CALCEMENTI JONICI S.R.L.

CEMENTI 32.5 R – 42.5 R – CEMENTO BIANCO – PLASTOCEM
LATERIZI PER MURATURE – LATERIZI PER SOLAI - TAVELLONI

Spett.Le **REGONE CALABRIA**
DIPARTIMENTO POLITICHE DELL'AMBIENTE - SETTORE 3
C.A. DIRIGENTE SERVIZIO 7
aia.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

Spett.Le **A.R.P.A.C.A.L.**
DIPARTIMENTO DI REGGIO CALABRIA
reggiocalabria@pec.arpacalabria.it

Spett.Le **COMUNE DI SIDERNO**
C.A. del SINDACO
comune.siderno@asmepec.it

Oggetto: **A.I.A. N° 7948 DEL 03/07/2014_Comunicazione risultati autocontrolli 2019**

Il sottoscritto Francesco D'Agostino, nato a Siderno (BG) il 18.08.1944, in qualità di Amministratore Unico della Ditta **Calcementi Ionici Srl**, avente sede legale ed impianto in SIDERNO (RC) alla contrada Limarri snc, con riferimento all'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con DDG n° 7948 del 03/07/2014 ed al suo aggiornamento di cui al DDG n° 13935 del 15.11.2016, trasmette i risultati degli autocontrolli effettuati da Laboratorio autorizzato.

Fa, inoltre, presente che:

- i punti di emissione **E11-E12-E14-E15-E54** di cui al Piano di Monitoraggio allegato al Provvedimento non sono stati oggetto di rilevazione in quanto si riferiscono ad impianti temporaneamente non in funzione: l'eventuale riattivazione degli stessi sarà preventivamente comunicata ed i conseguenti rilievi saranno effettuati tempestivamente;
- i punti di emissione **E32-E33-E34-E35** non sono stati oggetto di rilevazione (triennale) nel corso del 2019 in quanto non sono stati utilizzati, mentre i punti di emissione **E36-E37-E38** sono stati oggetto di rilevazione nel corso del 2017 e, avendo cadenza di controllo triennale, saranno nuovamente monitorati nel corso del 2020.

SIDERNO, 25.02.2020

Con Osservanza

CALCEMENTI JONICI s.r.l.

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca - Innovazione - Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

Rapporto di prova/n° 0445AR/19
Certificato di analisi

Siderno, 10.01.20

Spett.le **CALCEMENTI IONICI S.r.l.**
C.da Limarri - Zona Industriale
89048 - SIDERNO MARINA (RC)

ESAME DI CAMPIONE DI ACQUA REFLUA

Prelievo del: 17.12.19 ore: per conto di: Committente
effettuato da: tecnici Ricerche & Analisi Service
presso: Calcementi Ionici S.r.l.

denominazione: Campione 1 - Zona messa a riserva

Il campione è stato analizzato secondo le metodiche analitiche ufficiali (Manuali APAT IRSA-CNR).
I parametri analizzati ed i valori limite di seguito riportati sono quelli indicati dalla Tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.L.vo 3 Aprile 2006, n. 152, in riferimento a scarichi in acque superficiali.

DATI ANALITICI

PARAMETRI	unità	VALORI	Limite max
pH a 20 °C	-	**7,0**	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	**20**	-
Colore	-	-	np 1:20
Materiali grossolani	-	**assenti**	assenti
Solidi sospesi totali	mg/L	**35**	80
BOD_5	mg/L	**30**	40
COD	mg/L	**70**	160
Alluminio come Al	mg/L	**< 0,1**	1
Arsenico come As	mg/L	-	0,5
Bario come Ba	mg/L	-	20
Boro come B	mg/L	-	2
Cadmio com Cd	mg/L	-	0,02
Cromo totale	mg/L	**< 0,2**	2
Cromo(VI) come Cr	mg/L	**< 0,02**	0,2
Ferro come Fe	mg/L	**0,1**	2
Manganese come Mn	mg/L	-	2
Mercurio come Hg	mg/L	-	0,005
Nichel come Ni	mg/L	-	2
Piombo come Pb	mg/L	**< 0,01**	0,2
Rame come Cu	mg/L	**0,01**	0,1
Selenio come Se	mg/L	-	0,03
Stagno come Sn	mg/L	-	10
Zinco come Zn	mg/L	-	0,5
Cianuri totali come CN^-	mg/L	**< 0,2**	0,5
Cloro attivo come Cl_2	mg/L	-	0,2

(continua nella pagina successiva)

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente Rapporto di prova.

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca - Innovazione - Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

Rapporto di prova/n° 0445AR/19
Certificato di analisi

(segue dalla pagina precedente)

PARAMETRI	unità	VALORI	Limite max
Solfuri come H_2S	mg/L	-	1
Solfiti come $SO_2^{=}$	mg/L	-	1
Solfati come $SO_4^{=}$	mg/L	-	1000
Cloruri come Cl^-	mg/L	-	1200
Fluoruri come F^-	mg/L	-	6
Fosforo totale come P	mg/L	**< 1**	10
Azoto ammoniacale come NH_4^+	mg/L	-	15
N di NO_2^-	mg/L	-	0,6
N di NO_3^-	mg/L	-	20
Grassi e Oli animali e vegetali	mg/L	-	20
Idrocarburi totali	mg/L	**< 0,1**	5
Fenoli come fenolo	mg/L	**< 0,1**	0,5
Aldeidi come ald. formica	mg/L	-	1
Solventi organici aromatici	mg/L	**< 0,05**	0,2
Solventi organici azotati	mg/L	**< 0,05**	0,1
Solventi clorurati	mg/L	**< 0,05**	1
Tensioattivi totali	mg/L	-	2
Pesticidi totali (esclusi fosforati)	mg/L	-	0,05
Pesticidi fosforati	mg/L	-	0,1
Escherichia coli	UFC/100 ml	-	5000
Saggio di tossicità acuta	%	**< 10***	50
Conducibilità elettrica a 20 °C	uS/cm	**597**	-

- :non determinato

< : Limite di accuratezza e di riproducibilità del metodo impiegato.

* : Percentuale di organismi immobili (Daphnia magna) dopo 24 ore

Giudizio: Il campione, in relazione ai parametri analizzati, presenta requisiti chimico-fisici conformi ai limiti indicati dalla Tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.L.vo 3 Aprile 2006, n. 152, in riferimento a scarichi in acque superficiali.

Dott. Giuseppe TASSONE

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente Rapporto di prova.

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca - Innovazione - Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

Rapporto di prova/n° 0446AR/19
Certificato di analisi

Siderno, 10.01.20

Spett.le **CALCEMENTI IONICI S.r.l.**
C.da Limarri - Zona Industriale
89048 - SIDERNO MARINA (RC)

ESAME DI CAMPIONE DI ACQUA REFLUA

Prelievo del: 17.12.19 ore: per conto di: Committente
effettuato da: tecnici Ricerche & Analisi Service
presso: Calcementi Ionici S.r.l.

denominazione: Campione 2 - Zona reparto laterizi

Il campione è stato analizzato secondo le metodiche analitiche ufficiali (Manuali APAT IRSA-CNR).
I parametri analizzati ed i valori limite di seguito riportati sono quelli indicati dalla Tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.L.vo 3 Aprile 2006, n. 152, in riferimento a scarichi in acque superficiali.

