CAFC S.p.A.

Divisione Operativa
Servizio Fognatura e Depurazione

CAFC S.p.A. - Udine
2 Posta in Uscita
Prot. : 17741/12
Data : 21/06/2012
C000355053

Città di Lignano Sabbiadoro
Protocollo Generale: Arrivo
20120026276 22-06-2012
capo settore gestione ambientale del territorio
Cat. Cla. Fas. N. All.
* 3 7 1 7 G K V R N T *

Spett.le
PROVINCIA DI UDINE
Servizio Tutela Ambiente
Piazza Patriarcato, 3
33100 UDINE

e.p.c. Spett.le
ARPA - FVG
Dipartimento Provinciale di Udine
Via Colugna, 42
33100 UDINE

e.p.c. Spett.le
COMUNE DI LIGNANO SABBIADORO
Viale Europa, 26
33054 LIGNANO SABBIADORO (UD)

Oggetto: **Controlli analitici di acque reflue eseguiti al depuratore comunale di Lignano Sabbiadoro sito nel capoluogo in via Lovato (Determina n. 2487 del 01 aprile 2011) – Trasmissione rapporti di prova.**

In adempimento a quanto previsto dall'autorizzazione allo scarico del depuratore comunale di **Lignano Sabbiadoro** ed alle prescrizioni di cui al punto 6) lettere H, I e J vi trasmettiamo, in allegato alla presente, i rapporti di prova relativi alle analisi di autocontrollo (rapporti n° 12-FR03513 - n° 12-FR03514).

Nel rimanere a disposizione per ogni ulteriore necessità, cogliamo l'occasione per porgere i nostri più cordiali saluti.

Il Direttore della Divisione Operativa
Fognatura e Depurazione
geom. Alessandro Florit

Friulab

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0545

Spett.le
CAFC S.p.A.
Viale Palmanova, 192
33100 Udine UD

RAPPORTO DI PROVA N° 12-FR03513

Udine, **05/06/2012**
Data accettazione: **10/05/2012**
Prelievo effettuato da: **Cliente (a sua cura)** il: **10/05/2012**
Descrizione: **Acqua reflua**
Luogo prelievo: **Comune di Lignano Sabbiadoro affluente impianto di depurazione Lignano Sabbiadoro**
Condizioni meteo: **sereno**

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo di prova	U.M.	Risultato	Limiti:	Incertezza Int .Conf.	Data inizio Data fine
Concentrazione di ioni idrogeno *APAT CNR IRSA 2060 Man. 29: 2003*	pH	7.14		±0.14	10/05/12 10/05/12
* Colore (diluizione 1/20) *APAT CNR IRSA 2020 A Man. 29: 2003*		Non perc.			10/05/12 14/05/12
* Odore *olfattivo*		accettabile			10/05/12 14/05/12
* Cloro residuo *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21st 2005 4500G*	mg/l	< 0.05			10/05/12 22/05/12
* Materiali grossolani *visivo*		assenti			10/05/12 14/05/12
Solidi sospesi totali *APAT CNR IRSA 2090 B Man. 29: 2003*	mg/l	107		±18	10/05/12 15/05/12
Richiesta chimica di ossigeno (COD) *APAT CNR IRSA 5130 Man. 29: 2003*	mg/l	435		±25	10/05/12 30/05/12
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD_5) *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21st 2005 5210 D*	mg/l	110		±14	10/05/12 17/05/12
* Azoto ammoniacale (NH_4+) *APAT CNR IRSA 4030 A1 Man. 29 : 2003*	mg/l	13			10/05/12 21/05/12
* Azoto Nitrico (N) *APAT CNR IRSA 4020 Man. 29: 2003*	mg/l	< 1			10/05/12 14/05/12
* Azoto Nitroso (N) *APAT CNR IRSA 4020 Man. 29: 2003*	mg/l	< 0.06			10/05/12 14/05/12
* Azoto totale (N) *APAT CNR IRSA 4060 Man. 29: 2003*	mg/l	13			10/05/12 21/05/12
* Cianuri *M.U. 981/1: 1995*	µg/l	< 5			10/05/12 14/05/12
* Arsenico (As) *EPA 6020A 2007*	µg/l	2.4		±1.1	10/05/12 29/05/12
* Alluminio (Al) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	1.59			10/05/12 29/05/12
* Bario (Ba) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	0.37			10/05/12 29/05/12
* Boro (B) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	1.65			10/05/12 29/05/12
* Fosforo Totale (P) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	3.3			10/05/12 29/05/12
* Cadmio (Cd) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	< 0.005			10/05/12 29/05/12
* Cromo totale (Cr) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	0.02			10/05/12 29/05/12

