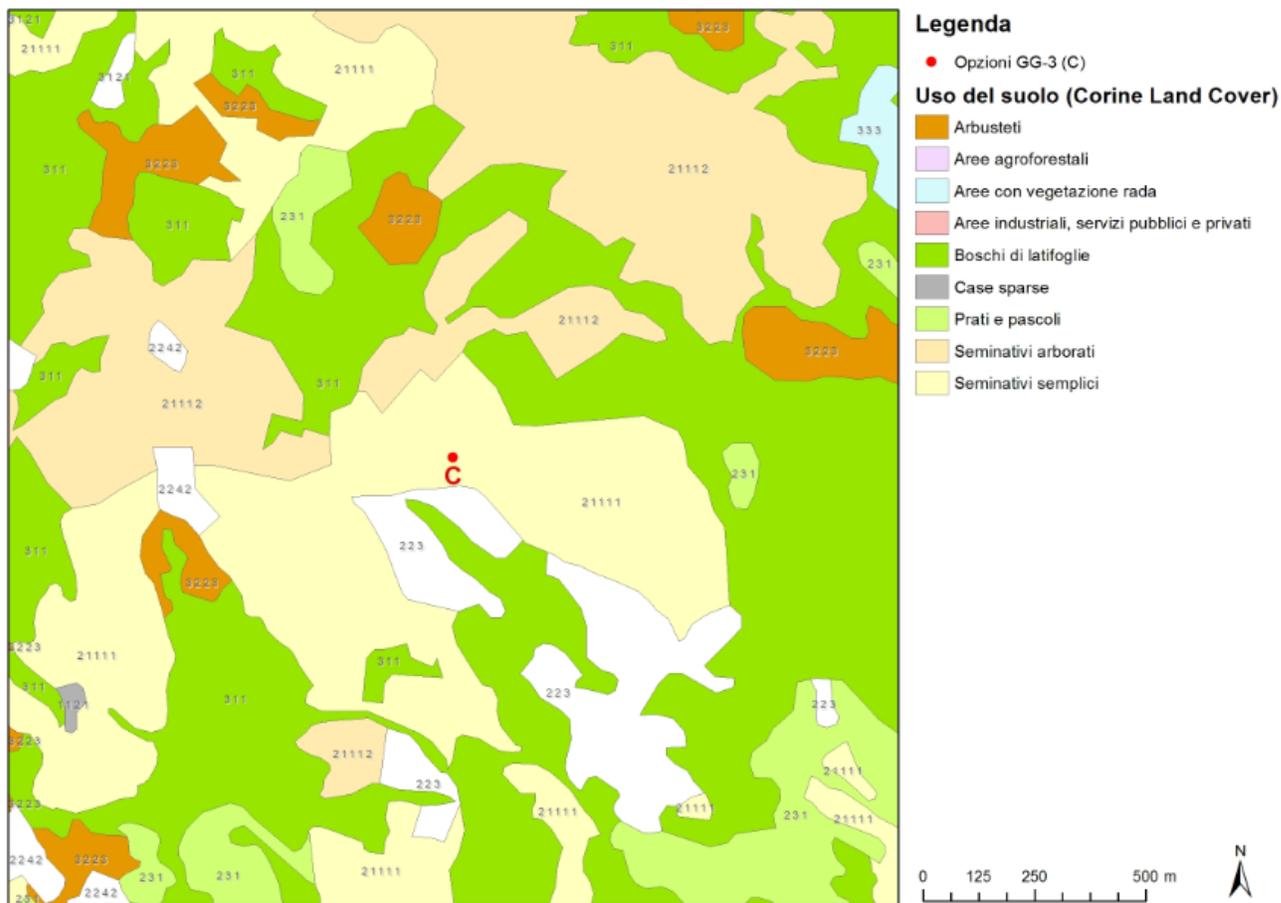


Fig. 3.1.4.b Utilizzo del suolo attorno al Sito C



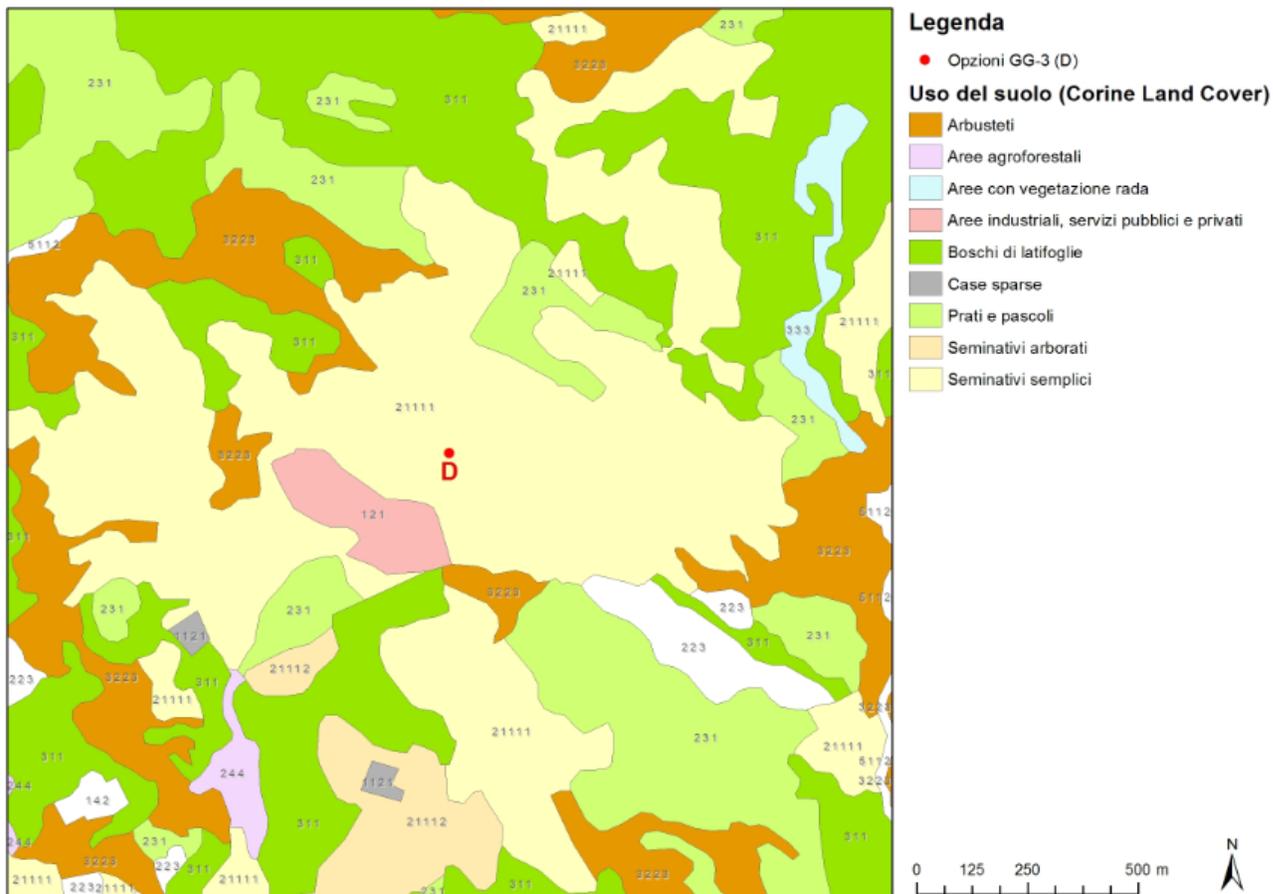


Fig. 3.1.4.c Utilizzo del suolo attorno al Sito D

L'utilizzo del suolo è essenzialmente agricolo attorno ad ognuna delle localizzazioni, dunque il presente indicatore non risulta discriminante.

### 3.2 Criterio: Pianificazione territoriale e vincoli

#### 3.2.1 Indicatore: Distanza da Aree naturali protette

La distanza dei siti considerati da Aree naturali protette (parco naturale di Gallipoli