



ALEANNA
ITALIA SRL

ALLEGATO 1

Permesso di Ricerca San Marco
San Marco Exploration Permit

Aleanna Italia (100%)

PROGRAMMA GEOLOGICO DEL SONDAGGIO

Fornace#2D

GEOLOGICAL PROGRAM Fornace#2D WELL

Sommario

1 INTRODUZIONE/INTRODUCTION	3
2 SITUAZIONE AMMINISTRATIVA/ADMINISTRATIVE STATUS.....	8
3 SONDAGGIO FORNACE#2D/FORNACE#2D WELL	8
3.1 Generalità/General Information	8
3.2 Obiettivo dell'esplorazione/Exploration target	9
3.3 Elementi del play (obiettivo principale e secondario)/Play Elements (Main and Secondary Target)	16
3.4 Pozzi di riferimento/Reference wells.....	16
4 PREVISIONE LITOSTRATIGRAFICA/LITHOSTRATIGRAPHIC PROGNOSIS	17
5 GRADIENTI DI PRESSIONE E TEMPERATURE/PRESSURE & TEMPERATURES GRADIENTS	19
6 MANIFESTAZIONI/SHOWS.....	19
7 ASSORBIMENTI – DIFFICOLTÀ DI PERFORAZIONE/LOSSES – DIFFICULTY IN DRILLING	20
8 PROGRAMMA GEOLOGICO/GEOLOGIC PROGRAM.....	20
8.1 Assistenza geologica di perforazione/Geological assistance to drilling.....	20
8.2 Campionamento/Sampling	21
8.3 Carotaggio/Coring	21
8.4 Logging wireline.....	22
8.5 Logging durante la perforazione/Logging while drilling (LWD)	22
8.6 Misurazione durante la perforazione/Measurement while drilling (MWD).....	22

1 INTRODUZIONE/INTRODUCTION

Il permesso di ricerca “San Marco” è situato nel settore orientale della regione Emilia Romagna, nella provincia di Ravenna, in corrispondenza delle strutture più interne del sistema delle pieghe ferraresi-romagnole. Il permesso di ricerca ha una superficie di 292.54 km² ed è stato conferito alla Grove Energy, in seguito acquisita dalla Stratic Energy, in seguito da ENEL e poi da AleAnna Italia SRL che detiene il 100% della proprietà. L’area del permesso include i seguenti comuni: Ravenna, Bagnacavallo, Fusignano, Alfonsine, Russi e Cotignola (Fig. 1).

“San Marco” exploration permit is located in the Eastern side of Emilia Romagna Region, within the province of Ravenna, in correspondence with internal features of Ferrara-Romagna folds structure. The permit surface is 292.54 km² and was awarded to Grove Energy subsequently acquired by Stratic Energy, then ENEL and then by AleAnna Italia SRL which has 100% ownership. The permit area includes the following municipalities: Ravenna, Bagnacavallo, Fusignano, Alfonsine, Russi e Cotignola (Fig. 1).

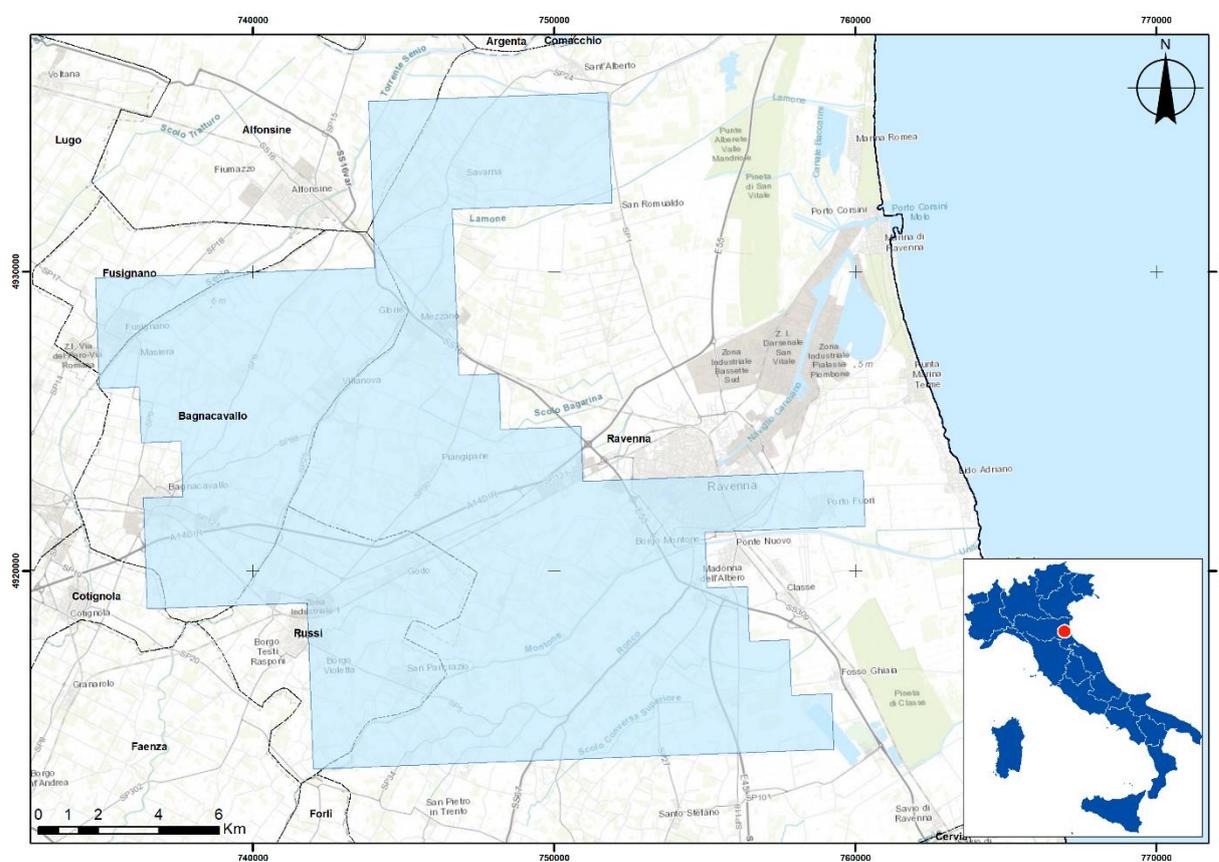


Fig. 1 -Ubicazione permesso/Permit location.

In Figura 2 sono illustrati i titoli minerari e confinanti e attualmente vigenti nel settore orientale della regione Emilia Romagna.

Figure 2 shows the proximal mining assets in the Eastern side of Emilia Romagna Region and currently in force.