Il presente documento è il risultato della stampa di un documento elettronico protetto da firma digitale. La versione elettronica inclusiva di firma digitale a valore legale è disponibile su richiesta degli interessati.

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal Laboratorio.

Friulab S.r.l.
Sede legale: 33100 Udine - Via del Cotonificio 60
Tel. 0432/493471 - Telefax 0432/493479
www.friulab.it

Capitale sociale: € 100.000,00 interamente versato
Codice Fiscale, Partita IVA e numero d'iscrizione del Registro Imprese di Udine: 02214410306

Prova Metodo di prova	U.M.	Risultato	Limiti:	Incertezza Int .Conf.	Data inizio Data fine
* Cromo VI *APAT CNR IRSA 3150 C Man. 29: 2003*	mg/l	< 0.05			10/05/12 29/05/12
* Rame (Cu) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	0.13			10/05/12 29/05/12
* Manganese (Mn) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	0.27			10/05/12 29/05/12
* Ferro (Fe) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	1.54			10/05/12 29/05/12
* Stagno (Sn) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	< 0.01			10/05/12 29/05/12
* Mercurio (Hg) *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21st 2005 3030D + 3112B*	µg/l	< 0.2			10/05/12 05/06/12
* Nichel (Ni) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	0.03			10/05/12 29/05/12
* Piombo (Pb) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	0.02			10/05/12 29/05/12
* Selenio (Se) *EPA 6020A 2007*	µg/l	15.3		±6.7	10/05/12 29/05/12
* Zinco (Zn) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	0.26			10/05/12 29/05/12
Cloruri *APAT CNR IRSA 4090 A1 Man. 29: 2003*	mg/l	4218		±76	10/05/12 30/05/12
* Fluoruro *APAT CNR IRSA 4020 Man. 29: 2003*	mg/l	0.38			10/05/12 14/05/12
* Solfati *APAT CNR IRSA 4020 Man. 29: 2003*	mg/l	680.4			10/05/12 16/05/12
* Solfiti *APAT CNR IRSA 4020 Man. 29: 2003*	mg/l	< 0.2			10/05/12 14/05/12
* Solfuri *APAT CNR IRSA 4160 Man. 29: 2003*	mg/l	< 0.02			10/05/12 15/05/12
* Tensioattivi tot. *calcolo*	mg/l	0.5			10/05/12 21/05/12
* Tensioattivi anionici (MBAS) *APAT CNR IRSA 5170 Man. 29: 2003*	mg/l	0.5			10/05/12 21/05/12
* Tensioattivi non ionici (TAS) *UNI 10511-1: 1996*	mg/l	< 0.2			10/05/12 18/05/12
* Grassi e oli animali e vegetali *MI 001 r0 2010 (da APAT 5160 B1 2003)*	mg/l	1.70			10/05/12 31/05/12
* Idrocarburi totali *MI 002 r0 2010 (da APAT 5160 B2 2003)*	mg/l	< 0.05			10/05/12 31/05/12
* Aldeidi alifatiche *APAT CNR IRSA 5010 Man. 29: 2003*	mg/l	0.08			10/05/12 16/05/12
* Fenoli (come fenolo) *APAT CNR IRSA 5070 A1/A2 Man. 29: 2003*	mg/l	< 0.01			10/05/12 17/05/12
* Solventi organici azotati tot. *EPA 5030C: 2003 + 8260C: 2006*	mg/l	< 0.01			10/05/12 18/05/12
* Solventi organici aromatici (somma) *EPA 5030C: 2003 + 8260C: 2006*	mg/l	< 0.01			10/05/12 18/05/12
* Solventi organici clorurati (somma) *EPA 5030C: 2003 + 8260C: 2006*	mg/l	< 0.01			10/05/12 18/05/12
* Pesticidi totali esclusi Fosforati Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin *EPA 3510C/1996 + EPA 8270D/2007 (laboratorio esterno)*	mg/l	< 0.05			10/05/12 22/05/12
* Aldrin *EPA 3510C/1996 + EPA 8270D/2007 (laboratorio esterno)*	mg/l	< 0.00001			10/05/12 22/05/12

Il presente documento è il risultato della stampa di un documento elettronico protetto da firma digitale. La versione elettronica inclusiva di firma digitale a valore legale è disponibile su richiesta degli interessati.