cognato – piccole Dolomiti Lucane e Parco Nazionale Dell'Appennino Lucano – Val D'Agri - Lagonegrese) è rappresentata nella seguente figura.

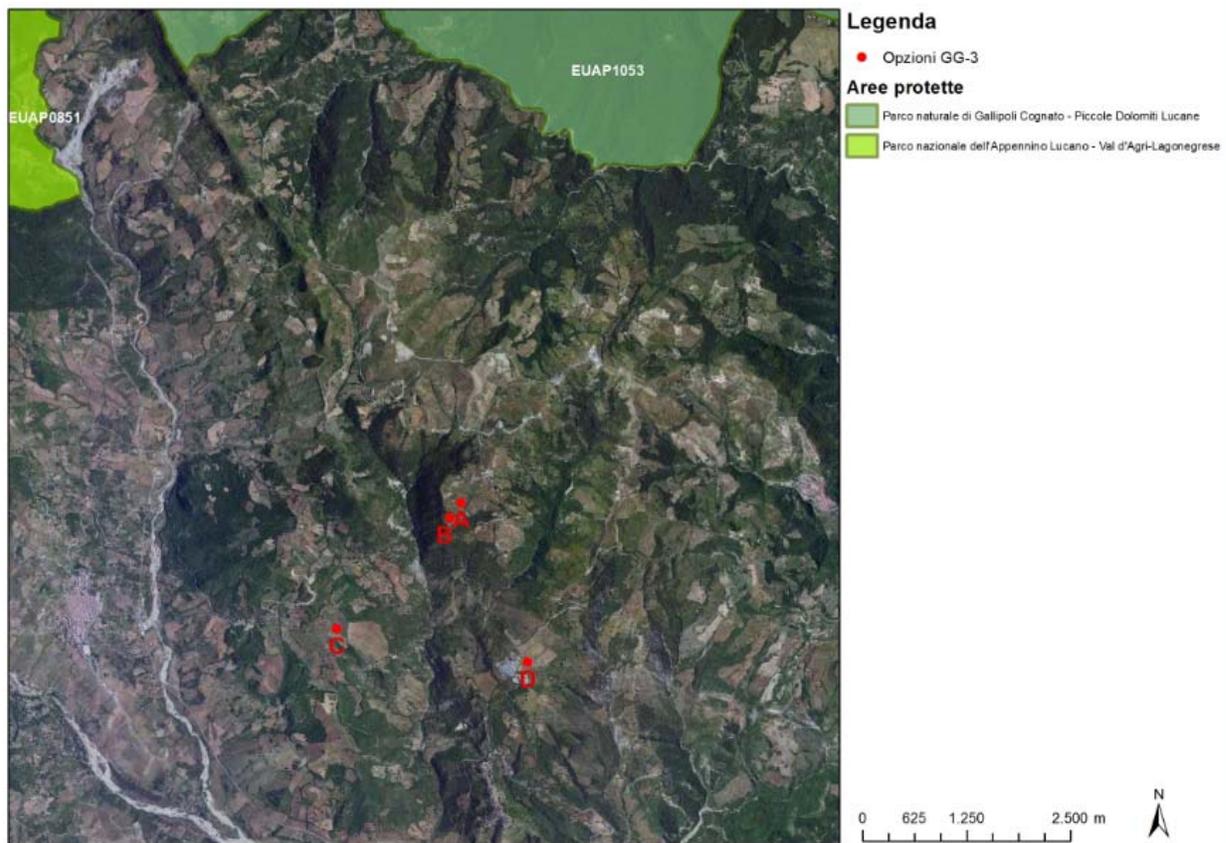


Fig. 3.2.1.a Localizzazione dei siti considerati rispetto alle aree protette.

I siti sono distanti dai confini delle aree protette oltre 4 km.

### 3.2.2 Indicatore: Distanza da Siti Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)

Nelle seguenti figure sono mostrate le distanze tra i siti considerati e le Aree Rete Natura 2000, aree SIC e ZPS.