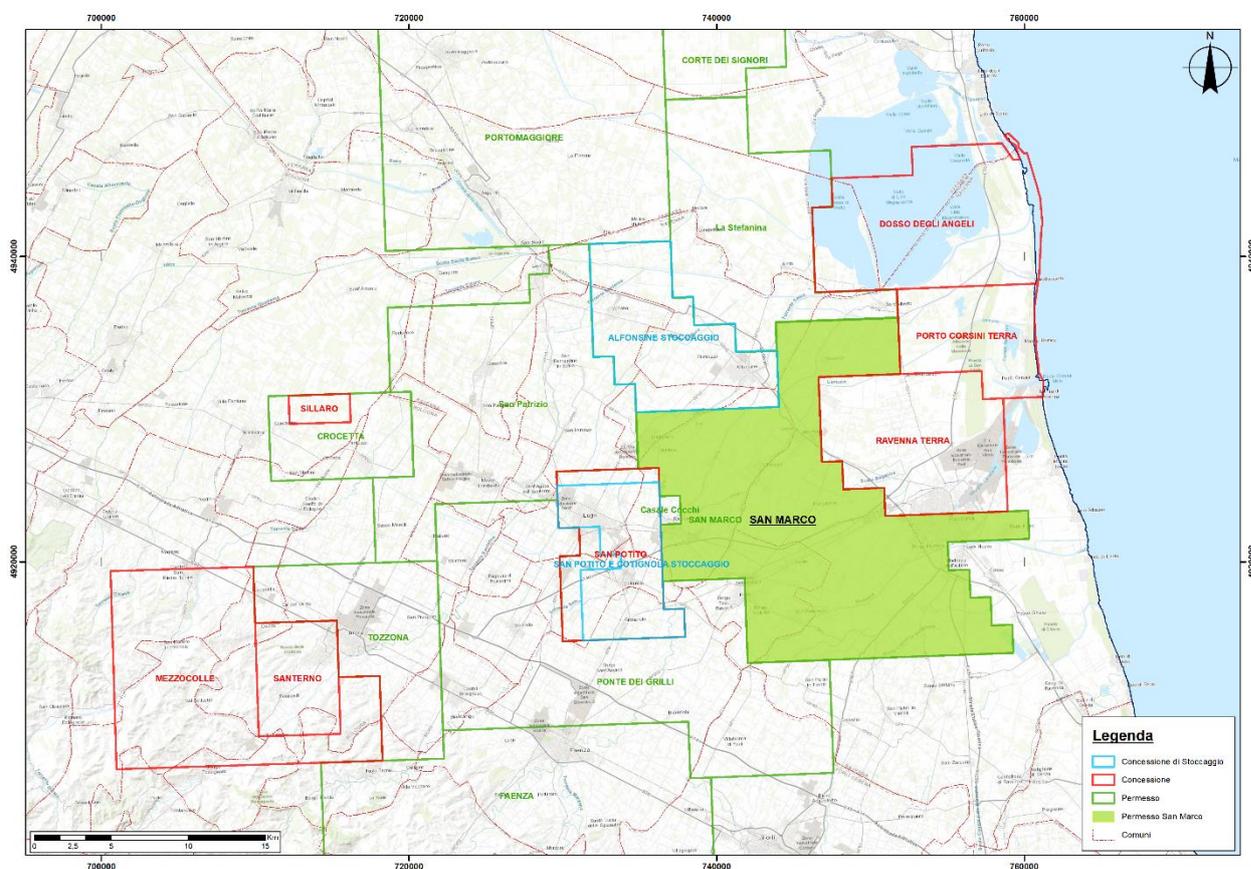


Fig. 2 - Titoli minerari confinanti/Proximal mining assets.

Il prospetto minerario che si intende verificare, mediante la perforazione del sondaggio "Fornace#2D", è ubicato nella porzione nord-occidentale del permesso, vicino al comune di Savarna, circa 1 km a Nord-Ovest dell'abitato (Fig. 3-4).

The prospect to be explored by the drilling of "Fornace#2D" well is located in the Northwest section of the permit, near the municipality of Savarna, around 1 km Northwest of the residential area (Fig. 3-4).



Figura 3 – Ubicazione di Fornace#2D/Fornace#2D location map.



Figura 4 - Ubicazione di Fornace#2D/Fornace#2D location map.

Nome/name	Anno/year	TD	Esito/result	TR	m.s.l.m./m.s.l.
S. Alberto#1	1961	2376	NonProductive	8,40	5
S. Alberto#2	1962	2072	NonProductive	8,40	5
Ravenna#37	1962	2330	NonProductive	9	5
Torri#1	2001	2000	NonProductive	11,80	5
Torri#1dir	1981	2201	NonProductive	9,90	5
Fusignano#1	1981	5664	NonProductive	17,78	18
Longanesi#1	2006	2815	Gas	15.2	10

Tab. 1 - Pozzi perforati nei pressi del Sondaggio Fornace#2D/Proximal wells to Fornace#2D well.

