



campione **A08**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<i>Crassostrea gigas</i>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	24,6 ± 3,5 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<i>Phaeodactylum tricornutum</i>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	1067,7 ± 78,1 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	2,8 ( 0,2 to 37 ) % Pelite 0,7
R <sup>2</sup> 0,634 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 27,5

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A11**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<b><i>Crassostrea gigas</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	35,6 ± 4,3 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Phaeodactylum tricornutum</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	1025,5 ± 148,2 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i></b>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	221,9 ( 177 to 278,5 ) % Pelite 71,9
R <sup>2</sup> 0,977 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 250,4

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A14**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<b><i>Crassostrea gigas</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	41 ± 4,4 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Phaeodactylum tricornutum</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	881,1 ± 55,9 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i></b>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	0,4 ( 0 to 20,1 ) % Pelite 4,7
R <sup>2</sup> 0,68 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 40,3

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A17**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<b><i>Crassostrea gigas</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	45 ± 3,2 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Phaeodactylum tricornutum</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	1201,1 ± 11,7 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i></b>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	6,7 ( 2,7 to 16,3 ) % Pelite 3,8
R <sup>2</sup> 0,782 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 37,5

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A20**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<b><i>Crassostrea gigas</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	32,3 ± 7,2 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Phaeodactylum tricornutum</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	946,6 ± 127,8 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i></b>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	385,1 ( 277,2 to 535,2 ) % Pelite 93,9
R <sup>2</sup> 0,956 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 319,4

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A21**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<i>Crassostrea gigas</i>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	19,6 ± 3,1 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<i>Phaeodactylum tricornutum</i>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	1048,8 ± 250,2 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	368,3 ( 268,2 to 505,7 ) % Pelite 87,3
R <sup>2</sup> 0,961 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 298,7

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A22**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<i>Crassostrea gigas</i>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	37,6 ± 9,3 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<i>Phaeodactylum tricornutum</i>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	1236,6 ± 31,7 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	336,1 ( 245,2 to 460,5 ) % Pelite 99,2
R <sup>2</sup> 0,956 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 336,1

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A23**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<i>Crassostrea gigas</i>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	25 ± 7,7 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<i>Phaeodactylum tricornutum</i>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	924,4 ± 74,2 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	526,3 ( 378 to 732,6 ) % Pelite 99,1
R <sup>2</sup> 0,964 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 335,5

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A24**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<b><i>Crassostrea gigas</i></b>		
Concentrazione/i testata/e (%)	100		
Matrice	Elutriato		
End point	Sviluppo larvale		
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013		
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame	EC50 ctrl positivo	25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata		
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2	Salinità (‰) 31 - 35	Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h		
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	48,6	± 5	( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3	± 3,9	( 6 )

Organismo test	<b><i>Phaeodactylum tricornutum</i></b>		
Concentrazione/i testata/e (%)	100		
Matrice	Elutriato		
End point	Crescita algale		
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016		
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio	EC50 ctrl positivo	12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata		
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2	Salinità (‰) 30 - 33	Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h		
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	835,5	± 144,1	( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9	± 22,2	( 6 )

Organismo test	<b><i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i></b>		
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni		
Matrice	Sedimento		
End point	Bioluminescenza		
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)		
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006		
Tempo di esposizione	Acuto		
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	666	( 532,8 to 832,4 )	% Pelite 100
R <sup>2</sup> 0,983	pH 7,3	Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 338,3

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A47**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<b><i>Crassostrea gigas</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	35,6 ± 1,4 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Phaeodactylum tricornutum</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	790 ± 73,7 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i></b>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	342 ( 250,2 to 467,5 ) % Pelite 80,3
R <sup>2</sup> 0,96 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 276,7

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A50**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<b><i>Crassostrea gigas</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	26,6 ± 5,1 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Phaeodactylum tricornutum</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	836,6 ± 63,5 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i></b>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	218,1 ( 176,4 to 269,8 ) % Pelite 44,3
R <sup>2</sup> 0,978 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 164,1

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A53**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<b><i>Crassostrea gigas</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	43 ± 5,6 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Phaeodactylum tricornutum</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	1017,7 ± 19,5 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i></b>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	5,2 ( 4,7 to 5,8 ) % Pelite 13,7
R <sup>2</sup> 0,997 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 68,2