Friulab S.r.l.
Sede legale: 33100 Udine - Via del Cotonificio 60
Tel. 0432/493471 - Telefax 0432/493479
www.friulab.it

Capitale sociale: € 100.000,00 interamente versato
Codice Fiscale, Partita IVA e numero d'iscrizione del Registro
Imprese di Udine: 02214410306

RISULTATI ANALITICI segue rapporto di prova n° 12-FR03513

Prova Metodo di prova	U.M.	Risultato	Limiti:	Incertezza Int .Conf.	Data inizio Data fine
* Dieldrin *EPA 3510C/1996 + EPA 8270D/2007 (laboratorio esterno)*	mg/l	< 0.00001			10/05/12 22/05/12
* Endrin *EPA 3510C/1996 + EPA 8270D/2007 (laboratorio esterno)*	mg/l	< 0.00001			10/05/12 22/05/12
* Isodrin *EPA 3510C/1996 + EPA 8270D/2007 (laboratorio esterno)*	mg/l	< 0.00001			10/05/12 22/05/12
* Insetticidi fosforati totali *EPA 3510C/1996 + EPA 8270D/2007 (laboratorio esterno)*	mg/l	< 0.05			10/05/12 22/05/12

* Prova non accreditata da ACCREDIA.

Limiti di legge :
L'Incertezza e/o i limiti di confidenza si intendono espressi per un fattore di copertura k=2 e per p=95%

Il Responsabile Analisi

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE PAOLA MARTELOSSI N. 33410

Il presente documento è il risultato della stampa di un documento elettronico protetto da firma digitale. La versione elettronica inclusiva di firma digitale a valore legale è disponibile su richiesta degli interessati.

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal Laboratorio.

Friulab S.r.l.
Sede legale: 33100 Udine - Via del Cotonificio 60
Tel. 0432/493471 - Telefax 0432/493479
www.friulab.it

Capitale sociale: € 100.000,00 interamente versato
Codice Fiscale, Partita IVA e numero d'iscrizione del Registro Imprese di Udine: 02214410306

Friulab

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0545

Spett.le
CAFC S.p.A.
Viale Palmanova, 192
33100 Udine UD

RAPPORTO DI PROVA N° 12-FR03514

Udine, **05/06/2012**
Data accettazione: **10/05/2012**
Prelievo effettuato da: **Cliente (a sua cura)** il: **10/05/2012**
Descrizione: **Acqua reflua**
Luogo prelievo: **Comune di Lignano Sabbiadoro effluente impianto di depurazione Lignano Sabbiadoro**
Condizioni meteo: **sereno**