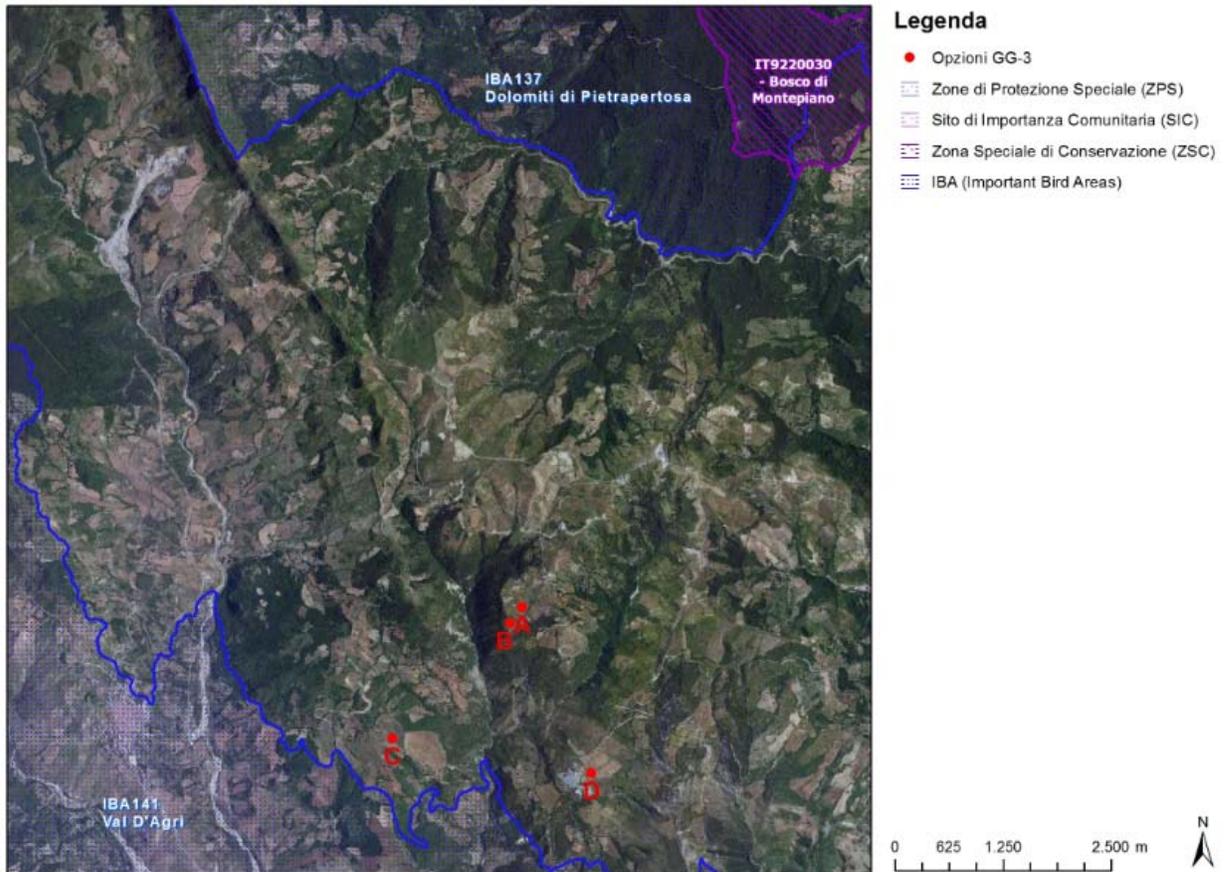


Fig. 3.2.2.a Localizzazione dei siti considerati rispetto alle aree Rete Natura 2000, SIC e ZPS

Tutti i siti risultano essere distanti oltre 4 km dall'area SIC (Bosco di Montepiano – IT9220030). I Siti C e D risultano essere vicini all'area IBA (Important Bird Areas) 141 Val D'Agri.

### 3.2.3 Indicatore: Distanza da aree boscate



Fig. 3.2.3.a Localizzazione dei siti considerati rispetto alle aree boscate

Aree boscate sono presenti ad una distanza inferiore ai 150 metri per i siti B e C.

### 3.2.4 Indicatore: Distanza da pozzi idrici / sorgenti

La seguente figura individua i pozzi e sorgenti presenti nel territorio interessato dai siti considerati.



Fig. 3.2.4.a Localizzazione dei siti considerati rispetto a pozzi / sorgenti

Il sito C risulta essere il meno distante da pozzi d'acqua/sorgenti rilevati tramite sopralluogo tra i vari siti considerati, il pozzo più vicino è situato a circa 300 metri.

### 3.2.5 Indicatore: Interferenze con previsioni PRG

I siti A, B e C rientrano in aree agricole come da Regolamento Urbanistico del Comune di Corleto Perticara e di Guardia Perticara, mentre il sito D è posizionato in un'area destinata ad espansione della discarica di rifiuti gestita dalla società SEMATAF srl.

### 3.2.6 Indicatore: Interferenza con aree di pericolosità idrogeologica

Le aree classificate a pericolosità idrogeologica sono riportate nella seguente figura