DATI ANALITICI

PARAMETRI	unità	VALORI	Limite max
pH a 20 °C	-	**6,9**	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	**20**	-
Colore	-	-	np 1:20
Materiali grossolani	-	**assenti**	assenti
Solidi sospesi totali	mg/L	**< 5**	80
BOD_5	mg/L	**25**	40
COD	mg/L	**60**	160
Alluminio come Al	mg/L	**< 0,1**	1
Arsenico come As	mg/L	-	0,5
Bario come Ba	mg/L	-	20
Boro come B	mg/L	-	2
Cadmio com Cd	mg/L	-	0,02
Cromo totale	mg/L	**< 0,2**	2
Cromo(VI) come Cr	mg/L	**< 0,02**	0,2
Ferro come Fe	mg/L	**0,3**	2
Manganese come Mn	mg/L	-	2
Mercurio come Hg	mg/L	-	0,005
Nichel come Ni	mg/L	-	2
Piombo come Pb	mg/L	**< 0,01**	0,2
Rame come Cu	mg/L	**0,03**	0,1
Selenio come Se	mg/L	-	0,03
Stagno come Sn	mg/L	-	10
Zinco come Zn	mg/L	-	0,5
Cianuri totali come CN^-	mg/L	**< 0,2**	0,5
Cloro attivo come Cl_2	mg/L	-	0,2

(continua nella pagina successiva)

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente Rapporto di prova.

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca - Innovazione - Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

Rapporto di prova/n° 0446AR/19
Certificato di analisi

(segue dalla pagina precedente)

PARAMETRI	unità	VALORI	Limite max
Solfuri come H_2S	mg/L	-	1
Solfiti come $SO_2^=$	mg/L	-	1
Solfati come $SO_4^=$	mg/L	-	1000
Cloruri come Cl^-	mg/L	-	1200
Fluoruri come F^-	mg/L	-	6
Fosforo totale come P	mg/L	**< 1**	10
Azoto ammoniacale come NH_4^+	mg/L	-	15
N di NO^-_2	mg/L	-	0,6
N di NO^-_3	mg/L	-	20
Grassi e Oli animali e vegetali	mg/L	-	20
Idrocarburi totali	mg/L	**< 0,1**	5
Fenoli come fenolo	mg/L	**< 0,1**	0,5
Aldeidi come ald. formica	mg/L	-	1
Solventi organici aromatici	mg/L	**< 0,05**	0,2
Solventi organici azotati	mg/L	**< 0,05**	0,1
Solventi clorurati	mg/L	**< 0,05**	1
Tensioattivi totali	mg/L	-	2
Pesticidi totali (esclusi fosforati)	mg/L	-	0,05
Pesticidi fosforati	mg/L	-	0,1
Escherichia coli	UFC/100 ml	-	5000
Saggio di tossicità acuta	%	**< 10**	50
Conducibilità elettrica a 20 °C	uS/cm	**166**	-

- :non determinato

< : Limite di accuratezza e di riproducibilità del metodo impiegato.

* : Percentuale di organismi immobili (Daphnia magna) dopo 24 ore

Giudizio: Il campione, in relazione ai parametri analizzati, presenta requisiti chimico-fisici conformi ai limiti indicati dalla Tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.L.vo 3 Aprile 2006, n. 152, in riferimento a scarichi in acque superficiali.

Dott. Giuseppe TASSONE

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente Rapporto di prova.

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca - Innovazione - Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

Rapporto di prova/n° 0447AR/19
Certificato di analisi

Siderno, 10.01.20

Spett.le **CALCEMENTI IONICI S.r.l.**
C.da Limarri - Zona Industriale
89048 - SIDERNO MARINA (RC)

ESAME DI CAMPIONE DI ACQUA REFLUA

Prelievo del: 17.12.19 ore: per conto di: Committente
effettuato da: tecnici Ricerche & Analisi Service
presso: Calcementi Ionici S.r.l.

denominazione: Campione 3 - Zona uffici

Il campione è stato analizzato secondo le metodiche analitiche ufficiali (Manuali APAT IRSA-CNR).
I parametri analizzati ed i valori limite di seguito riportati sono quelli indicati dalla Tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.L.vo 3 Aprile 2006, n. 152, in riferimento a scarichi in acque superficiali.

DATI ANALITICI

PARAMETRI	unità	VALORI	Limite max
pH a 20 °C	-	**7,0**	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	**20**	-
Colore	-	-	np 1:20
Materiali grossolani	-	**assenti**	assenti
Solidi sospesi totali	mg/L	**22**	80
BOD_5	mg/L	**< 10**	40
COD	mg/L	**< 5**	160
Alluminio come Al	mg/L	**< 0,1**	1
Arsenico come As	mg/L	-	0,5
Bario come Ba	mg/L	-	20
Boro come B	mg/L	-	2
Cadmio com Cd	mg/L	-	0,02
Cromo totale	mg/L	**< 0,2**	2
Cromo(VI) come Cr	mg/L	**< 0,02**	0,2
Ferro come Fe	mg/L	**< 0,2**	2
Manganese come Mn	mg/L	-	2
Mercurio come Hg	mg/L	-	0,005
Nichel come Ni	mg/L	-	2
Piombo come Pb	mg/L	**< 0,01**	0,2
Rame come Cu	mg/L	**0,02**	0,1
Selenio come Se	mg/L	-	0,03
Stagno come Sn	mg/L	-	10
Zinco come Zn	mg/L	-	0,5
Cianuri totali come CN^-	mg/L	**< 0,2**	0,5
Cloro attivo come Cl_2	mg/L	-	0,2

(continua nella pagina successiva)

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente Rapporto di prova.

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca - Innovazione - Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

Rapporto di prova/n° 0447AR/19
Certificato di analisi

(segue dalla pagina precedente)

PARAMETRI	unità	VALORI	Limite max
Solfuri come H_2S	mg/L	-	1
Solfiti come $SO_2^=$	mg/L	-	1
Solfati come $SO_4^=$	mg/L	-	1000
Cloruri come Cl^-	mg/L	-	1200
Fluoruri come F^-	mg/L	-	6
Fosforo totale come P	mg/L	**< 1**	10
Azoto ammoniacale come NH_4^+	mg/L	-	15
N di NO_2^-	mg/L	-	0,6
N di NO_3^-	mg/L	-	20
Grassi e Oli animali e vegetali	mg/L	-	20
Idrocarburi totali	mg/L	**< 0,1**	5
Fenoli come fenolo	mg/L	**< 0,1**	0,5
Aldeidi come ald. formica	mg/L	-	1
Solventi organici aromatici	mg/L	**< 0,05**	0,2
Solventi organici azotati	mg/L	**< 0,05**	0,1
Solventi clorurati	mg/L	**< 0,05**	1
Tensioattivi totali	mg/L	-	2
Pesticidi totali (esclusi fosforati)	mg/L	-	0,05
Pesticidi fosforati	mg/L	-	0,1
Escherichia coli	UFC/100 ml	-	5000
Saggio di tossicità acuta	%	**< 10**	50
Conducibilità elettrica a 20 °C	uS/cm	**188**	-

- :non determinato

< : Limite di accuratezza e di riproducibilità del metodo impiegato.

* : Percentuale di organismi immobili (Daphnia magna) dopo 24 ore

Giudizio: Il campione, in relazione ai parametri analizzati, presenta requisiti chimico-fisici conformi ai limiti indicati dalla Tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.L.vo 3 Aprile 2006, n. 152, in riferimento a scarichi in acque superficiali.

Dott. Giuseppe TASSONE

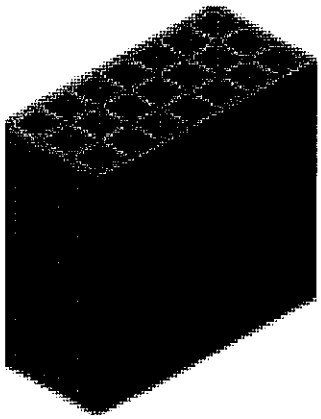
Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente Rapporto di prova.

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0444EA/19

CALCEMENTI IDRONICI



Coordinate geografiche

N 38° 16' 35" E 16° 18' 26"

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0444EA/19

Siderno lì 10.01.2020

Spett.le **CALCEMENTI JONICI S.r.l.**
C.da Limarri - Zona Industriale
89048 - SIDERNO MARINA (RC)

ANALISI DI EMISSIONI GASSOSE

DLgs 152/06 "Norme in materia ambientale"

1. PREMESSA

In data 13.12.2019 e 16.12.2019, su incarico della ditta CALCEMENTI JONICI S.r.l., sono stati effettuati i controlli di emissioni gassose provenienti dai punti di emissione convogliati dall'impianto di produzione laterizi.

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

2. PUNTI DI PRELIEVO

Secondo quanto dichiarato dal Committente, i flussi gassosi provengono da:

2.1 *PUNTO DI EMISSIONE* ***E 17***

FORNO A TUNNEL MORANDO – LINEA 2

COMBUSTIBILE : METANO

CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO

DESCRIZIONE	UNITÀ	DATO
CONDIZIONI DI MARCIA	in 24 h	DISCONTINUA
LIVELLO DI EMISSIONE	h/die	VARIABILE

2.1.2 Caratteristiche

DESCRIZIONE	CAMINO
FORMA CONDOTTO	rettangolare
MISURA LATO ENTRATA SONDA	1100 mm
MISURA ALTRO LATO	1230 mm
AREA CONDOTTO	1,353 mq
ALTEZZA PUNTO DI CAMPIONAMENTO DA QUOTA TERRA (come dichiarato dal committente)	8,50 mt circa
ALTEZZA PUNTO DI CAMPIONAMENTO AL CALPESTIO (come dichiarato dal committente)	1,40 mt circa

DIREZIONE DEL FLUSSO	verticale
IMPIANTO DI ABBATTIMENTO	presente
CARICO DELL'IMPIANTO	70 % come dichiarato dal committente

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

2.2 *PUNTO DI EMISSIONE* ***E 24***

REPARTO LATERIZI – LAMINATOIO LINEA 1-3

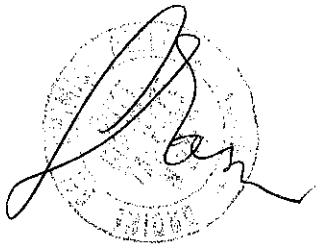
CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO

DESCRIZIONE	UNITÀ	DATO
CONDIZIONI DI MARCIA	in 24 h	DISCONTINUA
LIVELLO DI EMISSIONE	h/die	VARIABILE

2.2.1 Caratteristiche

DESCRIZIONE	CAMINO
FORMA CONDOTTO	Circolare
MISURA DIAMETRO	300 mm
AREA CONDOTTO [3,14* (D/2)^2]	0,070695 mq
ALTEZZA PUNTO DI CAMPIONAMENTO AL CALPESTIO (come dichiarato dal committente)	1,44 mt circa

DIREZIONE DEL FLUSSO	verticale
IMPIANTO DI ABBATTIMENTO	presente
CARICO DELL'IMPIANTO	70 % come dichiarato dal committente



apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 -- Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

2.3 *PUNTO DI EMISSIONE* ***E 49***

REPARTO LATERIZI – LAMINATOIO LINEA 2

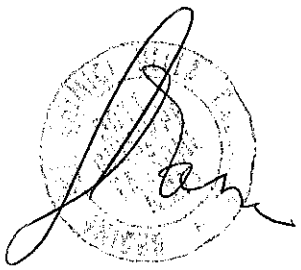
CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO

DESCRIZIONE	UNITÀ	DATO
CONDIZIONI DI MARCIA	in 24 h	DISCONTINUA
LIVELLO DI EMISSIONE	h/die	VARIABILE

2.3.1 Caratteristiche

DESCRIZIONE	CAMINO
FORMA CONDOTTO	Circolare
MISURA DIAMETRO	370 mm
AREA CONDOTTO [3,14* (D/2)^2]	0,107534 mq
ALTEZZA PUNTO DI CAMPIONAMENTO AL CALPESTIO (come dichiarato dal committente)	1,65 mt circa

DIREZIONE DEL FLUSSO	verticale
IMPIANTO DI ABBATTIMENTO	presente
CARICO DELL'IMPIANTO	70 % come dichiarato dal committente



apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

2.4 *PUNTO DI EMISSIONE* ***E 50***

REPARTO LATERIZI - ESSICCATOIO RAPIDO MOCCIA

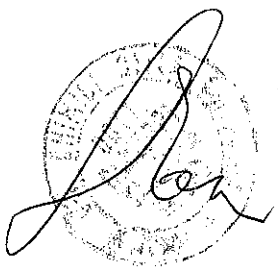
CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO

DESCRIZIONE	UNITÀ	DATO
CONDIZIONI DI MARCIA	in 24 h	DISCONTINUA
LIVELLO DI EMISSIONE	h/die	VARIABILE

2.4.1 Caratteristiche

DESCRIZIONE	CAMINO
FORMA CONDOTTO	rettangolare
MISURA LATO ENTRATA SONDA	2800 mm
MISURA ALTRO LATO	1200 mm
AREA CONDOTTO	3,36 mq
ALTEZZA PUNTO DI CAMPIONAMENTO AL CALPESTIO (come dichiarato dal committente)	1,55 mt circa

DIREZIONE DEL FLUSSO	verticale
IMPIANTO DI ABBATTIMENTO	presente
CARICO DELL'IMPIANTO	70 % come dichiarato dal committente



apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0444EA/19

2.5 *PUNTO DI EMISSIONE* ***E 51***

REPARTO LATERIZI - ESSICCATOIO RAPIDO MOCCIA

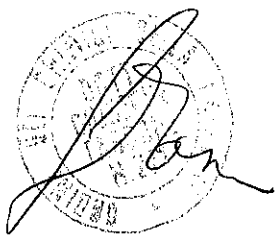
CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO

DESCRIZIONE	UNITÀ	DATO
CONDIZIONI DI MARCIA	in 24 h	DISCONTINUA
LIVELLO DI EMISSIONE	h/die	VARIABILE

2.5.1 Caratteristiche

DESCRIZIONE	CAMINO
FORMA CONDOTTO	rettangolare
MISURA LATO ENTRATA SONDA	2800 mm
MISURA ALTRO LATO	1200 mm
AREA CONDOTTO	3,36 mq
ALTEZZA PUNTO DI CAMPIONAMENTO AL CALPESTIO (come dichiarato dal committente)	1,55 mt circa

DIREZIONE DEL FLUSSO	verticale
IMPIANTO DI ABBATTIMENTO	presente
CARICO DELL'IMPIANTO	70 % come dichiarato dal committente



apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

2.6 *PUNTO DI EMISSIONE* ***E 52***

CALDAIA A VAPORE

COMBUSTIBILE : GPL

CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO

DESCRIZIONE	UNITÀ	DATO
CONDIZIONI DI MARCIA	in 24 h	DISCONTINUA
LIVELLO DI EMISSIONE	h/die	VARIABILE

2.6.1 Caratteristiche

DESCRIZIONE	CAMINO
FORMA CONDOTTO	Circolare
MISURA DIAMETRO	350 mm
AREA CONDOTTO [3,14* (D/2)^2]	0,09622 mq
ALTEZZA PUNTO DI CAMPIONAMENTO A QUOTA TERRA (come dichiarato dal committente)	2 mt circa

DIREZIONE DEL FLUSSO	verticale
IMPIANTO DI ABBATTIMENTO	presente
CARICO DELL'IMPIANTO	70 % come dichiarato dal committente

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

3.METODOLOGIE DI CAMPIONAMENTO, ANALISI E VALUTAZIONE DEI DATI

I criteri generali per i parametri di emissione sono stati assunti in armonia a quanto riportato dalle seguenti metodologie UNICHIM e succ. modificazioni, ove previsto:

ANALITA/I	NORMA	METODO	NOTE
Ossigeno	UNI- EN 14789:2006	Paramagnetico	-
Temperatura	UNI- EN 16911:2013	Termocoppia	-
Pressione	UNI- EN 16911:2013	Manometro digitale	-
Velocità	UNI- EN 16911:2013	Darcy/Pitot	-
Portata	UNI- EN 16911:2013	Calcolo	-
Umidità	UNI- EN 16911:2013	Silice / Pesata	-
NO_x come NO_2	DM 25.08.2000 allegatoI	K Mn O_4 / OH - C.I.	-
SO_2	UNI- EN 14791:2006	H_2O_2 / Cl – C.I.	-
CO	UNI- EN 15058:2006	NDIR	Infrarosso
HCl	UNI- EN 1911:2010	H_2O / C.I.	Cromatografia ionica
F come HF	ISO 15713:2006	Sol. Na OH / ISE	Elettrodo ionoselettivo
COT (TOC comeC)	UNI- EN 13649:2002	Fiala, solvente GC-MS	-
Fenoli e aldeidi	EPA TO-11A:1999	Fiala, solvente GC-MS	-
PCDD/PCDF	UNI- EN 1948-1,2,3:2006	GC-MS alta risoluzione	Ditale filtrante + XAD2
IPA	ISO 11338-1,2 : 2003	"	"

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

3.1 determinazione della temperatura e pressione di esercizio

La temperatura e la pressione statica-dinamica sono state determinate tramite l'introduzione diretta nel canale da fumo di una sonda munita di tubo Darcy e termocoppia collegati alla stazione isocinetica automatica "*Zambelli Diexis con controller wireless*" a microprocessore interno. Compensazione automatica delle perdite di carico. Flussimetro digitale.

3.2 densità

La densità dei fumi è stata determinata mediante analisi della percentuale di CO_2 e O_2 e, in contemporanea (in accordo alla metodologia UNICHIM n. 467 *Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati*, Ed.1986) del contenuto percentuale di umidità.

3.3 velocità e portata

La sezione del condotto è stata idealmente suddivisa in corone circolari equivalenti (secondo quanto suggerito nella metodologia UNICHIM n. 422 *Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento*, Ed. 1986/ UNI EN 13649) e sono stati identificati all'interno di ciascuna di esse i punti di prelievo. (Costante media sotto radice quadrata del Darcy impiegato : K = 0,7456599) ; v = SQRT (2 * g * K * ΔP/ d)

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

3.4 determinazione del materiale particellare

Il prelievo del materiale particellare presente in emissione è stato realizzato in isocinetismo (conformemente a quanto riportato nel metodo **UNI EN 13284**). Allo scopo si è utilizzata una sonda multipla ad ugelli intercambiabili, attrezzata con dispositivo filtrante, sensore di temperatura a termocoppia e tubo di Darcy per la pressione differenziale. Durante il prelievo, la stazione automatica '*Zambelli Diexis con controller wireless*' garantisce l'isocinetismo regolando la portata del flusso di aspirazione in funzione della velocità dei fumi. Il campionamento è stato effettuato prelevando volumi paragonabili di aeriforme. La determinazione quantitativa del particolato è stata eseguita con metodo gravimetrico.

3.5 determinazione degli ossidi di zolfo, azoto e monossido di carbonio

Il prelievo e la determinazione degli ossidi di azoto è stata effettuata conformemente a quanto prescritto nel metodo riportato nel Decreto Ministeriale 25 agosto 2000 (ISTISAN 98/2). Gli ossidi di zolfo come da metodica UNI-EN 14791:2006.(DIONEX GP-ED 40)
Il monossido di carbonio è stato determinato con banco NDIR come da UNI-EN 15058:2006

3.6 determinazione di PCDD e PCDF

Il campionamento è stato effettuato in armonia a quanto previsto dalla norma UNI EN 1948-1.
La determinazione delle policlorodibenzodiossine e dei policlorodibenzofurani è stata effettuata conformemente a quanto prescritto dalla norma UNI EN 1948-2-3, presso laboratorio esterno.

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

3.7 determinazione di Idrocarburi Policiclici Aromatici e Policloro bifenili

Il campionamento è stato effettuato secondo quanto previsto dalla ISO 11338:2003/ UNI-EN 1948:2010.Presso laboratorio esterno.

3.8 determinazione dell'acido cloridrico e fluoridrico

Il prelievo e la determinazione dell'acido cloridrico è stato effettuato conformemente a quanto prescritto nel metodo UNI-EN 1911:2010, assorbimento in soluzione acquosa e analisi in cromatografia ionica. (DIONEX GP-ED 40)
Il prelievo e la determinazione dell'acido fluoridrico è stato effettuato conformemente a quanto prescritto nel metodo ISO 13713:2006, assorbimento in soluzione acquosa alcalina e analisi con elettrodo ionoselettivo.(ELIT 8221

3.9 determinazione delle sostanze organiche volatili (COV) espressi come TOC

Il prelievo e la determinazione delle sostanze organiche volatili sono stati effettuati con fiala a carbone attivo / desorbimento con solvente, campionatore "ZAMBELLI EGO TT" e analisi GC-MS.(AGILENT GCD 1800)

3.10 determinazione dell'ossigeno

E' stato impiegato un sensore di **ossigeno paramagnetico** Paracube® della ditta Servomex - Texas - USA

3.11 Altra strumentazione impiegata

In tutti i monitoraggi preliminari ai campionamenti sono state impiegate celle elettrochimiche e banchi a infrarossi per i seguenti parametri :
O_2, CO, CO_2, NO, NO_2, SO_2, CxHy (come CH_4).
Strumentazione impiegata MRU Vario Plus.

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

4. DATA DI CAMPIONAMENTO E DATI METEOROLOGICI

DATA	TEMPERATURA ESTERNA °C	UMIDITA' ESTERNA %	PRESSIONE ESTERNA hPa / mm Hg
13.12.2019	16,9	62	1001,7 / 751
16.12.2019	16,7	75	1021,2 / 766

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

5. RISULTATI

5.1 Caratteristiche dell'effluente gassoso

E 17 - FORNO A TUNNEL MORANDO – LINEA 2

PARAMETRO	*VALORE MEDIO*
TEMPERATURA AERIFORME ASPIRATO (°C)	**127,8**
PRESSIONE AL PUNTO DI PRELIEVO hPa /mmHg	**1021,2 / 766**
PRESSIONE DIFFERENZIALE (ΔP) mmH2O	**5,87**
PRESSIONE STATICA mmH2O /mmHg	**7 / 0,5148**
DENSITÀ EFFETTIVA AERIFORME Kg/mc	**0,880**
UMIDITÀ Kg/mc n.N.(METODO GRAVIMETRICO/CAPACITATIVO)	**0,032**
VELOCITÀ AERIFORME m/sec	**9,88**
PORTATA EFFETTIVA mc/h	**48120**
PORTATA NORMALIZZATA* UMIDA Nmc/h	**33058**
PORTATA NORMALIZZATA SECCA Nmc/h	**31727**
O_2 % MISURATO	**18,5**
O_2 % DI RIFERIMENTO	**18**
CO_2 S.S. %	**2,5**

* condizione di normalizzazione: 0 °C, 101.3 KPa

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0444EA/19

5.1.1 Risultati analitici

VALORI DI CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI

PARAMETRO	*UNITA' DI MISURA*	*PRIMA DELLA CORREZIONE PER L'O_2 DI RIFERIMENTO*	*DOPO LA CORREZIONE PER L'O_2 DI RIFERIMENTO*	*VALORE LIMITE*
POLVERI TOTALI	mg/Nmc	29	34,8	50
OSSIDI DI ZOLFO	mg/Nmc	8	9,6	1500
OSSIDI DI AZOTO	mg/Nmc	27	32,4	1500
COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO (ESPRESSI COME ACIDO CLORIDRICO)	mg/Nmc	1,3	1,6	5
FLUORO E SUOI COMPOSTI (ESPRESSI COME ACIDO FLUORIDRICO)	mg/Nmc	1,9	2,3	5
COMPOSTI ORGANICI TOTALI	mg/Nmc	31	37,2	50
FENOLI E ALDEIDI	mg/Nmc	17	20,4	40
MONOSSIDO DI CARBONIO	mg/Nmc	63	75,6	100

VALORI DEI FLUSSI DI MASSA DEGLI INQUINANTI

PARAMETRO	*UNITA' DI MISURA*	*VALORE FLUSSO DI MASSA*
POLVERI TOTALI	Kg/Nmc	0,92
OSSIDI DI ZOLFO	Kg/Nmc	0,25
OSSIDI DI AZOTO	Kg/Nmc	0,85
COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO (ESPRESSI COME ACIDO CLORIDRICO)	Kg/Nmc	0,04
FLUORO E SUOI COMPOSTI (ESPRESSI COME ACIDO FLUORIDRICO)	Kg/Nmc	0,06
COMPOSTI ORGANICI TOTALI	Kg/Nmc	0,98
FENOLI E ALDEIDI	Kg/Nmc	0,54
MONOSSIDO DI CARBONIO	Kg/Nmc	2,0

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

5.2 Caratteristiche dell'effluente gassoso

E 24 - REPARTO LATERIZI – LAMINATOIO LINEA 1-3

PARAMETRO	*VALORE MEDIO*
TEMPERATURA AERIFORME ASPIRATO (°C)	**22,8**
PRESSIONE AL PUNTO DI PRELIEVO hPa /mmHg	**1001,7 / 751**
PRESSIONE DIFFERENZIALE (ΔP) mmH2O	**34,48**
PRESSIONE STATICA mmH2O /mmHg	**47 / 3,4571**
DENSITÀ EFFETTIVA AERIFORME Kg/mc	**1,174**
UMIDITÀ Kg/mc n.N.(METODO GRAVIMETRICO/CAPACITATIVO)	**0,010**
VELOCITÀ AERIFORME m/sec	**20,72**
PORTATA EFFETTIVA mc/h	**5274**
PORTATA NORMALIZZATA* UMIDA Nmc/h	**4832**
PORTATA NORMALIZZATA SECCA Nmc/h	**4768**
O_2 %	**21**
CO_2 s.s. %	**0,1**

* condizione di normalizzazione: 0 °C, 101.3 KPa

5.2.1 Risultati analitici

VALORI DI CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI

PARAMETRO	*UNITA' DI MISURA*	*VALORE MISURATO*	*VALORE LIMITE*
POLVERI TOTALI	mg/Nmc	51	150

VALORI DEI FLUSSI DI MASSA DEGLI INQUINANTI

PARAMETRO	*UNITA' DI MISURA*	*VALORE FLUSSO DI MASSA*
POLVERI TOTALI	Kg/Nmc	0,24

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

5.3 Caratteristiche dell'effluente gassoso

E 49 - REPARTO LATERIZI – LAMINATOIO LINEA 2

PARAMETRO	*VALORE MEDIO*
TEMPERATURA AERIFORME ASPIRATO (°C)	**22,6**
PRESSIONE AL PUNTO DI PRELIEVO hPa /mmHg	**1001,7 / 751**
PRESSIONE DIFFERENZIALE (ΔP) mmH2O	**20,13**
PRESSIONE STATICA mmH2O /mmHg	**28 / 2,0595**
DENSITÀ EFFETTIVA AERIFORME Kg/mc	**1,175**
UMIDITÀ Kg/mc n.N.(METODO GRAVIMETRICO/CAPACITATIVO)	**0,006**
VELOCITÀ AERIFORME m/sec	**15,83**
PORTATA EFFETTIVA mc/h	**6127**
PORTATA NORMALIZZATA* UMIDA Nmc/h	**5607**
PORTATA NORMALIZZATA SECCA Nmc/h	**5562**
O_2 %	**21**
CO_2 s.s. %	**0,1**

* condizione di normalizzazione: 0 °C, 101.3 KPa

5.3.1 Risultati analitici

VALORI DI CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI

PARAMETRO	*UNITA' DI MISURA*	*VALORE MISURATO*	*VALORE LIMITE*
POLVERI TOTALI	mg/Nmc	32	150

VALORI DEI FLUSSI DI MASSA DEGLI INQUINANTI

PARAMETRO	*UNITA' DI MISURA*	*VALORE FLUSSO DI MASSA*
POLVERI TOTALI	Kg/Nmc	0,18

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

5.4 Caratteristiche dell'effluente gassoso

E 50 - REPARTO LATERIZI - ESSICCATOIO RAPIDO MOCCIA

PARAMETRO	*VALORE MEDIO*
TEMPERATURA AERIFORME ASPIRATO (°C)	**35,4**
PRESSIONE AL PUNTO DI PRELIEVO hPa /mmHg	**1001,7 / 751**
PRESSIONE DIFFERENZIALE (ΔP) mmH2O	**4,27**
PRESSIONE STATICA mmH2O /mmHg	**2 / 0,1471**
DENSITÀ EFFETTIVA AERIFORME Kg/mc	**1,116**
UMIDITÀ Kg/mc n.N.(METODO GRAVIMETRICO/CAPACITATIVO)	**0,023**
VELOCITÀ AERIFORME m/sec	**7,48**
PORTATA EFFETTIVA mc/h	**90499**
PORTATA NORMALIZZATA* UMIDA Nmc/h	**79178**
PORTATA NORMALIZZATA SECCA Nmc/h	**76815**
O_2 % MISURATO	**20,5**
O_2 % DI RIFERIMENTO	**17**
CO_2 S.S. %	**0,5**

* condizione di normalizzazione: 0 °C, 101.3 KPa

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

5.4.1 Risultati analitici

VALORI DI CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI

PARAMETRO	*UNITA' DI MISURA*	*PRIMA DELLA CORREZIONE PER L'O_2 DI RIFERIMENTO*	*DOPO LA CORREZIONE PER L'O_2 DI RIFERIMENTO*	*VALORE LIMITE*
POLVERI TOTALI	mg/Nmc	4,8	38,4	50
OSSIDI DI ZOLFO	mg/Nmc	2,1	16,8	1500
OSSIDI DI AZOTO	mg/Nmc	30	240	1500
COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO (ESPRESSI COME ACIDO CLORIDRICO)	mg/Nmc	1,1	8,8	5
FLUORO E SUOI COMPOSTI (ESPRESSI COME ACIDO FLUORIDRICO)	mg/Nmc	0,6	4,8	5
COMPOSTI ORGANICI TOTALI	mg/Nmc	5,4	43,2	50
FENOLI E ALDEIDI	mg/Nmc	1,3	10,4	40
MONOSSIDO DI CARBONIO	mg/Nmc	7	56	100

VALORI DEI FLUSSI DI MASSA DEGLI INQUINANTI

PARAMETRO	*UNITA' DI MISURA*	*VALORE FLUSSO DI MASSA*
POLVERI TOTALI	Kg/Nmc	0,37
OSSIDI DI ZOLFO	Kg/Nmc	0,16
OSSIDI DI AZOTO	Kg/Nmc	2,3
COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO (ESPRESSI COME ACIDO CLORIDRICO)	Kg/Nmc	0,08
FLUORO E SUOI COMPOSTI (ESPRESSI COME ACIDO FLUORIDRICO)	Kg/Nmc	0,05
COMPOSTI ORGANICI TOTALI	Kg/Nmc	0,41
FENOLI E ALDEIDI	Kg/Nmc	0,1
MONOSSIDO DI CARBONIO	Kg/Nmc	0,54

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

5.5 Caratteristiche dell'effluente gassoso

E 51 - REPARTO LATERIZI - ESSICCATOIO RAPIDO MOCCIA

PARAMETRO	*VALORE MEDIO*
TEMPERATURA AERIFORME ASPIRATO (°C)	**36,2**
PRESSIONE AL PUNTO DI PRELIEVO hPa /mmHg	**1001,7 / 751**
PRESSIONE DIFFERENZIALE (ΔP) mmH2O	**4,20**
PRESSIONE STATICA mmH2O /mmHg	**2 / 0,1471**
DENSITÀ EFFETTIVA AERIFORME Kg/mc	**1,111**
UMIDITÀ Kg/mc n.N.(METODO GRAVIMETRICO/CAPACITATIVO)	**0,025**
VELOCITÀ AERIFORME m/sec	**7,43**
PORTATA EFFETTIVA mc/h	**89956**
PORTATA NORMALIZZATA* UMIDA Nmc/h	**78499**
PORTATA NORMALIZZATA SECCA Nmc/h	**75960**
O_2 % MISURATO	**20,2**
O_2 % DI RIFERIMENTO	**17**
CO_2 S.S. %	**0,4**

* condizione di normalizzazione: 0 °C, 101.3 KPa

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0444EA/19

5.5.1 Risultati analitici

VALORI DI CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI

PARAMETRO	*UNITA' DI MISURA*	*PRIMA DELLA CORREZIONE PER L'O_2 DI RIFERIMENTO*	*DOPO LA CORREZIONE PER L'O_2 DI RIFERIMENTO*	*VALORE LIMITE*
POLVERI TOTALI	mg/Nmc	3,1	15,5	50
OSSIDI DI ZOLFO	mg/Nmc	2,0	10	1500
OSSIDI DI AZOTO	mg/Nmc	35,4	177	1500
COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO (ESPRESSI COME ACIDO CLORIDRICO)	mg/Nmc	0,3	1,5	5
FLUORO E SUOI COMPOSTI (ESPRESSI COME ACIDO FLUORIDRICO)	mg/Nmc	0,3	1,5	5
COMPOSTI ORGANICI TOTALI	mg/Nmc	6,9	34,5	50
FENOLI E ALDEIDI	mg/Nmc	1,3	6,5	40
MONOSSIDO DI CARBONIO	mg/Nmc	8	40	100

VALORI DEI FLUSSI DI MASSA DEGLI INQUINANTI

PARAMETRO	*UNITA' DI MISURA*	*VALORE FLUSSO DI MASSA*
POLVERI TOTALI	Kg/Nmc	0,23
OSSIDI DI ZOLFO	Kg/Nmc	0,15
OSSIDI DI AZOTO	Kg/Nmc	2,7
COMPOSTI INORGANICI DEL CLORO (ESPRESSI COME ACIDO CLORIDRICO)	Kg/Nmc	0,02
FLUORO E SUOI COMPOSTI (ESPRESSI COME ACIDO FLUORIDRICO)	Kg/Nmc	0,02
COMPOSTI ORGANICI TOTALI	Kg/Nmc	0,5
FENOLI E ALDEIDI	Kg/Nmc	0,09
MONOSSIDO DI CARBONIO	Kg/Nmc	0,61

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

5.6 Caratteristiche dell'effluente gassoso

E 52 - CALDAIA A VAPORE

PARAMETRO	*VALORE MEDIO*
TEMPERATURA AERIFORME ASPIRATO (°C)	**110,2**
PRESSIONE AL PUNTO DI PRELIEVO hPa /mmHg	**1021,2 / 766**
PRESSIONE DIFFERENZIALE (ΔP) mmH2O	**2,26**
PRESSIONE STATICA mmH2O /mmHg	**3 / 0,2206**
DENSITÀ EFFETTIVA AERIFORME Kg/mc	**0,843**
UMIDITÀ Kg/mc n.N.(METODO GRAVIMETRICO/CAPACITATIVO)	**0,26**
VELOCITÀ AERIFORME m/sec	**6,26**
PORTATA EFFETTIVA mc/h	**2169**
PORTATA NORMALIZZATA* UMIDA Nmc/h	**1558**
PORTATA NORMALIZZATA SECCA Nmc/h	**1162**
O_2 % MISURATO	**4,5**
O_2 % DI RIFERIMENTO	**3**
CO_2 S.S. %	**5,9**

* condizione di normalizzazione: 0 °C, 101.3 KPa

5.6.1 Risultati analitici

VALORI DI CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI

PARAMETRO	*UNITA' DI MISURA*	*PRIMA DELLA CORREZIONE PER L'O_2 DI RIFERIMENTO*	*DOPO LA CORREZIONE PER L'O_2 DI RIFERIMENTO*	*VALORE LIMITE*
POLVERI TOTALI	mg/Nmc	3,8	4,1	- *
OSSIDI DI AZOTO	mg/Nmc	58,4	63,7	350

*: Il valore limite si considera rispettato utilizzando come combustibile metano o GPL.

VALORI DEI FLUSSI DI MASSA DEGLI INQUINANTI

PARAMETRO	*UNITA' DI MISURA*	*VALORE FLUSSO DI MASSA*
POLVERI TOTALI	Kg/Nmc	< 0,001
OSSIDI DI AZOTO	Kg/Nmc	0,07

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 – Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

6. COMMENTI

I valori dei parametri analizzati risultano conformi ai sensi del Dlgs 152/06 e succ. mod. ed integraz. "Norme in materia ambientale".

DOTT. GIUSEPPE TASSONE

apporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca - Innovazione - Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

Rapporto di prova/n° 0136AR/19
Certificato di analisi

Siderno, 18.06.19

Spett.le **CALCEMENTI IONICI S.r.l.**
C.da Limarri - Zona Industriale
89048 - SIDERNO MARINA (RC)

ESAME DI CAMPIONE DI ACQUA REFLUA

Prelievo del: 04.06.19 ore: per conto di: Committente
effettuato da: tecnici Ricerche & Analisi Service
presso: Calcementi Ionici S.r.l.

denominazione: Campione 1 - Zona messa a riserva

Il campione è stato analizzato secondo le metodiche analitiche ufficiali (Manuali APAT IRSA-CNR).
I parametri analizzati ed i valori limite di seguito riportati sono quelli indicati dalla Tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.L.vo 3 Aprile 2006, n. 152, in riferimento a scarichi in acque superficiali.

DATI ANALITICI

PARAMETRI	unità	VALORI	Limite max
pH a 20 °C	-	**7,0**	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	**24**	-
Colore	-	-	np 1:20
Materiali grossolani	-	**assenti**	assenti
Solidi sospesi totali	mg/L	**32**	80
BOD_5	mg/L	**40**	40
COD	mg/L	**100**	160
Alluminio come Al	mg/L	**< 0,1**	1
Arsenico come As	mg/L	-	0,5
Bario come Ba	mg/L	-	20
Boro come B	mg/L	-	2
Cadmio com Cd	mg/L	-	0,02
Cromo totale	mg/L	**< 0,2**	2
Cromo(VI) come Cr	mg/L	**< 0,02**	0,2
Ferro come Fe	mg/L	**0,2**	2
Manganese come Mn	mg/L	-	2
Mercurio come Hg	mg/L	-	0,005
Nichel come Ni	mg/L	-	2
Piombo come Pb	mg/L	**< 0,01**	0,2
Rame come Cu	mg/L	**0,03**	0,1
Selenio come Se	mg/L	-	0,03
Stagno come Sn	mg/L	-	10
Zinco come Zn	mg/L	-	0,5
Cianuri totali come CN^-	mg/L	**< 0,2**	0,5
Cloro attivo come Cl_2	mg/L	-	0,2

(continua nella pagina successiva)

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente Rapporto di prova.

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca - Innovazione - Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (v.a. del 03-01-2008)

Rapporto di prova/n° 0136AR/19
Certificato di analisi

(segue dalla pagina precedente)

PARAMETRI	unità	VALORI	Limite max
Solfuri come H_2S	mg/L	-	1
Solfiti come $SO_2^=$	mg/L	-	1
Solfati come $SO_4^=$	mg/L	-	1000
Cloruri come Cl^-	mg/L	-	1200
Fluoruri come F^-	mg/L	-	6
Fosforo totale come P	mg/L	**< 1**	10
Azoto ammoniacale come NH_4^+	mg/L	-	15
N di NO_2^-	mg/L	-	0,6
N di NO_3^-	mg/L	-	20
Grassi e Oli animali e vegetali	mg/L	-	20
Idrocarburi totali	mg/L	**< 0,1**	5
Fenoli come fenolo	mg/L	**< 0,1**	0,5
Aldeidi come ald. formica	mg/L	-	1
Solventi organici aromatici	mg/L	**< 0,05**	0,2
Solventi organici azotati	mg/L	**< 0,05**	0,1
Solventi clorurati	mg/L	**< 0,05**	1
Tensioattivi totali	mg/L	-	2
Pesticidi totali (esclusi fosforati)	mg/L	-	0,05
Pesticidi fosforati	mg/L	-	0,1
Escherichia coli	UFC/100 ml	-	5000
Saggio di tossicità acuta	%	**< 10***	50
Conducibilità elettrica a 20 °C	uS/cm	**624**	-

- :non determinato

< : Limite di accuratezza e di riproducibilità del metodo impiegato.

* : Percentuale di organismi immobili (Daphnia magna) dopo 24 ore

Giudizio: Il campione, in relazione ai parametri analizzati, presenta requisiti chimico-fisici conformi ai limiti indicati dalla Tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.L.vo 3 Aprile 2006, n. 152, in riferimento a scarichi in acque superficiali.

Dott. Giuseppe TASSONE

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente Rapporto di prova.

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca - Innovazione - Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

Rapporto di prova/n° 0137AR/19
Certificato di analisi

Siderno, 18.06.19

Spett.le **CALCEMENTI IONICI S.r.l.**
C.da Limarri - Zona Industriale
89048 - SIDERNO MARINA (RC)

ESAME DI CAMPIONE DI ACQUA REFLUA

Prelievo del: 04.06.19 ore: per conto di: Committente
effettuato da: tecnici Ricerche & Analisi Service
presso: Calcementi Ionici S.r.l.

denominazione: Campione 2 - Zona reparto laterizi

Il campione è stato analizzato secondo le metodiche analitiche ufficiali (Manuali APAT IRSA-CNR).
I parametri analizzati ed i valori limite di seguito riportati sono quelli indicati dalla Tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.L.vo 3 Aprile 2006, n. 152, in riferimento a scarichi in acque superficiali.

DATI ANALITICI

PARAMETRI	unità	VALORI	Limite max
pH a 20 °C	-	**7,1**	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	**24**	-
Colore	-	-	np 1:20
Materiali grossolani	-	**assenti**	assenti
Solidi sospesi totali	mg/L	**< 5**	80
BOD_5	mg/L	**30**	40
COD	mg/L	**70**	160
Alluminio come Al	mg/L	**< 0,1**	1
Arsenico come As	mg/L	-	0,5
Bario come Ba	mg/L	-	20
Boro come B	mg/L	-	2
Cadmio com Cd	mg/L	-	0,02
Cromo totale	mg/L	**< 0,2**	2
Cromo(VI) come Cr	mg/L	**< 0,02**	0,2
Ferro come Fe	mg/L	**0,1**	2
Manganese come Mn	mg/L	-	2
Mercurio come Hg	mg/L	-	0,005
Nichel come Ni	mg/L	-	2
Piombo come Pb	mg/L	**< 0,01**	0,2
Rame come Cu	mg/L	**0,02**	0,1
Selenio come Se	mg/L	-	0,03
Stagno come Sn	mg/L	-	10
Zinco come Zn	mg/L	-	0,5
Cianuri totali come CN^-	mg/L	**< 0,2**	0,5
Cloro attivo come Cl_2	mg/L	-	0,2

(continua nella pagina successiva)

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente Rapporto di prova.

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca - Innovazione - Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (v.a. del 03-01-2008)

Rapporto di prova/n° 0137AR/19
Certificato di analisi

(segue dalla pagina precedente)

PARAMETRI	unità	VALORI	Limite max
Solfuri come H_2S	mg/L	-	1
Solfiti come $SO_2^=$	mg/L	-	1
Solfati come $SO_4^=$	mg/L	-	1000
Cloruri come Cl^-	mg/L	-	1200
Fluoruri come F^-	mg/L	-	6
Fosforo totale come P	mg/L	**< 1**	10
Azoto ammoniacale come NH_4^+	mg/L	-	15
N di NO^-_2	mg/L	-	0,6
N di NO^-_3	mg/L	-	20
Grassi e Oli animali e vegetali	mg/L	-	20
Idrocarburi totali	mg/L	**< 0,1**	5
Fenoli come fenolo	mg/L	**< 0,1**	0,5
Aldeidi come ald. formica	mg/L	-	1
Solventi organici aromatici	mg/L	**< 0,05**	0,2
Solventi organici azotati	mg/L	**< 0,05**	0,1
Solventi clorurati	mg/L	**< 0,05**	1
Tensioattivi totali	mg/L	-	2
Pesticidi totali (esclusi fosforati)	mg/L	-	0,05
Pesticidi fosforati	mg/L	-	0,1
Escherichia coli	UFC/100 ml	-	5000
Saggio di tossicità acuta	%	**< 10**	50
Conducibilità elettrica a 20 °C	uS/cm	**179**	-

- :non determinato

< : Limite di accuratezza e di riproducibilità del metodo impiegato.

* : Percentuale di organismi immobili (Daphnia magna) dopo 24 ore

Giudizio: Il campione, in relazione ai parametri analizzati, presenta requisiti chimico-fisici conformi ai limiti indicati dalla Tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.L.vo 3 Aprile 2006, n. 152, in riferimento a scarichi in acque superficiali.

Dott. Giuseppe TASSONE

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente Rapporto di prova.

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca - Innovazione - Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

Rapporto di prova/n° 0138AR/19
Certificato di analisi

Siderno, 18.06.19

Spett.le **CALCEMENTI IONICI S.r.l.**
C.da Limarri - Zona Industriale
89048 - SIDERNO MARINA (RC)

ESAME DI CAMPIONE DI ACQUA REFLUA

Prelievo del: 04.06.19 ore: per conto di: Committente
effettuato da: tecnici Ricerche & Analisi Service
presso: Calcementi Ionici S.r.l.

denominazione: Campione 3 - Zona uffici

Il campione è stato analizzato secondo le metodiche analitiche ufficiali (Manuali APAT IRSA-CNR).
I parametri analizzati ed i valori limite di seguito riportati sono quelli indicati dalla Tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.L.vo 3 Aprile 2006, n. 152, in riferimento a scarichi in acque superficiali.

DATI ANALITICI

PARAMETRI	unità	VALORI	Limite max
pH a 20 °C	-	**7,0**	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	**24**	-
Colore	-	-	np 1:20
Materiali grossolani	-	**assenti**	assenti
Solidi sospesi totali	mg/L	**26**	80
BOD_5	mg/L	**< 10**	40
COD	mg/L	**< 5**	160
Alluminio come Al	mg/L	**< 0,1**	1
Arsenico come As	mg/L	-	0,5
Bario come Ba	mg/L	-	20
Boro come B	mg/L	-	2
Cadmio com Cd	mg/L	-	0,02
Cromo totale	mg/L	**< 0,2**	2
Cromo(VI) come Cr	mg/L	**< 0,02**	0,2
Ferro come Fe	mg/L	**< 0,2**	2
Manganese come Mn	mg/L	-	2
Mercurio come Hg	mg/L	-	0,005
Nichel come Ni	mg/L	-	2
Piombo come Pb	mg/L	**< 0,01**	0,2
Rame come Cu	mg/L	**0,01**	0,1
Selenio come Se	mg/L	-	0,03
Stagno come Sn	mg/L	-	10
Zinco come Zn	mg/L	-	0,5
Cianuri totali come CN^-	mg/L	**< 0,2**	0,5
Cloro attivo come Cl_2	mg/L	-	0,2

(continua nella pagina successiva)

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente Rapporto di prova.

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (v.a. del 03-01-2008)

R&AS
dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca - Innovazione - Analisi - Consulenze - Perizie
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it

Rapporto di prova/n° 0138AR/19
Certificato di analisi

(segue dalla pagina precedente)

PARAMETRI	unità	VALORI	Limite max
Solfuri come H_2S	mg/L	-	1
Solfiti come $SO_2^{=}$	mg/L	-	1
Solfati come $SO_4^{=}$	mg/L	-	1000
Cloruri come Cl^-	mg/L	-	1200
Fluoruri come F^-	mg/L	-	6
Fosforo totale come P	mg/L	**< 1**	10
Azoto ammoniacale come NH_4^+	mg/L	-	15
N di NO^-_2	mg/L	-	0,6
N di NO^-_3	mg/L	-	20
Grassi e Oli animali e vegetali	mg/L	-	20
Idrocarburi totali	mg/L	**< 0,1**	5
Fenoli come fenolo	mg/L	**< 0,1**	0,5
Aldeidi come ald. formica	mg/L	-	1
Solventi organici aromatici	mg/L	**< 0,05**	0,2
Solventi organici azotati	mg/L	**< 0,05**	0,1
Solventi clorurati	mg/L	**< 0,05**	1
Tensioattivi totali	mg/L	-	2
Pesticidi totali (esclusi fosforati)	mg/L	-	0,05
Pesticidi fosforati	mg/L	-	0,1
Escherichia coli	UFC/100 ml	-	5000
Saggio di tossicità acuta	%	**< 10**	50
Conducibilità elettrica a 20 °C	uS/cm	**165**	-

- :non determinato

< : Limite di accuratezza e di riproducibilità del metodo impiegato.

* : Percentuale di organismi immobili (Daphnia magna) dopo 24 ore

Giudizio: Il campione, in relazione ai parametri analizzati, presenta requisiti chimico-fisici conformi ai limiti indicati dalla Tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.L.vo 3 Aprile 2006, n. 152, in riferimento a scarichi in acque superficiali.

Dott. Giuseppe TASSONE

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente Rapporto di prova.

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (v.a. del 03-01-2008)