

	PROGETTISTA 	COMMESSA 040005	UNITÀ 00
	LOCALITÀ DEPOSITO COSTIERO DI PESARO - FOX PETROLI	040005-00-RB-E-0024 ANNESSE 1	
	PROGETTO RIQUALIFICA DA DEPOSITO A IMPIANTO DI LIQUEFAZIONE GAS METANO DI RETE (LNG) – RISULTATI CAMPIONAMENTI AMBIENTALI	Pag. 1 di 20	Rev.00

**DEPOSITO COSTIERO DI PESARO**

**FOX PETROLI**

**RIQUALIFICA DA DEPOSITO DI STOCCAGGIO PRODOTTI  
PETROLIFERI LIQUIDI A IMPIANTO DI LIQUEFAZIONE GAS  
METANO DI RETE (LNG)**

**PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA  
SCAVO E GESTIONE RIFIUTI**

**ANNESSE 1**

**RISULTATI CAMPIONAMENTI AMBIENTALI**

0	Emissione per permessi	M. DE ROSE	F. VITALI	M. PAOLETTI	15/09/2022
<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Elaborato</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato</b>	<b>Data</b>

## **Certificati Analisi Terreno**



Dr. : Secchiaroli Ernesto  
Ordine dei chimici delle Marche n° 351

Certificato N° 1113 /A

Data 26/06/ 2001

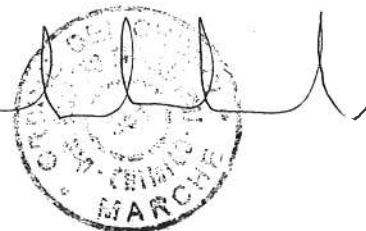
Ragione sociale : FOX PETROLI s.p.a - via *Senigallia n° 12*  
Comune di *Pesaro 61100 (PU)*

**Campioni di :** Terreni contaminati da prodotti petroliferi ( carotaggi a diversa profondità )  
**Campionamento effettuato da :** *Committente*

I valori sono espressi in mg/kg

Nome	1 strato In metri	2 strato In metri	3 strato In metri	4 strato In metri	Idrocarburi leggeri	Idrocarburi pesanti
C1	2.5				I.l.r.	I.l.r.
C2	2.5				I.l.r	I.l.r
C3	3				I.l.r	I.l.r
C4	2				I.l.r	I.l.r
C5	2.5				I.l.r	I.l.r
C6	1.5	4/4.2			I.l.r/ I.l.r	I.l.r/ I.l.r
C7	1	3.2	6.5		I.l.r/ I.l.r/ I.l.r	I.l.r/ I.l.r/ I.l.r
C8	1.9	5.5			I.l.r/ I.l.r	I.l.r/ I.l.r
C9	1.2	3.4	6.5		I.l.r/ I.l.r/ I.l.r	I.l.r/ I.l.r/ I.l.r
C10	2.5	4.2			53/10	315/20
C11	2.5				I.l.r	I.l.r
C12	0.8	2.5			I.l.r/ I.l.r	I.l.r/ I.l.r
C13	2.5	4.5	8		10/ I.l.r/ I.l.r	131/ I.l.r/ I.l.r
C14	2.5				I.l.r	I.l.r
C15	1.5	2.8/3	4	7	I.l.r/ I.l.r/ I.l.r/ I.l.r	I.l.r/ I.l.r/ I.l.r/ I.l.r
C16	2.5				I.l.r	I.l.r
C17	2.5	5.5			I.l.r/ I.l.r	I.l.r/80
C18	2.5				I.l.r	I.l.r
C19	2.2				I.l.r	I.l.r
C20	1.3	3.7	5.5		I.l.r/ I.l.r/ I.l.r	I.l.r/ I.l.r/ I.l.r
C21	2.5				I.l.r	I.l.r
C22	2.5	5.5	10		I.l.r /50/13	I.l.r/387/308
C23	2.6				I.l.r	I.l.r
C24	2				I.l.r	I.l.r

Firma  
( Dr. E. Secchiaroli )