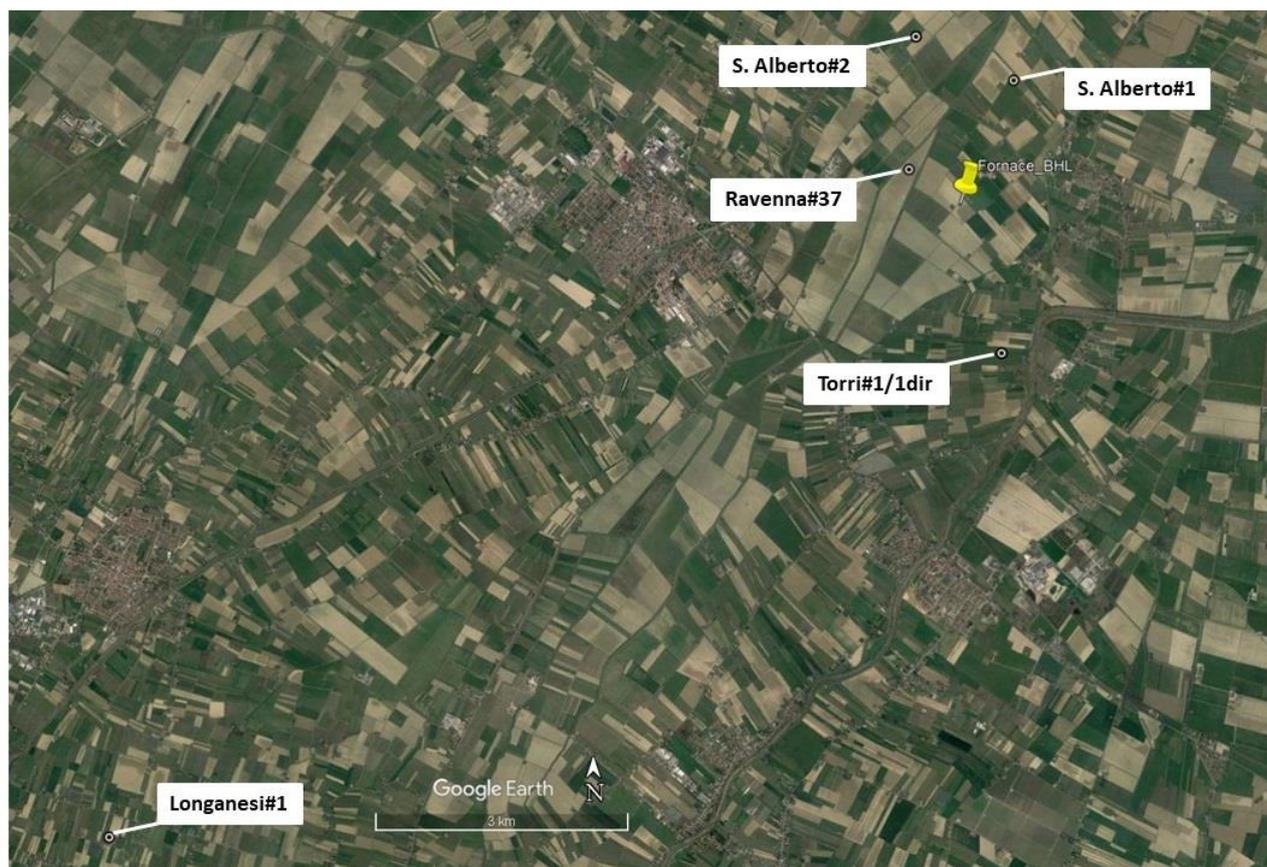


Fig.4a - Pozzi perforati nei pressi del Sondaggio Fornace#2D/Proximal wells to Fornace#2D well.

Tale prospetto è stato messo in evidenza nel corso dell'interpretazione sismica 3D effettuata sui dati del volume 3D di "Alfonsine", acquisiti da Stogit nel 2008. Una porzione del rilievo sismico fu acquisita sul Permesso San Marco e fu in seguito trasmessa agli allora proprietari da cui Aleanna Italia li ha ereditati.

In passato, sono stati perforati, da altri operatori, alcuni pozzi nelle vicinanze del prospetto Fornace (Fig. 4a). La Tabella 1 riassume i dettagli principali.

Il sondaggio Ravenna#37, situato a Nord-Ovest dell'ubicazione proposta per Fornace, rappresenta il pozzo più vicino.

L'ubicazione di superficie è all'interno di un'area pianeggiante, caratterizzata da terreni agricoli con

This prospect was highlighted by the 3D seismic interpretation made on the "Alfonsine" 3D survey data, acquired by Stogit in 2008. A portion of the survey data was acquired on the San Marco Permit and was subsequently transmitted to prior owners and then to AleAnna Italia.

In the past, other wells were drilled by other operators near the Fornace prospect (Fig. 4a). Table 1 shows the main details.

The Ravenna #37, located northwest of the proposed Fornace location, is the closest prior well.

poche abitazioni, a circa 5 metri sopra il livello del mare.

La zona intorno al sondaggio Fornace#2D è accessibile da una rete di strade provinciali e statali vicine (Fig. 5): la SS16 che va da Alfonsine (Nord-Ovest) verso Mezzano (Sud-Est), e la SP24 che corre verso Nord-Est, passando per Savarna.

The surface location is located within a plain area, with farmland and few houses, around 5.0 meters above the sea level.

The Fornace#2D well zone is accessible by a network of nearby provincial and national roads (Fig. 5): the SS16 North-West and South-East running from Alfonsine towards the southeast to Mezzano and the SP24 running directionally northeast, passing through Savarna.



Fig. 5 - Mappa Viabilita'/Main Roads.

2 SITUAZIONE AMMINISTRATIVA/ADMINISTRATIVE STATUS

Permesso/Permit:	<i>San Marco</i>
Titolarità/Owner:	<i>Aleanna Italia SRL 100%</i>
Conferimento/Award:	<i>10/07/2002</i>
Scadenza/Expiry:	<i>22/12/2018</i>
Status:	<i>Suspended</i>
Regione/Region:	<i>Emilia Romagna</i>
Provincia/Province:	<i>Ravenna</i>
Sup. dell'area/Surface area:	<i>292,54 km²</i>
U.N.M.I.G.:	<i>Divisione II – Bologna</i>

3 SONDAGGIO FORNACE#2D/FORNACE#2D WELL

3.1 Generalita'/General Information

Il sondaggio Fornace#2D è localizzato all'interno del permesso di "San Marco", originariamente conferito alla Grove Energy il 7 Ottobre 2002. Esso si trova a circa 1 km Nord-Ovest della città di Savarna, (provincia di Ravenna), vicino alla Strada Provinciale 24. Il prospecto è a circa 4 km a Sud-Est del campo di stoccaggio di Alfonsine, e a circa 2 km Nord-Ovest del giacimento Ravenna Terra. Il sondaggio più vicino è Ravenna#37, un pozzo sterile perforato da AGIP nel 1962. Entrambi i giacimenti di gas di Ravenna ed Alfonsine erano campi di produzione di gas prolifico provenienti da varie sabbie di età Pliocenica (Fig. 6).

Il prospecto minerario di Fornace è ben definito e robusto, come interpretato dai dati sismici 3D di Alfonsine ottenuti da Stogit nel 2008 in un'acquisizione sulla porzione settentrionale dell'area di permesso di San Marco.

Il sondaggio avrà come target i reservoir situati nella Formazione del Pliocene Superiore di Porto Garibaldi, la quale rappresenta uno dei principali giacimenti testati a gas nei campi limitrofi, e nell'intera area della Pianura Padana. I reservoir sono generalmente costituiti inizialmente da torbiditi, le quali sono organizzate in una sequenza di intercalazioni di sabbie e silt, con alternanze di strati di argilla. La mineralizzazione attesa è composta principalmente da gas metano, con concentrazione superiore a 98%.

Fornace#2D well is located within "San Marco" permit, originally awarded to Grove Energy on October 7, 2002. It is located about 1 km Northwest of the town of Savarna, (Ravenna province), near Provincial Road 24. The well is around 4 km Southeast of Alfonsine gas storage field, and 2 km Northwest of Ravenna Terra gas field. The closest well is Ravenna#37, a dry hole drilled by AGIP in 1962. Both the Ravenna and Alfonsine gas fields were prolific gas producing fields from various Pliocene age sands (Fig. 6).

The Fornace prospect is well defined and robust as interpreted from the Alfonsine 3D seismic data obtained by Stogit in 2008 in a shoot over the northern portion of San Marco permit area.

The well will target reservoirs located on the Upper Pliocene Porto Garibaldi formation, representing one of the most successfully tested targets in the nearby fields and in the whole Pianura Padana area. The reservoirs are generally turbidite in origin, and occur within a sequence of interbedded sands and silts, with clay beds interspersed. The expected hydrocarbon is methane, with concentration over 98%.

I target principali sono a circa 1720 m TVD s.l.m. ed a 1800 m TVD s.l.m. nella formazione di Porto Garibaldi. Livelli multipli di sabbie sono preceduti con almeno 5 livelli sabbiosi che mostrano anomalie d'ampiezza e segnale AVO positivo. Livelli multipli di acqua potrebbero essere presenti come evidenza di diversi "flat spots" evidenti anche nei dati sismici (Fig. 6a).

I livelli dei target sono caratterizzati da una chiusura strutturale contro faglia a Nord della posizione del fondo pozzo proposto, con possibili limiti stratigrafici ad Est ed Ovest e contatto con livello d'acqua a Sud. Orizzonti multipli mostrano anomalie di ampiezza in una sequenza di sabbie ben sviluppate già riscontrate in Ravenna#37, che sembra, dalle ampiezze analizzate per questo pozzo, essere separato da faglia (Fig. 7).

The main targets are from about 1720 m TVD s.s. deep to 1800 m TVD s.s. in the Porto Garibaldi formation. Multiple sands are anticipated with at least five sands exhibiting amplitude anomalies and positive AVO response. Multiple water levels may exist as evidenced by several "flat spots" evident on the seismic data (Figure 6a).

The targets levels are characterized by a closure against a fault North of the proposed bottom hole location with possible stratigraphic boundaries to the East and West and the water contacts to the south. Multiple horizons exhibit amplitude anomalies in a well-developed sand sequence seen in the Ravenna#37 which appears to be fault separated from the amplitudes being tested by this well (Fig. 7).

3.2 Obiettivo dell'esplorazione/Exploration target

Il prospetto Fornace complessivamente contiene ampiezze su più livelli in almeno 5 blocchi di sabbie separati che si sono depositati tra le anticlinali sovrascorse che formarono i giacimenti di Alfonsine e Ravenna. Le anticlinali con trend NordOvest-SudEst hanno prodotto da più orizzonti intrappolati nelle porzioni sommitali delle strutture. Questo prospetto fu evidenziato dall'interpretazione sismica eseguita sui dati 3D di "Alfonsine". Il soggetto di questo studio, il pozzo Fornace#2D, prevede di sondare l'area che si trova tra le strutture sovrascorse di cui sopra, in quello che sembra una combinazione di una trappola strutturale e stratigrafica.

The overall Fornace prospect contains multiple amplitudes in at least five separate sands deposited in a trough between the large thrust anticlines which formed the Alfonsine and Ravenna fields. The NorthWest-SouthEast trending anticlines have produced from multiple horizons trapped on the crestal portions of the structures. This prospect was highlighted by the 3D seismic interpretation made on "Alfonsine" 3D survey data. The subject Fornace#2D well is planned to test the trough area between the structurally controlled fields in what appears to be a combination structural and stratigraphic trap.

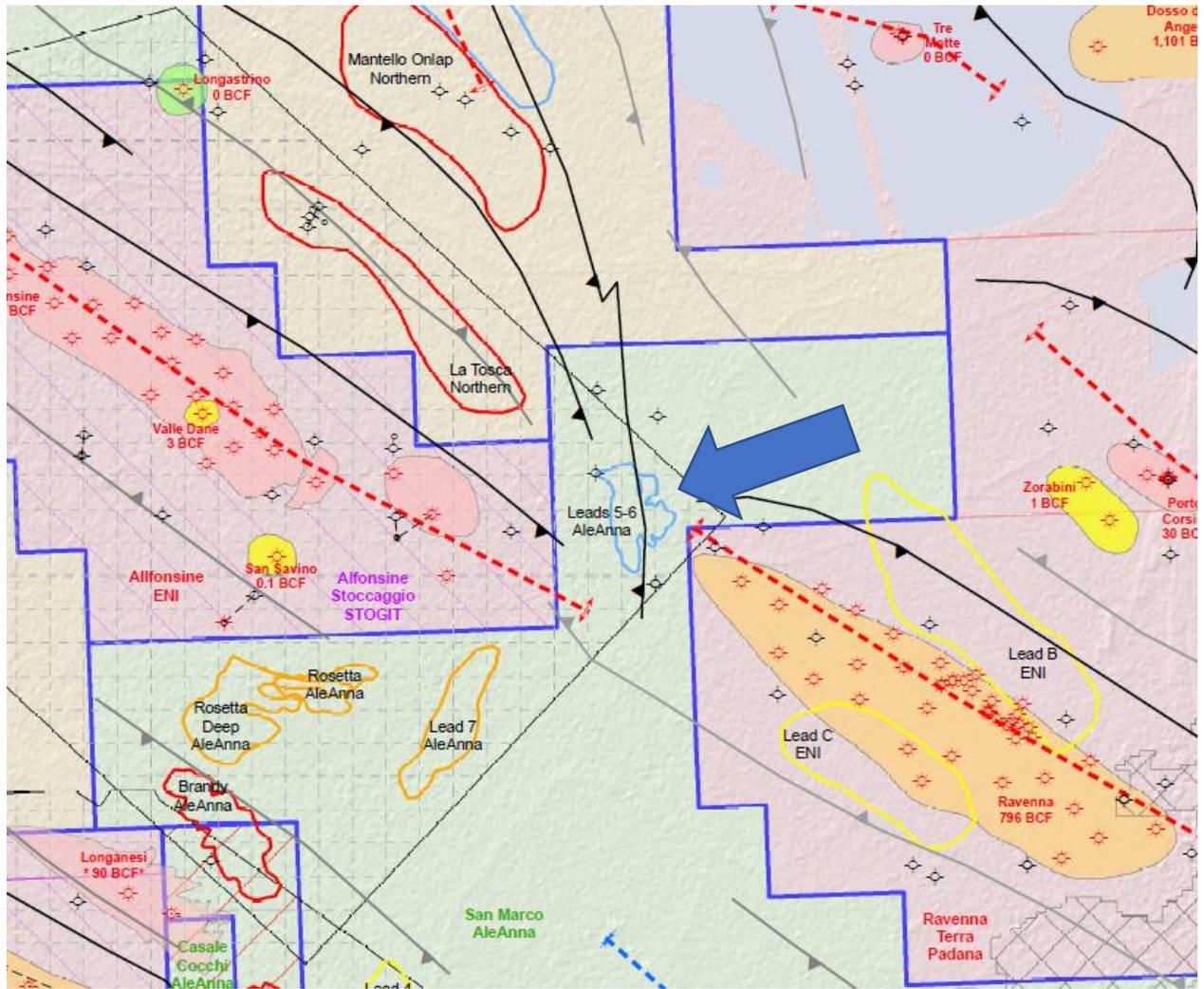


Figura 6 – Ubicazione prospect Fornace con i principali campi circostanti e elementi strutturali principali/ Fornace prospect location map with surrounding fields and main structural features.

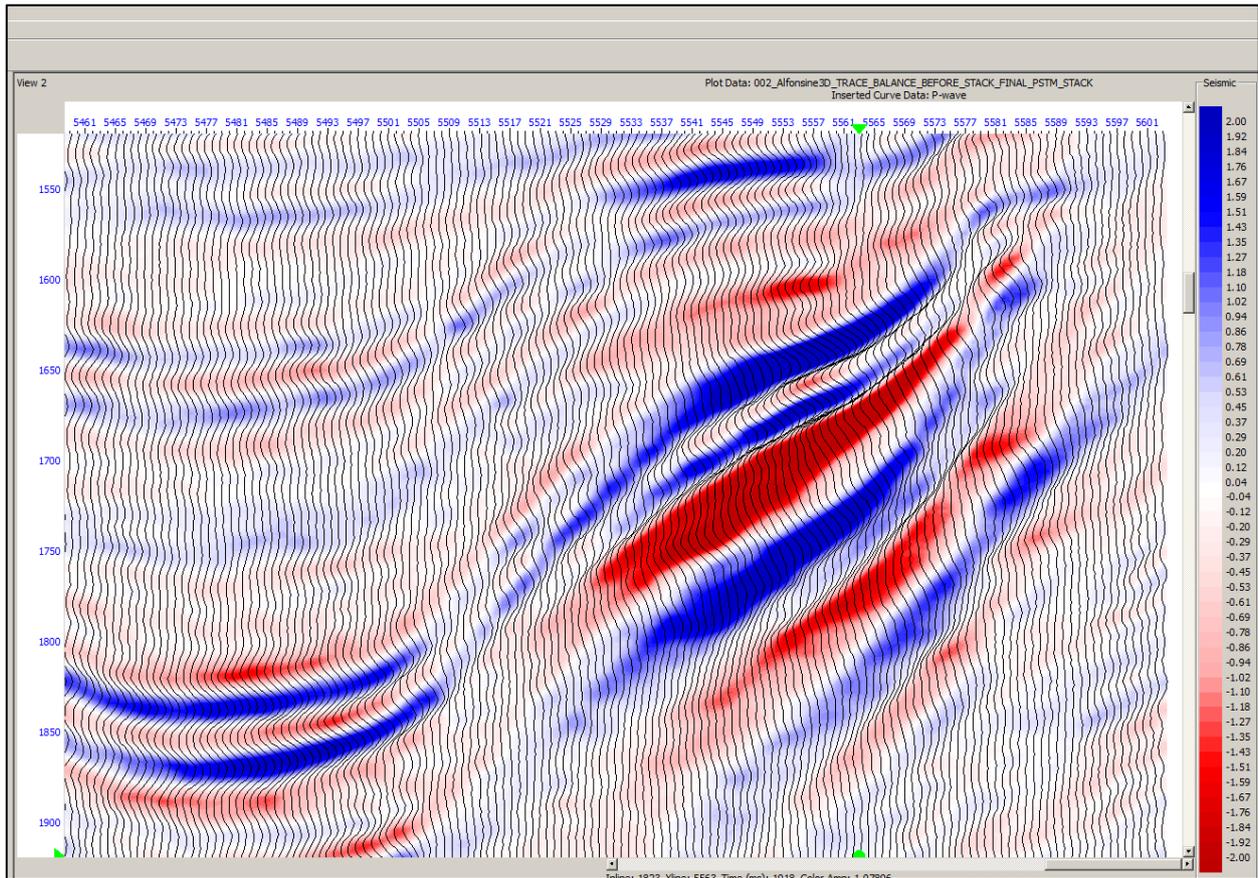


Figure 6a- Fornace#2D downdip "flat events"

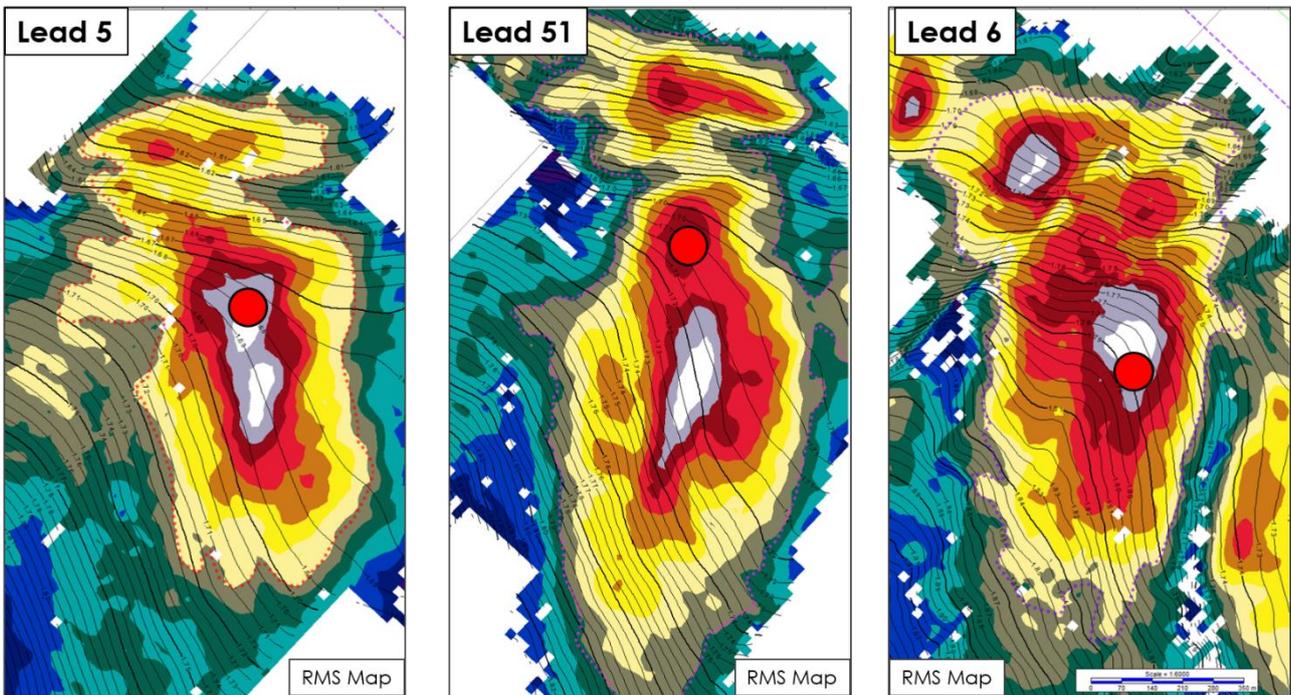


Figura 7 - Mappa dell'anomalia di ampiezza dei livelli obiettivo/Amplitude maps of the target levels.

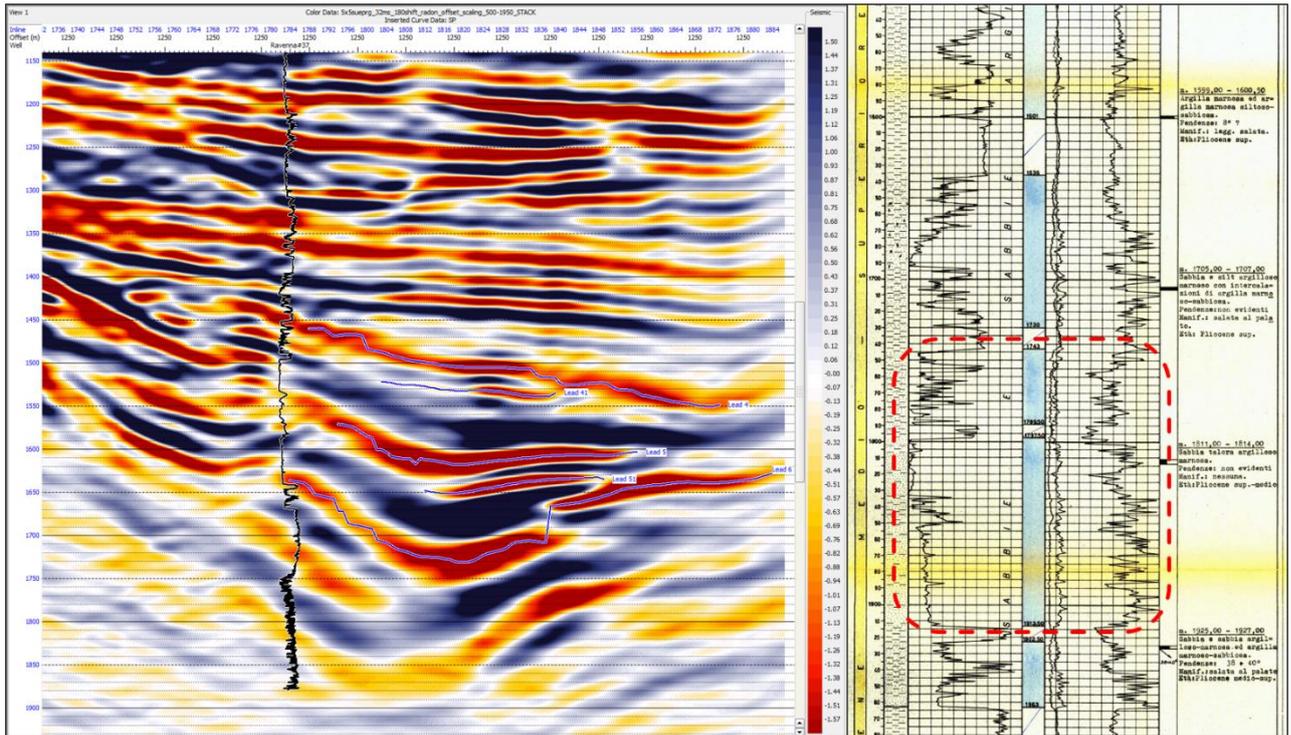


Figura 8- Ubicazione del pozzo Ravenna#37 e relativo log/Ravenna#37 tie and composite log.

I target principali, la Formazione di Porto Garibaldi tra 1720 e 1800 m, prevalentemente consiste di sabbie a granulometria da media a fine, con sottili intercalazioni d'argilla, ed associate ad anomalie sismiche d'ampiezza (Fig. 7 and 8).

The main targets, the Porto Garibaldi between 1720 and 1800 meters, consists predominately of medium-fine sands interbedded with thin shales, and associated with seismic amplitude anomalies (Figure 7 and 8).

Il sondaggio è stato progettato al fine di attraversare la struttura dell'obiettivo nell'area in cui l'anomalia di ampiezza sismica ha la maggiore intensità.

The well has been conceived to penetrate the target structure in the area where the seismic amplitude anomalies have the greatest intensity.

L'intero intervallo stratigrafico è di circa 80 m di spessore, tra circa 1720 m e 1800 m s.l.m. TVD, nei livelli di sabbia della Formazione di Porto Garibaldi (Pliocene Superiore). Le sabbie appaiono come troncate sia ad Ovest che ad Est.

The entire stratigraphic interval is about 80 meters of gross thickness, between about 1720 and 1800 meters ss TVD, in the sand layers of Porto Garibaldi Formation (Upper Pliocene). The sands appear to truncate to the West and to the East.

Questi obiettivi minerari sono anch'essi di tipo strutturale, con una probabile faglia che separa queste ampiezze dal precedente pozzo perforato Ravenna#37, che è localizzato al di fuori delle anomalie e che risulta sterile con una sezione di sabbia Porto Garibaldi ben sviluppata (Fig. 8).

These targets are also structural, with a probable fault separating these amplitudes from the previously drilled Ravenna#37 which is located outside of the anomalies and dry with a well developed Porto Garibaldi sand section (Fig. 8).

Tutti gli obiettivi del sondaggio sono disposti sulla medesima verticale. Tuttavia, l'impossibilità di ubicare su tale verticale la piazzola di perforazione rende necessaria la perforazione di un sondaggio direzionato.

All the targets of the well are on the same vertical plane. However, since the drilling site cannot be located on that line, a directional well is required.

La mineralizzazione prevista in tutti i livelli obiettivo è gas metano.

The mineralization expected in all target levels is methane gas.

Le coordinate metriche (WGS 84/UTM Zona 32 N) del punto di ubicazione in superficie sono le seguenti:

Metric coordinates (WGS 84/UTM Zone 32 N) of surface location are:

X: 745,421.36
Y: 4,932,523.06

X: 745,421.36
Y: 4,932,523.06

Le coordinate geografiche (WGS 84/UTM Zona 32 N) del punto di ubicazione in superficie sono le seguenti:

Geographical coordinates (WGS 84/UTM Zona 32 N) of surface location are:

Long: 12° 05' 14.45" E
Lat: 44° 30' 15.45" N

Long: 12° 05' 14.45" E
Lat: 44° 30' 15.45" N

Le coordinate metriche (WGS 84/UTM Zona 32 N) degli obiettivi minerari e di TD sono le seguenti:

Metric coordinates (WGS 84/UTM Zona 32 N) of targets and TD are:

X: 745,389
Y: 4,932,849

X: 745,389
Y: 4,932,849

Le coordinate geografiche (WGS 84/UTM Zona 32 N) degli obiettivi minerari e di TD sono le seguenti:

Geographical coordinates (WGS 84/UTM Zona 32 N) of targets and TD are:

Long: 12° 05' 13.54" E
Lat: 44° 30' 26,03" N

Long: 12° 05' 13.54" E
Lat: 44° 30' 26,03" N

La quota del piano campagna nel punto di ubicazione in superficie è di circa 5,00 m s.l.m. e sarà verificata ulteriormente prima della fase esecutiva del sondaggio.

GL at the surface location is approximately 5.0 m above sea level and will be verified further before the drilling execution.

Il punto di ubicazione del sondaggio Fornace#1D ricade all'interno delle carte topografiche elencate qui:

The location of Fornace#1D is included into the topographic maps listed below:

Foglio IGM scala 1:100000 - F° 89 "Ravenna"
Foglio IGM scala 1:50000 - F° 223 "Ravenna"
Tavoletta IGM scala 1:25000 - 089 IV SE "S. Alberto"

Foglio IGM scala 1:100000 - F° 89 "Ravenna"
Foglio IGM scala 1:50000 - F° 223 "Ravenna"
Tavoletta IGM scala 1:25000 - 089 IV SE "S. Alberto"

Il pozzo Fornace#2D sarà un pozzo direzionato, al fine di raggiungere entrambi gli obiettivi minerari nella posizione che si ritiene più favorevole da una ubicazione di superficie, che sarebbe distante circa 180 m verso ESE dalla verticale del fondo pozzo (TD).

Fornace #2D will be a directional well, in order to reach all targets from the most favorable position in the surface location point.

L'ubicazione in superficie del sondaggio ricade in un'area agricola e pianeggiante, circa 100 m a E della S.P. 24. Non sono presenti aree sensibili dal punto di vista ambientale-naturalistico (Fig. 9).

