

Spett.le
CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST
SARDEGNA
Zona Industriale Loc.Cala Saccaia
07026 OLBIA OT
Fax (0789) 597126

05/07/2017

Gentile Cliente,

Vi inviamo ✉ il(i) rapporto(i) di prova, ✉ relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: S9 Lab ID: 01/163438 Report n°: 820448/17

Customer SmpName: S17 Lab ID: 02/163438 Report n°: 820449/17

Customer SmpName: S16 Lab ID: 03/163438 Report n°: 820450/17

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

THEOLAB S.p.A.

Luca Cavallito

RAPPORTO DI PROVA n° 820448/17

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 5.

| | |
|----------------------------------|---|
| Cliente | CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA |
| Indirizzo | Zona Industriale Loc.Cala Saccaia 07026 OLBIA (OT) |
| Prime Contractor | CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA |
| Progetto/Contratto | Piano di caratt. del sito imp. di Spiritu Santu |
| Base/Sito | Località Spiritu Santo Olbia (OT) |
| Matrice | Acqua di falda |
| Data ricevimento | 31-mag-17 |
| Identificazione del Cliente | S9 |
| Identificazione interna | 01 / 163438 RS: RH17SR0002527 INT: RH171N0002826 |
| Data emissione Rapporto di Prova | 05-lug-17 |
| Data Prelievo | 29-mag-17 |
| Procedura di Campionamento | Prelievo effettuato a cura di tecnici SGM |

QC Type N

Note

La T rilevata dalla committenza al momento del prelievo risulta essere di 21,16°C
 Coordinate piane nel sistema di riferimento Gauss-Boaga FO del piezometro :1547713,43E; 4525225,43N
 Le aliquote utilizzate per le analisi dei metalli (EPA6020) sono state filtrate 0,45um e stabilizzate al momento del prelievo

| Parametro Analizzato | Valore e IM | UM | MDL | Data Analisi | | D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2 |
|----------------------------------|----------------------------------|---------|-------|--------------|---------------------|-----------------------------------|
| | | | | Inizio | Fine | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A pH | 7,9 ± 0,1 | pH | | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A conducibilità | 7700 ± 230 | µS/cm | 5,0 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | ASTM D1498-14 | | | | | |
| 0 A potenziale Red-Ox | 230 ± 45 | mV | | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | + APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A - carbonati | <0,10 | meq/L | 0,10 | | ----- - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A alcalinità M | 44,0 ± 4,4 | meq/L | 0,220 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| 0 A alcalinità P | <0,100 | meq/L | 0,100 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A BOD5 | 160000 ± 24000 | µg/L | 2600 | | 31/05/17 - 05/06/17 | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A COD totale | 470000 ± 84000 | µg/L | 5400 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | UNI EN ISO 8467:1997 | | | | | |
| 0 A ossidabilità al permanganato | 77 ± 12 | mg/L O2 | 1,60 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Sostanze azotate | | | | | | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A azoto ammoniacale come NH4 | 500000 ± 99000 | µg/L | 8500 | | 05/06/17 - 05/06/17 | |

| Parametro Analizzato | Valore e IM | UM | MDL | Data Analisi | | D.Lgs.152/ 06 P.I.V-T.V-All.5 Tab.2 |
|--|-------------------------------------|------|-------|---------------------|------|-------------------------------------|
| | | | | Inizio | Fine | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A carbonio organico totale | 170000 ± 35000 | µg/L | 830 | 01/06/17 - 01/06/17 | | |
| Anioni | | | | | | |
| Metodo di Prova | EPA 9014A 2014 | | | | | |
| 0 A cianuri totali | 70 ± 14 | µg/L | 3,20 | 06/06/17 - 06/06/17 | | |
| Metodo di Prova | EPA 9056A 2007 | | | | | |
| 0 A cloruri | 1200000 ± 240000 | µg/L | 790 | 01/06/17 - 02/06/17 | | |
| 0 A fluoruri | 1100 ± 230 | µg/L | 110 | 01/06/17 - 02/06/17 | | < 1500 |
| 0 A nitrati | 30000 ± 5900 | µg/L | 850 | 01/06/17 - 02/06/17 | | |
| 0 A nitriti | 7400 ± 1500 | µg/L | 95 | 01/06/17 - 02/06/17 | | < 500 |
| 0 A solfati | 9400 ± 1900 | µg/L | 1400 | 01/06/17 - 02/06/17 | | < 250000 |
| Cationi | | | | | | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A calcio | 58000 ± 5800 | µg/L | 51,0 | 01/06/17 - 01/06/17 | | |
| 0 A magnesio | 110000 ± 11000 | µg/L | 490 | 09/06/17 - 09/06/17 | | |
| 0 A potassio | 190000 ± 19000 | µg/L | 1200 | 09/06/17 - 09/06/17 | | |
| 0 A sodio | 920000 ± 92000 | µg/L | 940 | 09/06/17 - 09/06/17 | | |
| Metalli | | | | | | |
| Metodo di Prova | EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | | | | | |
| 0 A alluminio sul totale | 340 ± 51 | µg/L | 1,40 | 01/06/17 - 05/06/17 | | < 200 |
| 0 A antimonio sul totale | 1,50 ± 0,22 | µg/L | 0,077 | 01/06/17 - 05/06/17 | | < 5 |
| 0 A arsenico sul totale | 10,0 ± 1,6 | µg/L | 0,240 | 01/06/17 - 05/06/17 | | < 10 |
| 0 A cadmio sul totale | 0,410 ± 0,060 | µg/L | 0,055 | 01/06/17 - 05/06/17 | | < 5 |
| 0 A cromo totale sul totale | 14,0 ± 2,2 | µg/L | 0,190 | 01/06/17 - 05/06/17 | | < 50 |
| 0 A ferro sul totale | 1300 ± 190 | µg/L | 2,10 | 01/06/17 - 05/06/17 | | < 200 |
| 0 A manganese sul totale | 2500 ± 370 | µg/L | 0,220 | 01/06/17 - 05/06/17 | | < 50 |
| 0 A mercurio sul totale | < 0,079 | µg/L | 0,079 | 01/06/17 - 05/06/17 | | < 1 |
| 0 A nichel sul totale | 52,0 ± 7,8 | µg/L | 0,200 | 01/06/17 - 05/06/17 | | < 20 |
| 0 A piombo sul totale | 5,40 ± 0,80 | µg/L | 0,160 | 01/06/17 - 05/06/17 | | < 10 |
| 0 A rame sul totale | 45,0 ± 6,8 | µg/L | 0,460 | 01/06/17 - 05/06/17 | | < 1000 |
| 0 A selenio sul totale | 1,60 ± 0,24 | µg/L | 0,410 | 01/06/17 - 05/06/17 | | < 10 |
| 0 A vanadio sul totale | 18,0 ± 2,7 | µg/L | 0,170 | 01/06/17 - 05/06/17 | | |
| 0 A zinco sul totale | 400 ± 61 | µg/L | 1,40 | 01/06/17 - 05/06/17 | | < 3000 |
| Metodo di Prova | EPA 7199 1996 | | | | | |
| 0 A cromo (VI) | 1,60 ± 0,21 | µg/L | 0,130 | 01/06/17 - 01/06/17 | | < 5 |
| Composti idrocarburici | | | | | | |
| Metodo di Prova | + Calcolo | | | | | |
| 0 A - idrocarburi totali come n-esano | < 29 | µg/L | 29 | ----- 05/06/17 | | < 350 |
| Composti organici volatili | | | | | | |
| Metodo di Prova | EPA 5021A 2014 + ISPRA Man 123 2015 | | | | | |
| 0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | < 29 | µg/L | 29 | 01/06/17 - 01/06/17 | | |
| I drocarburi pesanti | | | | | | |
| Metodo di Prova | ISPRA Man 123 2015 | | | | | |
| 0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | < 7,2 | µg/L | 7,2 | 01/06/17 - 05/06/17 | | |
| Composti alogenati volatili | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8260C 2006 | | | | | |
| 0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) | 0,092 ± 0,020 | µg/L | 0,040 | ----- 02/06/17 | | < 60 |