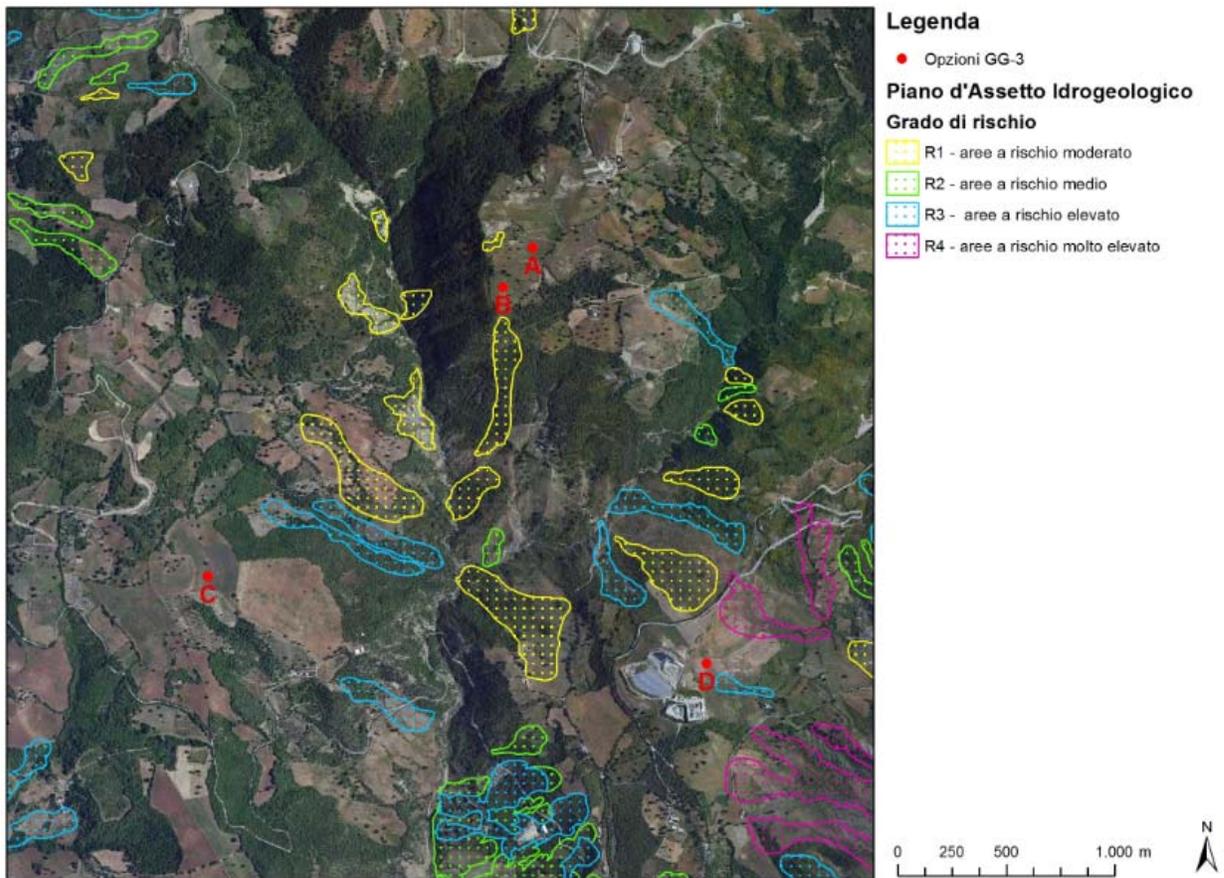


Fig. 3.2.5.a Localizzazione dei siti alternativi ed interferenze con aree a pericolosità idrogeologica

Il sito D è abbastanza vicino ad un'area R3-rischio elevato, mentre il sito B è vicino ad un'area R1-rischio moderato.

	<b>TOTAL E&amp;P ITALIA</b>	
	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - ALLEGATO I</b> <b>Perforazione del pozzo denominato Gorgoglione 3</b> <b>nell'ambito della Concessione di Coltivazione di</b> <b>idrocarburi "Gorgoglione"</b>	<b>Nov. 2016</b>
	Pagina <b>23</b> di 30	

### 3.3 Criterio: Elementi progettuali

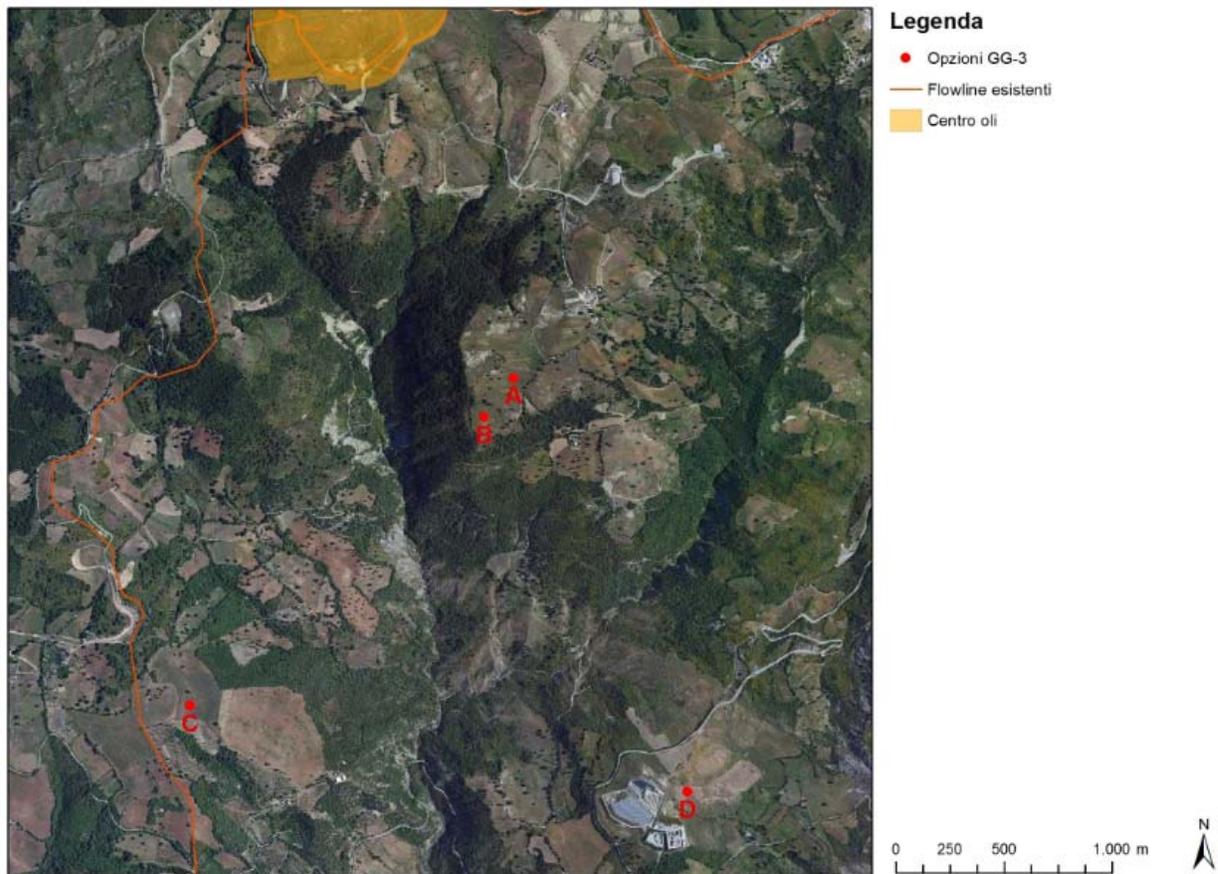
#### 3.3.1 Indicatore: Posizione rispetto obiettivo minerario

L'obiettivo minerario del pozzo è rappresentato dalle sequenze carbonatiche Mesozoiche/Cenozoiche della Piattaforma Apula (Cretaceo – Terziario). Il top di tale formazione è distante: 1078 m dal Sito A, 1203 m dal Sito B, 2889 dal Sito C e 1776 m dal Sito D.