The surface location is within a plain area of farmland, near Provincial Road 24. No protected, environmentally sensitive areas are present (Fig. 9).



Figura 9 - Prospettive dell'area di ubicazione del sondaggio Fornace#2D/Views of Fornace#2D well area location.

Denominazione/Name	Fornace#2D
Classificazione/Classification	Esplorativo/Exploration
Obiettivo minerario principale/Main target	F.ne Porto Garibaldi (Pliocene superiore)
Obiettivo minerario secondario/Secondary target	F.ne Porto Garibaldi (Pliocene superiore)
Permesso/Permit	San Marco
JV	Aleanna Italia, SRL 100% owner
Regione/Region	Emilia Romagna
Provincia/Province	Ravenna
Comune/Municipality	Savarna
Quota p.c./ Ground level	5,00 m s.l.m.
Coordinate superficie X/ Coordinates surface X	745,421.363 (WGS 84/UTM Zona 32 N)
Coordinate superficie Y/ Coordinates surface Y	4,932,523.062 (WGS 84/UTM Zona 32 N)
Coordinate obiettivo principale e TD X/ Coordinates main target and TD X	745,389 (WGS 84/UTM Zona 32 N)
Coordinate obiettivo principale e TD Y/ Coordinates main target and TD Y	4,932,849 (WGS 84/UTM Zona 32 N)
TD prevista (da p.c.)/ TD planned (from G.L.)	1,910 m (TVD) 1,972 (MD)
Foglio IGM scala 1:100 000/ IGM sheet scale 1:100	F. 89 "Ravenna"
Foglio IGM scala 1:50 000/ IGM sheet scale 1:50 000	F. 223 "Ravenna"
Tavoletta scala 1:25 000/ Table scale 1:25 000	F. 089 – IV SE "S. Alberto"
U.N.M.I.G.	Sezione II - Bologna

Tab. 2 - Sommario dati del pozzo Fornace#2D/ Fornace#2D well summary.

3.3 Elementi del play (obbiettivo principale e secondario)/Play Elements (Main and Secondary Target)

- Idrocarburi: gas biogenico
- Reservoir: alternanze sabbioso-argillose del Pliocene superiore (F.ne Porto Garibaldi)
- Roccia madre: argille del Pliocene
- Trappola: strutturale
- Roccia di copertura: argille del Pliocene
- Hydrocarbons: biogenic gas
- Reservoir: Sandy levels of Upper Pliocene (Porto Garibaldi Formation)
- Source: Pliocene clays
- Trap: structural- stratigraphic
- Seal: Pliocene clay/ fault

3.4 Pozzi di riferimento/Reference wells

I pozzi di riferimento al sondaggio Fornace#2D sono i seguenti (Tab. 1):

- Pozzo S. Alberto#1, situato a circa 1.8 km NNE
- Pozzo S. Alberto#2, situato a circa 2.2 km NNO
- Pozzo Ravenna #37, situato a circa 700 m NW
- Pozzo Torri#1, situato a circa 1.8 km SSE
- Pozzo Torri#1D, situato a circa 1.7 km SSE
- Pozzo Longanesi#1, situato a circa 12.4 km SW

Tutti questi pozzi hanno raggiunto la Formazione Porto Corsini e penetrato la sezione di Porto Garibaldi. Gli intervalli stratigrafici incontrati precedentemente in tutti i pozzi sono molto simili e quindi facilmente correlabili.

Reference wells for Fornace#2D are the following (Table 1):

- Well S. Alberto#1, located about 1.8 km NNE
- Well S. Alberto#2, located about 2.2 km NNW
- Well Ravenna#37, located about 700 m NW
- Well Torri#1, located about 1.8 km SSE
- Well Torri#1D, located about 1.7 km SSE
- Well Longanesi#1, located about 12.4 km SW

All of these wells reached the Porto Corsini Formation and penetrated the Porto Garibaldi section. The stratigraphic intervals encountered in all wells previously were very similar and are easily correlated.

Nel punto di ubicazione la quota campagna è posta all'altezza di 5.0 m s.l.m. circa. La stratigrafia prevista è la seguente (profondità verticale da s.l.m.):

- dalla quota campagna a -1500 ss m Olocene-Pleistocene (Formazione di sabbie Ravenna): intercalazioni di sabbie e silt da granulometria molto fine a media, occasionalmente grossolana con rara presenza di ghiaia e argille siltose, con presenza di torba e lignite. Il rapporto sabbia/argilla è più di 0.5
- **1600 m s.l.m. Pliocene Superiore**
- 1600-1720 Argilla di Pliocene Medio e siltite in intervalli intercalati con predominante argilla e scisto. Rare lenti sabbiose
- 1720-1900 sabbie di Porto Garibaldi del Pliocene-da sabbie VFG a MCG e silt con rari scisti intercalati. Il rapporto sabbia/argilla è previsto essere di circa 80%
- 1900 m TD

In the location point GL is at 5.0 m above sea level, approximately. Expected stratigraphy is the following (TVD depth from ss):

- GL to -1500 ss m Holocene-Pleistocene (Ravenna Sands Formation):
Interlayering of very fine to medium grained sands and silts, occasionally coarse with rare gravel and silty clays, with presence of peat and lignite. No cement is expected and the sand/shale ratio is over 0.5
- **1600 m ss Upper Pliocene**
- 1600-1720 Upper Pliocene Clay and siltstone in interlayered intervals with predominant clay and shale. Rare sand stringers
- 1720-1900 Pliocene Porto Garibaldi sands-VFG to MCG sands and silts with occasional interbedded shales. Sand/ shale ratio is expected to be 80% sand
- 1900 m TD

5 GRADIENTI DI PRESSIONE E TEMPERATURE/PRESSURE & TEMPERATURES GRADIENTS

I gradienti di pressione si prevede possano essere di 1.0 kg/cm²/10m durante la fase a 12" (0-600 m s.l.) e 1.05/1.1 kg/cm²/10m nella fase a 8" ½ (600-1900 m s.l.).

I sondaggi Abbadesse#1D e Longanesi#1 hanno rinvenuto gas metano biogenico in leggera sovrappressione di circa 280 Kg/cm² a 2550 metri o (.476 psi/ft). La mineralizzazione prevista è a metano biogenico con 98% o più di metano, e si prevedono pressioni simili. Perciò, 1.05 kg/cm²/10 metri di gradiente è previsto nell'intervallo del target da 1720 m a 1800 m.

I dati di temperatura riportati in Longanesi#1 sono di 66 gradi a 2817 metri. Ciò suggerisce un gradiente termico di 0.23 gradi centigradi per 10 metri. Usando questo gradiente, la temperatura prevista a 1900 di TD è 44°C.

Layer pressure gradients are expected at 1.0 kg/cm²/10m during 12" phase (0-600 m below s.l.) and 1.05/1.1 kg/cm²/10m during 8" ½ phase (600-1900 m below s.l.).

The Abbadesse#1D and Longanesi#1 encountered biogenic methane gas with very slight overpressure of approximately 280 Kg/cm² at 2550 meters (or .476 psi/ft). The expected hydrocarbon is biogenic methane with 98% or more methane and normal pressures are expected. Therefore, 1.05 kg/cm²/10 meters gradient is expected in the target interval from 1720 m to 1800 m.