RISULTATI ANALITICI

Prova Metodo di prova	U.M.	Risultato	Limiti:	Incertezza Int .Conf.	Data inizio Data fine
Concentrazione di ioni idrogeno *APAT CNR IRSA 2060 Man. 29: 2003*	pH	7.59	5.5 - 9.5	±0.14	10/05/12 10/05/12
* Colore (diluizione 1/20) *APAT CNR IRSA 2020 A Man. 29: 2003*		Non perc.			10/05/12 14/05/12
* Odore *olfattivo*		accettabile			10/05/12 14/05/12
* Cloro residuo *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21st 2005 4500G*	mg/l	< 0.05			10/05/12 22/05/12
* Materiali grossolani *visivo*		assenti	assenti		10/05/12 14/05/12
Solidi sospesi totali *APAT CNR IRSA 2090 B Man. 29: 2003*	mg/l	< 10	35		10/05/12 15/05/12
Richiesta chimica di ossigeno (COD) *APAT CNR IRSA 5130 Man. 29: 2003*	mg/l	77	125	±4	10/05/12 30/05/12
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD_5) *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21st 2005 5210 D*	mg/l	15	25	±2	10/05/12 17/05/12
* Azoto ammoniacale (NH_4+) *APAT CNR IRSA 4030 A1 Man. 29 : 2003*	mg/l	< 1	15		10/05/12 21/05/12
* Azoto Nitrico (N) *APAT CNR IRSA 4020 Man. 29: 2003*	mg/l	11.6	20		10/05/12 14/05/12
* Azoto Nitroso (N) *APAT CNR IRSA 4020 Man. 29: 2003*	mg/l	< 0.06			10/05/12 14/05/12
* Azoto totale (N) *APAT CNR IRSA 4060 Man. 29: 2003*	mg/l	14	15		10/05/12 21/05/12
* Cianuri *M.U. 981/1: 1995*	µg/l	< 5	500		10/05/12 14/05/12
* Arsenico (As) *EPA 6020A 2007*	µg/l	1.5	500	±0.7	10/05/12 14/05/12
* Alluminio (Al) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	< 0.05	1		10/05/12 14/05/12
* Bario (Ba) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	0.16	20		10/05/12 14/05/12
* Boro (B) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	0.93	2		10/05/12 14/05/12
* Fosforo Totale (P) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	1.7	2		10/05/12 14/05/12
* Cadmio (Cd) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	< 0.005	0.02		10/05/12 14/05/12
* Cromo totale (Cr) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	< 0.01	2		10/05/12 14/05/12

Il presente documento è il risultato della stampa di un documento elettronico protetto da firma digitale. La versione elettronica inclusiva di firma digitale a valore legale è disponibile su richiesta degli interessati.

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal Laboratorio.

Friulab S.r.l.
Sede legale: 33100 Udine - Via del Cotonificio 60
Tel. 0432/493471 - Telefax 0432/493479
www.friulab.it

Capitale sociale: € 100.000,00 interamente versato
Codice Fiscale, Partita IVA e numero d'iscrizione del Registro Imprese di Udine: 02214410306

RISULTATI ANALITICI

segue rapporto di prova n° 12-FR03514

Prova Metodo di prova	U.M.	Risultato	Limiti:	Incertezza Int .Conf.	Data inizio Data fine
* Cromo VI *APAT CNR IRSA 3150 C Man. 29: 2003*	mg/l	< 0,05	0.2		10/05/12 14/05/12
* Rame (Cu) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	< 0.01	0.1		10/05/12 14/05/12
* Manganese (Mn) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	0.01	2		10/05/12 14/05/12
* Ferro (Fe) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	0.07	2		10/05/12 14/05/12
* Stagno (Sn) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	< 0.01	10		10/05/12 14/05/12
* Mercurio (Hg) *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21st 2005 3030D + 3112B*	µg/l	< 0.2	5		10/05/12 05/06/12
* Nichel (Ni) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	< 0.01	2		10/05/12 14/05/12
* Piombo (Pb) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	< 0.01	0,2		10/05/12 14/05/12
* Selenio (Se) *EPA 6020A 2007*	µg/l	3.5	30	±1.5	10/05/12 14/05/12
* Zinco (Zn) *EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/l	0.07	0.5		10/05/12 14/05/12
Cloruri *APAT CNR IRSA 4090 A1 Man. 29: 2003*	mg/l	3137		±56	10/05/12 30/05/12
* Fluoruro *APAT CNR IRSA 4020 Man. 29: 2003*	mg/l	0.24	6		10/05/12 14/05/12
* Solfati *APAT CNR IRSA 4020 Man. 29: 2003*	mg/l	403.3			10/05/12 16/05/12
* Solfiti *APAT CNR IRSA 4020 Man. 29: 2003*	mg/l	< 0.2	1		10/05/12 14/05/12
* Solfuri *APAT CNR IRSA 4160 Man. 29: 2003*	mg/l	< 0.02	1		10/05/12 15/05/12
* Tensioattivi tot. *calcolo*	mg/l	< 0.4	2		10/05/12 22/05/12
* Tensioattivi anionici (MBAS) *APAT CNR IRSA 5170 Man. 29: 2003*	mg/l	< 0.2			10/05/12 21/05/12
* Tensioattivi non ionici (TAS) *UNI 10511-1: 1996*	mg/l	< 0.2			10/05/12 18/05/12
* Grassi e olii animali e vegetali *MI 001 r0 2010 (da APAT 5160 B1 2003)*	mg/l	< 0.05	20		10/05/12 31/05/12
* Idrocarburi totali *MI 002 r0 2010 (da APAT 5160 B2 2003)*	mg/l	< 0.05	5		10/05/12 31/05/12
* Aldeidi alifatiche *APAT CNR IRSA 5010 Man. 29: 2003*	mg/l	0.06			10/05/12 16/05/12
* Fenoli (come fenolo) *APAT CNR IRSA 5070 A1/A2 Man. 29: 2003*	mg/l	< 0.01	0.5		10/05/12 17/05/12
* Solventi organici azotati tot. *EPA 5030C: 2003 + 8260C: 2006*	mg/l	< 0.01	0.1		10/05/12 18/05/12
* Solventi organici aromatici (somma) *EPA 5030C: 2003 + 8260C: 2006*	mg/l	< 0.01	0.2		10/05/12 18/05/12
* Solventi organici clorurati (somma) *EPA 5030C: 2003 + 8260C: 2006*	mg/l	< 0.01	1		10/05/12 18/05/12
* Pesticidi totali esclusi Fosforati Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin *EPA 3510C/1996 + EPA 8270D/2007 (laboratorio esterno)*	mg/l	< 0.05	0.05		10/05/12 22/05/12
* Aldrin *EPA 3510C/1996 + EPA 8270D/2007 (laboratorio esterno)*	mg/l	< 0.00001	0.01		10/05/12 22/05/12

Il presente documento è il risultato della stampa di un documento elettronico protetto da firma digitale. La versione elettronica inclusiva di firma digitale a valore legale è disponibile su richiesta degli interessati.

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal Laboratorio.

Friulab S.r.l.
Sede legale: 33100 Udine - Via del Cotonificio 60
Tel. 0432/493471 - Telefax 0432/493479
www.friulab.it

Capitale sociale: € 100.000,00 interamente versato
Codice Fiscale, Partita IVA e numero d'iscrizione del Registro Imprese di Udine: 02214410306

RISULTATI ANALITICI segue rapporto di prova n° 12-FR03514

Prova Metodo di prova	U.M.	Risultato	Limiti:	Incertezza Int .Conf.	Data inizio Data fine
* Dieldrin *EPA 3510C/1996 + EPA 8270D/2007 (laboratorio esterno)*	mg/l	< 0.00001	0.01		10/05/12 22/05/12
* Endrin *EPA 3510C/1996 + EPA 8270D/2007 (laboratorio esterno)*	mg/l	< 0.00001	0.002		10/05/12 22/05/12
* Isodrin *EPA 3510C/1996 + EPA 8270D/2007 (laboratorio esterno)*	mg/l	< 0.00001	0.002		10/05/12 22/05/12
* Insetticidi fosforati totali *EPA 3510C/1996 + EPA 8270D/2007 (laboratorio esterno)*	mg/l	< 0.05	0.10		10/05/12 22/05/12

* Prova non accreditata da ACCREDIA.

Limiti di legge : D. Lgs. 152/06 p.te III all. 5 tab. 1+ 2 + 3 (scarico in acque superficiali)
L'incertezza e/o i limiti di confidenza si intendono espressi per un fattore di copertura k=2 e per p=95%

Il Responsabile Analisi

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE
DOTTORE PAOLA MARTELOSSI N. 33410

Il presente documento è il risultato della stampa di un documento elettronico protetto da firma digitale. La versione elettronica inclusiva di firma digitale a valore legale è disponibile su richiesta degli interessati.

Friulab S.r.l.
Sede legale: 33100 Udine - Via del Colonificio 60
Tel. 0432/493471 - Telefax 0432/493479
www.friulab.it

Capitale sociale: € 100.000,00 interamente versato
Codice Fiscale, Partita IVA e numero d'iscrizione del Registro Imprese di Udine: 02214410306