Di conseguenza il sito più prossimo all'obiettivo minerario, circostanza che permette di ridurre al minimo il tempo di esecuzione della perforazione del pozzo, sono i siti A e B.

#### 3.3.2 Indicatore: Lunghezza Flowline

Nella seguente figura è riportata la localizzazione del Centro Oli Tempa Rossa, a cui la flowline conetterà il pozzo GG-3.



3.3.2.a Localizzazione del Centro Oli rispetto ai Siti Alternativi considerati



pH S.R.L.  
Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12  
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (FI)  
Telefono: +39 055 80677    Telefax: +39 055 8067850    www.phsrl.it

in collaborazione con:



	<b>TOTAL E&amp;P ITALIA</b>	
	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - ALLEGATO I</b> <b>Perforazione del pozzo denominato Gorgoglione 3</b> <b>nell'ambito della Concessione di Coltivazione di</b> <b>idrocarburi "Gorgoglione"</b>	<b>Nov. 2016</b>
		Pagina 24 di 30

I Siti A e B sono i più vicini al costruendo centro oli (distanza lineare di circa 3000 m), risultano quindi le ipotesi più favorevoli in termini di lunghezza della flowline per la connessione al centro oli.

### 3.3.3 Indicatore: Durata attività civili

La durata delle attività civili è dipendente dalle caratteristiche morfologiche del sito e dalle conseguenti necessità di movimentazione terra per la sua preparazione. Come visto per l'indicatore Morfologia (paragrafo 3.1.1) il minor quantitativo di terra da movimentare si riscontra presso il Sito A e C, in aggiunta, per il sito A il percorso di movimentazione delle terre risulta essere il minore (circa 2 Km).

### 3.3.4 Indicatore: Viabilità di accesso

La viabilità di accesso presenta caratteristiche analoghe per i siti, richiedendo esclusivamente lavori di adeguamento e stabilizzazione.

## 4 Valutazione comparativa dei siti alternativi considerati.

La seguente matrice riporta la valutazione comparativa dei siti considerati.

Per ogni sito sono riportate le considerazioni effettuate per la valutazione del valore dell'indicatore e il risultato finale ottenuto.



pH S.R.L.  
 Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12  
 50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (FI)  
 Telefono: +39 055 80677      Telefax: +39 055 8067850      www.phsrl.it

in collaborazione con:





# TOTAL E&P ITALIA

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - ALLEGATO I**  
**Perforazione del pozzo denominato Gorgoglione 3**  
**nell'ambito della Concessione di Coltivazione di**  
**idrocarburi "Gorgoglione"**

Nov. 2016

Pagina 25 di 30

Tab. 4.a matrice di valutazione e confronto tra i tre siti alternativi considerati