Temperature data reported in the Longanesi#1 was 66 degrees at 2817 meters. This suggests a temperature gradient of .23 degrees centigrade per 10 meters. Using this gradient, the expected temperature at 1900 TD is 44 degrees centigrade.

6 MANIFESTAZIONI/SHOWS

La presenza di acqua dolce è riportata nei log del seguente pozzo:

Fusignano#1 a 580 metri (-563Mss TVD). Il valore più basso nella zona.

E' possibile ipotizzare la quota di base delle acque dolci tra circa 400 m e 580 m da p.c.

Non si prevede di incontrare sacche di gas nei livelli superficiali.

Nella serie terrigena pleistocenica si possono prevedere deboli manifestazioni di gas metano dovute alla possibile presenza di livelli di torba.

E' possibile la presenza di livelli mineralizzati a gas metano nella sezione stratigrafica sottostante l'obiettivo principale.

Presence of freshwater is reported in the log of the following well:

Fusignano#1 @580 meters (-563Mss TVD). Lowest in area.

Base level of freshwater is therefore expected to be found between 400 and 500 m from GL.

No gas pockets are expected at upper levels.

In the terrigenous Pleistocene sequence you can expect weak shows of methane gas, caused by the possible presence of peat.

The presence of levels mineralized with methane gas in the stratigraphic section below the main target is possible.

7 ASSORBIMENTI – DIFFICOLTA DI PERFORAZIONE/LOSSES – DIFFICULTY IN DRILLING

Nei sondaggi limitrofi (Tab. 1) non sono riportati assorbimenti nella serie clastica Plio- pleistocenica, né si prevedono nella perforazione del sondaggio Fornace#2D.

Proximal wells (Tab. 1) did not report fluid losses in the clastic Plio-pleistocene series, nor are they expected for Fornace#2D drilling.

8 PROGRAMMA GEOLOGICO/GEOLOGIC PROGRAM

8.1 Assistenza geologica di perforazione/Geological assistance to drilling

- | | |
|---|--|
| <p>a) Sorveglianza da parte di geologi di cantiere fino a raggiungimento della TD. Presenza di un supervisore durante operazioni speciali (logging, testing ecc).</p> | <p>a) Surveillance by well site geologists until TD. Presence of a supervisor during special operations (logging, testing, etc.).</p> |
| <p>b) Unità standard di mud logging, operativa fin dall'inizio del sondaggio, equipaggiata per il controllo dei seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> o misura di velocità di avanzamento (ROP) e parametri connessi o contacolpi e misuratore di portata delle pompe di circolazione o livelli del fango di perforazione e suoi parametri o pressione del fango allo "stand pipe" e al casing o gas detector continuo e gas cromatografo per H₂S e CO₂ o attrezzature per sezioni sottili, lavaggi, determinazione della fluorescenza e altre analisi di cantiere o controllo della pressione dei pori | <p>b) Standard unit of mud logging, ready to operate as drilling activities start, equipped for the control of the following parameters:</p> <ul style="list-style-type: none"> o measure of progress speed (ROP) and related parameters o counter and flow rate meter of circulation pumps o drilling mud levels and parameters o mud pressure at "stand pipe" and casing o continuous gas detector and gas chromatograph for H₂S and CO₂ o equipment for thin sections, washes, fluorescence determination and other well site analysis o pore pressure control |

L'unità di mud logging sarà inoltre equipaggiata con sensori per il rilevamento di gas e miscele esplosive, e sarà preposta al monitoraggio di tali sistemi.

The mud logging unit will be also equipped with sensors to detect gas and explosive mixtures, and will be also dedicated to the monitoring of such systems.

8.2 Campionamento/Sampling

Durante la perforazione del sondaggio Fornace#2D saranno prelevati campioni con la seguente frequenza di campionamento (campionamento variabile in funzione dell'avanzamento; profondità da p.c.):

- a) 2 serie di campioni lavati e asciugati:
 - ogni 10 m da 0 m a 1720 m
 - ogni 5 m da 1720 m a 1900 m (TVD)
- b) 2 serie di campioni non lavati:
 - ogni 10 m da 0 m a 1720 m
 - ogni 5 m da 1720 m a 1900 m (TVD)
- c) 1 serie di campioni di fango in contenitori di plastica alla fine di ogni fase e di additivi dello stesso qualora impiegati.
- d) prelievo di campioni di fluidi di strato, se ritenuto necessario, in contenitori con indicazione della fase di perforazione, delle caratteristiche del fango, profondità, data e ora.

Samples will be collected during Fornace#2D well drilling with the following sampling rate (sampling can change based on progress; depth level from GL):

- a) 2 series of samples washed and dried:
 - every 10 m from 0 m to 1720 m
 - every 5 m from 1720 m to 1900 m (TVD)
- b) 2 series of samples not washed:
 - every 10 m from 0 m to 1720 m
 - every 5 m from 1720 m to 1900 m (TVD)
- c) 1 series of mud samples in plastic boxes at the end of each phase with its additive, if used.
- d) Collect sampling of layer fluids, if deemed necessary, in boxes showing the drilling phase, mud characteristics, depth, date and time.

8.3 Carotaggio/Coring

Carote di fondo

Non previste.

Carote di parete

Non previste

Bottom Cores

Not expected.

Sidewall Cores

Not Expected

8.4 Logging wireline

Il programma preliminare di logging è definito in Tab. 3. Revisioni e modifiche saranno possibili una volta selezionata la compagnia contrattista, in funzione dei tools disponibili e della possibile composizione degli stessi.

The preliminary logging program is shown in Tab. 3. Review and amendments will be possible once the contractor company has been selected, considering the available tools and their possible combinations.

Tab. 3 - Programma logging wireline del pozzo Fornace#2D/Logging wireline program of Fornace#2D well.

Fase/Phase	Da/from (l.m.)	A/to (l.m.)	Log	Note
135/8" (C.P.)	0.0 m	50.0 m (TVD)	Non previsti/ Not expected	
12"	50.0 m	600.0 m (TVD)	(GR-CBL in casing 12" ¼ fino a p.c.)	
8.5"	600.0 m (TVD)	1900.0 m (TVD)	CAL-GR-SP-Induct-DEN-NEU Eventuali: GR-SP SONIC (da 500 m a TD)	

I log saranno forniti, per ogni discesa, in scala 1:200 e 1:1000; in formato cartaceo (file PDF - 3 copie ognuno) e su supporto informatico (CD-ROM. Files in formato digitale TIFF, LAS e PDS).

Logs will be delivered, for each run, in scale 1:200 and 1:1000; hard & soft copies (PDF files - 3 copies each), (CD-ROM. Files TIFF, LAS e PDS format).

8.5 Logging durante la perforazione/Logging while drilling (LWD)

Programma non previsto.

Not expected.

8.6 Misurazione durante la perforazione/Measurement while drilling (MWD)

Programma non previsto.

Not expected.