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A59**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<b><i>Crassostrea gigas</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	43,6 ± 15,9 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Phaeodactylum tricornutum</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	1140 ± 166,6 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i></b>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	17,5 ( 1,7 to 172,3 ) % Pelite 11,2
R <sup>2</sup> 0,69 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 60,5

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A62**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<b><i>Crassostrea gigas</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	36,3 ± 5 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Phaeodactylum tricornutum</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	903,3 ± 134,5 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i></b>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	92,7 ( 63,8 to 134,5 ) % Pelite 46,6
R <sup>2</sup> 0,934 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 171,4

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A65**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<b><i>Crassostrea gigas</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	29,3 ± 8,4 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Phaeodactylum tricornutum</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	990 ± 99,5 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i></b>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	11 ( 9,3 to 13,1 ) % Pelite 39,5
R <sup>2</sup> 0,986 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 149

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A68**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<i>Crassostrea gigas</i>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	30,6 ± 1,8 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<i>Phaeodactylum tricornutum</i>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	982,2 ± 77 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	12,5 ( 3,6 to 43,3 ) % Pelite 38,1
R <sup>2</sup> 0,743 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 144,9

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A72**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<b><i>Crassostrea gigas</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	36 ± 13,1 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Phaeodactylum tricornutum</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	1177,7 ± 113,8 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i></b>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	24,9 ( 18,6 to 33,3 ) % Pelite 51,7
R <sup>2</sup> 0,936 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 187,3

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A74**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<b><i>Crassostrea gigas</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	24,3 ± 5,8 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Phaeodactylum tricornutum</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	1030 ± 219,6 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i></b>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	568,1 ( 396,9 to 812,9 ) % Pelite 99,5
R <sup>2</sup> 0,957 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 337

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A75**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<b><i>Crassostrea gigas</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	40 ± 6,5 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Phaeodactylum tricornutum</i></b>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	1210 ± 120,1 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<b><i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i></b>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	514,5 ( 364,6 to 725,8 ) % Pelite 98,9
R <sup>2</sup> 0,957 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 335

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427



campione **A76**

campionamento **Salerno**

data **feb 2023**

### RAPPORTO DI PROVA

Organismo test	<i>Crassostrea gigas</i>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Sviluppo larvale
Metodo utilizzato	ICES: Oyster embryo-larval bioassay 2013
Sostanza tossica di riferimento	Nitrato di rame EC50 ctrl positivo 25,3 µg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua di mare naturale filtrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 31 - 35 Temp. (°C) 24 ± 2
Tempo di esposizione	24 h
Effetto percentuale medio ± dev std (n.repliche)	25 ± 2,4 ( 3 )
CTRL negativo ± dev std (n.repliche)	19,3 ± 3,9 ( 6 )

Organismo test	<i>Phaeodactylum tricornutum</i>
Concentrazione/i testata/e (%)	100
Matrice	Elutriato
End point	Crescita algale
Metodo utilizzato	ISO 10253-2016
Sostanza tossica di riferimento	Bicromato di potassio EC50 ctrl positivo 12,3 mg/l
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina sintetica ISO microfiltrata
Parametri di controllo (pH, Salinità e Temp	pH 7,8 - 8,2 Salinità (‰) 30 - 33 Temp. (°C) 21 ± 2
Tempo di esposizione	72 h
conc. finale (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) medio ± dev std (n.repliche)	947,7 ± 151,2 ( 3 )
CTRL negativo (cellsx10 <sup>3</sup> /ml) ± dev std (n.repliche)	1028,9 ± 22,2 ( 6 )

Organismo test	<i>Aliivibrio fischeri in fase solida</i>
Concentrazione/i testata/e	n. 9 concentrazioni
Matrice	Sedimento
End point	Bioluminescenza
Metodo utilizzato	ISO 11348 (2006) - Solid-Phase-test (SPT)
Acqua usata per il test come controllo/diluyente	Acqua marina artificiale ISO 10253/2006
Tempo di esposizione	Acuto
Tossicità misurata (TU50) ± Lim fiduc. (95%) (ss)	470,1 ( 380 to 581,5 ) % Pelite 95,7
R <sup>2</sup> 0,983 pH 7,3 Salinità (‰) 31	Soglia tossicità naturale (TU) 324,9

  
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA  
E DELL'AMBIENTE  
Via Breccie Bianche - 60131 ANCONA - Italia  
P.IVA 00382520427