| Parametro Analizzato | Valore e IM | UM | MDL | Data Analisi | | D.Lgs.152/ 06 P.I.V-T-V-All.5 Tab.2 |
|---|---|------|----------|--------------|----------|-------------------------------------|
| | | | | Inizio | Fine | |
| Composti alogenati volatili | | | | | | |
| 0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2) | 0,054 ± 0,010 | µg/L | 0,045 | ----- | 02/06/17 | < 10 |
| Metodo di Prova | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | | | | | |
| 0 A 1,1,2,2-tetracloroetano | <0,00490 | µg/L | 0,00490 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,05 |
| 0 A 1,1,2-tricloroetano | <0,0170 | µg/L | 0,0170 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,2 |
| 0 A 1,1-dicloroetano | <0,036 | µg/L | 0,036 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 810 |
| 0 A 1,1-dicloroetilene | <0,00500 | µg/L | 0,00500 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,05 |
| 0 A 1,2-dicloroetano | <0,041 | µg/L | 0,041 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 3 |
| 0 A 1,2-dicloroetilene (cis) | 0,092 ± 0,020 | µg/L | 0,040 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A 1,2-dicloroetilene (trans) | <0,039 | µg/L | 0,039 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A 1,2-dicloropropano | <0,0150 | µg/L | 0,0150 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,15 |
| 0 A bromodichlorometano | <0,0160 | µg/L | 0,0160 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,17 |
| 0 A bromoformio | <0,0240 | µg/L | 0,0240 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,3 |
| 0 A cloroformio | 0,054 ± 0,010 | µg/L | 0,0130 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,15 |
| 0 A clorometano | <0,036 | µg/L | 0,036 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 1,5 |
| 0 A cloruro di vinile | <0,0170 | µg/L | 0,0170 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,5 |
| 0 A dibromoclorometano | <0,0130 | µg/L | 0,0130 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,13 |
| 0 A esaclorobutadiene | <0,0150 | µg/L | 0,0150 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,15 |
| 0 A tetracloroetilene | <0,034 | µg/L | 0,034 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 1,1 |
| 0 A tricloroetilene | <0,045 | µg/L | 0,045 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 1,5 |
| Metodo di Prova | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 (SIM) (selected ion monitoring) | | | | | |
| 0 A 1,2,3-tricloropropano | <0,094 | ng/L | 0,094 | 05/06/17 | 05/06/17 | < 1 |
| 0 A 1,2-dibromoetano | <0,089 | ng/L | 0,089 | 05/06/17 | 05/06/17 | < 1 |
| Composti aromatici volatili | | | | | | |
| Metodo di Prova | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | | | | | |
| 0 A benzene | 1,00 ± 0,20 | µg/L | 0,043 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 1 |
| 0 A etilbenzene | 0,035 ± 0,010 | µg/L | 0,028 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 50 |
| 0 A m,p-xilene | 0,240 ± 0,050 | µg/L | 0,053 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 10 |
| 0 A o-xilene | 0,450 ± 0,090 | µg/L | 0,038 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A stirene | <0,045 | µg/L | 0,045 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 25 |
| 0 A toluene | 0,130 ± 0,030 | µg/L | 0,041 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 15 |
| Composti azotati volatili | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8260C 2006 | | | | | |
| 0 A - composti organo-azotati totali | <0,84 | µg/L | 0,84 | ----- | 02/06/17 | |
| Metodo di Prova | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | | | | | |
| 0 A 2-nitropropano | <0,84 | µg/L | 0,84 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A acrilonitrile | <0,68 | µg/L | 0,68 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A metacrilonitrile | <0,79 | µg/L | 0,79 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A nitrobenzene | <0,340 | µg/L | 0,340 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 3,5 |
| 0 A propionitrile | <0,77 | µg/L | 0,77 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| Composti fenolici | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A - fenoli totali | <0,0021 | µg/L | 0,0021 | ----- | 06/06/17 | |
| Metodo di Prova | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A 2,4,6-triclorofenolo | <0,00083 | µg/L | 0,00083 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 5 |
| 0 A 2,4-diclorofenolo | <0,00210 | µg/L | 0,00210 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 110 |
| 0 A 2-clorofenolo | <0,00190 | µg/L | 0,00190 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 180 |
| 0 A pentaclorofenolo | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,5 |
| IPA | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8270D 2014 | | | | | |