CRITERI	Peso Criterio	Paragrafo	Indicatori	Peso Indicatore	Peso Totale	Sito A	Valore	Valore pesato	Sito B	Valore	Valore pesato	Sito C	Valore	Valore pesato	Sito D	Valore	Valore pesato
Caratteristiche ambientali e territoriali	40%	3.1.1	Morfologia dell'area (Volumi di scavo richiesti per la preparazione della piazzola di perforazione)	30%	12%	Quantitativo di terreno di movimentare sulla base di uno studio preliminare - circa 70000 m3	1	0,12	Quantitativo di terreno di movimentare sulla base di uno studio preliminare - circa 80000 m3	0	0	Quantitativo di terreno di movimentare sulla base di uno studio preliminare - circa 70000 m3	1	0,12	Quantitativo di terreno di movimentare sulla base di uno studio preliminare - circa 90000 m3	0	0
		3.1.2	Distanza da case e centri abitati	25%	10%	Abitazione/cascina a meno di 500 m o centro abitato a meno di 1,5 Km	1	0,1	Abitazione/cascina a meno di 500 m o centro abitato a meno di 1,5 Km	1	0,1	Abitazione/cascina a meno di 500 m o centro abitato a meno di 1,5 Km	1	0,1	Abitazione/cascina a meno di 500 m o centro abitato a meno di 1,5 Km	0	0
		3.1.3	Distanza da corsi d'acqua /elementi idrici	25%	10%	Distanza dal torrente Borrenza 750 m	1	0,1	Distanza dal torrente Borrenza 490 m	0	0	Distanza dal torrente Borrenza 1100 m	1	0,1	Distanza dal torrente Borrenza 1250 m	1	0,1
		3.1.4	Uso attuale del suolo	20%	8%	Area destinata ad uso agricolo: indicatore non discriminante	1	0,08	Area destinata ad uso agricolo: indicatore non discriminante	1	0,08	Area destinata ad uso agricolo: indicatore non discriminante	1	0,08	Area destinata ad uso agricolo: indicatore non discriminante	1	0,08
Pianificazione territoriale e vincoli	40%	3.2.1	Distanza da Aree naturali protette	20%	8%	Distanza oltre 4 km da Parco Gallipoli Cognato e Parco Appennino Lucano: indicatore non discriminante	1	0,08	Distanza oltre 4 km da Parco Gallipoli Cognato e Parco Appennino Lucano: indicatore non discriminante	1	0,08	Distanza oltre 4 km da Parco Gallipoli Cognato e Parco Appennino Lucano: indicatore non discriminante	1	0,08	Distanza oltre 4 km da Parco Gallipoli Cognato e Parco Appennino Lucano: indicatore non discriminante	1	0,08
		3.2.2	Distanza da Siti Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)	20%	8%	Distanza dall'area IT 9220030 > 4 km e dall'area IBA 141 Val D'Agri > 2 km	1	0,08	Distanza dall'area IT 9220030 > 4 km e dall'area IBA 141 Val D'Agri > 2 km	1	0,08	Distanza dall'area IT 9220030 > 4 km e dall'area IBA 141 Val D'Agri > 0,7 km	0	0	Distanza dall'area IT 9220030 > 4 km e dall'area IBA 141 Val D'Agri < 1 km	0	0
		3.2.3	Distanza da aree boscate	10%	4%	Distanza da aree boscate 200 m	1	0,04	Distanza da aree boscate 60 m	0	0	Distanza da aree boscate 120 m	0	0	Distanza da aree boscate 375 m	0	0
		3.2.4	Distanza da pozzi idrici / sorgenti	10%	4%	Distanza da pozzi e sorgenti > 500 m	1	0,04	Distanza da pozzi e sorgenti > 500 m	1	0,04	Distanza da pozzi e sorgenti < 500 m	0	0	Distanza da pozzi e sorgenti > 500 m	1	0,04
		3.2.5	Interferenze con previsioni PRG	10%	4%	Nessuna interferenza con RU	1	0,04	Nessuna interferenza con RU	1	0,04	Nessuna interferenza con RU	1	0,04	Area destinata ad ampliamento di discarica	0	0
		3.2.6	Interferenza con aree di pericolosità idrogeologica	30%	12%	Interferenze con aree PAI. Distanza da area R1 > 200 m	1	0,12	Interferenze con aree PAI. Distanza da area R1 < 150 m	0	0	Interferenze con aree PAI. Distanza da area R3 > 500 m	1	0,12	Interferenze con aree PAI. Distanza da area R3 < 400 m	0	0
Criteri progettuali	20%	3.3.1	Posizione rispetto obiettivo minerario (Top Apulia) - durata perforazione	50%	10%	Il sito ha una distanza planare dall'obiettivo minerario di 1078,5 m	1	0,1	Il sito ha una distanza planare dall'obiettivo minerario di 1203,62 m	1	0,1	Il sito ha una distanza planare dall'obiettivo minerario di 2889,70 m	0	0	Il sito ha una distanza planare dall'obiettivo minerario di 1776,83 m	0	0
		3.3.2	Lunghezza flowline	15%	3%	Distanza dal Centro Oli < 3000 m	1	0,03	Distanza dal Centro Oli < 3000 m	1	0,03	Distanza dal Centro Oli > 3000 m	0	0	Distanza dal Centro Oli > 3000 m	0	0
		3.3.3	Durata attività civili e distanza percorso per movimentazione terre	20%	4%	Minore durata delle attività e minore distanza da percorrere per movimentazione terre	1	0,04	Maggiore durata delle attività e minore distanza da percorrere per movimentazione terre	0	0	Minore durata delle attività e maggiore distanza da percorrere per movimentazione terre	0	0	Maggiore durata delle attività e maggiore distanza da percorrere per movimentazione terre	0	0
		3.3.4	Viabilità limitrofa esistente e necessità di realizzare nuove strade di accesso alla postazione	15%	3%	Viabilità esistente da sistemare: indicatore non discriminante	1	0,03	Viabilità esistente da sistemare: indicatore non discriminante	1	0,03	Viabilità esistente da sistemare: indicatore non discriminante	1	0,03	Viabilità esistente da sistemare: indicatore non discriminante	1	0,03
<b>SINTESI DELLA VALUTAZIONE</b>				300%	100%	<b>Valutazione sito A</b>	<b>1</b>		<b>Valutazione sito B</b>	<b>0,58</b>		<b>Valutazione sito C</b>	<b>0,67</b>		<b>Valutazione sito D</b>	<b>0,33</b>	



pH S.R.L.  
 Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12  
 50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (FI)  
 Telefono: +39 055 80677      Telefax: +39 055 8067850      www.phsrl.it

in collaborazione con:



## 5 Identificazione ed Esame delle Alternative Progettuali/Localizzative flowline

Le alternative progettuali della flowline al "percorso A" dall'area pozzo GG3 "Sito A" al Centro Oli Tempa Rossa considerate e valutate nel presente SIA sono ricadenti all'interno del comune di Corleto Perticara e sono denominate rispettivamente "Percorso B" e "Percorso C" e sono individuate nella seguente figura:

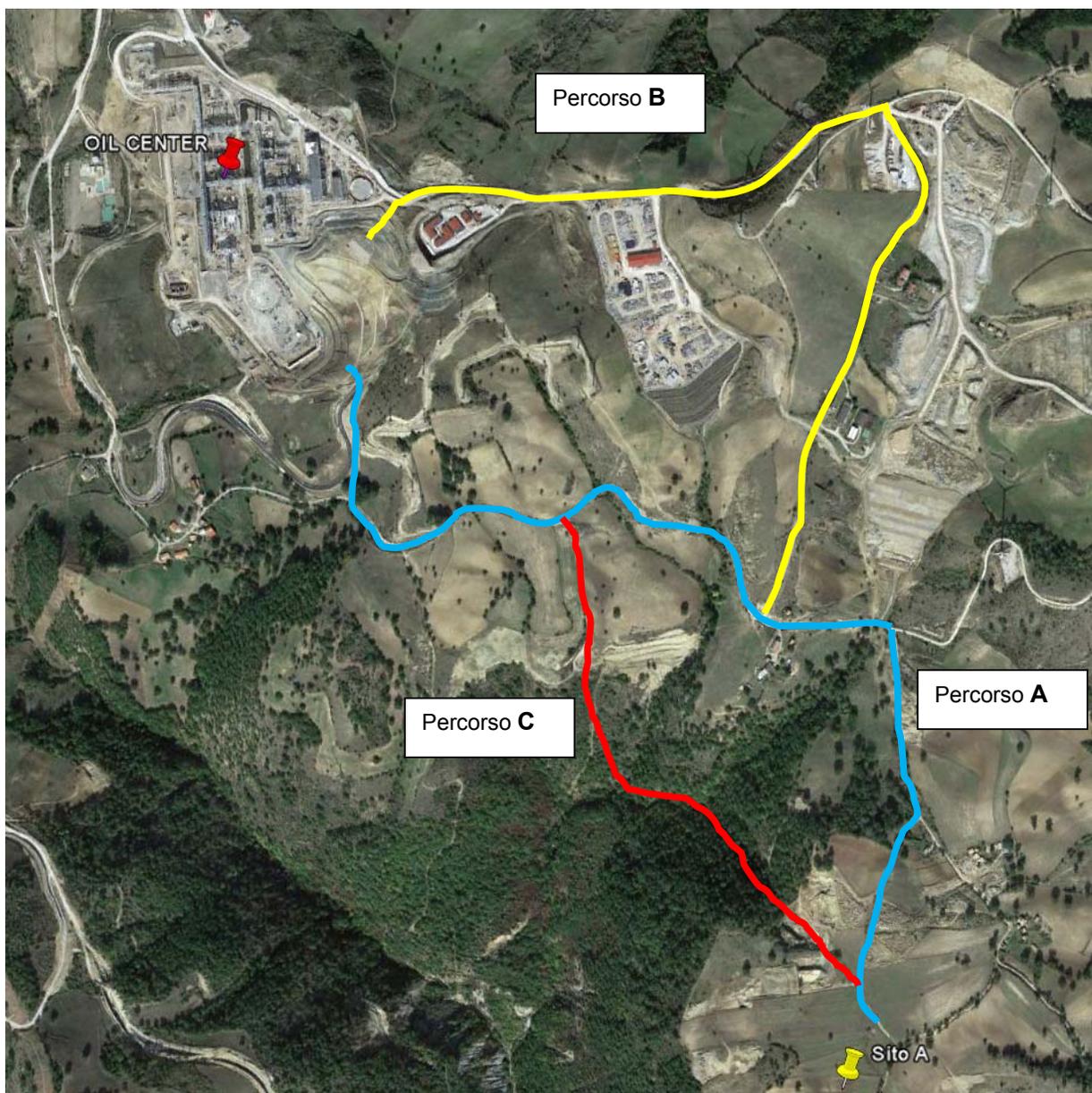


Fig. 5.a Individuazione dei percorsi della flowline proposti A, B, e C su ortofoto.

	<b>TOTAL E&amp;P ITALIA</b>	
	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - ALLEGATO I</b> <b>Perforazione del pozzo denominato Gorgoglione 3</b> <b>nell'ambito della Concessione di Coltivazione di</b> <b>idrocarburi "Gorgoglione"</b>	Nov. 2016
	Pagina 27 di 30	

## 6 Valutazione dei tracciati alternativi

### 6.1 Criterio: Caratteristiche ambientali e territoriali

#### 6.1.1 Indicatore: Morfologia

Dai precedenti dettagli dei tracciati individuati è possibile analizzare le caratteristiche morfologiche delle aree. Risulta evidente dall'esame dell'immagine sopra riportata, che il Percorso A e B sono i più pianeggianti, quindi quelli in cui risulterà necessario movimentare un minor quantitativo di terreno nella fase di posa e che seguono strade esistenti.

#### 6.1.2 Indicatore: Uso Attuale del suolo

I percorsi A e C seguono per il 90% tracciati di strade esistenti. Il percorso B, invece, interessa un'area boscata di difficile accesso. L'utilizzo del suolo per i percorsi A e C è prettamente agricolo nella parte fuori dal tracciato stradale.

### 6.2 Criterio: Pianificazione territoriale e vincoli

#### 6.2.1 Indicatore: Distanza da Aree naturali protette

La distanza dei siti considerati da Aree naturali protette (parco naturale di Gallipoli cognato – piccole Dolomiti Lucane e Parco Nazionale Dell'Appennino Lucano – Val D'Agri - Lagonegrese) è pari ad oltre 4 km. L'indicatore è pertanto non discriminante.

#### 6.2.2 Indicatore: Distanza da Siti Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)

Tutti i tracciati risultano essere distanti oltre 4 km dall'area SIC (Bosco di Montepiano – IT9220030) e oltre 2 km all'area IBA (Important Bird Areas) 141 Val D'Agri. L'indicatore è pertanto non discriminante.



	<b>TOTAL E&amp;P ITALIA</b>	
	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - ALLEGATO I</b> <b>Perforazione del pozzo denominato Gorgoglione 3</b> <b>nell'ambito della Concessione di Coltivazione di</b> <b>idrocarburi "Gorgoglione"</b>	<b>Nov. 2016</b>
	Pagina <b>28</b> di 30	

### 6.2.3 Indicatore: Interferenza con aree di pericolosità idrogeologica

Le aree classificate a pericolosità idrogeologica non sono attraversate. Per il solo tracciato A vi è un attraversamento su strada esistente in fregio ad un'area R1.

## 6.3 Criterio: Elementi progettuali

### 6.3.1 Indicatore: Lunghezza Flowline

I tracciati sono così caratterizzati: A avrà una lunghezza pari a circa 2500 m, B avrà una lunghezza pari a circa 2000 m e C una lunghezza pari a 3500 m. I più vicini al centro oli risultano essere A e B.

### 6.3.2 Indicatore: Durata attività civili

La durata delle attività di posa della condotta è dipendente dalle caratteristiche morfologiche del tracciato e dalle conseguenti necessità di movimentazione terra per la sua preparazione. Pertanto il minor quantitativo di terra da movimentare si riscontra presso il tracciato A e C, mentre per B l'attività risulta essere maggiormente complicata.

### 6.3.3 Indicatore: Viabilità di accesso

La viabilità di accesso presenta caratteristiche analoghe per i tracciati A e C, mentre per B si richiedono maggiori lavori di creazione piste di accesso e stabilizzazione.

## 7 Valutazione comparativa dei tracciati alternativi considerati.

La seguente matrice riporta la valutazione comparativa dei tracciati considerati.

