



ACAM ACQUE S.p.A.  
Laboratorio Centrale - Via Crispi 132  
19124 LA-SPEZIA (SP)  
C.F. : 01198370114 P. Iva: 01198370114  
Telefono: 0187-538419 Fax: 0187-538096  
E Mail labcentrale@acamspa.com

MANUTENZIONE  
ACQUEDOTTO ED  
EROGAZIONE  
IDRICA PORTUALE

COMPANY WITH  
MANAGEMENT SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =  
= ISO 14001 =

Rapporto di prova n°:	<b>3502839</b>	
Descrizione:	<b>FANGHI DISIDRATATI PADULETTI</b>	Spettabile:
Data Prelievo:	<b>06/11/2015</b>	<b>Divisione Acque Reflue</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>06/11/2015</b>	<b>c/a Ing. Tronfi</b>
	Data Rapp. Prova: <b>09/03/2016</b>	
Luogo Prelievo (*)	<b>Imp. di depurazione Paduletti - (Fontanelle-Mollicciara)</b>	
	<b>FANGHI DISIDRATATI PADULETTI</b>	
Prelevatore:	<b>Personale del settore depurazione (*)</b>	
(*) descrizione attribuita dal cliente o dal settore committente.		

Prova	U.M.	Risultato	Metodo
pH	Unità pH	6,7	IPLA C 5.2
Residuo secco a 105°C	%	23,40	IRSA Q64 Vol.2/2
Residuo a 600 °C	%	19,1	-
Cadmio	mg/kg ss	1,70	IRSA Q64 Vol.3/10
Cromo totale	mg/kg ss	46,2	IRSA Q64 Vol.3/10
Mercurio	mg/kg ss	< 0,1	IRSA Q64 Vol.3/10
Nichel	mg/kg ss	24,10	IRSA Q64 Vol.3/10
Piombo	mg/kg ss	278	IRSA Q64 Vol.3/10
Rame	mg/kg ss	386,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Zinco	mg/kg ss	1126,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Arsenico	mg/kg ss	3,2	ASTM D 1976
Carbonio organico	% ss	56,4	IPLA C 6.1
Azoto Totale	% ss	4,2	IRSA Q64 Vol.3/6
Fosforo Totale (come P)	% ss	0,9	IRSA Q64 Vol.3/9
Potassio	% ss	0,14	EPA 3050 B+EPA 6010 C
Policlorobifenili - PCB	mg/kg ss	< 0,5	EPA 3550+EPA 8082 A
Salmonella spp	MPN/gr ss	60	IRSA Q64 Vol.1/3
Coliformi Fecali	MPN/gr ss	9000	M.U. 953.2
Salinità	meq/100 gr	120,9	IPLA C 5.1

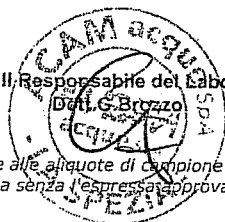
Nota: Fitotossicità indice di germinazione (dil.30%): >60%

DGR 2031/14 REGIONE LOMBARDIA

Resp. Sez. Biologica  
Dott. Biol. M.S. Sanguinetti

Resp. Sez. Chimica  
Dott. Chim. M. Ferri

Visto: Il Responsabile del Laboratorio



Il rapporto delle prove effettuate è riferito esclusivamente alle aliquote di campione sottoposte all'analisi. Nessuna parte dello stesso può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'espressa approvazione per iscritto del laboratorio.

Il Laboratorio Centrale Acam partecipa, per le analisi delle acque, a circuiti interlaboratoriali di qualità.



ACAM ACQUE S.p.A.  
Laboratorio Centrale - Via Crispi 132  
19124 LA SPEZIA (SP)  
C.F. : 01198370114 P. Iva: 01198370114  
Telefono: 0187-538419 Fax: 0187-538096  
E Mail labcentrale@acamspa.com

MANUTENZIONE  
ACQUEDOTTO ED  
EROGAZIONE  
IDRICA PORTUALE

COMPANY WITH  
MANAGEMENT SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =  
= ISO 14001 =

Rapporto di prova n°:	<b>3502840</b>	
Descrizione:	<b>FANGHI DISIDRATATI PORTONETTI</b>	Spettabile:
Data Prelievo:	<b>06/11/2015</b>	<b>Divisione Acque Reflue</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>06/11/2015</b>	<b>c/a Ing. Tronfi</b>
	Data Rapp. Prova: <b>09/03/2016</b>	
Luogo Prelievo (*)	<b>Imp. di depurazione Portonetti - impianto</b>	
	<b>FANGHI DISIDRATATI PORTONETTI</b>	
Prelevatore:	<b>Personale del settore depurazione (*)</b>	
(*) descrizione attribuita dal cliente o dal settore committente.		

Prova	U.M.	Risultato	Metodo
pH	Unità pH	7,0	IPLA C 5.2
Residuo secco a 105°C	%	16,00	IRSA Q64 Vol.2/2
Residuo a 600 °C	%	20,4	-
Cadmio	mg/kg ss	0,90	IRSA Q64 Vol.3/10
Cromo totale	mg/kg ss	38,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Mercurio	mg/kg ss	< 0,1	IRSA Q64 Vol.3/10
Nichel	mg/kg ss	20,80	IRSA Q64 Vol.3/10
Piombo	mg/kg ss	45,8	IRSA Q64 Vol.3/10
Rame	mg/kg ss	324,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Zinco	mg/kg ss	608,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Arsenico	mg/kg ss	1,8	ASTM D 1976
Carbonio organico	% ss	50,4	IPLA C 6.1
Azoto Totale	% ss	6,5	IRSA Q64 Vol.3/6
Fosforo Totale (come P)	% ss	1,1	IRSA Q64 Vol.3/9
Potassio	% ss	0,26	EPA 3050 B+EPA 6010 C
Policlorobifenili - PCB	mg/kg ss	< 0,5	EPA 3550+EPA 8082 A
Salmonella spp	MPN/gr ss	20	IRSA Q64 Vol.1/3
Coliformi Fecali	MPN/gr ss	6000	M.U. 953.2
Salinità	meq/100 gr	24,9	IPLA C 5.1

Nota: Fitotossicità indice di germinazione (dil.30%): >60%

DGR 2031/14 REGIONE LOMBARDIA

Resp. Sez. Biologica  
Dott. Biol. M.S. Sanguinetti

Resp. Sez. Chimica  
Dott. Chim. M. Ferri

Visto: Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. G. Brozzo



Il rapporto delle prove effettuate è riferito esclusivamente alle analisi di campioni sottoposte all'analisi. Nessuna parte dello stesso può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'espressa approvazione per iscritto del laboratorio.

Il Laboratorio Centrale Acam partecipa, per le analisi delle acque, a circuiti interlaboratoriali di qualità.



ACAM ACQUE S.p.A.  
Laboratorio Centrale - Via Crispi 132  
19124 LA SPEZIA (SP)  
C.F. : 01198370114 P. Iva: 01198370114  
Telefono: 0187-538419 Fax: 0187-538096  
E Mail labcentrale@acamsa.com

MANUTENZIONE  
ACQUEDOTTO ED  
EROGAZIONE  
IDRICA PORTUALE

COMPANY WITH  
MANAGEMENT SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =  
= ISO 14001 =

Rapporto di prova n°:	<b>3502842</b>	
Descrizione:	<b>FANGHI DISIDRATATI SILEA</b>	Spettabile:
Data Prelievo:	<b>06/11/2015</b>	<b>Divisione Acque Reflue</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>06/11/2015</b>	<b>c/a Ing. Tronfi</b>
	Data Rapp. Prova: <b>09/03/2016</b>	
Luogo Prelievo (*)	<b>Imp. di depurazione di Silea - impianto</b>	
	<b>FANGHI DISIDRATATI SILEA</b>	
Prelevatore:	<b>Personale del settore depurazione (*)</b>	
(*) descrizione attribuita dal cliente o dal settore committente.		

Prova	U.M.	Risultato	Metodo
pH	Unità pH	<b>6,9</b>	IPLA C 5.2
Residuo secco a 105°C	%	<b>20,40</b>	IRSA Q64 Vol.2/2
Residuo a 600 °C	%	<b>23,9</b>	-
Cadmio	mg/kg ss	<b>1,50</b>	IRSA Q64 Vol.3/10
Cromo totale	mg/kg ss	<b>77,6</b>	IRSA Q64 Vol.3/10
Mercurio	mg/kg ss	<b>&lt; 0,1</b>	IRSA Q64 Vol.3/10
Nichel	mg/kg ss	<b>35,90</b>	IRSA Q64 Vol.3/10
Piombo	mg/kg ss	<b>104</b>	IRSA Q64 Vol.3/10
Rame	mg/kg ss	<b>327,0</b>	IRSA Q64 Vol.3/10
Zinco	mg/kg ss	<b>742,0</b>	IRSA Q64 Vol.3/10
Arsenico	mg/kg ss	<b>0,9</b>	ASTM D 1976
Carbonio organico	% ss	<b>50,8</b>	IPLA C 6.1
Azoto Totale	% ss	<b>6,5</b>	IRSA Q64 Vol.3/6
Fosforo Totale (come P)	% ss	<b>1,2</b>	IRSA Q64 Vol.3/9
Potassio	% ss	<b>0,57</b>	EPA 3050 B+EPA 6010 C
Policlorobifenili - PCB	mg/kg ss	<b>&lt; 0,5</b>	EPA 3550+EPA 8082 A
Salmonella spp	MPN/gr ss	<b>20</b>	IRSA Q64 Vol.1/3
Coliformi Fecali	MPN/gr ss	<b>7000</b>	M.U. 953.2
Salinità	meq/100 gr	<b>43,7</b>	IPLA C 5.1

Nota: Fitotossicità indice di germinazione (dil.30%): >60%

DGR 2031/14 REGIONE LOMBARDIA

Resp. Sez. Biologica  
Dott. Biol. M.S. Sanguinetti

Resp. Sez. Chimica  
Dott. Chim. M. Ferri

Visto: Il Responsabile del Laboratorio

Dott. G. Brozzo

Il rapporto delle prove effettuate è riferito esclusivamente alle aliquote di campione sottoposte all'analisi. Nessuna parte dello stesso può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'espressa approvazione per iscritto del laboratorio.

Il Laboratorio Centrale Acam partecipa, per le analisi delle acque, a circuiti interlaboratoriali di qualità.



ACAM ACQUE S.p.A.  
Laboratorio Centrale - Via Crispi 132  
19124 LA SPEZIA (SP)  
C.F. : 01198370114 P. Iva: 01198370114  
Telefono: 0187-538419 Fax: 0187-538096  
E Mail labcentrale@acamsa.com

MANUTENZIONE  
ACQUEDOTTO ED  
EROGAZIONE  
IDRICA PORTUALE

COMPANY WITH  
MANAGEMENT SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =  
= ISO 14001 =

Rapporto di prova n°: **3502843**

Descrizione: **FANGHI DISIDRATATI CAMISANO** Spettabile:  
Data Prelievo: **06/11/2015** **Divisione Acque Reflue**  
Data Arrivo Camp.: **06/11/2015** **c/a Ing. Tronfi**

Data Rapp. Prova: **09/03/2016**

Luogo Prelievo (\*) **Imp. di depurazione di Camisano - impianto**  
**FANGHI DISIDRATATI CAMISANO**

Prelevatore: **Personale del settore depurazione (\*)**

(\*) descrizione attribuita dal cliente o dal settore committente.

Prova	U.M.	Risultato	Metodo
pH	Unità pH	6,8	IPLA C 5.2
Residuo secco a 105°C	%	16,90	IRSA Q64 Vol.2/2
Residuo a 600 °C	%	26,4	-
Cadmio	mg/kg ss	1,50	IRSA Q64 Vol.3/10
Cromo totale	mg/kg ss	48,4	IRSA Q64 Vol.3/10
Mercurio	mg/kg ss	< 0,1	IRSA Q64 Vol.3/10
Nichel	mg/kg ss	31,70	IRSA Q64 Vol.3/10
Piombo	mg/kg ss	80,8	IRSA Q64 Vol.3/10
Rame	mg/kg ss	401,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Zinco	mg/kg ss	668,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Arsenico	mg/kg ss	2,3	ASTM D 1976
Carbonio organico	% ss	51,6	IPLA C 6.1
Azoto Totale	% ss	4,9	IRSA Q64 Vol.3/6
Fosforo Totale (come P)	% ss	0,8	IRSA Q64 Vol.3/9
Potassio	% ss	0,29	EPA 3050 B+EPA 6010 C
Policlorobifenili - PCB	mg/kg ss	< 0,5	EPA 3550+EPA 8082 A
Salmonella spp	MPN/gr ss	40	IRSA Q64 Vol.1/3
Coliformi Fecali	MPN/gr ss	8000	M.U. 953.2
Salinità	meq/100 gr	45,3	IPLA C 5.1

Nota: Fitotossicità indice di germinazione (dil.30%): >60%

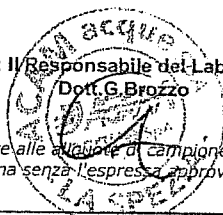
DGR 2031/14 REGIONE LOMBARDIA

Resp. Sez. Biologica  
Dott. Biol. M.S. Sanguinetti

Resp. Sez. Chimica  
Dott. Chim. M. Ferri

Visto: Il Responsabile del Laboratorio

Dott. G. Brozzo



Il rapporto delle prove effettuate è riferito esclusivamente alle aliquote di campione sottoposte all'analisi. Nessuna parte dello stesso può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'espressa approvazione per iscritto del laboratorio.

Il Laboratorio Centrale Acam partecipa, per le analisi delle acque, a circuiti interlaboratoriali di qualità.



ACAM ACQUE S.p.A.  
Laboratorio Centrale - Via Crispi 132  
19124 LA SPEZIA (SP)  
C.F. : 01198370114 P. Iva: 01198370114  
Telefono: 0187-538419 Fax: 0187-538096  
E Mail labcentrale@acamspa.com

MANUTENZIONE  
ACQUEDOTTO ED  
EROGAZIONE  
IDRICA PORTUALE

COMPANY WITH  
MANAGEMENT SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =  
= ISO 14001 =

Rapporto di prova n°:	<b>3502871</b>	
Descrizione:	<b>FANGHI DISIDRATATI FOLLO</b>	Spettabile:
Data Prelievo:	<b>09/11/2015</b>	<b>Divisione Acque Reflue</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>09/11/2015</b>	<b>c/a Ing.Tronfi</b>
	Data Rapp. Prova: <b>09/03/2016</b>	
Luogo Prelievo (*)	<b>Imp. di depurazione di Follo (010) - impianto</b>	
	<b>FANGHI DISIDRATATI FOLLO</b>	
Prelevatore:	<b>Personale del settore committente</b>	
(*) descrizione attribuita dal cliente o dal settore committente.		

Prova	U.M.	Risultato	Metodo
pH	Unità pH	7,0	IPLA C 5.2
Residuo secco a 105°C	%	25,20	IRSA Q64 Vol.2/2
Residuo a 600 °C	%	37,3	-
Cadmio	mg/kg ss	1,80	IRSA Q64 Vol.3/10
Cromo totale	mg/kg ss	159,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Mercurio	mg/kg ss	< 0,1	IRSA Q64 Vol.3/10
Nichel	mg/kg ss	62,30	IRSA Q64 Vol.3/10
Piombo	mg/kg ss	101	IRSA Q64 Vol.3/10
Rame	mg/kg ss	434,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Zinco	mg/kg ss	950,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Arsenico	mg/kg ss	1,3	ASTM D 1976
Carbonio organico	% ss	45,8	IPLA C 6.1
Azoto Totale	% ss	4,3	IRSA Q64 Vol.3/6
Fosforo Totale (come P)	% ss	1	IRSA Q64 Vol.3/9
Potassio	% ss	0,32	EPA 3050 B+EPA 6010 C
Policlorobifenili - PCB	mg/kg ss	< 0,5	EPA 3550+EPA 8082 A
Salmonella spp	MPN/gr ss	40	IRSA Q64 Vol.1/3
Coliformi Fecali	MPN/gr ss	9000	M.U. 953.2
Salinità	meq/100 gr	68,1	IPLA C 5.1

Nota: Fitotossicità indice di germinazione (dil.30%): >60%

DGR 2031/14 REGIONE LOMBARDIA

Resp. Sez. Biologica  
Dott. Biol. M.S. Sanguinetti

Resp. Sez. Chimica  
Dott. Chim. M. Ferri

Visto : Il Responsabile del Laboratorio



Il rapporto delle prove effettuate è riferito esclusivamente alle aliquote di campioni sottoposte all'analisi. Nessuna parte dello stesso può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'espressa approvazione per iscritto del laboratorio.

Il Laboratorio Centrale Acam partecipa, per le analisi delle acque, a circuiti interlaboratoriali di qualità.



ACAM ACQUE S.p.A.  
Laboratorio Centrale - Via Crispi 132  
19124 LA SPEZIA (SP)  
C.F. : 01198370114 P. Iva: 01198370114  
Telefono: 0187-538419 Fax: 0187-538096  
E Mail labcentrale@acamspa.com

MANUTENZIONE  
ACQUEDOTTO ED  
EROGAZIONE  
IDRICA PORTUALE

COMPANY WITH  
MANAGEMENT SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =  
= ISO 14001 =

Rapporto di prova n°: **3502487**

Descrizione: **FANGHI DISIDRATATI GHIARETTOLO**

Data Prelievo: **25/09/2015**

Data Arrivo Camp.: **25/09/2015**

Data Rapp. Prova: **16/10/2015**

Spettabile:  
Divisione Acque Reflue  
c/a Ing. Tronfi

Luogo Prelievo (\*) **Imp. di depurazione di S.Stefano/Ghiarettolo**

Verbale: **FANGHI DISIDRATATI GHIARETTOLO**

Prelevatore: **Personale del settore depurazione (\*)**

(\*) descrizione attribuita dal cliente o dal settore committente.

Prova	U.M.	Risultato	Metodo
pH	Unità pH	7,5	IPLA C 5.2
Residuo secco a 105°C	%	18,20	IRSA Q64 Vol.2/2
Residuo a 600 °C	%	33,6	-
Cadmio	mg/kg ss	< 0,5	IRSA Q64 Vol.3/10
Cromo totale	mg/kg ss	119,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Mercurio	mg/kg ss	< 0,2	IRSA Q64 Vol.3/10
Nichel	mg/kg ss	55,60	IRSA Q64 Vol.3/10
Piombo	mg/kg ss	74,6	IRSA Q64 Vol.3/10
Rame	mg/kg ss	385,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Zinco	mg/kg ss	1009,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Arsenico	mg/kg ss	< 0,2	ASTM D 1976
Carbonio organico	% ss	33,5	IPLA C 6.1
Azoto Totale	% ss	4,12	IRSA Q64 Vol.3/6
Fosforo Totale (come P)	% ss	0,85	IRSA Q64 Vol.3/9
Salmonella spp	MPN/gr ss	ASSENTE	IRSA Q64 Vol.1/3

Resp. Sez.Biologica  
Dott.Biol.M.S.Sanguinetti

Resp. Sez.Chimica  
Dott.Chim. M.Ferri

Visto : Il Responsabile del Laboratorio

Dott.G.Brozzi

Il rapporto delle prove effettuate è riferito esclusivamente alle aliquote di campione sottoposte all'analisi. Nessuna parte dello stesso può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'espressa approvazione per iscritto del laboratorio.

Il Laboratorio Centrale Acam partecipa, per le analisi delle acque, a circuiti interlaboratoriali di qualità.



ACAM ACQUE S.p.A.  
Laboratorio Centrale - Via Crispi 132  
19124 LA SPEZIA (SP)  
C.F. : 01198370114 P. Iva: 01198370114  
Telefono: 0187-538419 Fax: 0187-538096  
E Mail labcentrale@acamspa.com

MANUTENZIONE  
ACQUEDOTTO ED  
EROGAZIONE  
IDRICA PORTUALE

COMPANY WITH  
MANAGEMENT SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL

= =  
= =

Rapporto di  
prova n°: **3601652**

Data Prelievo: **29/06/2016**

Data Arrivo Camp.: **29/06/2016**

Data Rapp. Prova: **19/07/2016**

Spettabile:  
Divisione Acque Reflue  
c/a Ing. Tronfi

Luogo Prelievo (\*) **Imp. di depurazione Levante - fango disidratato**

Prelevatore: **Settore Depurazione**

(\*) *descrizione attribuita dal cliente o dal settore committente.*

Prova	U.M.	Risultato	Metodo
pH	Unità pH	8,5	IPLA C 5.2
Residuo secco a 105°C	%	32,50	IRSA Q64 Vol.2/2
Residuo a 600 °C	%	39,6	-
Salinità	meq/100 gr	162,5	IPLA C 5.1
Cadmio	mg/kg ss	0,70	IRSA Q64 Vol.3/10
Cromo totale	mg/kg ss	220,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Nichel	mg/kg ss	152,00	IRSA Q64 Vol.3/10
Piombo	mg/kg ss	53,2	IRSA Q64 Vol.3/10
Rame	mg/kg ss	288,0	IRSA Q64 Vol.3/10
Zinco	mg/kg ss	559,00	IRSA Q64 Vol.3/10
Carbonio organico	% ss	55,5	IPLA C 6.1
Azoto Totale	% ss	2,8	IRSA Q64 Vol.3/6
Fosforo Totale (come P)	% ss	1	IRSA Q64 Vol.3/9
Salmonella spp	MPN/gr ss	ASSENTE	IRSA Q64 Vol.1/3
Coliformi Fecali	MPN/gr ss	1000	M.U. 953.2

Resp. Sez. Biologica  
Dott. Biol. M.S. Sanguinetti

Resp. Sez. Chimica  
Dott. Chim. M. Ferri

Visto : Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. G. Brozzo

*Il rapporto delle prove effettuate è riferito esclusivamente alle aliquote di campione sottoposte all'analisi. Nessuna parte dello stesso può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'espressa approvazione per iscritto del laboratorio.*

*Il Laboratorio Centrale Acam partecipa, per le analisi delle acque, a circuiti interlaboratoriali di qualità.*