**LAM** s.r.l.  
**Laboratorio Analisi**

V.le Oriani, 35 - 61030 **Calcinelli di Saltara** (PU) - Tel. e Fax 0721 - 895176/879098  
E-mail: lam@seastudioecologico.it - http://www.seastudioecologico.it  
Cod. Fisc. / P. IVA : 00387420417



Dr. : Secchiaroli Ernesto  
Ordine dei chimici delle Marche n° 351

Certificato N° 1113 /B

Data 26/06/ 2001

Ragione sociale : FOX PETROLI s.p.a - via *Senigallia n° 12*  
*Comune di Pesaro 61100 (PU)*  
Campioni di : Terreni contaminati da prodotti petroliferi ( carotaggi a diversa profondità )  
Campionamento effettuato da : *Committente*

I valori sono espressi in mg/kg

Nome	1 strato In metri	2 strato In metri	3 strato In metri	4 strato In metri	Piombo
C10	2.5	4.2			2.4/I.l.r.
C13	2.5				2.1
C22	2.5	5.5	10		I.l.r ./1.8/1.3

Firma  
( Dr. E. Secchiaroli )

**LAM** s.r.l.  
**Laboratorio Analisi**

V.le Oriani, 35 - 61030 **Calcinelli di Saltara** (PU) - Tel. e Fax 0721 - 895176/879098  
E-mail: lam@seastudioecologico.it - http://www.seastudioecologico.it  
Cod. Fisc. / P. IVA : 00387420417

## **Certificati analisi acque di pozzo**

n°: **2103** / 2001

del: 26/10/01

Dr.: **Secchiaroli Ernesto**

Ordine dei Chimici delle Marche n° 351

N° Accettazione: **6840****DITTA**Rag. Soc.: **FOX PETROLI s.p.a**Indirizzo, via: **Senigallia** 12 - Pesaro - 61100 (PU)

Campione di:

Campionamento effettuato da: **Dr. E. Secchiaroli** il: 12/08/01 Verbale n°: \*

Attività di provenienza:

Data inizio prove: Data fine prove:

**RISULTATI DELLE PROVE**

Eseguite delle analisi su nove campioni di acqua per la determinazione di idrocarburi pesanti, idrocarburi leggeri e idrocarburi aromatici, mediante tecnica SPME in gascromatografia con detector FID

Dall'analisi di laboratorio è emerso quanto segue:

	Idrocarburi leggeri C<12	idrocarburi pesanti C>12	idrocarburi aromatici (benzene, toluene xilene)
Acqua di pozzo 1	i.l.r	i.l.r	i.l.r
Acqua di pozzo 2	i.l.r	i.l.r	i.l.r
Acqua di pozzo 3	i.l.r	i.l.r	i.l.r
Acqua di pozzo 4	i.l.r	i.l.r	i.l.r
Acqua di pozzo 5	i.l.r	i.l.r	i.l.r
Acqua di pozzo sfioro 1	i.l.r	i.l.r	i.l.r
Acqua di pozzo sfioro 2	i.l.r	i.l.r	i.l.r
Acqua di pozzo sfioro 4	i.l.r	i.l.r	i.l.r
Acqua di pozzo sfioro 5	i.l.r	i.l.r	i.l.r

i.l.r. inferiore ai limiti di rilevabilità

Limite di rilevabilità :

Aromatici : 1 ppb

Idrocarburi leggeri e pesanti : 10 ppb

**Note:****S.E.**

Pagina 1 di 2

**LAM** s.r.l.**Laboratorio Analisi**V.le Oriani, 35 - 61030 **Calcinelli di Saltara** (PU) - Tel. e Fax 0721 - 895176/879098

E-mail: lam@seastudioecologico.it - http://www.seastudioecologico.it

Cod. Fisc. / P. IVA : 00387420417



Dr.: **Secchiaroli Ernesto**  
Ordine dei Chimici delle Marche n° 351

Certificato N°: **193** /2001  
del: 10/02/01

Campione di: **Acqua di pozzo**

Rag. Soc.: **FOX PETROLI s.p.a**

Indirizzo, via: **Senigallia** 12 **Pesaro** 61100 **PU**

Campionamento effettuato da: **Committente** il: **22/01/01** Verbale N°: **\***

Attività di provenienza: **pozzo n°1, vicino il laboratorio**

CMA: **D.P.R. n° 236/88**

<u>Parametro:</u>	<u>Risultato:</u>	<u>Limite:</u>
Idrocarburi leggeri (C<12)	i.l.r.	ppb 10
Idrocarburi pesanti (C>12)	i.l.r.	ppb 10

(I.L.R. = Inferiore Limite di Rilevabilità)

**Giudizio:**

**I parametri controllati rientrano nei valori ammessi per acque destinate al consumo umano secondo D.P.R. n° 236 del 24/05/1988**

**Note:**

**LAM**

L'Analista:

Il Direttore:

**LAM s.r.l.**  
**Laboratorio Analisi**

V.le Oriani, 35 - 61030 **Calcinelli di Saltara** (PU) - Tel. e Fax 0721 - 895176/879098  
E-mail: lam@seastudioecologico.it - http://www.seastudioecologico.it  
Cod. Fisc. / P. IVA : 00387420417



**Dr.: Secchiaroli Ernesto**  
**Ordine dei Chimici delle Marche n° 351**

Certificato N°: **194** /2001  
del: 10/02/01

**Campione di:** Acqua di pozzo

**Rag. Soc.:** **FOX PETROLI s.p.a**

**Indirizzo, via:** Senigallia 12 Pesaro 61100 PU

**Campionamento effettuato da:** Committente **il:** 22/01/01 **Verbale N°:** \*

**Attività di provenienza:** Pozzo n° 2, vicino cabina della luce

**CMA:** D.P.R. n° 236/88

<b>Parametro:</b>	<b>Risultato:</b>	<b>Limite:</b>
Idrocarburi leggeri (C<12)	i.l.r.	ppb 10
Idrocarburi pesanti (C>12)	i.l.r.	ppb 10

*(I.L.R. = Inferiore Limite di Rilevabilità)*

**Giudizio:**

**I parametri controllati rientrano nei valori ammessi per acque destinate al consumo umano secondo D.P.R. n° 236 del 24/05/1988**

**Note:**

\*

**L'Analista:**

**Il Direttore:**

Accreditato con il S.S.N. di n. 80  
D.M. n. 724 del 23/12/94 Art. 566  
D.L. 502/92 Analisi Chimico-Cliniche

Autorizzato ad eseguire analisi  
diagnostiche per Decreto del Medico  
Provinciale Prot. n. 3726

Inserito negli elenchi dei Laboratori  
Riconosciuti dall'Ordine dei Chimici - Marche  
per analisi ambientali

Inserito negli elenchi ministeriali dei  
Laboratori idonei ad effettuare analisi  
di prodotti alimentari  
Prot. 700. VII(A)/59.398/1531

Inserito negli elenchi ministeriali  
dei Laboratori in possesso dei requisiti  
di idoneità per analisi di ambiente  
(D.M. 7/7/97)

**LAM s.r.l.**  
**Laboratorio Analisi**

V.le Oriani, 35 - 61030 **Calcinelli di Saltara** (PU) - Tel. e Fax 0721 - 895176/879098  
E-mail: lam@seastudioecologico.it - http://www.seastudioecologico.it  
Cod. Fisc. / P. IVA : 00387420417





**Dr.: Secchiaroli Ernesto**  
**Ordine dei Chimici delle Marche n° 351**

Certificato N°: **195** /2001  
del: 10/02/01

*Campione di:* Acqua di pozzo

*Rag. Soc.:* **FOX PETROLI s.p.a**

*Indirizzo, via:* Senigallia 12 Pesaro 61100 PU

*Campionamento effettuato da:* Committente *il:* 20/01/01 *Verbale N°:* \*

*Attività di provenienza:* Pozzo n°3

**CMA: D.P.R. n° 236/88**

<u>Parametro:</u>	<u>Risultato:</u>		<u>Limite:</u>
Idrocarburi leggeri (C<12)	i.l.r.	ppb	10
Idrocarburi pesanti (C>12)	i.l.r.	ppb	10

*(I.L.R. = Inferiore Limite di Rilevabilità)*

**Giudizio:**

**I parametri controllati rientrano nei valori ammessi per acque destinate al consumo umano secondo D.P.R. n° 236 del 24/05/1988**

**Note:**

LAM

**L'Analista:**

**Il Direttore:**

**LAM s.r.l.**  
**Laboratorio Analisi**

V.le Oricani, 35 - 61030 **Calcinelli di Saltara** (PU) - Tel. e Fax 0721 - 895176/879098  
E-mail: lam@seastudioecologico.it - http://www.seastudioecologico.it  
Cod. Fisc. / P. IVA : 00387420417



Dr.: **Secchiaroli Ernesto**  
Ordine dei Chimici delle Marche n° 351

Certificato N°: **196** / 2001  
del: 10/02/01

Campione di: **Acqua di pozzo**

Rag. Soc.: **FOX PETROLI s.p.a**

Indirizzo, via: **Senigallia** 12 **Pesaro** 61100 **PU**

Campionamento effettuato da: **Committente** il: **22/01/01** Verbale N°: **\***

Attività di provenienza: **Pozzo n° 4, vicino cisterna 28**

CMA: **D.P.R. n° 236/88**

<b>Parametro:</b>	<b>Risultato:</b>	<b>Limite:</b>
Idrocarburi leggeri (C<12)	i.l.r.	ppb 10
Idrocarburi pesanti (C>12)	i.l.r.	ppb 10

(I.L.R. = Inferiore Limite di Rilevabilità)

**Giudizio:**

**I parametri controllati rientrano nei valori ammessi per acque destinate al consumo umano secondo D.P.R. n° 236 del 24/05/1988**

**Note:**

**LAM**

**L'Analista:**

**Il Direttore:**

Accreditato con il S.S.N. al n. 80  
D.M. n. 724 del 23/12/94 Art. 566  
D.L. 502/92 Analisi Chimico-Cliniche

Autorizzato ad eseguire analisi  
diagnostiche per Decreto del Medico  
Provinciale Prof. n. 3726

Inserito negli elenchi dei Laboratori  
Riconosciuti dall'Ordine dei Chimici - Marche  
per analisi ambientali

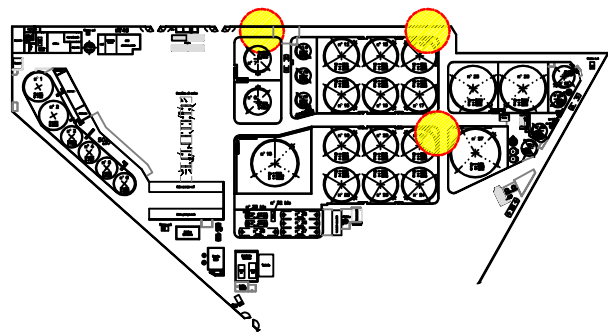
Inserito negli elenchi ministeriali dei  
Laboratori idonei ad effettuare analisi  
di prodotti alimentari.  
Prot. 700 - VII(A)/89.398/1531

Inserito negli elenchi ministeriali  
dei Laboratori in possesso dei requisiti  
di idoneità per analisi di ambiente  
(D.M. 7/7/97)

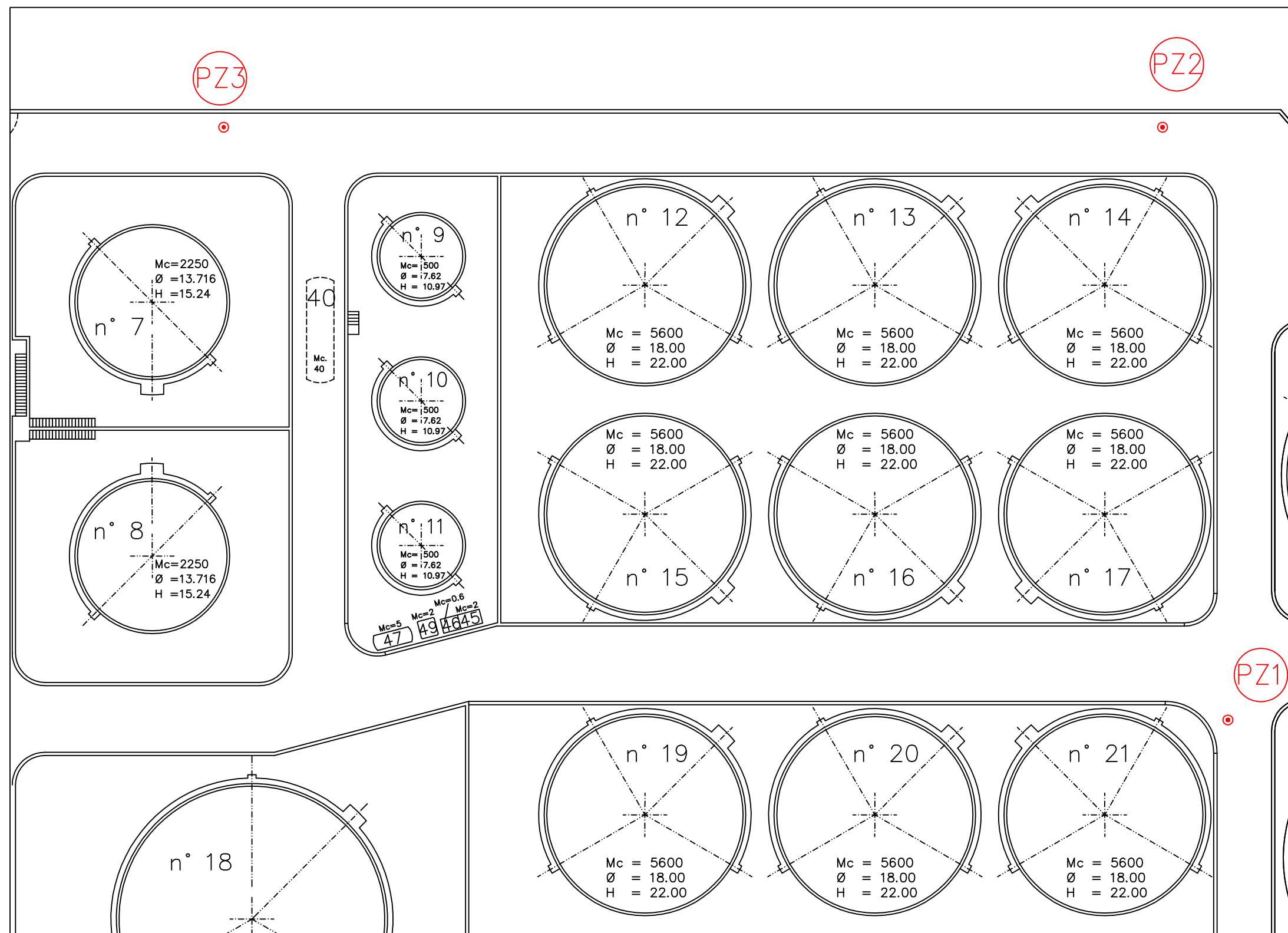
**LAM s.r.l.**  
**Laboratorio Analisi**

V.le Oriani, 35 - 61030 **Calcinelli di Saltara** (PU) - Tel. e Fax 0721 - 895176/879098  
E-mail: lam@seastudioecologico.it - http://www.seastudioecologico.it  
Cod. Fisc. / P. IVA : 00387420417

**Registro analisi acqua dei piezometri del deposito costiero**  
**2014**



PLANIMETRIA GENERALE



PIANTA PARTICOLARE - 1:200



FOX Petroli S.p.A.  
Via Senigallia, 29  
61122 PESARO  
P.IVA e C.F.: 00642590418

tel. 072140871  
tel. 0721403505  
foxpetroli@foxpetroli.com

COMUNE DI PESARO  
DEPOSITO OLI  
MINERALI  
VIA SENIGALLIA, 12 - 61122

OGGETTO TAVOLA:

UBICAZIONE PIEZOMETRI

DISEGNO	CONTROLLO	APPROVAZIONE	SCALA: 1:2.000 - 1:200	TAVOLA
mi.me.	S.G.	S.G.		
			DATA: 10/2006	


N.	DATA	MODIFICA	DIS.	CONTR.	VISTO
----	------	----------	------	--------	-------

LA FOX PETROLI SPA SI RISERVA, A TERMINI DI LEGGE, LA PROPRIETA' DEL PRESENTE DISEGNO, LA CUI RIPRODUZIONE E CONSEGNA A TERZI, SENZA ESPRESSA AUTORIZZAZIONE SCRITTA, E' VIETATA


<b>FOX PETROLI PESARO</b>	<b>ALLEGATI SISTEMA INTEGRATO</b>	Emissione RAS	Edizione n° 1 del 01/03/04	Codice ASI 121	Pagina 1 di 1
-------------------------------	---------------------------------------	------------------	----------------------------------	----------------------	---------------------

**REGISTRO ANALISI ACQUA DEI PIEZOMETRI DEL DEPOSITO COSTIERO ANNO 2014**

PARAMETRI ANALITICI RILEVATI	U.M.	LIMITI AUTORIZZ.	Data: 14/02/2014			Data: 04/06/2014			Data: 23/09/2014			Data 12/12/2014		
			VALORI			VALORI			VALORI			VALORI		
			P 1	P 2	P 3	P 1	P 2	P 3	P 1	P 2	P 3	P 1	P 2	P 3
<b>Idrocarburi totali</b>	µg/l	350	215	262	262	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
<b>Solventi aromatici (BTEX)</b>	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
<b>Benzene</b>	µg/l	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Toluene</b>	µg/l	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
<b>Etil benzene</b>	µg/l	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
<b>Xileni (o+m+p)</b>	µg/l	10	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
<b>Stirene (vinil benzene)</b>	µg/l	25	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5
<b>MTBE</b>	µg/l	40	<0,1	<0,1	<0,1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
<b>Firma RLB</b>														

<b>FOX PETROLI PESARO</b>	<b>ALLEGATI SISTEMA INTEGRATO</b>	Emissione RAS	Edizione n° 1 del 01/03/04	Codice ASI 121	Pagina 1 di 1
-------------------------------	---------------------------------------	------------------	----------------------------------	----------------------	---------------------

**REGISTRO ANALISI ACQUA DEI PIEZOMETRI DEL DEPOSITO COSTIERO ANNO 2015**

PARAMETRI ANALITICI RILEVATI	U.M.	LIMITI AUTORIZZ.	Data: 19/03/2015			Data:			Data:			Data:		
			VALORI			VALORI			VALORI			VALORI		
			P 1	P 2	P 3	P 1	P 2	P 3	P 1	P 2	P 3	P 1	P 2	P 3
Idrocarburi totali	µg/l	350	17	<5	<5									
Solventi aromatici (BTEX)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Benzene	µg/l	1	<0,1	<0,1	<0,1									
Toluene	µg/l	50	<5	<5	<5									
Etil benzene	µg/l	50	<5	<5	<5									
Para Xilene	µg/l	10	<1	<1	<1									
Stirene	µg/l	25	<2,5	<2,5	<2,5									
MTBE	µg/l	40	<1	<1	<1									
Firma RLB														

## **Schema stratigrafico trincee esplorative**

COMMITTENTE : FOX Petroll S.p.A.	LOCALITA': PESARO (PU)	DATA: 18.10.2011
		TRINCEA ESPLORATIVA N° 1 Quota: 6,0m s.l.m.

DITTA INCARICATA DELLA PERFORAZIONE:	TIPO DI PERFORAZIONE: Escavatore meccanico
--------------------------------------	--

Colonna Stratigrafica	Prof. dal p.c.	Spess. strato	Litologie e Geologia	L.S falda (m)	Vane Test Kg/cmq	Pocket Penetr. Kg/cmq	Prof. Camp. (m)
	0,00	0,40	Terreno di riporto con laterizi e ciottoli	N.l.			
	0,40	0,40	Terreno di riporto argilloso limoso				
	0,80		FINE TRINCEA				



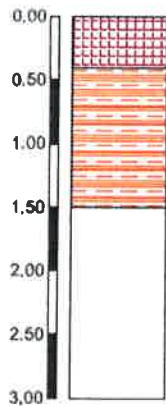
COMMITTENTE :  
FOX Petrol S.p.A.

LOCALITA':  
PESARO  
(PU)

DATA: 18.10.2011  
TRINCEA ESPLORATIVA N° 2  
Quota: 6,0m s.l.m.

DITTA INCARICATA  
DELLA PERFORAZIONE:

TIPO DI  
PERFORAZIONE: Escavatore meccanico

Colonna Stratigrafica	Prof. dal p.c.	Spess. strato	Litologie e Geologia	L.S falda (m)	Vane Test Kg/cmq	Pocket Penetr. Kg/cmq	Prof. Camp. (m)
	0,00			N.l.			
	0,40	0,40	Terreno di riporto con laterizi e ciottoli				
	1,10	1,10	Terreno di riporto limo argilloso con ciottoli e terreno vegetale grigio-marrone				
	1,50	1,50	PER TRINCEA				
	2,00						
	2,50						
	3,00						

COMMITTENTE : FOX Petrol S.p.A.	LOCALITA' : PESARO (PU)	DATA: 18.10.2011 TRINCEA ESPLORATIVA N° 3 Quota: 6,0m s.l.m.
------------------------------------	-------------------------------	--

DITTA INCARICATA DELLA PERFORAZIONE:	TIPO DI PERFORAZIONE: Escavatore meccanico
--------------------------------------	--

Colonna Stratigrafica	Prof. dal p.c.	Spess. strato	Litologie e Geologia	L.S falda (m)	Vane Test Kg/cmq	Pocket Penetr. Kg/cmq	Prof. Camp. (m)
	0.00	0.30	Terreno di riporto con pietrisco argilloso limoso e terreno vegetale	N.I.			
	0.30	0.80	Terreno di riporto limo argilloso				
	1.10		FIN TRINCEA.				

COMMITTENTE : FOX Petroll S.p.A.	LOCALITA' : PESARO (PU)	DATA: 18.10.2011
		TRINCEA ESPLORATIVA N° 4 Quota: 6,0m s.l.m.

DITTA INCARICATA DELLA PERFORAZIONE:	TIPO DI PERFORAZIONE: Escavatore meccanico
--------------------------------------	--

Colonna Stratigrafica	Prof. dal p.c.	Spess. strato	Litologie e Geologia	L.S falda (m)	Vane Test Kg/cmq	Pocket Penetr. Kg/cmq	Prof. Camp. (m)
	0.00	0.30	Terreno di riporto con laterizi, ciottoli e terreno vegetale	N.I.			
	0.30	0.75	Terreno di riporto con argillosa e limi				
	1.05		FINI TRINCEA				

COMMITTENTE : FOX Petroll S.p.A.	LOCALITA' : PESARO (PU)	DATA: 18.10.2011
		TRINCEA ESPLORATIVA N° 5 Quota: 6,0m s.l.m.

DITTA INCARICATA DELLA PERFORAZIONE:	TIPO DI PERFORAZIONE: Escavatore meccanico
--------------------------------------	--

Colonna Stratigrafica	Prof. dal p.c.	Spess. strato	Litologie e Geologia	L.S falda (m)	Vane Test Kg/cmq	Pocket Penetr. Kg/cmq	Prof. Camp. (m)
	0.00	0.40	Terreno di riporto con pietrisco e ciottoli	N.I.			
	0.40	0.20	Terreno di riporto con argilla limosa grigio marrone				
	0.60	0.40	Terreno di riporto argilloso limoso con ciottoli e frammenti di laterizi				
	1.00		FINE TRINCEA.				