| Parametro Analizzato | Valore e IM | UM | MDL | Data Analisi | | D.Lgs.152/ 06 P.I.V-T.V-All.5 Tab.2 |
|---|---------------------------------|------|----------|--------------|----------|-------------------------------------|
| | | | | Inizio | Fine | |
| IPA | | | | | | |
| 0 A - sommatoria policiclici aromatici (DLgs 152/06 - All 5 Tab2) | <0,00024 | µg/L | 0,00024 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| Metodo di Prova | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A benzo[a]antracene | <0,000120 | µg/L | 0,000120 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A benzo[a]pirene | <0,000220 | µg/L | 0,000220 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,01 |
| 0 A benzo[b]fluorantene | <0,000150 | µg/L | 0,000150 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A benzo[g,h,i]perilene | <0,000240 | µg/L | 0,000240 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,01 |
| 0 A benzo[k]fluorantene | <0,000210 | µg/L | 0,000210 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,05 |
| 0 A crisene | <0,000130 | µg/L | 0,000130 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 5 |
| 0 A dibenzo[a,h]antracene | <0,000230 | µg/L | 0,000230 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,01 |
| 0 A indeno[1,2,3-cd]pirene | <0,000210 | µg/L | 0,000210 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A pirene | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 50 |
| Pesticidi | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A - sommatoria fitofarmaci (DLgs 152/06 - All 5 Tab2) | <0,00034 | µg/L | 0,00034 | ----- | 06/06/17 | < 0,5 |
| Pesticidi azotati | | | | | | |
| Metodo di Prova | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A atrazina | <0,000290 | µg/L | 0,000290 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,3 |
| Pesticidi clorurati | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') | <0,00022 | µg/L | 0,00022 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') | <0,0002 | µg/L | 0,0002 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') | <0,00025 | µg/L | 0,00025 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| Metodo di Prova | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A 2,4'-DDD | <0,000180 | µg/L | 0,000180 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 2,4'-DDE | <0,000200 | µg/L | 0,000200 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 2,4'-DDT | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 4,4'-DDD | <0,000220 | µg/L | 0,000220 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 4,4'-DDE | <0,000110 | µg/L | 0,000110 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 4,4'-DDT | <0,000130 | µg/L | 0,000130 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A a-HCH | <0,000210 | µg/L | 0,000210 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A alaclor | <0,00034 | µg/L | 0,00034 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A aldrin | <0,000240 | µg/L | 0,000240 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,03 |
| 0 A b-HCH | <0,000320 | µg/L | 0,000320 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A dieldrin | <0,000330 | µg/L | 0,000330 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,03 |
| 0 A endrin | <0,000330 | µg/L | 0,000330 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A g-HCH lindano | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| Pesticidi clorurati (clordano) | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A - clordano (cis+trans) | <0,00025 | µg/L | 0,00025 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| Metodo di Prova | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A cis-clordano | <0,000190 | µg/L | 0,000190 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A trans-clordano | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | |

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

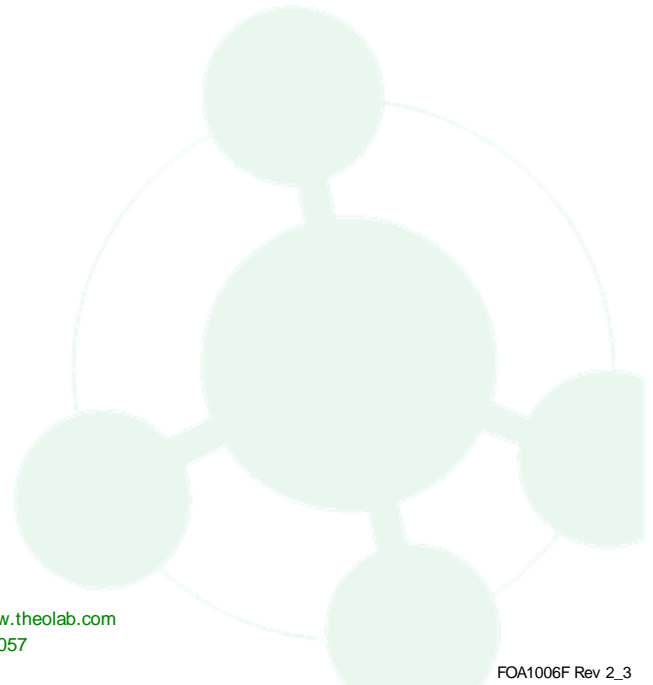
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento

ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 820449/17

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 5.

| | |
|----------------------------------|---|
| Cliente | CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA |
| Indirizzo | Zona Industriale Loc.Cala Saccaia 07026 OLBIA (OT) |
| Prime Contractor | CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA |
| Progetto/Contratto | Piano di caratt. del sito imp. di Spiritu Santu |
| Base/Sito | Località Spiritu Santo Olbia (OT) |
| Matrice | Acqua di falda |
| Data ricevimento | 31-mag-17 |
| Identificazione del Cliente | S17 |
| Identificazione interna | 02 / 163438 RS: RH17SR0002527 INT: RH171N0002826 |
| Data emissione Rapporto di Prova | 05-lug-17 |
| Data Prelievo | 29-mag-17 |
| Procedura di Campionamento | Prelievo effettuato a cura di tecnici SGM |
| Note | |

La T rilevata dalla committenza al momento del prelievo risulta essere di 20,61°C
 Coordinate piane nel sistema di riferimento Gauss-Boaga FO del piezometro : 1547714,98E; 4525110,57N
 Le aliquote utilizzate per le analisi dei metalli (EPA6020) sono state filtrate 0,45um e stabilizzate al momento del prelievo

| Parametro Analizzato | Valore e IM | UM | MDL | Data Analisi | | D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2 |
|----------------------------------|----------------------------------|---------|--------|--------------|---------------------|-----------------------------------|
| | | | | Inizio | Fine | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A pH | 7,8 ± 0,1 | pH | | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A conducibilità | 820 ± 25 | µS/cm | 5,0 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | ASTM D1498-14 | | | | | |
| 0 A potenziale Red-Ox | 220 ± 44 | mV | | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | + APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A - carbonati | <0,02 | meq/L | 0,02 | | ----- - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A alcalinità M | 3,70 ± 0,37 | meq/L | 0,0450 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| 0 A alcalinità P | <0,0200 | meq/L | 0,0200 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A BOD5 | 4000 ± 600 | µg/L | 2600 | | 31/05/17 - 05/06/17 | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A COD totale | 11000 ± 2000 | µg/L | 5400 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | UNI EN ISO 8467:1997 | | | | | |
| 0 A ossidabilità al permanganato | 0,89 ± 0,13 | mg/L O2 | 0,320 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Sostanze azotate | | | | | | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A azoto ammoniacale come NH4 | <8,5 | µg/L | 8,5 | | 01/06/17 - 01/06/17 | |

| Parametro Analizzato | Valore e IM | UM | MDL | Data Analisi | | D.Lgs.152/ 06 P.I.V-T.V-All.5 Tab.2 |
|--|---------------|------|-------|--------------|----------|-------------------------------------|
| | | | | Inizio | Fine | |
| Metodo di Prova APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003 | | | | | | |
| 0 A carbonio organico totale | 2900 ± 570 | µg/L | 170 | 01/06/17 | 01/06/17 | |
| Anioni | | | | | | |
| Metodo di Prova EPA 9014A 2014 | | | | | | |
| 0 A cianuri totali | <3,20 | µg/L | 3,20 | 06/06/17 | 06/06/17 | |
| Metodo di Prova EPA 9056A 2007 | | | | | | |
| 0 A cloruri | 95000 ± 19000 | µg/L | 79 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A fluoruri | 620 ± 120 | µg/L | 11,0 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 1500 |
| 0 A nitrati | 6400 ± 1300 | µg/L | 85 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A nitriti | <9,5 | µg/L | 9,5 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 500 |
| 0 A solfati | 97000 ± 19000 | µg/L | 140 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 250000 |
| Cationi | | | | | | |
| Metodo di Prova APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | | | | | | |
| 0 A calcio | 46000 ± 4600 | µg/L | 51,0 | 01/06/17 | 01/06/17 | |
| 0 A magnesio | 25000 ± 2500 | µg/L | 24,0 | 01/06/17 | 01/06/17 | |
| 0 A potassio | 3600 ± 360 | µg/L | 61,0 | 01/06/17 | 01/06/17 | |
| 0 A sodio | 64000 ± 6400 | µg/L | 47,0 | 01/06/17 | 01/06/17 | |
| Metalli | | | | | | |
| Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | | | | | | |
| 0 A alluminio sul totale | 21,0 ± 3,2 | µg/L | 1,40 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 200 |
| 0 A antimonio sul totale | 0,240 ± 0,040 | µg/L | 0,077 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 5 |
| 0 A arsenico sul totale | 0,320 ± 0,050 | µg/L | 0,240 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 10 |
| 0 A cadmio sul totale | <0,055 | µg/L | 0,055 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 5 |
| 0 A cromo totale sul totale | 0,400 ± 0,060 | µg/L | 0,190 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 50 |
| 0 A ferro sul totale | 9,9 ± 1,5 | µg/L | 2,10 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 200 |
| 0 A manganese sul totale | 2,80 ± 0,42 | µg/L | 0,220 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 50 |
| 0 A mercurio sul totale | <0,079 | µg/L | 0,079 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 1 |
| 0 A nichel sul totale | 0,330 ± 0,050 | µg/L | 0,200 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 20 |
| 0 A piombo sul totale | <0,160 | µg/L | 0,160 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 10 |
| 0 A rame sul totale | 0,85 ± 0,13 | µg/L | 0,460 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 1000 |
| 0 A selenio sul totale | <0,410 | µg/L | 0,410 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 10 |
| 0 A vanadio sul totale | 1,60 ± 0,25 | µg/L | 0,170 | 01/06/17 | 05/06/17 | |
| 0 A zinco sul totale | 4,50 ± 0,67 | µg/L | 1,40 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 3000 |
| Metodo di Prova EPA 7199 1996 | | | | | | |
| 0 A cromo (VI) | 0,150 ± 0,020 | µg/L | 0,130 | 01/06/17 | 01/06/17 | < 5 |
| Composti idrocarburici | | | | | | |
| Metodo di Prova + Calcolo | | | | | | |
| 0 A - idrocarburi totali come n-esano | <29 | µg/L | 29 | ----- | 05/06/17 | < 350 |
| Composti organici volatili | | | | | | |
| Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + ISPRA Man 123 2015 | | | | | | |
| 0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | 29 | 01/06/17 | 01/06/17 | |
| Idrocarburi pesanti | | | | | | |
| Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015 | | | | | | |
| 0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <7,2 | µg/L | 7,2 | 01/06/17 | 05/06/17 | |
| Composti alogenati volatili | | | | | | |
| Metodo di Prova + EPA 8260C 2006 | | | | | | |
| 0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) | <0,04 | µg/L | 0,04 | ----- | 02/06/17 | < 60 |

| Parametro Analizzato | Valore e IM | UM | MDL | Data Analisi | | D.Lgs.152/ 06 P.I V-T-V-All.5 Tab.2 |
|----------------------|-------------|----|-----|--------------|------|-------------------------------------|
| | | | | Inizio | Fine | |

Composti alogenati volatili

| | | | | | | |
|---|-------|------|------|-------|----------|------|
| 0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2) | <0,04 | µg/L | 0,04 | ----- | 02/06/17 | < 10 |
|---|-------|------|------|-------|----------|------|

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006

| | | | | | | |
|--------------------------------|----------|------|---------|----------|----------|--------|
| 0 A 1,1,2,2-tetracloroetano | <0,00490 | µg/L | 0,00490 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,05 |
| 0 A 1,1,2-tricloroetano | <0,0170 | µg/L | 0,0170 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,2 |
| 0 A 1,1-dicloroetano | <0,036 | µg/L | 0,036 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 810 |
| 0 A 1,1-dicloroetilene | <0,00500 | µg/L | 0,00500 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,05 |
| 0 A 1,2-dicloroetano | <0,041 | µg/L | 0,041 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 3 |
| 0 A 1,2-dicloroetilene (cis) | <0,040 | µg/L | 0,040 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A 1,2-dicloroetilene (trans) | <0,039 | µg/L | 0,039 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A 1,2-dicloropropano | <0,0150 | µg/L | 0,0150 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,15 |
| 0 A bromodichlorometano | <0,0160 | µg/L | 0,0160 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,17 |
| 0 A bromoformio | <0,0240 | µg/L | 0,0240 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,3 |
| 0 A cloroformio | <0,0130 | µg/L | 0,0130 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,15 |
| 0 A clorometano | <0,036 | µg/L | 0,036 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 1,5 |
| 0 A cloruro di vinile | <0,0170 | µg/L | 0,0170 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,5 |
| 0 A dibromoclorometano | <0,0130 | µg/L | 0,0130 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,13 |
| 0 A esaclorobutadiene | <0,0150 | µg/L | 0,0150 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,15 |
| 0 A tetracloroetilene | <0,034 | µg/L | 0,034 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 1,1 |
| 0 A tricloroetilene | <0,045 | µg/L | 0,045 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 1,5 |

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 (SIM) (selected ion monitoring)

| | | | | | | |
|---------------------------|--------|------|-------|----------|----------|-----|
| 0 A 1,2,3-tricloropropano | <0,094 | ng/L | 0,094 | 05/06/17 | 05/06/17 | < 1 |
| 0 A 1,2-dibromoetano | <0,089 | ng/L | 0,089 | 05/06/17 | 05/06/17 | < 1 |

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006

| | | | | | | |
|-----------------|--------|------|-------|----------|----------|------|
| 0 A benzene | <0,043 | µg/L | 0,043 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 1 |
| 0 A etilbenzene | <0,028 | µg/L | 0,028 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 50 |
| 0 A m,p-xilene | <0,053 | µg/L | 0,053 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 10 |
| 0 A o-xilene | <0,038 | µg/L | 0,038 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A stirene | <0,045 | µg/L | 0,045 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 25 |
| 0 A toluene | <0,041 | µg/L | 0,041 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 15 |

Composti azotati volatili

Metodo di Prova + EPA 8260C 2006

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-------|------|------|-------|----------|--|
| 0 A - composti organo-azotati totali | <0,84 | µg/L | 0,84 | ----- | 02/06/17 | |
|--------------------------------------|-------|------|------|-------|----------|--|

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006

| | | | | | | |
|----------------------|--------|------|-------|----------|----------|-------|
| 0 A 2-nitropropano | <0,84 | µg/L | 0,84 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A acrilonitrile | <0,68 | µg/L | 0,68 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A metacrilonitrile | <0,79 | µg/L | 0,79 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A nitrobenzene | <0,340 | µg/L | 0,340 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 3,5 |
| 0 A propionitrile | <0,77 | µg/L | 0,77 | 01/06/17 | 02/06/17 | |

Composti fenolici

Metodo di Prova + EPA 8270D 2014

| | | | | | | |
|---------------------|---------|------|--------|-------|----------|--|
| 0 A - fenoli totali | <0,0021 | µg/L | 0,0021 | ----- | 06/06/17 | |
|---------------------|---------|------|--------|-------|----------|--|

Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014

| | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------|----------|----------|----------|-------|
| 0 A 2,4,6-triclorofenolo | <0,00083 | µg/L | 0,00083 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 5 |
| 0 A 2,4-diclorofenolo | <0,00210 | µg/L | 0,00210 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 110 |
| 0 A 2-clorofenolo | <0,00190 | µg/L | 0,00190 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 180 |
| 0 A pentaclorofenolo | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,5 |

IPA

Metodo di Prova + EPA 8270D 2014

| Parametro Analizzato | Valore e IM | UM | MDL | Data Analisi | | D.Lgs.152/ 06 P.I.V-T.V-All.5 Tab.2 |
|---|---------------------------------|------|----------|--------------|----------|-------------------------------------|
| | | | | Inizio | Fine | |
| IPA | | | | | | |
| 0 A - sommatoria policiclici aromatici (DLgs 152/06 - All 5 Tab2) | <0,00024 | µg/L | 0,00024 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| Metodo di Prova | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A benzo[a]antracene | <0,000120 | µg/L | 0,000120 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A benzo[a]pirene | <0,000220 | µg/L | 0,000220 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,01 |
| 0 A benzo[b]fluorantene | <0,000150 | µg/L | 0,000150 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A benzo[g,h,i]perilene | <0,000240 | µg/L | 0,000240 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,01 |
| 0 A benzo[k]fluorantene | <0,000210 | µg/L | 0,000210 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,05 |
| 0 A crisene | <0,000130 | µg/L | 0,000130 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 5 |
| 0 A dibenzo[a,h]antracene | <0,000230 | µg/L | 0,000230 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,01 |
| 0 A indeno[1,2,3-cd]pirene | <0,000210 | µg/L | 0,000210 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A pirene | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 50 |
| Pesticidi | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A - sommatoria fitofarmaci (DLgs 152/06 - All 5 Tab2) | <0,00034 | µg/L | 0,00034 | ----- | 06/06/17 | < 0,5 |
| Pesticidi azotati | | | | | | |
| Metodo di Prova | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A atrazina | <0,000290 | µg/L | 0,000290 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,3 |
| Pesticidi clorurati | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') | <0,00022 | µg/L | 0,00022 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') | <0,0002 | µg/L | 0,0002 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') | <0,00025 | µg/L | 0,00025 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| Metodo di Prova | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A 2,4'-DDD | <0,000180 | µg/L | 0,000180 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 2,4'-DDE | <0,000200 | µg/L | 0,000200 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 2,4'-DDT | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 4,4'-DDD | <0,000220 | µg/L | 0,000220 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 4,4'-DDE | <0,000110 | µg/L | 0,000110 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 4,4'-DDT | <0,000130 | µg/L | 0,000130 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A a-HCH | <0,000210 | µg/L | 0,000210 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A alaclor | <0,00034 | µg/L | 0,00034 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A aldrin | <0,000240 | µg/L | 0,000240 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,03 |
| 0 A b-HCH | <0,000320 | µg/L | 0,000320 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A dieldrin | <0,000330 | µg/L | 0,000330 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,03 |
| 0 A endrin | <0,000330 | µg/L | 0,000330 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A g-HCH lindano | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| Pesticidi clorurati (clordano) | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A - clordano (cis+trans) | <0,00025 | µg/L | 0,00025 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| Metodo di Prova | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A cis-clordano | <0,000190 | µg/L | 0,000190 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A trans-clordano | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | |

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

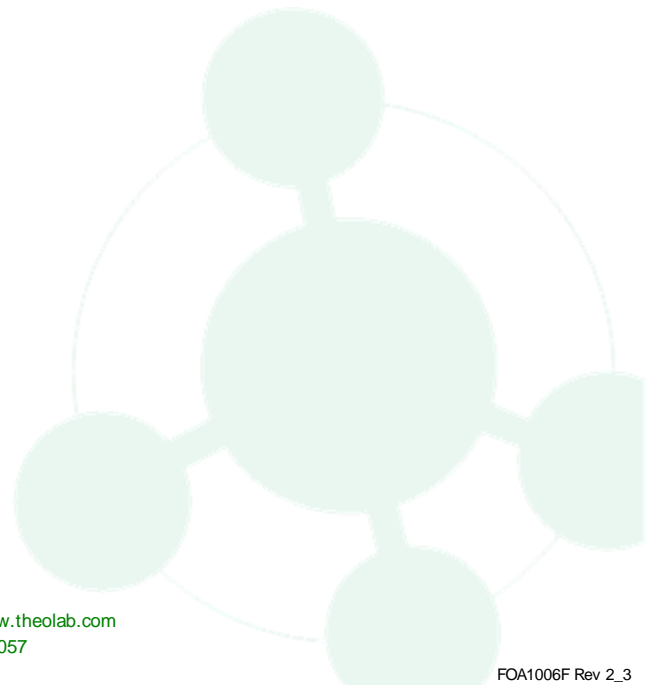
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento

ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 820450/17

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 5.

| | |
|----------------------------------|---|
| Cliente | CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA |
| Indirizzo | Zona Industriale Loc.Cala Saccaia 07026 OLBIA (OT) |
| Prime Contractor | CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA |
| Progetto/Contratto | Piano di caratt. del sito imp. di Spiritu Santu |
| Base/Sito | Località Spiritu Santo Olbia (OT) |
| Matrice | Acqua di falda |
| Data ricevimento | 31-mag-17 |
| Identificazione del Cliente | S16 |
| Identificazione interna | 03 / 163438 RS: RH17SR0002527 INT: RH171N0002826 |
| Data emissione Rapporto di Prova | 05-lug-17 |
| Data Prelievo | 29-mag-17 |
| Procedura di Campionamento | Prelievo effettuato a cura di tecnici SGM |

QC Type N

Note

La T rilevata dalla committenza al momento del prelievo risulta essere di 23°C
 Coordinate piane nel sistema di riferimento Gauss-Boaga FO del piezometro :1547710,99E; 4525115,48N
 Le aliquote utilizzate per le analisi dei metalli (EPA6020) sono state filtrate 0,45um e stabilizzate al momento del prelievo

| Parametro Analizzato | Valore e IM | UM | MDL | Data Analisi | | D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2 |
|----------------------------------|----------------------------------|---------|--------|--------------|---------------------|-----------------------------------|
| | | | | Inizio | Fine | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A pH | 7,9 ± 0,1 | pH | | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A conducibilità | 1400 ± 41 | µS/cm | 5,0 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | ASTM D1498-14 | | | | | |
| 0 A potenziale Red-Ox | 240 ± 49 | mV | | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | + APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A - carbonati | <0,02 | meq/L | 0,02 | | ----- - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A alcalinità M | 8,60 ± 0,86 | meq/L | 0,0450 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| 0 A alcalinità P | <0,0200 | meq/L | 0,0200 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A BOD5 | 11000 ± 1700 | µg/L | 2600 | | 31/05/17 - 05/06/17 | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A COD totale | 55000 ± 9900 | µg/L | 5400 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Metodo di Prova | UNI EN ISO 8467:1997 | | | | | |
| 0 A ossidabilità al permanganato | 2,20 ± 0,33 | mg/L O2 | 0,320 | | 31/05/17 - 31/05/17 | |
| Sostanze azotate | | | | | | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A azoto ammoniacale come NH4 | <8,5 | µg/L | 8,5 | | 01/06/17 - 01/06/17 | |

| Parametro Analizzato | Valore e IM | UM | MDL | Data Analisi | | D.Lgs.152/ 06 P.I.V-T.V-All.5 Tab.2 |
|--|-------------------------------------|------|-------|--------------|----------|-------------------------------------|
| | | | | Inizio | Fine | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A carbonio organico totale | 9100 ± 1800 | µg/L | 170 | 01/06/17 | 01/06/17 | |
| Anioni | | | | | | |
| Metodo di Prova | EPA 9014A 2014 | | | | | |
| 0 A cianuri totali | <3,20 | µg/L | 3,20 | 06/06/17 | 06/06/17 | |
| Metodo di Prova | EPA 9056A 2007 | | | | | |
| 0 A cloruri | 60000 ± 12000 | µg/L | 79 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A fluoruri | 840 ± 170 | µg/L | 11,0 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 1500 |
| 0 A nitrati | 46000 ± 9200 | µg/L | 85 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A nitriti | <9,5 | µg/L | 9,5 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 500 |
| 0 A solfati | 180000 ± 36000 | µg/L | 140 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 250000 |
| Cationi | | | | | | |
| Metodo di Prova | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | | | | | |
| 0 A calcio | 56000 ± 5600 | µg/L | 51,0 | 01/06/17 | 01/06/17 | |
| 0 A magnesio | 39000 ± 3900 | µg/L | 24,0 | 01/06/17 | 01/06/17 | |
| 0 A potassio | 14000 ± 1400 | µg/L | 61,0 | 01/06/17 | 01/06/17 | |
| 0 A sodio | 160000 ± 16000 | µg/L | 470 | 09/06/17 | 09/06/17 | |
| Metalli | | | | | | |
| Metodo di Prova | EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | | | | | |
| 0 A alluminio sul totale | 9,9 ± 1,5 | µg/L | 1,40 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 200 |
| 0 A antimonio sul totale | 0,410 ± 0,060 | µg/L | 0,077 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 5 |
| 0 A arsenico sul totale | 0,520 ± 0,080 | µg/L | 0,240 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 10 |
| 0 A cadmio sul totale | <0,055 | µg/L | 0,055 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 5 |
| 0 A cromo totale sul totale | 0,440 ± 0,060 | µg/L | 0,190 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 50 |
| 0 A ferro sul totale | 18,0 ± 2,7 | µg/L | 2,10 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 200 |
| 0 A manganese sul totale | 5,00 ± 0,74 | µg/L | 0,220 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 50 |
| 0 A mercurio sul totale | <0,079 | µg/L | 0,079 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 1 |
| 0 A nichel sul totale | 1,10 ± 0,17 | µg/L | 0,200 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 20 |
| 0 A piombo sul totale | <0,160 | µg/L | 0,160 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 10 |
| 0 A rame sul totale | 3,00 ± 0,45 | µg/L | 0,460 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 1000 |
| 0 A selenio sul totale | <0,410 | µg/L | 0,410 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 10 |
| 0 A vanadio sul totale | 1,50 ± 0,23 | µg/L | 0,170 | 01/06/17 | 05/06/17 | |
| 0 A zinco sul totale | 5,50 ± 0,83 | µg/L | 1,40 | 01/06/17 | 05/06/17 | < 3000 |
| Metodo di Prova | EPA 7199 1996 | | | | | |
| 0 A cromo (VI) | <0,130 | µg/L | 0,130 | 01/06/17 | 01/06/17 | < 5 |
| Composti idrocarburici | | | | | | |
| Metodo di Prova | + Calcolo | | | | | |
| 0 A - idrocarburi totali come n-esano | <29 | µg/L | 29 | ----- | 05/06/17 | < 350 |
| Composti organici volatili | | | | | | |
| Metodo di Prova | EPA 5021A 2014 + ISPRA Man 123 2015 | | | | | |
| 0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | 29 | 01/06/17 | 01/06/17 | |
| Idrocarburi pesanti | | | | | | |
| Metodo di Prova | ISPRA Man 123 2015 | | | | | |
| 0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <7,2 | µg/L | 7,2 | 01/06/17 | 05/06/17 | |
| Composti alogenati volatili | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8260C 2006 | | | | | |
| 0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) | <0,04 | µg/L | 0,04 | ----- | 02/06/17 | < 60 |

| Parametro Analizzato | Valore e IM | UM | MDL | Data Analisi | | D.Lgs.152/ 06 P.I V-T-V-All.5 Tab.2 |
|---|---|------|----------|--------------|----------|-------------------------------------|
| | | | | Inizio | Fine | |
| Composti alogenati volatili | | | | | | |
| 0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2) | 0,087 ± 0,010 | µg/L | 0,045 | ----- | 02/06/17 | < 10 |
| Metodo di Prova | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | | | | | |
| 0 A 1,1,2,2-tetracloroetano | <0,00490 | µg/L | 0,00490 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,05 |
| 0 A 1,1,2-tricloroetano | <0,0170 | µg/L | 0,0170 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,2 |
| 0 A 1,1-dicloroetano | <0,036 | µg/L | 0,036 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 810 |
| 0 A 1,1-dicloroetilene | <0,00500 | µg/L | 0,00500 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,05 |
| 0 A 1,2-dicloroetano | <0,041 | µg/L | 0,041 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 3 |
| 0 A 1,2-dicloroetilene (cis) | <0,040 | µg/L | 0,040 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A 1,2-dicloroetilene (trans) | <0,039 | µg/L | 0,039 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A 1,2-dicloropropano | <0,0150 | µg/L | 0,0150 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,15 |
| 0 A bromodichlorometano | <0,0160 | µg/L | 0,0160 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,17 |
| 0 A bromoformio | <0,0240 | µg/L | 0,0240 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,3 |
| 0 A cloroformio | 0,051 ± 0,010 | µg/L | 0,0130 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,15 |
| 0 A clorometano | <0,036 | µg/L | 0,036 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 1,5 |
| 0 A cloruro di vinile | <0,0170 | µg/L | 0,0170 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,5 |
| 0 A dibromoclorometano | <0,0130 | µg/L | 0,0130 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,13 |
| 0 A esaclorobutadiene | <0,0150 | µg/L | 0,0150 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 0,15 |
| 0 A tetracloroetilene | 0,036 ± 0,010 | µg/L | 0,034 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 1,1 |
| 0 A tricloroetilene | <0,045 | µg/L | 0,045 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 1,5 |
| Metodo di Prova | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 (SIM) (selected ion monitoring) | | | | | |
| 0 A 1,2,3-tricloropropano | <0,094 | ng/L | 0,094 | 05/06/17 | 05/06/17 | < 1 |
| 0 A 1,2-dibromoetano | <0,089 | ng/L | 0,089 | 05/06/17 | 05/06/17 | < 1 |
| Composti aromatici volatili | | | | | | |
| Metodo di Prova | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | | | | | |
| 0 A benzene | <0,043 | µg/L | 0,043 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 1 |
| 0 A etilbenzene | <0,028 | µg/L | 0,028 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 50 |
| 0 A m,p-xilene | <0,053 | µg/L | 0,053 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 10 |
| 0 A o-xilene | <0,038 | µg/L | 0,038 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A stirene | <0,045 | µg/L | 0,045 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 25 |
| 0 A toluene | <0,041 | µg/L | 0,041 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 15 |
| Composti azotati volatili | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8260C 2006 | | | | | |
| 0 A - composti organo-azotati totali | <0,84 | µg/L | 0,84 | ----- | 02/06/17 | |
| Metodo di Prova | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | | | | | |
| 0 A 2-nitropropano | <0,84 | µg/L | 0,84 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A acrilonitrile | <0,68 | µg/L | 0,68 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A metacrilonitrile | <0,79 | µg/L | 0,79 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| 0 A nitrobenzene | <0,340 | µg/L | 0,340 | 01/06/17 | 02/06/17 | < 3,5 |
| 0 A propionitrile | <0,77 | µg/L | 0,77 | 01/06/17 | 02/06/17 | |
| Composti fenolici | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A - fenoli totali | <0,0021 | µg/L | 0,0021 | ----- | 06/06/17 | |
| Metodo di Prova | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A 2,4,6-triclorofenolo | <0,00083 | µg/L | 0,00083 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 5 |
| 0 A 2,4-diclorofenolo | <0,00210 | µg/L | 0,00210 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 110 |
| 0 A 2-clorofenolo | <0,00190 | µg/L | 0,00190 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 180 |
| 0 A pentaclorofenolo | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,5 |
| IPA | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8270D 2014 | | | | | |

| Parametro Analizzato | Valore e IM | UM | MDL | Data Analisi | | D.Lgs.152/ 06 P.I.V-T.V-All.5 Tab.2 |
|---|---------------------------------|------|----------|--------------|----------|-------------------------------------|
| | | | | Inizio | Fine | |
| IPA | | | | | | |
| 0 A - sommatoria policiclici aromatici (DLgs 152/06 - All 5 Tab2) | <0,00024 | µg/L | 0,00024 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| Metodo di Prova | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A benzo[a]antracene | <0,000120 | µg/L | 0,000120 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A benzo[a]pirene | <0,000220 | µg/L | 0,000220 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,01 |
| 0 A benzo[b]fluorantene | <0,000150 | µg/L | 0,000150 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A benzo[g,h,i]perilene | <0,000240 | µg/L | 0,000240 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,01 |
| 0 A benzo[k]fluorantene | <0,000210 | µg/L | 0,000210 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,05 |
| 0 A crisene | <0,000130 | µg/L | 0,000130 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 5 |
| 0 A dibenzo[a,h]antracene | <0,000230 | µg/L | 0,000230 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,01 |
| 0 A indeno[1,2,3-cd]pirene | <0,000210 | µg/L | 0,000210 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A pirene | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 50 |
| Pesticidi | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A - sommatoria fitofarmaci (DLgs 152/06 - All 5 Tab2) | <0,00034 | µg/L | 0,00034 | ----- | 06/06/17 | < 0,5 |
| Pesticidi azotati | | | | | | |
| Metodo di Prova | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A atrazina | <0,000290 | µg/L | 0,000290 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,3 |
| Pesticidi clorurati | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') | <0,00022 | µg/L | 0,00022 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') | <0,0002 | µg/L | 0,0002 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') | <0,00025 | µg/L | 0,00025 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| Metodo di Prova | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A 2,4'-DDD | <0,000180 | µg/L | 0,000180 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 2,4'-DDE | <0,000200 | µg/L | 0,000200 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 2,4'-DDT | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 4,4'-DDD | <0,000220 | µg/L | 0,000220 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 4,4'-DDE | <0,000110 | µg/L | 0,000110 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A 4,4'-DDT | <0,000130 | µg/L | 0,000130 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A a-HCH | <0,000210 | µg/L | 0,000210 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A alaclor | <0,00034 | µg/L | 0,00034 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A aldrin | <0,000240 | µg/L | 0,000240 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,03 |
| 0 A b-HCH | <0,000320 | µg/L | 0,000320 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A dieldrin | <0,000330 | µg/L | 0,000330 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,03 |
| 0 A endrin | <0,000330 | µg/L | 0,000330 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| 0 A g-HCH lindano | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | < 0,1 |
| Pesticidi clorurati (clordano) | | | | | | |
| Metodo di Prova | + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A - clordano (cis+trans) | <0,00025 | µg/L | 0,00025 | ----- | 06/06/17 | < 0,1 |
| Metodo di Prova | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | | | | | |
| 0 A cis-clordano | <0,000190 | µg/L | 0,000190 | 01/06/17 | 06/06/17 | |
| 0 A trans-clordano | <0,000250 | µg/L | 0,000250 | 01/06/17 | 06/06/17 | |

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento

ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