Per ognuno di esso sono riportate le considerazioni effettuate per la valutazione del valore dell'indicatore e il risultato finale ottenuto.



pH S.R.L.  
Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12  
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (FI)  
Telefono: +39 055 80677      Telefax: +39 055 8067850      www.phsrl.it

in collaborazione con:



	<b>TOTAL E&amp;P ITALIA</b>	
	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - ALLEGATO I</b> <b>Perforazione del pozzo denominato Gorgoglione 3</b> <b>nell'ambito della Concessione di Coltivazione di</b> <b>idrocarburi "Gorgoglione"</b>	
	Nov. 2016	
Pagina 29 di 30		

Tab. 7.a matrice di valutazione e confronto tra i tre siti alternativi considerati

CRITERI	Peso Criterio	Paragrafo	Indicatori	Peso Indicatore	Peso Totale	Percorso A	Valore	Valore pesato	Percorso B	Valore	Valore pesato	Percorso C	Valore	Valore pesato
Caratteristiche ambientali e territoriali	40%	3.1.1	Morfologia dell'area (Volumi di scavo richiesti per la posa della condotta)	50%	20%	Per il 90% segue tracciati stradali	1	0,2	Attraversa area boscata, quindi necessità di creare piste di accesso	0	0	Per il 90% segue tracciati stradali	1	0,2
		3.1.2	Uso attuale del suolo	50%	20%	Tracciati stradali esistenti e area destinata ad uso agricolo	1	0,2	Area boscata in parte	0	0	Tracciati stradali esistenti e area destinata ad uso agricolo	1	0,2
Pianificazione territoriale e vincoli	40%	3.2.1	Distanza da Aree naturali protette	30%	12%	Distanza oltre 4 km da Parco Gallipoli Cognato e Parco Appennino Lucano: indicatore non discriminante	1	0,12	Distanza oltre 4 km da Parco Gallipoli Cognato e Parco Appennino Lucano: indicatore non discriminante	1	0,12	Distanza oltre 4 km da Parco Gallipoli Cognato e Parco Appennino Lucano: indicatore non discriminante	1	0,12
		3.2.2	Distanza da Siti Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)	30%	12%	Distanza dall'area IT 9220030 > 4 km e dall'area IBA 141 Val D'Agri > 2 km: indicatore non discriminante	1	0,12	Distanza dall'area IT 9220030 > 4 km e dall'area IBA 141 Val D'Agri > 2 km: indicatore non discriminante	1	0,12	Distanza dall'area IT 9220030 > 4 km e dall'area IBA 141 Val D'Agri > 2 km: indicatore non discriminante	1	0,12
		3.2.3	Interferenza con aree di pericolosità idrogeologica	40%	16%	Interferenze con aree PAI su tratto stradale esistente	1	0,16	Nessuna interferenze con aree PAI	1	0,16	Interferenze con aree PAI su tratto stradale esistente	1	0,16
Criteri progettuali	20%	3.3.2	Lunghezza flowline	35%	7%	Lunghezza complessiva circa 2500 m	1	0,07	Lunghezza complessiva circa 2000 m	1	0,07	Lunghezza complessiva circa 3500 m	0	0
		3.3.3	Durata attività civili e distanza percorso per movimentazione terre	30%	6%	Minore durata delle attività e minore distanza da percorrere per movimentazione terre	1	0,06	Maggiore durata delle attività e minore distanza da percorrere per movimentazione terre	0	0	Minore durata delle attività e maggiore distanza da percorrere per movimentazione terre	1	0,06
		3.3.4	Viabilità limitrofa esistente e necessità di realizzare nuove piste per la posa della condotta	35%	7%	Viabilità esistente da sistemare	1	0,07	Viabilità non esistente, necessità di creare nuove piste	0	0	Viabilità esistente da sistemare	1	0,07
<b>SINTESI DELLA VALUTAZIONE</b>				300%	100%	<b>Valutazione percorso A</b>	<b>1</b>		<b>Valutazione percorso B</b>	<b>0,47</b>		<b>Valutazione percorso C</b>	<b>0,93</b>	



pH S.R.L.  
 Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12  
 50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (FI)  
 Telefono: +39 055 80677    Telefax: +39 055 8067850    www.phsrl.it

in collaborazione con:



	<b>TOTAL E&amp;P ITALIA</b>	
	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - ALLEGATO I</b> <b>Perforazione del pozzo denominato Gorgoglione 3</b> <b>nell'ambito della Concessione di Coltivazione di</b> <b>idrocarburi "Gorgoglione"</b>	<b>Nov. 2016</b>
		Pagina <b>30</b> di 30

## 8 Conclusioni

La valutazione comparativa multicriteria effettuata ha prodotto i seguenti risultati.

Per la piazzola di perforazione, dei 14 indicatori considerati, 5 sono risultati non discriminanti ai fini della valutazione (distanza da case e centri abitati, uso attuale del suolo, distanza da aree naturali protette, interferenze con previsioni PRG, viabilità limitrofa esistente e necessità di realizzare nuove strade di accesso alla postazione),

Nella valutazione pesata il Sito A è risultato preferibile agli altri, riportando un punteggio finale di 1, contro 0,58 del Sito B, 0,67 del Sito C e 0,33 del Sito D.

In conclusione la valutazione effettuata sui siti alternativi per la localizzazione della piazzola di perforazione del pozzo GG3 ha evidenziato una netta preferenza per il Sito A, oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale.

Per il tracciato della flowline, degli 8 indicatori considerati, 2 sono risultati non discriminanti ai fini della valutazione (distanza da aree parco e aree di interesse comunitario).

Nella valutazione pesata il Percorso A è risultato preferibile agli altri, riportando un punteggio finale di 1, contro 0,93 del Percorso C e 0,47 del Percorso B.

In conclusione la valutazione effettuata sui tracciati alternativi per la posa della flowline della piazzola di perforazione del pozzo GG-3 ha evidenziato una preferenza per il Percorso A.



pH S.R.L.  
 Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12  
 50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (FI)  
 Telefono: +39 055 80677    Telefax: +39 055 8067850    www.phsrl.it

in collaborazione con:

