

"ALLEGATO A"



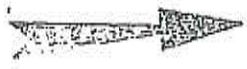
Teramo,

3 FEB. 2013

NEU  
a

L.I.B.I.T.A.

2107



Regione Abruzzo  
Direzione Politiche della Salute  
Servizio Sanità Veterinaria e  
Sicurezza Alimentare  
Via Conte di Ruvo 74  
65127 PESCARA

Alla c.a. Dr. Giuseppe Bucciarelli

Direzione Politiche Agricole e di  
Sviluppo Rurale, Forestale, Caccia,  
Pesca ed Emigrazione  
Via Catullo 17  
65127 PESCARA  
Alla c.a. Dr. Antonio Di Paolo

**OGGETTO:** I.4.1.2 Programma di monitoraggio dei Molluschi Marini nella Regione Abruzzo

Si allega alla presente la relazione tecnico-scientifica delle attività relative all'attuazione del programma in oggetto.  
Il Programma di Monitoraggio dei Molluschi Marini è stato approvato con delibera della Giunta Regionale N. 308 del 19.04.2010.  
La stessa Regione, con delibera della G.R. N. 977 del 13.12.2010, ha destinato la somma di euro 160.000,00 per le attività connesse alla realizzazione del Programma di Monitoraggio in oggetto.  
La Direzione del Servizio di Sanità Veterinaria e Sicurezza Alimentare ha formalmente approvato, con nota del 09.08.2011, la proposta operativa avanzata da questo Istituto.  
Una relazione tecnica intermedia è stata inoltrata al committente in data 26.04.2012.  
Con l'invio della relazione tecnica conclusiva, si intendono conclusi i lavori a suo tempo affidati a questo Istituto da codesta regione Abruzzo. Si coglie l'occasione per richiedere la liquidazione dell'importo della somma concordata.

Distinti saluti

IL DIRETTORE GENERALE

Fernando Arnolfo

NB/ip

Allegato I

Posto Certificato

Posto Certificato

Posto Certificato

Posto Certificato

Posto Certificato

Posto Certificato

ALLEGATO come parte integrante alla deliberazione

n. **807** del **5 DIC. 2014**

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA  
(Dott. Franco La Civita)





**PIANO DI MONITORAGGIO DEI MOLLUSCHI  
MARINI DELLA REGIONE ABRUZZO**  
(Regolamento CE 854/2004)

Anno 2012



# Indice

1. Introduzione.....	pag. 3
2. Obiettivi .....	pag. 4
3. Riferimenti legislativi.....	pag. 4
4. Definizioni .....	pag. 6

## PARTE I

5. Area $\alpha$ (adibita all'allevamento di <i>Mytilus galloprovincialis</i> )	
5.1 Materiali e metodi.....	pag. 7
5.2 Risultati e Discussione .....	pag. 8
5.3 Allegati Parte I.....	pag. 9

## PARTE II

6. Area $\beta$ (adibita alla raccolta di <i>Venus gallina</i> )	
6.1. Materiali e metodi.....	pag. 17
6.2. Risultati e Discussione .....	pag. 19
6.3 Allegati Parte II.....	pag. 22



## 1. INTRODUZIONE

La presente relazione ha lo scopo di informare il Committente sull'attività svolta ed i risultati ottenuti dal campionamento ed analisi dei molluschi marini relativi all'anno 2012, nell'ambito del Programma di Monitoraggio dei Molluschi Marini nella Regione Abruzzo.

Tale programma è stato approvato con Delibera n. 308 del 19.04.2010. Con nota del 09.03.2011, la Regione Abruzzo ha affidato a questo Istituto, l'incarico di redigere una proposta operativa funzionale all'attuazione del Programma di Monitoraggio. La proposta è stata presentata dall'Istituto al Committente, il 09 maggio 2011, e da questi formalmente accettata in data 09.08.2011.

Le attività oggetto del presente monitoraggio sono state pianificate, organizzate e svolte in linea con quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni, 8 luglio 2010, in merito alle linee guida per l'applicazione del Regolamento (CE) 854/2004 e del Regolamento (CE) 853/2004 nel settore dei molluschi bivalvi.

Le attività di campionamento ed analisi hanno avuto inizio nella prima decade del Dicembre 2011 e sono terminate il 31 Dicembre 2012.

L'avvio del piano di monitoraggio dell'AREA  $\beta$  ha richiesto una fase propedeutica, per il rilascio delle autorizzazioni da parte del Ministero e delle Capitanerie di Porto. Nel periodo settembre-novembre 2011 sono stati organizzati una serie di incontri con i Consorzi di Gestione Vongole, per illustrare il piano di campionamento e definire gli ambiti di collaborazione. In questa fase è stato condiviso il programma dei prelievi, e sono state individuate le imbarcazioni da coinvolgere nel campionamento.

## 2. OBIETTIVI

L'obiettivo generale del piano proposto è quello di rendere disponibile agli operatori del settore, agli addetti alla vigilanza sanitaria, ed a tutti i portatori di interesse, una classificazione delle acque destinate alla molluschicoltura, in linea con quanto previsto dalla legislazione nazionale e comunitaria di riferimento. Tale strumento rappresenta una prescrizione propedeutica e vincolante alla raccolta e alla commercializzazione dei molluschi provenienti dai tratti di costa interessati.

Quali obiettivi specifici, sono stati invece considerati:

- disponibilità di un piano di monitoraggio delle aree adibite all'allevamento di mitilli;
- disponibilità di un piano di monitoraggio dell'area adibita alla raccolta di *Venus gallina*.

## 3. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

- Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernente linee guida per l'applicazione del Regolamento (CE) 854/2004 e del Regolamento (CE) 853/2004 nel settore dei molluschi bivalvi. REP.ATTI n 79/CSR 8 luglio 2010.
- Regolamento (CEE) 466/2001 della Commissione dell'8 marzo 2001 che definisce i tenori massimi di taluni contaminanti presenti nelle derrate alimentari.
- Regolamento (CE) 221/2002 della Commissione del 6 febbraio 2002, che modifica il regolamento (CE) n. 466/2001 per i tenori massimi di taluni contaminanti presenti nelle derrate alimentari.
- Regolamento (CE) 853/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 Aprile 2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale.

- Regolamento (CE) 854/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 Aprile 2004 che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione dei controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano.
- Regolamento (CE) 2073/2005 della Commissione sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari.
- Regolamento (CE) 2074/2005 DELLA COMMISSIONE del 5 dicembre 2005 recante modalità di attuazione relative a taluni prodotti di cui al regolamento (CE) n. 853/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio e all'organizzazione di controlli ufficiali a norma dei regolamenti del Parlamento europeo e del Consiglio (CE) n. 854/2004 e (CE) n. 882/2004; deroga al regolamento (CE) n. 852/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio e modifica dei regolamenti (CE) n. 853/2004 e (CE) n. 854/2004.
- Regolamento (CE) 333/2007 della Commissione del 28 marzo 2007 relativo ai metodi di campionamento e di analisi per il controllo ufficiale dei tenori di piombo, cadmio, mercurio, stagno inorganico, 3-MCPD e benzo(a)pirene nei prodotti alimentari.
- DIRETTIVA 2006/88/CE DEL CONSIGLIO del 24 ottobre 2006 relativa alle condizioni di polizia sanitaria applicabili alle specie animali d'acquacoltura e ai relativi prodotti, nonché alla prevenzione di talune malattie degli animali acquatici e alle misure di lotta contro tali malattie.
- D.Lgs. n. 148/2008, Attuazione della direttiva 2006/88/CE relativa alle condizioni di polizia sanitaria applicabili alle specie animali d'acquacoltura e ai relativi prodotti.
- Regolamento (UE) 15/2011 DELLA COMMISSIONE del 10 gennaio 2011 che modifica il regolamento (CE) n. 2074/2005 per quanto riguarda i metodi di analisi riconosciuti per la rilevazione delle biotossine marine nei molluschi bivalvi vivi.

#### 4.DEFINIZIONI

AREA  $\alpha$ : zona marina già classificata, oltre le 0.3 miglia nautiche dalla costa, e adibita all'allevamento di mitili.

AREA  $\beta$ : zona marina oltre le 0.3 miglia nautiche dalla costa, adibita alla raccolta di *Venus gallina*.

AREA  $\gamma$ : zona marina entro le 0.3 miglia nautiche dalla costa.

Zona A: zona d'acqua all'interno della quale i molluschi raccolti possono essere destinati al consumo diretto; *E.coli* non oltre 230 MPN su 100 g di polpa e liquido intervalvare nel 100% dei campioni.

Zona B: zona d'acqua all'interno della quale i molluschi raccolti possono essere destinati al consumo solo dopo depurazione o previa stabulazione oppure dopo trasformazione in stabilimenti riconosciuti; *E.coli* non oltre 4600 MPN su 100 g di polpa e liquido intervalvare nel 90% dei campioni. Nel restante 10% dei campioni, i molluschi bivalvi vivi non devono superare i 46000 *E.coli* per 100 g di polpa e di liquido intervalvare.

Zona C : zona d'acqua all'interno della quale i molluschi raccolti possono essere destinati al consumo esclusivamente previa lunga stabulazione  $\geq 2$  mesi oppure dopo trasformazione in stabilimenti riconosciuti; *E.coli* non oltre 46000 MPN su 100g di polpa e liquido intervalvare.

Zona proibita: divieto di raccolta; *E.coli* superiore a 46000 MPN su 100g di polpa e liquido intervalvare.

Zona non classificata: Zona nella quale non è presente la risorsa oppure questa non è oggetto di campionamento. Nelle aree non classificate si applica il divieto di raccolta.



## PARTE I

### 5. Area $\alpha$ (adibita all'allevamento di *Mytilus galloprovincialis*)

#### 5.1 Materiali e Metodi

##### SITI DI MONITORAGGIO

I campioni di mitili ed acqua sono pervenuti da sei impianti di mitilicoltura localizzati nel tratto di mare prospiciente la costa abruzzese:

- Abruzzo Pesca Turismo (ASL Teramo);
- Adriatica off shore (ASL Teramo);
- Allevamento Posidonia (ASL Lanciano-Vasto-Chieti).
- Mitilmare (ASL Lanciano-Vasto-Chieti);
- Silmar S.R.L. (ASL Lanciano-Vasto-Chieti);
- Società Acquachiara A.R.L. (ASL Lanciano-Vasto-Chieti).

##### DETERMINAZIONI ANALITICHE

Le analisi per la ricerca di *Salmonella spp.*, *Vibrio cholerae* e *Vibrio parahaemolyticus* e per la numerazione di *Escherichia coli* sono state effettuate rispettivamente secondo le metodiche ISO 6579/2002, ISO/TS 21872-1:2007 e ISO/TS 16649-3:2005.

Le analisi per la ricerca di norovirus sono state effettuate mediante tecnica PCR.

Le analisi per la determinazione delle biotossine algali liposolubili sono state effettuate con mouse-test secondo le metodiche riportate in AESAN-CRLMB Lipophilic toxins vers. 5 2009. Le analisi per la determinazione delle biotossine algali idrosolubili (ASP) sono state effettuate secondo le metodiche riportate in AESAN-CRLMB Determination of domoic method by HPLC vers.1 2008. Le analisi per la determinazione delle biotossine algali idrosolubili (PSP) sono state effettuate secondo le metodiche riportate in AOAC 959.08.

Il controllo quali-quantitativo del fitoplancton è stato effettuato secondo quanto previsto dalla procedura IZS TE B3.2.6 SOP006.

Le analisi parassitologiche (ricerca *Marteilia refringens*) sono state effettuate secondo i metodi OIE riportati nel Manuale per i test diagnostici in animali acquatici, 2011.



## 5.2 Risultati e Discussione

Nel periodo compreso tra il 30/11/2011 e il 31/12/2012 sono stati analizzati:

- 20 campioni per gli esami microbiologici (*E.coli* e *Salmonella spp.*, Tabella 1, in allegato);
- 2 campioni per la ricerca dei vibrioni (Tabella 2, in allegato);
- 1 campione per la ricerca di norovirus (Tabella 3, in allegato);
- 38 campioni per la determinazione delle biotossine algali (biotossine algali idrosolubili PSP, liposolubili e idrosolubili ASP; Tabella 4, in allegato);
- 27 campioni per l'analisi quali-quantitativa del fitoplancton (Tabella 5, in allegato);
- 5 campioni per l'analisi parassitologica (Tabella 6, in allegato).

Tutti i campioni processati per le analisi microbiologiche sono risultati conformi alle normative vigenti e pertanto le aree destinate all'allevamento di molluschi sono classificate come zone A.

Le analisi biotossicologiche sono sempre risultate conformi ai criteri prescritti dalle normative vigenti. Per quanto riguarda le analisi parassitologiche (*Marteilia refringens*), si è rilevata la presenza della specie presso gli impianti di Silmar S.R.L e Società Acquachiara A.R.L. .

### 5.3 Allegati Parte I

Tabella 1. Risultati relativi agli esami microbiologici nei mitili.

PROVENIENZA	DATA	E.coli (MPN/100g)	Salmonella (P/A in 25g)
ACQUACHIARA S.R.L. SOC. AGRICOLA	26/03/2012	<18	Assente
SILMAR S.R.L.	28/03/2012	<18	Assente
ACQUACHIARA S.R.L. SOC. AGRICOLA	08/05/2012	<18	Assente
SILMAR S.R.L.	08/05/2012	<18	Assente
ACQUACHIARA S.R.L. SOC. AGRICOLA	23/05/2012	<18	Assente
SILMAR S.R.L.	23/05/2012	<18	Assente
ACQUACHIARA S.R.L. SOC. AGRICOLA	13/06/2012	<18	Assente
ABRUZZO PESCA TURISMO	15/06/2012	<18	Assente
ADRIATICA OFF-SHORE	26/06/2012	<18	Assente
ACQUACHIARA S.R.L. SOC. AGRICOLA	10/07/2012	<18	Assente
SILMAR S.R.L.	10/07/2012	<18	Assente
ACQUACHIARA S.R.L. SOC. AGRICOLA	11/07/2012	<18	Assente
SILMAR S.R.L.	31/07/2012	<18	Assente
ACQUACHIARA S.R.L. SOC. AGRICOLA	31/07/2012	<18	Assente
ACQUACHIARA S.R.L. SOC. AGRICOLA	01/08/2012	<18	Assente
ABRUZZO PESCA TURISMO	07/08/2012	<18	Assente
SILMAR S.R.L.	30/08/2012	<18	Assente
ACQUACHIARA S.R.L. SOC. AGRICOLA	30/08/2012	<18	Assente
ACQUACHIARA S.R.L. SOC. AGRICOLA	26/09/2012	<18	Assente
SILMAR S.R.L.	02/10/2012	<18	Assente

Tabella 2. Risultati relativi alla ricerca dei vibroni nei mitili.

PROVENIENZA	DATA	Vibrio cholerae (P/A in 25g)	Vibrio parahaemolyticus (P/A in 25g)
ACQUACHIARA S.R.L. SOC. AGRICOLA	23/05/2012	Assente	Assente
SILMAR S.R.L.	23/05/2012	Assente	Assente

Tabella 3. Risultati relativi agli esami virologici nei mitili.

PROVENIENZA	DATA	Norovirus (Positivo/Negativo)
ABRUZZO PESCA TURISMO	07/08/2012	Negativo

Tabella 4. Risultati relativi alle analisi biotossicologiche nei mitili.

PROVENIENZA	DATA	Biotossine Algali Idrosolubili	Biotossine Algali Liposolubili	BIOTOSSINE Algali ASP (Acido Domoico)
ACQUACHIARA A.R.L.	06/12/2011	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
SILMAR S.R.L.	06/12/2011	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ACQUACHIARA A.R.L.	17/01/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
SILMAR S.R.L.	17/01/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ACQUACHIARA A.R.L.	07/03/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
SILMAR S.R.L.	07/03/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ACQUACHIARA A.R.L.	28/03/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
SILMAR S.R.L.	28/03/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ACQUACHIARA A.R.L.	24/04/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
SILMAR S.R.L.	24/04/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ACQUACHIARA A.R.L.	08/05/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
SILMAR S.R.L.	08/05/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ABRUZZO PESCA TURISMO	17/05/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ACQUACHIARA A.R.L.	23/05/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
SILMAR S.R.L.	23/05/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ABRUZZO PESCA TURISMO	24/05/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ADRIATICA OFF SHORE	29/05/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
MITILMARE S.R.L.	30/05/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ACQUACHIARA A.R.L.	12/06/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
SILMAR S.R.L.	12/06/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
MITILMARE S.R.L.	14/06/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ABRUZZO PESCA TURISMO	15/06/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
MITILMARE S.R.L.	29/06/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)

N.D. = Non determinabile (tempo di sopravvivenza dei topi > di 60 min)

N.R. = Non rilevabile

PROVENIENZA	DATA	Biotossine Algali Idrosolubili	Biotossine Algali Liposolubili	BIOTOSSINE Algali ASP (Acido Domoico)
ACQUACHIARA A.R.L.	10/07/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
SILMAR S.R.L.	10/07/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
MITILMARE	11/07/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ABRUZZO PESCA TURISMO	24/07/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ADRIATICA OFF SHORE	24/07/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
SILMAR S.R.L.	31/07/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ACQUACHIARA A.R.L.	31/07/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ABRUZZO PESCA TURISMO	07/08/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ACQUACHIARA A.R.L.	09/08/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
SILMAR S.R.L.	09/08/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
MITILMARE	09/08/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
SILMAR S.R.L.	30/08/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ACQUACHIARA A.R.L.	30/08/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ALLEVAMENTO POSIDONIA	14/09/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
ACQUACHIARA A.R.L.	26/09/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)
SILMAR S.R.L.	02/10/2012	N.D.	Negativo	N.R. (< 0.2 mg/g)

N.D. = Non determinabile (tempo di sopravvivenza dei topi > di 60 min)

N.R. = Non rilevabile

Tabella 5. Risultati relativi alle analisi quali-quantitative del fitoplancton (Cell/lt).

SITO	ACQUACHIARA A.R.L.	SILMAR S.R.L.	ACQUACHIARA A.R.L.	SILMAR S.R.L.	ABRUZZO PESCA TURISMO	ACQUACHIARA A.R.L.	SILMAR S.R.L.	ADRIATICA OFF SHORE	MITIMARE	ACQUACHIARA A.R.L.	SILMAR S.R.L.
DATA	24/04/12	24/04/12	08/05/12	08/05/12	17/05/12	22/05/12	23/05/12	29/05/12	30/05/12	12/06/12	12/06/12
<b>DIATOMEE (Cell/lt)</b>											
<i>Asterionella</i> sp.										100	
<i>Bacillaria paradoxa</i>											
<i>Bacillaria</i> sp.											
<i>Chaetoceros</i> sp.	500	200	200	200	400	500	400	300	300	300	200
<i>Coscinodiscus</i> sp.				300	300	100	100				
<i>Lauderia</i> spp.											
<i>Leptocyndrus</i> sp.					100	200	200	400	400	400	400
<i>Pseudo-Nitzschia pungens</i>											
<i>Pseudo-Nitzschia pseudodelicatissima</i>											
<i>Nitzschia closterium</i>	200	200	200	200	1500	100		1000	900	500	900
<i>Nitzschia seriata</i>											
<i>Nitzschia</i> sp.	200	200	400	400	200	500	500	200	200	200	200
<i>Skeletonema costatum</i>	300	300	300	300	700	1000	700	500	500	600	500
<i>Pleurosigma</i> sp.											
<i>Rhizosolenia delicatula</i>											
<i>Rhizosolenia stohlerforii</i>											
<i>Rhizosolenia</i> spp.			200	200							
<i>Hemiaulus hauckii</i>	200	200									
<i>Thalassiothrix</i> spp.	100	100	100	100							
<i>Haecoceros</i> spp.											
<b>Totale Diatomee</b>	<b>1800</b>	<b>1200</b>	<b>1400</b>	<b>1700</b>	<b>3200</b>	<b>2700</b>	<b>2200</b>	<b>2400</b>	<b>2300</b>	<b>2400</b>	<b>2200</b>
<b>DINOFITOFITINE (Cell/lt)</b>											
<i>Ceratium</i> sp.	200	200	200	200		300	300	100	100	400	400
<i>Coella monalis</i>	100	200	200	100							
<i>Gonyaulax fragilis</i>											
<i>Gonyaulax</i> spp.										100	100
<i>Prorocentrum</i> sp.	200	200	200	400	300	300	400	300	400	700	
<i>Dinophysis caudata</i>					100		100	100	100	100	100
<i>Dinophysis</i> sp.						100					
<i>Peridinium</i> sp.					300		200	300	300	200	300
<i>Alexandrium</i> spp.											
<i>Alexandrium tamarenis</i>											
<i>Alexandrium estensei</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Prorocentrum</i> sp.											
<b>Totale Dinofitofitine</b>	<b>500</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>800</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>1100</b>	<b>900</b>	<b>1000</b>	<b>1600</b>	<b>1000</b>



SITO	ACQUACHIARA A.R.L.	SILMAR S.R.L.	MITILMARE	ADRIATICA OFF SHORE	ACQUACHIARA A.R.L.	SILMAR S.R.L.
DATA	10/07/12	10/07/12	11/07/12	23/07/12	31/07/12	31/07/12
DIATOMEI cell/l						
Asterionella sp.						
Bacillaria paradoxa						
Chaetoceros sp.	300	300		200	200	200
Coscinodiscus sp			400	400	400	400
Lauderia spp.						
Leptocylindrus sp.						
Pseudo-Nitzschia pungens						
Pseudo-Nitzschia spp.						
Pseudo-Nitzschia pseudodelicatissima						
Nitzschia longissima	500		200			
Nitzschia closterium	400	400	800	800	400	400
Nitzschia seriata						
Nitzschia sp.						
Skeletonema costatum	300		500	500	600	600
Pleurosigma sp.	200	200			100	100
Rhizosolenia delicatula						
Rhizosolenia stollerfortii						
Rhizosolenia spp.		100				
Thalassiothrix spp.						
Totale Diatomee	1700	1000	1900	1900	1700	1700
DINOFITTE cell/l						
Ceratium sp.	200	200	200			
Ceratium tripos						
Coolia monolis	100	100		100		
Gonyaulax fragilis						
Gonyaulax spp.			200	200	200	200
Prorocentrum sp.	400	500	400	400	400	400
Dinophysis caudata						
Dinophysis sp.						100
Peridinium sp.			300	300	300	300
Alexandrium tamarensis	100	100				
Alexandrium ostenfeldii				100	100	100
Fibrocapsa japonica						
Noctiluca scintillans						
Protoperidinium sp.						
Totale Dinofitite	800	900	1100	1100	1000	1100

SITO	ABRUZZO PESCA TURISMO	ADRIATICA OFF SHORE	MITIMARE	SILMAR S.R.L.	ACQUACHIARA A.R.L.	SILMAR S.R.L.	ACQUACHIARA A.R.L.	ALLEVAMENTO POSICCHIA	ACQUACHIARA A.R.L.
DATA	07/08/12	07/08/12	09/08/12	09/08/12	09/08/12	30/03/12	30/08/12	14/09/12	26/09/12
DIATOMEI celli									
<i>Asterionella</i> sp.									
<i>Bacillaria paradoxa</i>									
<i>Chaetoceros</i> sp.	100	200	200	200	200	200	200	200	100
<i>Coscinodiscus</i> sp.	300	300	400	300	300	300	300		
<i>Lauderia</i> spp.									
<i>Leptocylindrus</i> sp.									200
<i>Pseudo-Nitzschia pungens</i>									
<i>Pseudo-Nitzschia</i> spp.	200	200	500	300	300	400	300	300	300
<i>Pseudo-Nitzschia pseudodelicatissima</i>									
<i>Nitzschia longissima</i>									
<i>Nitzschia closterium</i>	600	500	400	700	700		700		
<i>Nitzschia seriata</i>									
<i>Nitzschia</i> sp.								400	
<i>Skelatonema costatum</i>		100	200						
<i>Pleurosigma</i> sp.			100						200
<i>Rhizosolenia delicatula</i>						100			
<i>Rhizosolenia stollerfortii</i>									
<i>Rhizosolenia</i> spp.									
<i>Thalassioira</i> spp.								1500	500
<b>Totale Diatomee</b>	<b>1200</b>	<b>1300</b>	<b>1600</b>	<b>1500</b>	<b>1500</b>	<b>1000</b>	<b>1500</b>	<b>2400</b>	<b>1300</b>
DINOFLAGELLATI celli									
<i>Ceratium</i> sp.		100		200	200				
<i>Ceratium tripos</i>			300			200	200		
<i>Coccoloba monilis</i>	300		200						100
<i>Gonyaulax fragilis</i>	400	500	500	400	300	300	400		
<i>Gonyaulax</i> spp.									
<i>Prorocentrum</i> sp.		300	200	200	200	200	200	300	100
<i>Dinophysis caudata</i>				100	100		100	100	
<i>Dinophysis</i> sp.									
<i>Peridinium</i> sp.	200	200							
<i>Alexandrium tamarisense</i>									
<i>Alexandrium ostenfeldii</i>									100
<i>Fibrocapsa japonica</i>				400	500				
<i>Noctiluca scintillans</i>	300	200							
<i>Protoperidinium</i> sp.									
<b>Totale Dinoflagellati</b>	<b>1200</b>	<b>1300</b>	<b>1200</b>	<b>1300</b>	<b>1300</b>	<b>700</b>	<b>900</b>	<b>400</b>	<b>300</b>



Tabella 6. Risultati relativi agli esami parassitologici nei mitili.

PROVENIENZA	DATA	Marteilia refringens (Presenza/Assenza)
ACQUACHIARA S.R.L. SOC. AGRICOLA	12/06/2012	presente
SILMAR S.R.L.	12/06/2012	presente
MITILMARE	14/06/2012	assente
ABRUZZO PESCA TURISMO	15/06/2012	assente
ADRIATICA OFF-SHORE	26/07/2012	assente



## PARTE II

### 6. Area $\beta$ (adibita alla raccolta di *Venus gallina*)

#### 6.1. Materiali e Metodi

##### SITI DI MONITORAGGIO

Nella Delibera n.308 del 19/04/2010 della Regione Abruzzo sono elencati i trenta siti di monitoraggio corrispondenti alle potenziali fonti di contaminazione:

1. Foce Fiume Tronto
2. Foce Fiume Vibrata
3. Scarico via Aldo Moro, Tortoreto
4. Foce Fiume Salinello
5. Foce Fiume Tordino
6. Foce Fiume Accolle
7. Foce Fiume Vomano
8. Scarico antistante bivio sud per Pineto centro
9. Foce Fosso Cerrano
10. Scarico antistante Hotel President, Silvi Marina
11. Foce Torrente Piomba
12. Foce Fiume Saline
13. Foce fosso Mazzocco
14. Foce Fiume Pescara
15. Foce Fiume Vallelunga
16. Foce Fiume Alento
17. Foce fiume Foro
18. Foce fiume Chiomera
19. Foce fiume Arielli
20. Foce fiume Riccio
21. Foce Fiume Moro
22. Foce Fiume Feltrino
23. Foce fosso San Giovanni
24. Foce Fiume Sangro

25. Foce Fiume Osento
26. Scarico abusivo antistante stazione F.F.S.S.-Casalbordino
27. Foce Fiume Sinello
28. Foce Fiume Apricino
29. Foce Fiume Lebba
30. Foce Fiume Trigno

#### ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO DEI MOLLUSCHI

I campionamenti sui banchi naturali di *Venus gallina* (vongola comune) sono stati effettuati mediante motopescherecci muniti di draga turbosoffiante per la raccolta di vongole. Sono stati utilizzati i M/P "Delfino" ed "Eolo" del CO.GE.VO Pescara e i M/P "Luna magica" e "Tre Fratelli" del CO.GE.VO Frentano.

In ciascun sito sono stati prelevati campioni alla distanza di 0.1, 0.3, 0.6 e 1n.m. dalla costa, effettuando una calata di circa 300 m lungo un ipotetico transetto Ovest-Est.

#### ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO DELLE ACQUE

Il prelievo delle acque per il controllo dei parametri chimico-fisici (temperatura, ossigeno disciolto, salinità, pH) e per le analisi quali-quantitative dei popolamenti fitoplanctonici, è stato effettuato mediante bottiglie Niskin, contestualmente a quello dei molluschi.

#### DETERMINAZIONI ANALITICHE

Le analisi per la ricerca di *Salmonella spp.*, *Vibrio cholerae* e *Vibrio parahaemolyticus* e per la numerazione di *Escherichia coli* sono state effettuate rispettivamente secondo le metodiche ISO 6579/2002, ISO/TS 21872-1:2007e ISO/TS 16649-3:2005.

Le analisi per la ricerca di norovirus sono state effettuate mediante tecnica PCR.

Il controllo quali-quantitativo del fitoplancton è stato effettuato nel rispetto di quanto previsto dalla procedura IZS TE B3.2.6 SOP006.

Le analisi per la valutazione dei livelli di contaminazione da piombo e cadmio sono state effettuate mediante spettrofotometria di assorbimento atomico (AAS) con atomizzazione in fornetto di grafite secondo quanto previsto dalla procedura IZS TE B3.1.4 SOP014.

Le analisi per la valutazione dei livelli di contaminazione da mercurio sono state effettuate mediante spettrofotometria di assorbimento atomico a vapori freddi secondo quanto previsto dalla procedura IZS TE B3.1.4 SOP015.

Le analisi per la valutazione dei livelli di contaminazione da arsenico sono state effettuate mediante ICP-massa secondo quanto previsto dalla procedura IZS TE B3.1.4 SOP140.

I rapporti di prova relativi ai campioni esaminati sono stati regolarmente inviati, come da accordi, al Servizio Sanità Veterinaria e Sicurezza Alimentare/DG21 della regione Abruzzo e, per conoscenza, alle ASL territoriali.

## 6.2 Risultati e Discussione

Da Dicembre 2011 a Dicembre 2012 sono stati prelevati ed analizzati:

- 190 campioni per gli esami microbiologici (Ricerca *Salmonella* spp., numerazione *E. coli*) nei molluschi (Tabelle 7-13, in allegato);
- 349 campioni per i parametri chimico-fisici (pH, ossigeno, salinità, temperatura) nelle acque (Tabelle 14-20, in allegato);
- 34 campioni per l'esame quali-quantitativo del fitoplancton (Tabelle 21-24, in allegato);
- 44 campioni per gli esami chimici (piombo, cadmio, mercurio) nei molluschi (Tabelle 25-26, in allegato);
- 8 campioni per gli esami chimici (arsenico) nei molluschi (Tabella 27, in allegato);
- 23 campioni per la ricerca dei vibrioni (*Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio cholerae*) nei molluschi (Tabella 28, in allegato);
- 20 campioni per la ricerca di norovirus nei molluschi (Tabella 29, in allegato).

Le condizioni meteo-marine avverse durante i mesi di gennaio, febbraio, novembre e dicembre hanno determinato una variazione alla programmazione delle uscite e di conseguenza determinato l'impossibilità a campionare presso alcune fonti di contaminazione.

L'attività di campionamento prevista presso il sito Foce Fosso Cerrano non è stata effettuata in quanto il punto prelievo ricade nell'area marina protetta.

Dall'elaborazione dei dati relativi ai campioni prelevati alla distanza di 0.1 n.m. dalle fonti di contaminazione (area  $\gamma$ ) è stata riscontrata la presenza del patogeno *Salmonella* spp. alla foce del fiume Alento e alla foce del fiume Trigno, inoltre sono stati rilevati valori di *E. coli* superiori a 230 mpn/100 g nei campioni prelevati presso:

1. la foce del fiume Lebba;
2. la foce del fiume Pescara;
3. la foce del torrente Chiomera;
4. la foce del fiume Vallelunga;
5. la foce del fiume Foro.

La classificazione delle zone al di sotto di 0.3 n.m. (area interdetta alla pesca) è stata effettuata per indagine conoscitiva anche su richiesta dei CO.GE.VO.

Dall'analisi dei dati relativi ai campioni prelevati nell'area  $\beta$  è stata riscontrata alla distanza di 0.3 n.m. la presenza del patogeno *Salmonella* spp. alla foce dello scarico abusivo antistante la stazione di Casalbordino, e la presenza di *E. coli* con valori superiori a 230 mpn/100 g presso:

1. la foce del fiume Alento;
2. la foce del fiume Pescara;
3. la foce del fiume Vallelunga.

Sulla base dei risultati microbiologici nei campioni di vongole sono state individuate, nell'area  $\beta$ , 37 zone A e 4 zone B; mentre nell'area  $\gamma$  19 zone A e 7 zone B.

È stato rilevato che lungo l'intera costa abruzzese alla distanza di 1 miglio nautico dalla costa la risorsa è sempre assente.

L'assenza della risorsa è stata riscontrata anche alla distanza di 0.6 n.m. nel tratto di costa compreso tra la foce del fiume Foro e quella del fiume Lebba.

Complessivamente, le zone non classificate per assenza di risorsa sono state 43.

Le analisi dei popolamenti fitoplanctonici non hanno rilevato la presenza di specie algali tossiche (e.g. *Alexandrium* spp., *Dinophysis* spp., *Prorocentrum* spp., *Pseudonitzschia* spp.) in densità tali da indicare blooms in atto.

Le concentrazioni di metalli pesanti nei mitili sono risultate essere inferiori ai valori limiti riportati nel regolamento (CEE) 466/2001 e nel regolamento (CE) 221/ 2002.

Si sottolinea infine che durante l'attività di campionamento, effettuata da Dicembre 2011 ad oggi, nei trenta siti di monitoraggio corrispondenti alle potenziali fonti di contaminazione sono state rinvenute variazioni nell'ubicazione delle fonti succitate. Nello specifico le aree antistanti le foci del torrente Chiomera e del fiume Accolle mostrano l'assenza di impatto fluviale a causa dello scarso, se non nullo, apporto dei corsi d'acqua. Inoltre si osserva che lo scarico abusivo in passato situato nelle vicinanze della stazione ferroviaria di Casalbordino non è attualmente presente.



## 6.3 Allegati Parte II

Tabella 7. Risultati relativi agli esami microbiologici nelle vongole.

FORNTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	Distanza	Latitudine N	Longitudine E	E.coli (MPN/100 g)	Salmonella (P/A in 25 g)
Foce Fiume Alento	15/12/2011	0,1 n.m.	42°25.736'	14°17.210'	45	Presente
		0,3 n.m.	42°26.633'	14°16.735'	330	Assente
		0,6 n.m.	42°25.719'	14°17.302'	*	*
		1 n.m.	42°26.348'	14°17.884'	*	*
Foce Fiume Riccio	15/12/2011	0,1 n.m.	42°23.210'	14°22.129'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°23.468'	14°21.897'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°23.713'	14°21.715'	*	*
		1 n.m.	*	*	*	*
Foce Fiume Tronto	19/01/2012	0,1 n.m.	42°53.616'	13°55.349'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°53.409'	13°55.671'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°53.200'	13°56.156'	*	*
		1 n.m.	42°53.966'	13°56.622'	*	*
Foce Fiume Vibrata	19/01/2012	0,1 n.m.	42°50.254'	13°56.070'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°50.369'	13°56.312'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°50.544'	13°56.787'	<18	Assente
		1 n.m.	42°50.640'	13°56.192'	*	*
Scarico via Aldo Moro, Tortoreto	19/01/2012	0,1 n.m.	42°48.415'	13°56.777'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°48.410'	13°57.005'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°48.350'	13°57.438'	<18	Assente
		1 n.m.	42°48.260'	13°57.980'	*	*
Foce Fiume Salinello	19/01/2012	0,1 n.m.	42°46.833'	13°57.513'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°47.022'	13°57.712'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°46.958'	13°58.111'	<18	Assente
		1 n.m.	42°47.202'	13°58.553'	*	*
Scarico abusivo stazione Casalbordino	08/03/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°11.830'	14°38.447'	130	Assente
		0,6 n.m.	42°12.138'	14°38.340'	*	*
		1 n.m.	42°12.584'	14°38.394'	*	*
Foce Fiume Sinello	08/03/2012	0,1 n.m.	42°11.607'	14°39.074'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°11.676'	14°39.328'	*	*
		0,6 n.m.	42°11.837'	14°39.675'	*	*
		1 n.m.	*	*	*	*
Foce Fiume Apricino	08/03/2012	0,1 n.m.	42°11.011'	14°40.660'	58	Assente
		0,3 n.m.	42°11.160'	14°40.992'	*	*
		0,6 n.m.	42°11.383'	14°41.150'	*	*
		1 n.m.	*	*	*	*
Foce Fiume Lebba	08/03/2012	0,1 n.m.	42°09.957'	14°43.151'	700	Assente
		0,3 n.m.	42°09.804'	14°43.538'	*	*
		0,6 n.m.	*	*	*	*
		1 n.m.	*	*	*	*
Foce Fiume Tordino	15/03/2012	0,1 n.m.	42°44.501'	13°58.943'	20	Assente
		0,3 n.m.	42°44.385'	13°59.257'	20	Assente
		0,6 n.m.	42°44.620'	13°59.569'	<18	Assente
		1 n.m.	42°44.507'	14°00.135'	*	*
Foce Fiume Accolle	15/03/2012	0,1 n.m.	42°42.120'	14°00.314'	20	Assente
		0,3 n.m.	42°42.300'	14°00.368'	40	Assente
		0,6 n.m.	42°42.651'	14°00.606'	40	Assente
		1 n.m.	42°42.985'	14°01.049'	*	*
Foce Fiume Vomano	15/03/2012	0,1 n.m.	42°39.474'	14°02.387'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°39.410'	14°02.700'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°39.649'	14°02.987'	<18	Assente
		1 n.m.	42°39.594'	14°03.529'	*	*
Scarico bivio sud per Pineto centro	15/03/2012	0,1 n.m.	42°36.854'	14°04.058'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°37.080'	14°04.180'	20	Assente
		0,6 n.m.	42°37.476'	14°04.387'	<18	Assente
		1 n.m.	42°37.951'	14°04.654'	*	*

- barriere

\* risorsa assente o insufficiente

Tabella 8. Risultati relativi agli esami microbiologici nelle vongole.

FONTI DI CONTAMINAZIONE	DATA	Distanza	Latitudine N	Longitudine E	E.coli (MPN/100 g)	Salmonella (P/A in 25 g)
Foce Fiume Pescara	16/03/2012	0,1 n.m.	42°28.383'	14°13.255'	700	Assente
		0,3 n.m.	42°28.503'	14°13.224'	2400	Assente
		0,6 n.m.	42°28.632'	14°13.583'	150	Assente
		1 n.m.	42°28.846'	14°14.004'	*	*
Foce Fiume Vallelunga	16/03/2012	0,1 n.m.	42°27.205'	14°14.813'	170	Assente
		0,3 n.m.	42°27.280'	14°15.032'	230	Assente
		0,6 n.m.	42°27.515'	14°15.230'	92	Assente
		1 n.m.	42°27.737'	14°15.639'	*	*
Scarico Hotel President, Silvi Marina	22/03/2012	0,1 n.m.	42°32.628'	14°08.039'	45	Assente
		0,3 n.m.	42°32.655'	14°08.449'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°32.867'	14°08.598'	18	Assente
		1 n.m.	42°33.018'	14°09.027'	-	-
Foce Torrente Piomba	22/03/2012	0,1 n.m.	42°32.160'	14°09.045'	-	-
		0,3 n.m.	42°32.153'	14°09.006'	45	Assente
		0,6 n.m.	42°32.361'	14°09.270'	<18	Assente
		1 n.m.	42°32.623'	14°09.702'	*	*
Foce Fiume Salino	22/03/2012	0,1 n.m.	42°31.565'	14°09.360'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°31.829'	14°09.592'	230	Assente
		0,6 n.m.	42°31.954'	14°09.785'	*	*
		1 n.m.	42°32.220'	14°10.225'	*	*
Foce fosso Mazzocco	22/03/2012	0,1 n.m.	42°30.106'	14°11.166'	78	Assente
		0,3 n.m.	42°30.270'	14°11.056'	40	Assente
		0,6 n.m.	42°30.260'	14°11.421'	45	Assente
		1 n.m.	42°30.516'	14°12.030'	*	*
Foce Fiume Moro	29/03/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°20.339'	14°25.240'	<18	Assente
		0,6 n.m.	-	-	-	-
		1 n.m.	-	-	-	-
Foce Fiume Feltrino	29/03/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°19.034'	14°26.542'	-	-
		0,6 n.m.	-	-	-	-
		1 n.m.	-	-	-	-
Foce fosso San Giovanni	29/03/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°17.733'	14°28.590'	*	*
		0,6 n.m.	-	-	-	-
		1 n.m.	-	-	-	-
Foce Fiume Sangro	29/03/2012	0,1 n.m.	42°14.187'	14°32.797'	45	Assente
		0,3 n.m.	42°14.108'	14°33.098'	20	Assente
		0,6 n.m.	42°14.084'	14°33.482'	*	*
		1 n.m.	42°13.987'	14°33.993'	*	*
Foce Fiume Osento	29/03/2012	0,1 n.m.	42°12.606'	14°36.101'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°12.516'	14°36.484'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°12.399'	14°36.953'	*	*
		1 n.m.	-	-	-	-
Foce Fiume Alento	03/05/2012	0,1 n.m.	42°25.762'	14°17.019'	20	Assente
		0,3 n.m.	42°25.909'	14°17.112'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°26.229'	14°17.296'	*	*
		1 n.m.	42°26.571'	14°17.739'	*	*
Foce Fiume Foro	03/05/2012	0,1 n.m.	42°24.535'	14°19.190'	40	Assente
		0,3 n.m.	42°24.480'	14°19.692'	78	Assente
		0,6 n.m.	42°24.499'	14°20.407'	*	*
		1 n.m.	42°24.839'	14°20.739'	*	*
Foce Fiume Chiomera	03/05/2012	0,1 n.m.	42°24.251'	14°19.598'	1700	Assente
		0,3 n.m.	/	/	20	Assente
		0,6 n.m.	42°24.690'	14°19.760'	*	*
		1 n.m.	42°24.900'	14°19.942'	*	*

- barriere

\* risorsa assente o insufficiente

/ ostacoli sul fondo



Tabella 9. Risultati relativi agli esami microbiologici nelle vongole.

FONTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	Distanza	Latitudine N	Longitudine E	E.coli (MPN/100 g)	Salmonella (P/A in 25 g)
Foce Fiume Arielli	03/05/2012	0,1 n.m.	42°23.465'	14°21.283'	20	Assente
		0,3 n.m.	42°23.478'	14°21.600'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°23.880'	14°22.052'	*	*
		1 n.m.	42°23.617'	14°22.543'	*	*
Foce Fiume Tronto	09/05/2012	0,1 n.m.	42° 53.458'	13°55.371'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°53.489'	13°55.722'	20	Assente
		0,6 n.m.	42°53.439'	13°56.073'	<18	Assente
		1 n.m.	42°53.557'	13°56.530'	*	*
Foce Fiume Vibrata	09/05/2012	0,1 n.m.	42°50.276'	13°56.153'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°50.446'	13°56.346'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°50.656'	13°56.630'	<18	Assente
		1 n.m.	42°50.538'	13°57.280'	*	*
Scarico via Aldo Moro, Tortoreto	09/05/2012	0,1 n.m.	42°48.400'	13°56.998'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°48.181'	13°57.133'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°48.215'	13°57.520'	<18	Assente
		1 n.m.	42°48.074'	13°58.174'	*	*
Foce Fiume Salinello	09/05/2012	0,1 n.m.	42°46.851'	13°57.483'	18	Assente
		0,3 n.m.	42°46.972'	13°57.739'	18	Assente
		0,6 n.m.	42°47.130'	13°58.110'	<18	Assente
		1 n.m.	42°46.965'	13°58.688'	*	*
Foce fosso Mazzocco	23/05/2012	0,1 n.m.	42°30.201'	14°11.060'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°30.203'	14°11.094'	20	Assente
		0,6 n.m.	42°30.177'	14°11.584'	<18	Assente
		1 n.m.	42°30.298'	14°12.124'	*	*
Foce Fiume Pescara	23/05/2012	0,1 n.m.	42°28.425'	14°13.199'	20	Assente
		0,3 n.m.	42°28.571'	14°13.327'	78	Assente
		0,6 n.m.	42°28.700'	14°13.500'	20	Assente
		1 n.m.	42°28.995'	14°13.951'	*	*
Foce Fiume Vallelunga	23/05/2012	0,1 n.m.	42°27.236'	14°14.834'	330	Assente
		0,3 n.m.	42°27.188'	14°15.177'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°27.454'	14°15.204'	78	Assente
		1 n.m.	42°27.864'	14°15.492'	*	*
Foce Fiume Trigno	23/05/2012	0,1 n.m.	42°04.053'	14°48.119'	20	Assente
		0,3 n.m.	42°04.193'	14°48.214'	20	Assente
		0,6 n.m.	42°04.258'	14°48.476'	<18	Assente
		1 n.m.	42°04.520'	14°48.890'	*	*
Scarico Hotel President, Silvi Marina	29/05/2012	0,1 n.m.	42°32.687'	14°38.020'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°32.853'	14°08.350'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°32.885'	14°08.571'	*	*
		1 n.m.	42°33.074'	14°09.215'	*	*
Foce Torrente Piomba	29/05/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°32.215'	14°08.919'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°32.334'	14°09.276'	*	*
		1 n.m.	42°32.405'	14°10.409'	*	*
Foce Fiume Saline	29/05/2012	0,1 n.m.	42°31.518'	14°09.539'	45	Assente
		0,3 n.m.	42°31.804'	14°09.620'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°32.071'	14°09.682'	*	*
		1 n.m.	42°32.109'	14°10.409'	*	*

- barriere

\* risorsa assente o insufficiente

/ ostacoli sul fondo

Tabella 10. Risultati relativi agli esami microbiologici nelle vongole.

FONTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	Distanza	Latitudine N	Longitudine E	E.coli (MPN/100 g)	Salmonella (P/A in 25 g)
Foce Fiume Tordino	05/06/2012	0,1 n.m.	42°44.526'	13°58.981'	40	Assente
		0,3 n.m.	42°44.707'	13.59°060'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°45.112'	13°59.343'	130	Assente
		1 n.m.	42°45.027'	13°59.882'	*	*
Foce Fiume Accolle	05/06/2012	0,1 n.m.	42°41.357'	14°00.813'	130	Assente
		0,3 n.m.	42°41.428'	14°01.024'	78	Assente
		0,6 n.m.	42°41.338'	14°01.462'	78	Assente
		1 n.m.	42°41.476'	14°02.040'	*	*
Foce Fiume Vomano	05/06/2012	0,1 n.m.	42°39.501'	14°02.312'	45	Assente
		0,3 n.m.	42°39.832'	14°02.295'	18	Assente
		0,6 n.m.	42°40.147'	14°02.414'	130	Assente
		1 n.m.	42°39.830'	14°03.514'	*	*
Scarico bivio sud per Pineto centro	05/06/2012	0,1 n.m.	42°37.050'	14°03.947'	230	Assente
		0,3 n.m.	42°37.034'	14°04.391'	220	Assente
		0,6 n.m.	42°37.034'	14°01.624'	110	Assente
		1 n.m.	42°37.101'	14°04.022'	*	*
Foce Fiume Riccio	13/06/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°23.281'	14°22.209'	20	Assente
		0,6 n.m.	42°23.665'	14°22.011'	*	*
		1 n.m.	42°23.931'	14°22.137'	*	*
Foce Fiume Moro	13/06/2012	0,1 n.m.	42°20.508'	14°25.130'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°20.492'	14°25.464'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°20.527'	14°25.874'	*	*
		1 n.m.	42°20.675'	14°26.100'	*	*
Foce Fiume Feltrino	13/06/2012	0,1 n.m.	42°18.797'	14°26.659'	*	*
		0,3 n.m.	42°18.765'	14°27.041'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°19.176'	14°27.202'	*	*
		1 n.m.	42°19.358'	14°27.375'	*	*
Foce fosso San Giovanni	22/06/2012	0,1 n.m.	42°16.935'	14°29.753'	*	*
		0,3 n.m.	42°16.750'	14°30.079'	*	*
		0,6 n.m.	42°16.901'	14°30.520'	*	*
		1 n.m.	42°17.052'	14°30.691'	*	*
Foce Fiume Sangro	22/06/2012	0,1 n.m.	42°13.940'	14°33.143'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°14.351'	14°32.934'	20	Assente
		0,6 n.m.	42°14.536'	14°33.272'	*	*
		1 n.m.	42°14.536'	14°33.656'	*	*
Foce Fiume Osento	22/06/2012	0,1 n.m.	42°12.628'	14°35.919'	*	*
		0,3 n.m.	42°12.621'	14°36.346'	*	*
		0,6 n.m.	42°12.819'	14°36.769'	*	*
		1 n.m.	42°13.167'	14°37.017'	*	*
Scarico abusivo stazione Casalbordino	22/06/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°11.877'	14°38.498'	*	*
		0,6 n.m.	42°12.228'	14°38.343'	*	*
		1 n.m.	42°12.615'	14°38.654'	*	*
Foce Fiume Sinello	22/06/2012	0,1 n.m.	42°11.551'	14°38.981'	*	*
		0,3 n.m.	42°11.737'	14°39.050'	*	*
		0,6 n.m.	42°12.015'	14°39.231'	*	*
		1 n.m.	42°12.300'	14°39.528'	*	*
Foce Fiume Apricino	27/06/2012	0,1 n.m.	42°11.080'	14°40.426'	*	*
		0,3 n.m.	42°11.173'	14°40.895'	*	*
		0,6 n.m.	42°11.457'	14°41.038'	*	*
		1 n.m.	42°11.673'	14°41.209'	*	*
Foce Fiume Lebba	27/06/2012	0,1 n.m.	42°09.966'	14°43.150'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°09.932'	14°43.507'	*	*
		0,6 n.m.	42°09.902'	14°43.908'	*	*
		1 n.m.	42°09.885'	14°44.395'	*	*
Foce fosso Mazzocco	04/07/2012	0,1 n.m.	42°29.924'	14°11.227'	45	Assente
		0,3 n.m.	42°30.115'	14°11.301'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°30.284'	14°11.494'	<18	Assente
		1 n.m.	42°30.407'	14°11.996'	*	*

- barriere

\* risorsa assente o insufficiente

/ ostacoli sul fondo



Tabella 11. Risultati relativi agli esami microbiologici nelle vongole.

FONTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	Distanza	Latitudine N	Longitudine E	E.coli (MPN/100 g)	Salmonella (P/A in 25 g)
Foce Fiume Pescara	04/07/2012	0,1 n.m.	42°28.425'	14°13.199'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°28.571'	14°13.327'	45	Assente
		0,6 n.m.	42°28.700'	14°13.500'	<18	Assente
		1 n.m.	42°28.995'	14°13.951'	*	*
Foce Fiume Vallelunga	04/07/2012	0,1 n.m.	/	/	/	/
		0,3 n.m.	42°27.188'	14°15.177'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°27.454'	14°15.204'	20	Assente
		1 n.m.	42°27.864'	14°15.492'	*	*
Foce Fiume Tordino	10/07/2012	0,1 n.m.	42°44.492'	13°58.933'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°44.664'	13°59.122'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°44.889'	13°59.400'	<18	Assente
		1 n.m.	42°44.556'	14°00.146'	*	*
Foce Fiume Accolle	10/07/2012	0,1 n.m.	42°41.420'	14°00.736'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°41.530'	14°00.957'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°41.577'	14°01.363'	<18	Assente
		1 n.m.	42°41.274'	14°02.238'	*	*
Foce Fiume Vomano	10/07/2012	0,1 n.m.	42°39.527'	14°02.278'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°39.796'	14°02.242'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°40.173'	14°02.334'	<18	Assente
		1 n.m.	42°39.570'	14°03.623'	*	*
Scarico bivio sud per Pineto centro	10/07/2012	0,1 n.m.	42°36.880'	14°04.113'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°36.910'	14°04.378'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°37.075'	14°04.668'	<18	Assente
		1 n.m.	42°37.145'	14°05.174'	*	*
Foce Fiume Tronto	20/07/2012	0,1 n.m.	42°53.523'	13°55.390'	93	Assente
		0,3 n.m.	42°53.646'	13°55.523'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°53.443'	13°56.038'	<18	Assente
		1 n.m.	42°53.495'	13°56.577'	*	*
Foce Fiume Vibrata	20/07/2012	0,1 n.m.	42°50.357'	13°56.140'	45	Assente
		0,3 n.m.	42°50.233'	13°56.374'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°50.143'	13°56.736'	<18	Assente
		1 n.m.	42°50.177'	13°56.494'	*	*
Scarico via Aldo Moro, Tortoreto	20/07/2012	0,1 n.m.	42°48.144'	13°56.980'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°48.228'	13°57.137'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°48.427'	13°57.400'	<18	Assente
		1 n.m.	42°48.545'	13°58.014'	*	*
Foce Fiume Salinello	20/07/2012	0,1 n.m.	42°46.944'	13°57.545'	20	Assente
		0,3 n.m.	42°46.830'	13°57.832'	20	Assente
		0,6 n.m.	42°46.796'	13°58.242'	<18	Assente
		1 n.m.	42°46.870'	13°58.775'	*	*
Foce Fiume Moro	08/08/2012	0,1 n.m.	42°20.508'	14°25.130'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°20.492'	14°25.464'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°20.527'	14°25.874'	*	*
		1 n.m.	42°20.675'	14°26.100'	*	*
Foce Fiume Feltrino	08/08/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°18.765'	14°27.041'	*	*
		0,6 n.m.	42°19.176'	14°27.202'	*	*
		1 n.m.	42°19.358'	14°27.375'	*	*
Foce fosso San Giovanni	08/08/2012	0,1 n.m.	42°16.935'	14°29.753'	*	*
		0,3 n.m.	42°16.750'	14°30.079'	*	*
		0,6 n.m.	42°16.901'	14°30.520'	*	*
		1 n.m.	42°17.052'	14°30.691'	*	*
Foce Fiume Trigno	21/08/2012	0,1 n.m.	42°04.053'	14°48.119'	<18	Assente
		0,3 n.m.	42°04.193'	14°48.214'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°04.258'	14°48.476'	<18	Assente
		1 n.m.	42°04.520'	14°48.890'	*	*

- barriere

\* risorsa assente o insufficiente

/ ostacoli sul fondo

Tabella 12. Risultati relativi agli esami microbiologici nelle vongole.

FONTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	Distanza	Latitudine N	Longitudine E	E.coli (MPN/100 g)	Salmonella (P/A in 25 g)
Foce Fiume Alento	29/08/2012	0,1 n.m.	/	/	/	/
		0,3 n.m.	42°25.909'	14°17.112'	230	Assente
		0,6 n.m.	42°26.229'	14°17.296'	*	*
		1 n.m.	42°26.571'	14°17.739'	*	*
Foce Fiume Foro	29/08/2012	0,1 n.m.	42°24.535'	14°19.190'	330	Assente
		0,3 n.m.	42°24.480'	14°19.692'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°24.499'	14°20.407'	*	*
		1 n.m.	42°24.839'	14°20.739'	*	*
Foce Fiume Chiomera	29/08/2012	0,1 n.m.	42°24.251'	14°19.598'	*	*
		0,3 n.m.	/	/	/	/
		0,6 n.m.	42°24.690'	14°19.760'	*	*
		1 n.m.	42°24.900'	14°19.942'	*	*
Foce Fiume Arielli	29/08/2012	0,1 n.m.	42°23.465'	14°21.283'	*	*
		0,3 n.m.	42°23.478'	14°21.600'	20	Assente
		0,6 n.m.	42°23.880'	14°22.052'	*	*
		1 n.m.	42°23.617'	14°22.543'	*	*
Foce Fiume Riccio	29/08/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°23.281'	14°22.209'	*	*
		0,6 n.m.	42°23.665'	14°22.011'	*	*
		1 n.m.	42°23.931'	14°22.137'	*	*
Scarico abusivo stazione Casalbordino	05/09/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°11.877'	14°38.498'	*	*
		0,6 n.m.	42°12.228'	14°38.343'	*	*
		1 n.m.	42°12.615'	14°38.654'	*	*
Foce Fiume Sinello	05/09/2012	0,1 n.m.	42°11.551'	14°38.981'	45	Assente
		0,3 n.m.	42°11.737'	14°39.050'	*	*
		0,6 n.m.	42°12.015'	14°39.231'	*	*
		1 n.m.	42°12.300'	14°39.528'	*	*
Foce Fiume Apricino	05/09/2012	0,1 n.m.	42°11.080'	14°40.426'	20	Assente
		0,3 n.m.	42°11.173'	14°40.895'	*	*
		0,6 n.m.	42°11.457'	14°41.039'	*	*
		1 n.m.	42°11.673'	14°41.209'	*	*
Foce Fiume Lebba	05/09/2012	0,1 n.m.	42°09.966'	14°43.150'	20	Assente
		0,3 n.m.	42°09.932'	14°43.507'	*	*
		0,6 n.m.	42°09.902'	14°43.908'	*	*
		1 n.m.	42°09.885'	14°44.395'	*	*
Foce Fiume Sangro	11/09/2012	0,1 n.m.	42°13.940'	14°33.143'	130	Assente
		0,3 n.m.	42°14.351'	14°32.934'	<18	Assente
		0,6 n.m.	42°14.536'	14°33.272'	*	*
		1 n.m.	42°14.536'	14°33.656'	*	*
Foce Fiume Osento	11/09/2012	0,1 n.m.	42°12.628'	14°35.919'	20	Assente
		0,3 n.m.	42°12.621'	14°36.346'	45	Assente
		0,6 n.m.	42°12.819'	14°36.769'	*	*
		1 n.m.	42°13.167'	14°37.017'	*	*
Foce Fiume Saline	26/09/2012	0,1 n.m.	42°31.562'	14°09.370'	45	Assente
		0,3 n.m.	42°31.677'	14°19.560'	20	Assente
		0,6 n.m.	42°31.885'	14°09.860'	45	Assente
		1 n.m.	42°32.097'	14°10.161'	*	*
Scarico Hotel President, Silvi Marina	26/09/2012	0,1 n.m.	42°32.568'	14°08.106'	68	Assente
		0,3 n.m.	42°32.798'	14°08.169'	78	Assente
		0,6 n.m.	42°32.966'	14°08.430'	45	Assente
		1 n.m.	42°33.035'	14°08.985'	*	*
Foce Torrente Piomba	26/09/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°31.985'	14°09.126'	45	Assente
		0,6 n.m.	42°31.111'	14°09.332'	45	Assente
		1 n.m.	42°32.669'	14°09.590'	*	*
Foce fosso Mazzocco	03/10/2012	0,1 n.m.	N42°30.052	E14°11.063	78	Assente
		0,3 n.m.	N42°30.189	E14°11.166	45	Assente
		0,6 n.m.	N42°30.233	E14°11.453	20	Assente
		1 n.m.	N42°30.410	E14°11.989	*	*

- barriere

\* risorsa assente o insufficiente

/ ostacoli sul fondo

Tabella 13. Risultati relativi agli esami microbiologici nelle vongole.

FORTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	Distanza	Latitudine N	Longitudine E	E.coli (MPN/100 g)	Salmonella (P/A in 25 g)
Foce Fiume Pescara	03/10/2012	0,1 n.m.	N42°28.436	E14°13.193	45	Assente
		0,3 n.m.	N42°28.460	E14°13.370	130	Assente
		0,6 n.m.	N42°28.609	E14°13.781	20	Assente
		1 n.m.	N42°28.746	E14°13.470	*	*
Foce Fiume Valtellunga	03/10/2012	0,1 n.m.	N42°27.174	E14°14.846	<18	Assente
		0,3 n.m.	N42°27.144	E14°14.250	790	Assente
		0,6 n.m.	N42°27.362	E14°14.529	220	Assente
		1 n.m.	N42°27.505	E14°15.919	*	*
Foce Fiume Sangro	19/10/2012	0,1 n.m.	N42°14.216'	E14°32.699'	<18	Assente
		0,3 n.m.	N42°14.349'	E14°32.930'	*	*
		0,6 n.m.	N42°14.539'	E14°33.268'	*	*
		1 n.m.	N42°14.784'	E14°33.650'	*	*
Foce Fiume Oseno	19/10/2012	0,1 n.m.	N42°12.457'	E14°36.310'	<18	Assente
		0,3 n.m.	N42°12.548'	E14°36.584'	<18	Assente
		0,6 n.m.	N42°12.820'	E14°36.762'	*	*
		1 n.m.	N42°13.165'	E14°37.018'	*	*
Scarico abusivo stazione Casalbordino	19/10/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-
		0,3 n.m.	N42°11.921'	E14°38.381'	<18	Presente
		0,6 n.m.	N42°12.230'	E14°38.348'	*	*
		1 n.m.	N42°12.618'	E14°38.650'	*	*
Foce Fiume Sinello	22/10/2012	0,1 n.m.	N42°11.578'	E14°38.993'	<18	Assente
		0,3 n.m.	N42°11.742'	E14°38.974'	*	*
		0,6 n.m.	N42°11.970'	E14°39.279'	*	*
		1 n.m.	N42°12.364'	E14°39.496'	*	*
Foce Fiume Apricino	22/10/2012	0,1 n.m.	N42°11.001'	E14°40.574'	20	Assente
		0,3 n.m.	N42°11.232'	E14°40.700'	*	*
		0,6 n.m.	N42°11.449'	E14°40.986'	*	*
		1 n.m.	N42°11.796'	E14°41.300'	*	*
Foce Fiume Lebba	22/10/2012	0,1 n.m.	N42°09.933'	E14°43.234'	<18	Assente
		0,3 n.m.	N42°09.691'	E14°43.497'	*	*
		0,6 n.m.	N42°09.694'	E14°43.900'	*	*
		1 n.m.	N42°09.855'	E14°44.364'	*	*
Foce Fiume Trigno	23/10/2012	0,1 n.m.	N42°03.383'	E14°48.631'	130	Presente
		0,3 n.m.	N42°03.670'	E14°48.631'	20	Assente
		0,6 n.m.	N42°03.927'	E14°48.754'	<18	Assente
		1 n.m.	N42°04.304'	E14°49.127'	*	*
Foce Fiume Alento	26/10/2012	0,1 n.m.	N42°25.758'	E14°17.162'	20	Assente
		0,3 n.m.	N42°25.685'	E14°17.441'	<18	Assente
		0,6 n.m.	N42°25.497'	E14°17.857'	*	*
		1 n.m.	N42°26.142'	E14°18.234'	*	*
Foce Fiume Foro	26/10/2012	0,1 n.m.	N42°24.462'	E14°19.354'	20	Assente
		0,3 n.m.	N42°24.700'	E14°19.537'	20	Assente
		0,6 n.m.	N42°24.837'	E14°19.731'	*	*
		1 n.m.	N42°24.148'	E14°20.101'	*	*
Foce Fiume Chiomera	26/10/2012	0,1 n.m.	N42°24.073'	E14°20.125'	20	Assente
		0,3 n.m.	N42°24.361'	E14°20.271'	<18	Assente
		0,6 n.m.	N42°24.577'	E14°20.338'	*	*
		1 n.m.	N42°24.874'	E14°20.547'	*	*
Foce Fiume Arielli	26/10/2012	0,1 n.m.	N42°23.416'	E14°21.447'	<18	Assente
		0,3 n.m.	N42°23.445'	E14°21.786'	*	*
		0,6 n.m.	N42°23.638'	E14°22.053'	*	*
		1 n.m.	N42°23.924'	E14°22.390'	*	*
Foce Fiume Riccio	26/10/2012	0,1 n.m.	N42°22.998'	E14°22.285'	/	/
		0,3 n.m.	N42°23.285'	E14°22.215'	/	/
		0,6 n.m.	N42°23.670'	E14°22.007'	*	*
		1 n.m.	N42°23.937'	E14°22.139'	*	*

- barriere

\* risorsa assente o insufficiente

/ ostacoli sul fondo

Tabella 14. Risultati inerenti i parametri chimico-fisici dell'acqua.

FORTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	Distanza	Latitudine N	Longitudine E	Temperatura (°C)	pH	Salinità (‰)	Ossigeno (ppm)
Foce Fiume Aleno	15/12/2011	0,1 n.m.	42°25.736'	14°17.210'	13,2	8,37	36,4	9,14
		0,3 n.m.	42°26.633'	14°16.735'	14,2	8,42	35,6	9,29
		0,6 n.m.	42°25.719'	14°17.302'	*	*	*	*
		1 n.m.	42°26.348'	14°17.884'	*	*	*	*
Foce Fiume Riccio	15/12/2011	0,1 n.m.	42°23.210'	14°22.129'	13,9	8,41	35	8,84
		0,3 n.m.	42°23.469'	14°21.897'	13,1	8,45	35	9,41
		0,6 n.m.	42°23.713'	14°21.715'	*	*	*	*
		1 n.m.	*	*	*	*	*	*
Foce Fiume Tronto	19/01/2012	0,1 n.m.	42°53.616'	13°55.349'	8,03	8,35	13,55	11,49
		0,3 n.m.	42°53.409'	13°55.671'	7,01	8,34	22	11,44
		0,6 n.m.	42°53.200'	13°56.156'	*	*	*	*
		1 n.m.	42°53.986'	13°56.622'	*	*	*	*
Foce Fiume Vibrata	19/01/2012	0,1 n.m.	42°50.254'	13°56.070'	7,08	8,29	28,3	11,07
		0,3 n.m.	42°50.389'	13°56.312'	7,08	8,36	35,3	11,34
		0,6 n.m.	42°50.544'	13°56.787'	7,09	8,37	35,4	11,3
		1 n.m.	42°50.640'	13°56.192'	*	*	*	*
Scarico via Aldo Moro, Tortoreto	19/01/2012	0,1 n.m.	42°48.415'	13°56.777'	7,03	8,33	35,1	10,98
		0,3 n.m.	42°48.410'	13°57.005'	7,05	8,36	35,1	11,2
		0,6 n.m.	42°48.350'	13°57.438'	7,07	8,37	35,2	11,3
		1 n.m.	42°48.260'	13°57.980'	*	*	*	*
Foce Fiume Salinello	19/01/2012	0,1 n.m.	42°46.833'	13°57.513'	7,06	8,37	35,3	11,2
		0,3 n.m.	42°47.022'	13°57.712'	7,03	8,32	35,1	11,14
		0,6 n.m.	42°46.958'	13°58.111'	7,04	8,37	35,3	11,29
		1 n.m.	42°47.202'	13°58.553'	*	*	*	*
Scarico abusivo stazione Casalbordino	08/03/2012	0,1 n.m.	*	*	*	*	*	*
		0,3 n.m.	42°11.830'	14°38.447'	10,6	8,36	36	11,54
		0,6 n.m.	42°12.138'	14°38.340'	*	*	*	*
		1 n.m.	42°12.584'	14°38.394'	*	*	*	*
Foce Fiume Sinello	08/03/2012	0,1 n.m.	42°11.607'	14°39.074'	10,7	8,42	36,8	11,48
		0,3 n.m.	42°11.676'	14°39.328'	*	*	*	*
		0,6 n.m.	42°11.837'	14°39.675'	*	*	*	*
		1 n.m.	*	*	*	*	*	*
Foce Fiume Apricino	08/03/2012	0,1 n.m.	42°11.011'	14°40.660'	11,1	8,39	36,7	11,47
		0,3 n.m.	42°11.160'	14°40.992'	*	*	*	*
		0,6 n.m.	42°11.383'	14°41.150'	*	*	*	*
		1 n.m.	*	*	*	*	*	*
Foce Fiume Lebba	08/03/2012	0,1 n.m.	42°09.957'	14°43.151'	11,1	8,39	34,1	11,41
		0,3 n.m.	42°09.804'	14°43.538'	*	*	*	*
		0,6 n.m.	*	*	*	*	*	*
		1 n.m.	*	*	*	*	*	*
Foce Fiume Accolle	15/03/2012	0,1 n.m.	42°42.120'	14°00.314'	11,1	8,43	35,6	10,67
		0,3 n.m.	42°42.300'	14°00.368'	11	8,45	35,8	11,02
		0,6 n.m.	42°42.651'	14°00.606'	10,1	8,49	35,3	11,31
		1 n.m.	42°42.985'	14°01.049'	10,3	8,51	35,6	11,49
Foce Fiume Tordino	15/03/2012	0,1 n.m.	42°44.501'	13°58.943'	11,6	8,38	34,8	10,98
		0,3 n.m.	42°44.385'	13°59.257'	10,7	8,45	35,2	11,08
		0,6 n.m.	42°44.620'	13°59.569'	10,3	8,46	35,1	11,25
		1 n.m.	42°44.507'	14°00.135'	10	8,51	35,4	11,53
Foce Fiume Vomano	15/03/2012	0,1 n.m.	42°39.474'	14°02.387'	11,4	8,44	35,6	10,9
		0,3 n.m.	42°39.410'	14°02.700'	10,9	8,48	35,6	11,19
		0,6 n.m.	42°39.649'	14°02.987'	10,6	8,49	35,5	11,37
		1 n.m.	42°39.594'	14°03.529'	10,6	8,5	36,7	11,39
Scarico bivio sud per Pineto centro	15/03/2012	0,1 n.m.	42°36.854'	14°04.058'	12,4	8,41	36	10,85
		0,3 n.m.	42°37.080'	14°04.180'	10,9	8,48	35,6	11,33
		0,6 n.m.	42°37.476'	14°04.387'	10,8	8,48	35,4	11,27
		1 n.m.	42°37.951'	14°04.654'	10,9	8,48	35,4	11,29

- barriere  
 \* risorsa assente o insufficiente  
 / ostacoli sul fondo



Tabella 15. Risultati inerenti i parametri chimico-fisici dell'acqua.

FONTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	Distanza	Latitudine N	Longitudine E	Temperatura (°C)	pH	Salinità (‰)	Ossigeno (ppm)
Foce Fiume Pescara	16/03/2012	0,1 n.m.	42°28.383'	14°13.255'	11,7	8,24	17,81	10,32
		0,3 n.m.	42°28.503'	14°13.224'	12,5	8,32	26,4	10,4
		0,6 n.m.	42°28.632'	14°13.583'	12,5	8,44	34,8	11,27
		1 n.m.	42°28.846'	14°14.004'	12,3	8,44	35	11,21
Foce Fiume Vellelunga	16/03/2012	0,1 n.m.	42°27.205'	14°14.813'	13,2	8,3	32,8	10,76
		0,3 n.m.	42°27.280'	14°15.032'	11,5	8,4	34	10,61
		0,6 n.m.	42°27.515'	14°15.230'	12,8	8,39	31,2	11,06
		1 n.m.	42°27.737'	14°15.639'	12,2	8,44	34,1	11,17
Scarico Hotel President, Sivi Marina	22/03/2012	0,1 n.m.	42°32.628'	14°08.039'	14,3	8,44	34,4	10,93
		0,3 n.m.	42°32.655'	14°08.449'	14,4	8,45	34,9	11,03
		0,6 n.m.	42°32.867'	14°08.598'	13,9	8,45	35,1	11,1
		1 n.m.	42°33.018'	14°09.027'	13,4	8,46	35,1	11,07
Foce Torrente Piomba	22/03/2012	0,1 n.m.	42°32.160'	14°09.045'	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°32.153'	14°09.006'	13,8	8,43	34,6	10,86
		0,6 n.m.	42°32.361'	14°09.270'	13,8	8,45	34,4	10,84
		1 n.m.	42°32.623'	14°09.702'	13,5	8,46	34,9	11
Foce Fiume Saline	22/03/2012	0,1 n.m.	42°31.565'	14°09.360'	13	8,42	34,4	10,57
		0,3 n.m.	42°31.825'	14°09.592'	13,2	8,46	34,8	10,91
		0,6 n.m.	42°31.954'	14°09.785'	13	8,47	34,8	10,96
		1 n.m.	42°32.220'	14°10.225'	12,7	8,46	33,9	10,84
Foce fosso Mazzocco	22/03/2012	0,1 n.m.	42°30.106'	14°11.166'	13,3	8,43	34,9	10,87
		0,3 n.m.	42°30.270'	14°11.056'	11,7	8,41	32,9	10,48
		0,6 n.m.	42°30.260'	14°11.421'	12,8	8,46	35,4	10,86
		1 n.m.	42°30.516'	14°12.030'	12,6	8,44	34,6	10,79
Foce Fiume Moro	29/03/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°20.339'	14°25.240'	14,9	8,45	36,5	10,47
		0,6 n.m.	-	-	-	-	-	-
		1 n.m.	-	-	-	-	-	-
Foce Fiume Feltrino	29/03/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°19.034'	14°26.542'	14,3	8,47	36,7	10,77
		0,6 n.m.	-	-	-	-	-	-
		1 n.m.	-	-	-	-	-	-
Foce fosso San Giovanni	29/03/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°17.733'	14°28.590'	14,2	8,37	36,5	10,73
		0,6 n.m.	-	-	-	-	-	-
		1 n.m.	-	-	-	-	-	-
Foce Fiume Sangro	29/03/2012	0,1 n.m.	42°14.187'	14°32.797'	14	8,44	24,4	10,88
		0,3 n.m.	42°14.108'	14°33.098'	14,2	8,43	28,8	10,8
		0,6 n.m.	42°14.084'	14°33.482'	14,6	8,43	29,3	10,79
		1 n.m.	42°13.987'	14°33.993'	14,6	8,42	31,2	10,82
Foce Fiume Oseno	29/03/2012	0,1 n.m.	42°12.606'	14°36.101'	15	8,42	36	10,17
		0,3 n.m.	42°12.516'	14°36.484'	14,7	8,46	36,2	10,97
		0,6 n.m.	42°12.399'	14°36.953'	15,2	8,48	36,3	10,74
		1 n.m.	-	-	-	-	-	-
Foce Fiume Alento	03/05/2012	0,1 n.m.	42°25.762'	14°17.019'	19,6	8,46	35,6	9,59
		0,3 n.m.	42°25.909'	14°17.112'	19,3	8,46	35,1	9,71
		0,6 n.m.	42°26.229'	14°17.296'	18,9	8,47	35,7	9,74
		1 n.m.	42°26.571'	14°17.739'	19,1	8,47	35,7	9,88
Foce Fiume Foro	03/05/2012	0,1 n.m.	42°24.535'	14°19.190'	19,5	8,49	36,9	10,20
		0,3 n.m.	42°24.480'	14°19.892'	19,3	8,49	36,6	10,26
		0,6 n.m.	42°24.499'	14°20.407'	19,2	8,49	36,4	10,02
		1 n.m.	42°24.835'	14°20.739'	18,9	8,49	36,8	9,98
Foce Fiume Chlomera	03/05/2012	0,1 n.m.	42°24.251'	14°19.598'	19,2	8,49	36,8	10,15
		0,3 n.m.	/	/	19,4	8,49	36,3	10,07
		0,6 n.m.	42°24.690'	14°19.760'	19,1	8,48	36,2	9,88
		1 n.m.	42°24.900'	14°19.942'	19,2	8,48	36,2	9,99

- barriera

\* risorsa assente o insufficiente

/ ostacoli sul fondo

Tabella 16. Risultati inerenti i parametri chimico-fisici dell'acqua.

FONTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	Distanza	Latitudine N	Longitudine E	Temperatura (°C)	pH	Salinità (‰)	Ossigeno (ppm)
Foce Fiume Arielli	03/05/2012	0,1 n.m.	42°23.465'	14°21.283'	19,5	8,52	37,1	10,62
		0,3 n.m.	42°23.478'	14°21.600'	19,4	8,51	37,1	10,58
		0,6 n.m.	42°23.880'	14°22.052'	19,3	8,50	37,1	10,29
Foce Fiume Tronto	09/05/2012	1 n.m.	42°23.617'	14°22.543'	19,2	8,50	37,1	10,39
		0,1 n.m.	42°53.458'	13°55.371'	20,0	8,43	33,0	9,13
		0,3 n.m.	42°53.489'	13°55.722'	20,0	8,46	36,8	9,31
Foce Fiume Vibrata	09/05/2012	0,6 n.m.	42°53.439'	13°56.073'	19,8	8,47	37,4	9,35
		1 n.m.	42°53.557'	13°56.530'	19,8	8,48	37,4	9,50
		0,1 n.m.	42°50.276'	13°56.153'	19,6	8,45	37,6	9,09
Foce Fiume Vibrata	09/05/2012	0,3 n.m.	42°50.446'	13°56.346'	19,6	8,46	38,0	9,05
		0,6 n.m.	42°50.656'	13°56.630'	19,7	8,50	38,1	9,38
		1 n.m.	42°50.538'	13°57.280'	19,7	8,49	38,0	9,50
Scarico via Aldo Moro, Tortoreto	09/05/2012	0,1 n.m.	42°48.400'	13°56.998'	19,7	8,47	37,8	9,34
		0,3 n.m.	42°48.181'	13°57.133'	19,4	8,50	38,0	9,74
		0,6 n.m.	42°48.215'	13°57.520'	19,3	8,51	38,1	9,78
Foce Fiume Salinello	09/05/2012	1 n.m.	42°48.074'	13°58.174'	19,3	8,50	38,0	9,77
		0,1 n.m.	42°46.851'	13°57.483'	19,8	8,44	37,7	9,07
		0,3 n.m.	42°46.972'	13°57.739'	19,2	8,50	37,8	9,65
Foce Fiume Salinello	09/05/2012	0,6 n.m.	42°47.130'	13°58.110'	19,1	8,51	38,1	9,80
		1 n.m.	42°46.985'	13°58.688'	19,1	8,50	38,0	9,80
		0,1 n.m.	42°30.201'	14°11.060'	18,6	8,43	36,6	9,71
Foce Fiume Mazzocco	23/05/2012	0,3 n.m.	42°30.203'	14°11.094'	18,6	8,43	36,7	9,95
		0,6 n.m.	42°30.177'	14°11.584'	18,7	8,46	36,6	9,92
		1 n.m.	42°30.298'	14°12.124'	18,5	8,40	36,8	9,68
Foce Fiume Pescara	23/05/2012	0,1 n.m.	42°28.425'	14°13.199'	17,2	8,31	22,7	9,08
		0,3 n.m.	42°28.571'	14°13.327'	18,1	8,33	29,0	9,14
		0,6 n.m.	42°28.700'	14°13.500'	18,8	8,39	34,7	9,45
Foce Fiume Vallelunga	23/05/2012	1 n.m.	42°28.995'	14°13.951'	18,5	8,40	34,9	9,59
		0,1 n.m.	42°27.236'	14°14.834'	18,8	8,41	35,3	9,58
		0,3 n.m.	42°27.188'	14°15.177'	18,3	8,42	35,6	9,65
Foce Fiume Vallelunga	23/05/2012	0,6 n.m.	42°27.454'	14°15.204'	18,3	8,30	35,1	8,10
		1 n.m.	42°27.864'	14°15.492'	18,4	8,38	32,1	9,34
		0,1 n.m.	42°04.053'	14°48.119'	18,05	8,42	35,8	9,06
Foce Fiume Trigno	23/05/2012	0,3 n.m.	42°04.193'	14°48.214'	18,03	8,49	38,4	9,03
		0,6 n.m.	42°04.256'	14°48.475'	18,03	8,51	38,5	9,07
		1 n.m.	42°04.520'	14°48.890'	18,03	8,5	38,6	9,19
Scarico Hotel President, Silv Marina	29/05/2012	0,1 n.m.	42°32.687'	14°38.020'	19,2	8,42	34,9	8,88
		0,3 n.m.	42°32.853'	14°38.350'	18,9	8,41	35,2	9,19
		0,6 n.m.	42°32.885'	14°38.571'	19,0	8,43	35,6	9,32
Foce Torrente Piomba	29/05/2012	1 n.m.	42°33.074'	14°38.215'	18,6	8,45	36,0	9,45
		0,1 n.m.	-	-	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°32.215'	14°38.919'	19,2	8,42	35,0	9,13
Foce Torrente Piomba	29/05/2012	0,6 n.m.	42°32.334'	14°39.276'	19,1	8,43	35,4	9,21
		1 n.m.	42°32.405'	14°40.409'	18,8	8,45	35,6	9,40
		0,1 n.m.	42°31.518'	14°39.539'	20,3	8,43	33,8	8,88
Foce Fiume Saline	29/05/2012	0,3 n.m.	42°31.804'	14°39.620'	20,0	8,43	34,7	8,83
		0,6 n.m.	42°32.071'	14°39.882'	19,4	8,45	35,5	9,07
		1 n.m.	42°32.109'	14°40.409'	20,0	8,46	37	9,25

- barriere

\* risorsa assente o insufficiente

/ ostacoli sul fondo



Tabella 17. Risultati inerenti i parametri chimico-fisici dell'acqua.

FORTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	Distanza	Latitudine N	Longitudine E	Temperatura (°C)	pH	Salinità (‰)	Ossigeno (ppm)
Foce Fiume Tordino	05/06/2012	0,1 n.m.	42°44.526'	13°58.981'	20,0	8,42	29,3	6,39
		0,3 n.m.	42°44.707'	13°59.060'	20,4	8,44	37,0	8,75
		0,6 n.m.	42°45.112'	13°59.343'	20,6	8,47	37,8	9,10
		1 n.m.	42°45.027'	13°59.882'	20,7	8,50	37,9	9,30
Foce Fiume Accolle	05/06/2012	0,1 n.m.	42°41.357'	14°00.813'	20,6	8,42	37,8	9,10
		0,3 n.m.	42°41.428'	14°01.024'	20,9	8,45	37,7	9,24
		0,6 n.m.	42°41.338'	14°01.462'	20,9	8,47	37,8	9,37
		1 n.m.	42°41.476'	14°02.040'	21,0	8,50	37,9	9,36
Foce Fiume Vomano	05/06/2012	0,1 n.m.	42°39.501'	14°02.312'	20,6	8,43	37,8	8,47
		0,3 n.m.	42°39.832'	14°02.295'	20,6	8,45	37,8	9,02
		0,6 n.m.	42°40.147'	14°02.414'	20,8	8,49	37,7	9,27
		1 n.m.	42°39.830'	14°03.514'	20,9	8,51	37,1	9,25
Scarico bivio sud per Pineto centro	05/06/2012	0,1 n.m.	42°37.050'	14°03.947'	20,0	8,43	37,7	9,44
		0,3 n.m.	42°37.034'	14°04.391'	20,9	8,44	37,7	9,45
		0,6 n.m.	42°37.034'	14°01.624'	20,9	8,44	37,5	9,37
		1 n.m.	42°37.101'	14°04.022'	20,8	8,46	37,5	9,29
Foce Fiume Riccio	13/06/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°23.281'	14°22.209'	21,9	8,20	38,5	8,58
		0,6 n.m.	42°23.665'	14°22.011'	20,8	8,22	38,3	8,78
		1 n.m.	42°23.931'	14°22.137'	21,1	8,21	38,3	8,83
Foce Fiume Moro	13/06/2012	0,1 n.m.	42°20.508'	14°25.130'	21,7	8,20	38,8	8,76
		0,3 n.m.	42°20.492'	14°25.464'	21,7	8,20	38,8	8,79
		0,6 n.m.	42°20.527'	14°25.874'	21,8	8,20	38,8	8,71
		1 n.m.	42°20.675'	14°26.100'	21,9	8,20	38,7	8,75
Foce Fiume Fellino	13/06/2012	0,1 n.m.	42°18.787'	14°26.659'	21,9	8,18	38,8	8,71
		0,3 n.m.	42°18.765'	14°27.041'	22,1	8,19	38,8	8,65
		0,6 n.m.	42°19.176'	14°27.202'	22,3	8,19	38,8	8,72
		1 n.m.	42°19.358'	14°27.375'	22,2	8,19	38,6	8,66
Foce fosso San Giovanni	22/06/2012	0,1 n.m.	42°16.935'	14°29.753'	25,3	8,15	38,6	8,37
		0,3 n.m.	42°16.750'	14°30.078'	24,8	8,17	37,5	8,20
		0,6 n.m.	42°16.901'	14°30.520'	25,9	8,18	38,2	8,25
		1 n.m.	42°17.052'	14°30.691'	25,8	8,18	37,8	8,31
Foce Fiume Sangro	22/06/2012	0,1 n.m.	42°13.940'	14°33.143'	25,4	8,14	38,8	8,40
		0,3 n.m.	42°14.351'	14°32.934'	24,5	8,16	34,4	8,18
		0,6 n.m.	42°14.536'	14°33.272'	26,0	8,18	38,4	8,22
		1 n.m.	42°14.536'	14°33.656'	25,5	8,18	37,7	8,32
Foce Fiume Osento	22/06/2012	0,1 n.m.	42°12.628'	14°35.919'	25,8	8,19	38,2	8,40
		0,3 n.m.	42°12.621'	14°36.346'	25,9	8,19	38,1	8,27
		0,6 n.m.	42°12.819'	14°36.769'	25,9	8,18	38,1	8,31
		1 n.m.	42°13.167'	14°37.017'	25,9	8,20	38,2	8,31
Scarico abusivo stazione Casalbordino	22/06/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°11.877'	14°38.498'	26,5	8,16	38,8	8,16
		0,6 n.m.	42°12.228'	14°38.343'	26,5	8,16	38,8	8,15
		1 n.m.	42°12.615'	14°38.654'	26,5	8,16	38,8	8,13
Foce Fiume Sinello	22/06/2012	0,1 n.m.	42°11.551'	14°38.981'	26,5	8,16	38,8	8,16
		0,3 n.m.	42°11.737'	14°39.050'	26,6	8,16	38,7	8,15
		0,6 n.m.	42°12.015'	14°39.231'	26,3	8,18	38,4	8,51
		1 n.m.	42°12.300'	14°39.528'	26,3	8,18	38,4	8,39
Foce Fiume Apricino	27/06/2012	0,1 n.m.	42°11.080'	14°40.426'	26,8	8,16	37,8	8,36
		0,3 n.m.	42°11.173'	14°40.895'	26,8	8,16	37,8	8,36
		0,6 n.m.	42°11.457'	14°41.039'	26,8	8,16	37,8	8,37
		1 n.m.	42°11.673'	14°41.209'	26,8	8,16	37,8	8,37
Foce Fiume Lebba	27/06/2012	0,1 n.m.	42°09.966'	14°43.150'	26,4	8,15	38,7	8,32
		0,3 n.m.	42°09.932'	14°43.507'	26,4	8,16	38,7	8,51
		0,6 n.m.	42°09.902'	14°43.908'	26,8	8,17	38,7	8,43
		1 n.m.	42°09.885'	14°44.395'	26,8	8,16	38,7	8,42
Foce fosso Mazzocco	04/07/2012	0,1 n.m.	42°29.924'	14°11.227'	27,6	8,21	38,6	8,36
		0,3 n.m.	42°30.115'	14°11.301'	27,6	8,22	38,6	8,37
		0,6 n.m.	42°30.284'	14°11.494'	27,8	8,25	38,6	8,61
		1 n.m.	42°30.407'	14°11.996'	29,5	8,30	38,7	8,28
Foce Fiume Pescara	04/07/2012	0,1 n.m.	42°28.425'	14°13.199'	25,8	8,14	18,8	7,78
		0,3 n.m.	42°28.571'	14°13.327'	25,9	8,13	27,7	7,72
		0,6 n.m.	42°28.700'	14°13.500'	27,2	8,20	34,4	8,25
		1 n.m.	42°28.995'	14°13.951'	27,2	8,34	34,4	8,28

- barriere

\* risorsa assente o insufficiente

/ ostacoli sul fondo

Tabella 18. Risultati inerenti i parametri chimico-fisici dell'acqua.

FORTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	Distanza	Latitudine N	Longitudine E	Temperatura (°C)	pH	Salinità (‰)	Ossigeno (ppm)
Foce Fiume Valtellunga	04/07/2012	0,1 n.m.	/	/	/	/	/	/
		0,3 n.m.	42°27,188'	14°15,177'	25,8	8,10	38,1	8,06
		0,6 n.m.	42°27,454'	14°15,204'	25,8	8,12	29,7	8,06
		1 n.m.	42°27,884'	14°15,492'	25,7	8,11	29,9	8,09
Foce Fiume Tordino	10/07/2012	0,1 n.m.	42°44,482'	13°58,933'	27,3	8,38	37,8	7,66
		0,3 n.m.	42°44,664'	13°59,122'	27,3	8,38	39,1	8,14
		0,6 n.m.	42°44,889'	13°59,400'	27,2	8,38	39,2	8,36
		1 n.m.	42°44,556'	14°00,146'	28,5	8,38	39,0	8,09
Foce Fiume Accolle	10/07/2012	0,1 n.m.	42°41,420'	14°00,738'	27,6	8,38	39,1	8,54
		0,3 n.m.	42°41,530'	14°00,957'	27,7	8,38	38,9	8,45
		0,6 n.m.	42°41,577'	14°01,363'	28,1	8,38	39,0	8,19
		1 n.m.	42°41,274'	14°02,238'	28,4	8,38	39,0	8,18
Foce Fiume Vomano	10/07/2012	0,1 n.m.	42°39,527'	14°02,278'	27,5	8,38	39,1	7,86
		0,3 n.m.	42°39,796'	14°02,242'	27,5	8,38	39,0	7,98
		0,6 n.m.	42°40,173'	14°02,334'	27,5	8,37	39,0	7,99
		1 n.m.	42°39,570'	14°03,823'	28,5	8,37	39,2	7,98
Scarico bivio sud per Pineto centro	10/07/2012	0,1 n.m.	42°38,880'	14°04,113'	27,9	8,37	39,1	7,98
		0,3 n.m.	42°38,910'	14°04,378'	28,2	8,38	39,1	8,24
		0,6 n.m.	42°37,075'	14°04,668'	28,3	8,38	39,1	8,09
		1 n.m.	42°37,145'	14°05,174'	28,4	8,39	39,1	8,30
Foce Fiume Tronio	20/07/2012	0,1 n.m.	42°53,523'	13°55,300'	27,6	8,29	38,7	7,92
		0,3 n.m.	42°53,846'	13°55,523'	27,8	8,31	37,5	8,01
		0,6 n.m.	42°53,443'	13°56,038'	27,4	8,31	38,0	7,97
		1 n.m.	42°53,495'	13°56,577'	27,8	8,32	39,4	7,84
Foce Fiume Vibrata	20/07/2012	0,1 n.m.	42°50,357'	13°56,140'	27,5	8,30	39,0	7,80
		0,3 n.m.	42°50,233'	13°56,374'	27,5	8,31	39,3	8,02
		0,6 n.m.	42°50,143'	13°56,738'	27,5	8,32	39,2	7,95
		1 n.m.	42°50,177'	13°56,494'	27,8	8,32	39,3	7,81
Scarico via Aldo Moro, Tortoreto	20/07/2012	0,1 n.m.	42°48,144'	13°56,980'	27,2	8,31	39,3	7,61
		0,3 n.m.	42°48,226'	13°57,137'	27,2	8,32	38,3	7,82
		0,6 n.m.	42°48,427'	13°57,400'	27,4	8,31	39,3	7,79
		1 n.m.	42°48,545'	13°58,014'	27,9	8,33	39,4	7,80
Foce Fiume Salinello	20/07/2012	0,1 n.m.	42°46,944'	13°57,545'	26,7	8,32	38,7	7,70
		0,3 n.m.	42°46,830'	13°57,832'	26,7	8,32	39,1	7,67
		0,6 n.m.	42°46,796'	13°58,242'	27,5	8,31	39,1	7,78
		1 n.m.	42°46,870'	13°58,775'	27,9	8,31	39,3	7,80
Foce Fiume Moro	08/08/2012	0,1 n.m.	42°20,508'	14°25,130'	27,4	8,38	39,0	7,92
		0,3 n.m.	42°20,492'	14°25,464'	27,7	8,39	38,8	7,51
		0,6 n.m.	42°20,527'	14°25,874'	27,9	8,39	39,0	7,89
		1 n.m.	42°20,675'	14°26,100'	28,0	8,39	38,9	7,77
Foce Fiume Fellina	08/08/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°18,765'	14°27,041'	28,0	8,38	38,8	7,92
		0,6 n.m.	42°19,176'	14°27,202'	27,9	8,38	38,9	8,01
		1 n.m.	42°19,358'	14°27,375'	28,1	8,39	38,9	7,99
Foce fosso San Giovanni	08/08/2012	0,1 n.m.	42°18,835'	14°29,753'	27,9	8,36	38,9	7,87
		0,3 n.m.	42°18,750'	14°30,079'	27,7	8,37	39,0	7,94
		0,6 n.m.	42°18,801'	14°30,520'	27,9	8,38	39,2	7,82
		1 n.m.	42°17,052'	14°30,691'	27,8	8,39	39,2	7,82
Foce Fiume Trigno	21/08/2012	0,1 n.m.	42°04,053'	14°48,119'	18,05	8,42	35,8	9,06
		0,3 n.m.	42°04,193'	14°48,214'	18,03	8,49	36,4	9,03
		0,6 n.m.	42°04,258'	14°48,476'	18,03	8,51	38,5	9,07
		1 n.m.	42°04,520'	14°48,690'	18,03	8,50	38,6	9,19
Foce Fiume Aleno	29/08/2012	0,1 n.m.	/	/	/	/	/	/
		0,3 n.m.	42°25,909'	14°17,112'	26,1	8,38	39,0	7,67
		0,6 n.m.	42°26,229'	14°17,296'	25,8	8,37	39,1	7,54
		1 n.m.	42°26,571'	14°17,739'	25,8	8,37	39,3	7,65

- barriere

\* risorsa assente o insufficiente

/ ostacoli sul fondo

Tabella 19. Risultati inerenti i parametri chimico-fisici dell'acqua.

FONTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	Distanza	Latitudine N	Longitudine E	Temperatura (°C)	pH	Salinità (‰)	Ossigeno (ppm)
Foce Fiume Foro	29/08/2012	0,1 n.m.	42°24.535'	14°19.190'	26,1	8,38	39,2	7,77
		0,3 n.m.	42°24.480'	14°19.692'	26,1	8,39	39,2	7,77
		0,6 n.m.	42°24.499'	14°20.407'	26,3	8,39	39,2	7,77
		1 n.m.	42°24.839'	14°20.739'	26,2	8,39	39,3	7,70
Foce Fiume Chionera	29/08/2012	0,1 n.m.	42°24.251'	14°19.998'	26,1	8,38	39,9	7,74
		0,3 n.m.	/	/	/	/	/	/
		0,6 n.m.	42°24.690'	14°19.760'	26,1	8,39	39,2	7,75
		1 n.m.	42°24.900'	14°19.942'	26,2	8,39	39,2	7,71
Foce Fiume Arielli	29/08/2012	0,1 n.m.	42°23.465'	14°21.283'	26,7	8,34	38,4	7,70
		0,3 n.m.	42°23.478'	14°21.600'	26,5	8,36	38,4	7,71
		0,6 n.m.	42°23.880'	14°22.052'	26,5	8,38	38,7	7,75
		1 n.m.	42°23.617'	14°22.543'	26,3	8,38	38,9	7,78
Foce Fiume Riccio	29/08/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°23.281'	14°22.209'	26,6	8,38	38,4	7,73
		0,6 n.m.	42°23.665'	14°22.011'	26,5	8,38	38,6	7,74
		1 n.m.	42°23.931'	14°22.137'	26,3	8,38	39,0	7,73
Scarico abusivo stazione Casabordino	05/09/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°11.877'	14°38.498'	25,2	8,40	38,7	8,05
		0,6 n.m.	42°12.228'	14°38.343'	25,2	8,41	38,5	7,89
		1 n.m.	42°12.615'	14°38.654'	25,4	8,42	38,6	8,03
Foce Fiume Sinello	05/09/2012	0,1 n.m.	42°11.551'	14°38.981'	24,8	8,41	38,5	7,75
		0,3 n.m.	42°11.737'	14°39.050'	25,0	8,43	38,4	7,89
		0,6 n.m.	42°12.015'	14°39.231'	25,3	8,43	38,5	7,89
		1 n.m.	42°12.300'	14°39.526'	25,4	8,42	38,7	7,86
Foce Fiume Apridno	05/09/2012	0,1 n.m.	42°11.080'	14°40.426'	24,8	8,43	38,5	7,90
		0,3 n.m.	42°11.173'	14°40.895'	25,2	8,42	38,6	7,92
		0,6 n.m.	42°11.457'	14°41.039'	25,5	8,43	38,6	7,91
		1 n.m.	42°11.673'	14°41.209'	25,5	8,43	38,7	7,89
Foce Fiume Lebba	05/09/2012	0,1 n.m.	42°09.966'	14°43.150'	25,6	8,41	38,6	7,80
		0,3 n.m.	42°09.932'	14°43.507'	25,6	8,42	38,7	7,69
		0,6 n.m.	42°09.902'	14°43.908'	25,8	8,42	38,7	7,88
		1 n.m.	42°09.885'	14°44.399'	25,7	8,42	38,7	7,89
Foce Fiume Sangro	11/09/2012	0,1 n.m.	42°13.940'	14°33.143'	23,4	8,38	38,3	7,97
		0,3 n.m.	42°14.351'	14°32.934'	23,6	8,40	38,5	8,02
		0,6 n.m.	42°14.535'	14°33.272'	23,6	8,42	38,8	8,11
		1 n.m.	42°14.535'	14°33.656'	23,5	8,44	38,9	8,24
Foce Fiume Osenio	11/09/2012	0,1 n.m.	42°12.628'	14°35.918'	23,2	8,41	38,5	7,98
		0,3 n.m.	42°12.621'	14°36.346'	23,4	8,45	38,6	8,05
		0,6 n.m.	42°12.819'	14°36.789'	23,4	8,46	38,8	8,23
		1 n.m.	42°13.167'	14°37.017'	23,5	8,46	38,9	8,30
Scarico Hotel Presidenti, Silvi Marina	26/09/2012	0,1 n.m.	42°32.568'	14°08.106'	22,5	8,41	37,9	8,35
		0,3 n.m.	42°32.798'	14°08.169'	22,5	8,43	37,9	8,50
		0,6 n.m.	42°32.966'	14°08.430'	22,5	8,43	37,9	8,48
		1 n.m.	42°33.035'	14°08.985'	22,5	8,43	37,8	8,53
Foce Torrente Plomba	26/09/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-	-	-
		0,3 n.m.	42°31.985'	14°08.126'	22,3	8,41	37,6	8,09
		0,6 n.m.	42°31.111'	14°09.332'	22,5	8,43	37,8	8,54
		1 n.m.	42°32.669'	14°09.590'	22,5	8,43	37,8	8,53
Foce Fiume Saline	26/09/2012	0,1 n.m.	42°31.552'	14°09.370'	23,3	8,38	37,0	8,13
		0,3 n.m.	42°31.677'	14°19.580'	23,3	8,40	37,1	8,43
		0,6 n.m.	42°31.885'	14°09.860'	22,4	8,42	37,5	8,51
		1 n.m.	42°32.097'	14°10.161'	22,5	8,43	37,7	8,54
Foce fosso Mazzocco	03/10/2012	0,1 n.m.	N42°30.052'	E14°11.063'	22,6	8,39	37,8	8,22
		0,3 n.m.	N42°30.189'	E14°11.166'	22,4	8,43	37,8	8,48
		0,6 n.m.	N42°30.233'	E14°11.153'	22,4	8,44	37,8	8,57
		1 n.m.	N42°30.410'	E14°11.989'	22,0	8,44	37,8	8,48

- barriere

\* risorsa assente o insufficiente

/ ostacoli sul fondo



Tabella 20. Risultati inerenti i parametri chimico-fisici dell'acqua.

FONTI DI CONTAMINAZIONE	DATA	Distanza	Latitudine N	Longitudine E	Temperatura (°C)	pH	Salinità (‰)	Ossigeno (ppm)
Foce Fiume Pescara	03/10/2012	0,1 n.m.	N42°28,436	E14°13,193	18,8	8,29	19,4	8,65
		0,3 n.m.	N42°28,460	E14°13,370	19,4	8,31	21,2	8,58
		0,6 n.m.	N42°28,609	E14°13,781	22,0	8,44	37,2	8,60
		1 n.m.	N42°28,746	E14°13,470	21,9	8,44	37,7	8,69
Foce Fiume Valfolunga	03/10/2012	0,1 n.m.	N42°27,174	E14°14,846	21,7	8,39	37,9	8,35
		0,3 n.m.	N42°27,144	E14°14,250	22,0	8,43	37,9	8,46
		0,6 n.m.	N42°27,362	E14°14,529	21,8	8,41	36,6	8,48
		1 n.m.	N42°27,505	E14°15,919	21,1	8,40	33,9	8,61
Foce Fiume Sangro	19/10/2012	0,1 n.m.	N42°14,216'	E14°32,699'	20,3	8,30	38,8	8,54
		0,3 n.m.	N42°14,349'	E14°32,930'	20,3	8,31	38,1	8,53
		0,6 n.m.	N42°14,539'	E14°33,268'	20,3	8,32	38,5	8,56
		1 n.m.	N42°14,784'	E14°33,650'	20,3	8,33	38,5	8,71
Foce Fiume Osento	19/10/2012	0,1 n.m.	N42°12,457'	E14°36,310'	20,6	8,30	38,9	8,51
		0,3 n.m.	N42°12,548'	E14°36,594'	20,5	8,31	38,7	8,35
		0,6 n.m.	N42°12,820'	E14°36,762'	20,8	8,32	38,9	8,46
		1 n.m.	N42°13,165'	E14°37,018'	20,8	8,33	38,9	8,48
Scarico abusivo stazione Casalbordino	19/10/2012	0,1 n.m.	-	-	-	-	-	-
		0,3 n.m.	N42°11,921'	E14°38,381'	20,8	8,29	38,8	8,44
		0,6 n.m.	N42°12,230'	E14°38,348'	20,9	8,30	38,9	8,45
		1 n.m.	N42°12,618'	E14°38,650'	20,9	8,30	38,9	8,46
Foce Fiume Sinello	22/10/2012	0,1 n.m.	N42°11,576'	E14°38,993'	19,8	8,26	36,1	8,47
		0,3 n.m.	N42°11,742'	E14°38,974'	20,6	8,30	38,7	8,83
		0,6 n.m.	N42°11,970'	E14°39,279'	20,4	8,30	38,6	8,82
		1 n.m.	N42°12,364'	E14°39,496'	20,5	8,29	38,7	8,75
Foce Fiume Apricino	22/10/2012	0,1 n.m.	N42°11,001'	E14°40,574'	20,2	8,29	38,7	8,64
		0,3 n.m.	N42°11,232'	E14°40,700'	20,5	8,31	38,7	8,84
		0,6 n.m.	N42°11,449'	E14°40,968'	20,6	8,30	38,6	8,89
		1 n.m.	N42°11,796'	E14°41,300'	20,6	8,31	38,8	8,88
Foce Fiume Lebba	22/10/2012	0,1 n.m.	N42°09,933'	E14°43,234'	20,5	8,30	39,1	8,81
		0,3 n.m.	N42°09,691'	E14°43,497'	20,8	8,29	38,8	8,76
		0,6 n.m.	N42°09,694'	E14°43,900'	20,7	8,29	38,9	8,78
		1 n.m.	N42°09,855'	E14°44,364'	20,7	8,30	38,9	8,86
Foce Fiume Trigno	23/10/2012	0,1 n.m.	N42°03,383'	E14°48,631'	21,3	8,46	38,5	8,70
		0,3 n.m.	N42°03,670'	E14°48,631'	21,2	8,48	38,3	8,71
		0,6 n.m.	N42°03,927'	E14°48,754'	21,4	8,46	38,5	8,59
		1 n.m.	N42°04,304'	E14°49,127'	21,2	8,46	38,5	8,58
Foce Fiume Alento	26/10/2012	0,1 n.m.	N42°25,758'	E14°17,162'	19,8	8,31	39,0	9,03
		0,3 n.m.	N42°25,685'	E14°17,441'	20,2	8,33	38,7	9,00
		0,6 n.m.	N42°25,497'	E14°17,857'	19,0	8,33	38,2	9,36
		1 n.m.	N42°26,142'	E14°18,234'	19,9	8,34	38,3	9,21
Foce Fiume Foro	26/10/2012	0,1 n.m.	N42°24,482'	E14°18,354'	20,0	8,31	38,6	9,00
		0,3 n.m.	N42°24,700'	E14°19,537'	19,8	8,31	38,5	8,87
		0,6 n.m.	N42°24,837'	E14°19,731'	20,2	8,33	38,7	9,00
		1 n.m.	N42°24,148'	E14°20,101'	20,4	8,33	38,8	8,99
Foce Fiume Chionera	26/10/2012	0,1 n.m.	N42°24,073'	E14°20,125'	20,5	8,32	38,6	9,27
		0,3 n.m.	N42°24,361'	E14°20,271'	20,4	8,32	38,6	9,27
		0,6 n.m.	N42°24,577'	E14°20,338'	20,5	8,32	38,8	8,99
		1 n.m.	N42°24,874'	E14°20,547'	20,5	8,34	38,8	8,95
Foce Fiume Arilelli	26/10/2012	0,1 n.m.	N42°23,416'	E14°21,447'	20,5	8,29	38,1	8,87
		0,3 n.m.	N42°23,445'	E14°21,786'	20,2	8,31	38,4	9,03
		0,6 n.m.	N42°23,638'	E14°22,053'	20,5	8,32	38,8	9,07
		1 n.m.	N42°23,924'	E14°22,390'	20,5	8,34	38,8	9,05
Foce Fiume Riccio	26/10/2012	0,1 n.m.	N42°22,998'	E14°22,285'	20,0	8,30	38,1	8,90
		0,3 n.m.	N42°23,285'	E14°22,215'	20,3	8,31	38,4	9,01
		0,6 n.m.	N42°23,670'	E14°22,007'	20,5	8,33	38,8	9,12
		1 n.m.	N42°23,937'	E14°22,139'	20,7	8,35	38,8	9,09

- barriere

\* risorsa assente o insufficiente

/ ostacoli sul fondo

Tabella 21. Risultati relativi alle analisi quali-quantitative del fitoplancton (Cell/lt).

FONTE DI CONTAMINAZIONE	Foce Fiume Tronto	Foce Fiume Vibrata	Foce Fiume Tordino	Foce Fiume Vomano	Foce Fiume Alerio	Foce Fiume Riccio	Scarico abusivo stazione Casalbordino	Foce Fiume Pescara	Foce Fiume Saline	Foce Fiume Sangro
DISTANZA	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.
DATA	15/01/12	15/01/12	15/01/12	15/01/12	15/01/12	15/01/12	04/01/12	14/01/12	22/01/12	10/01/12
DIATOMEE cell/l										
Asterionella sp.	200	100			300	100		100		100
Bacillaria sp.										
Bacillaria paradoxa	300	300								
Chaetoceros sp.	1000	900	1000	600	800	600	400	1000	500	2200
Coscinodiscus sp	200							400		400
Hemiaulus hauckii	400	400	300	300				100		100
Lauderia spp.										
Leptocylindrus sp.	100	200		400	200	200	200	400	200	400
Nitzschia closterium										200
Nitzschia seriata										
Pseudo-nitzschia pungens					800	400				
Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima										
Nitzschia sp.	1000	900	1000	1000	1500	1200	1000	700	1500	700
Skeletonema costatum	800	700	1000	1000	600	600	1200	500	12500	500
Pleurosigma sp.			200	100						
Rhizosolenia spp										
Rhizosolenia stollerfortii										100
Rhizosolenia delicatula							100	100		100
Thalassiotrix spp	400		400	400	400	400	400		200	
Totale Diatomee	4400	3500	3900	3800	4600	3500	3300	3300	14900	4800
DINOFITOFITEE cell/l										
Ceratium sp.	100				300	200	200	200	200	200
Gonyaulax fragilis										
Procentrum sp.	200	200	900	800	600	400	300	200	300	600
Dinophysis sp.								100		100
Dinophysis caudata					100	100		100		300
Peridinium sp.	200	200	200	200	400	400		100		100
Protoperdinium sp.										
Alexandrium sp.										
Alexandrium ostenfeldii	100		400	400	100	100	200	400	400	400
Totale Dinofitee	600	400	1500	1400	1500	1200	700	1100	900	1700

Tabella 22. Risultati relativi alle analisi quali-quantitative del fitoplancton (Cell/l).

FONTE DI CONTAMINAZIONE	Foce Fiume Tronto	Foce Fiume Salinello	Foce Fiume Tordino	Foce Fiume Vomano	Foce Fiume Saline	Foce Fiume Pescara	Foce Fiume Alerio	Foce Torrente Riccio	Foce Fiume Sangro	Foce Fiume Trigno
DISTANZA	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.
DATA	09/05/2012	09/05/2012	09/05/12	09/05/12	29/05/12	29/05/12	01/06/12	13/06/12	22/06/12	24/06/12
DIATOMEEE cell/l										
Asterionella sp.							100		100	
Bacillaria sp.										
Bacillaria paradoxa									200	
Chaetoceros sp.	300	300	400	400	300	200	2000	300	200	300
Coscinodiscus sp.	200	200					400			
Hemialaus hauckii		200			100		100			
Lauderia spp.										
Leptocylindrus sp.	100	100	200	200	200	100	400			
Nitzschia longissima								500	500	
Nitzschia closterium		300	400	400	400	300	600	400	400	600
Nitzschia sp.	400	400			500	500	700			
Skeletonema costatum	200	700	400	400	400	800	500		300	200
Pleurosigma sp.	100	100							200	
Rhizosolenia spp										
Rhizosolenia stolterfortii							100			
Rhizosolenia delicatula							100			
Thalassiotrix spp	400	200	200	200	200	200		300		
Totale Diatomee	1700	2500	1600	1600	2100	2100	5000	1500	1900	1100
DINOFITICEE cell/l										
Ceratium sp.	200	200	200	400	100	100	200	300	200	300
Coolia monotis								100	100	
Gonyaulax fragilis										
Gonyaulax sp.			500							
Prorocentrum sp.	300	300			300	300	600	300	200	
Prorocentrum micans				600	500	800				400
Dinophysis caudata	100		100	200	100		100	100	100	
Peridinium sp.	200		200	200	400	200	200			100
Alexandrium tamarensis					200	200		100	100	
Alexandrium ostenfeldii	400	400	200	200			300			200
Totale Dinofitcee	1200	900	1200	1600	1600	1600	1400	900	700	1000



Tabella 23. Risultati relativi alle analisi quali-quantitative del fitoplancton (Cell/lit).

FONTE DI CONTAMINAZIONE	Foce Fiume Tronto	Foce Fiume Salinello	Foce Fiume Tordino	Foce Fiume Vomano	Foce Fiume Saline	Scarico antistante Hotel President, Silvi Marina	Foce Fiume Pescara	Foce Fiume Aterno	Foce Fiume Sangro	Foce Fiume Trigno
DISTANZA	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.
DATA	20/07/2012	20/07/2012	10/07/12	10/07/12	26/09/12	26/09/12	04/07/12	29/08/12	11/09/12	11/09/12
DIATOMEE cell/l										
<i>Asterionella</i> sp.								300		
<i>Bacillaria paradoxa</i>							100			
<i>Chaetoceros</i> sp.	200	200	300		100	100	200		100	100
<i>Coscinodiscus</i> sp.	400	400	300				200		200	
<i>Hemialaus hauckii</i>								100		
<i>Lauderia</i> spp.										
<i>Lepidocylindrus</i> sp.					200	200		200	200	
<i>Nitzschia longissima</i>			500	200						
<i>Nitzschia closterium</i>	800	800	400	400		300				
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.									300	
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i>										
<i>Nitzschia</i> sp.							700	400		
<i>Skeletonema costatum</i>	500	500	400	400			300			
<i>Pleurosigma</i> sp.					200	200	200			200
<i>Rhizosolenia</i> spp.										
<i>Rhizosolenia delicatula</i>								200		
<i>Thalassiothrix</i> spp.					400	200		2100	1500	400
<b>Totale Diatomee</b>	<b>1900</b>	<b>1900</b>	<b>1900</b>	<b>1000</b>	<b>900</b>	<b>1000</b>	<b>1700</b>	<b>3300</b>	<b>2300</b>	<b>700</b>
DINOFITEE cell/l										
<i>Ceratium</i> sp.			200	200			200			
<i>Coolia monotis</i>					100	100	100	100	100	100
<i>Gonyaulax fragilis</i>						300				
<i>Gonyaulax</i> sp.	200	200	200	200			300			
<i>Prorocentrum</i> sp.	400	400	400	400	100	300	400	300	100	100
<i>Dinophysis tripos</i>								100		
<i>Dinophysis caudata</i>	100	100					100		100	
<i>Peridinium</i> sp.	300	300		300	200	200				200
<i>Alexandrium tamarense</i>			100				100			
<i>Alexandrium ostenfeldii</i>					100					100
<b>Totale Dinofitceae</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>900</b>	<b>1100</b>	<b>500</b>	<b>900</b>	<b>1200</b>	<b>500</b>	<b>300</b>	<b>500</b>

Tabella 24. Risultati relativi alle analisi quali-quantitative del fitoplancton (Cell/ltr).

Fonte di Contaminazione	Foce Fiume Pescara	Foce Fiume Aterno	Scarico Casalbordino	Foce Fiume Trigno
DISTANZA	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.	0,3 n.m.
DATA	03/10/12	26/10/12	19/10/12	23/10/12
<b>DIATOMEEE cell/l</b>				
<i>Bacillaria paradoxa</i>				
<i>Chaetoceros sp.</i>	700	800	400	500
<i>Coscinodiscus sp.</i>	400		300	
<i>Hemiaulus hauckii</i>				200
<i>Lauderia spp.</i>				
<i>Leptocylindrus sp.</i>	200	300	500	400
<i>Nitzschia longissima</i>			200	200
<i>Pseudo-nitzschia spp.</i>	200	100	100	100
<i>Nitzschia sp.</i>				
<i>Skeletonema costatum</i>	600	500	400	400
<i>Pleurosigma sp.</i>				100
<i>Thalassiotrix spp</i>		600	400	400
<b>Totale Diatomee</b>	<b>2100</b>	<b>2300</b>	<b>2300</b>	<b>2300</b>
<b>DINOFICEE cell/l</b>				
<i>Ceratium sp.</i>	600	400	200	200
<i>Coella monotis</i>	100	100	100	100
<i>Gonyaulax fragilis</i>		100	100	
<i>Gonyaulax sp.</i>				
<i>Prorocentrum sp.</i>	400	400	300	300
<i>Peridinium sp.</i>	400		300	300
<i>Protoperdinium sp.</i>				
<i>Alexandrium sp.</i>				
<i>Alexandrium tamarenis</i>				
<i>Alexandrium ostenfeldii</i>		200	200	200
<b>Totale Dinoficee</b>	<b>1500</b>	<b>1200</b>	<b>1200</b>	<b>1100</b>



Tabella 25. Risultati relativi alle analisi chimiche nelle vongole.

FONTI DI CONTAMINAZIONE	DATA	DISTANZA	Latitudine N	Longitudine E	MERCURIO (mg/kg)	PIOMBO (mg/kg)	CADMIUM (mg/kg)
Foce Fiume Aterno	15/12/2011	0,3 n.m.	42°26.633'	14°16.735'	0,015	N.R.	N.R.
Foce Fiume Riccio	15/12/2011	0,3 n.m.	42°23.468'	14°21.697'	0,035	0,044	N.R.
Foce Fiume Tronto	19/01/2012	0,3 n.m.	42°53.409'	13°55.671'	N.R.	0,05	0,075
Foce Fiume Vibrata	19/01/2012	0,3 n.m.	42°50.369'	13°56.312'	0,091	0,043	0,023
Scarico via Aldo Moro, Tortoreto	19/01/2012	0,3 n.m.	42°48.410'	13°57.005'	0,049	0,076	0,048
Foce Fiume Salinello	19/01/2012	0,3 n.m.	42°47.022'	13°57.712'	0,076	0,092	0,032
Foce Fiume Sinello	08/03/2012	0,3 n.m.	42°11.676'	14°39.328'	0,06	N.Q.	0,037
Foce Fiume Apricino	08/03/2012	0,3 n.m.	42°11.160'	14°40.992'	0,083	N.R.	0,041
Foce Fiume Lebba	08/03/2012	0,3 n.m.	42°09.804'	14°43.538'	0,046	0,072	0,048
Foce Fiume Tordino	15/03/2012	0,3 n.m.	42°44.385'	13°59.257'	0,019	N.Q.	0,0077
Foce Fiume Accolle	15/03/2012	0,3 n.m.	42°42.300'	14°00.366'	0,11	N.Q.	0,018
Foce Fiume Vomano	15/03/2012	0,3 n.m.	42°39.410'	14°02.700'	0,027	0,033	0,013
Scarico bivio sud per Pineto centro	15/03/2012	0,3 n.m.	42°37.080'	14°04.180'	0,03	0,041	0,11
Foce Fiume Pescara	16/03/2012	0,3 n.m.	42°28.503'	14°13.224'	0,041	N.Q.	0,092
Foce Fiume Vallelunga	16/03/2012	0,3 n.m.	42°27.280'	14°15.032'	0,013	N.Q.	0,026
Scarico Hotel President, Silvi Marina	22/03/2012	0,3 n.m.	42°32.655'	14°08.449'	N.R.	N.Q.	0,07
Foce Torrente Piomba	22/03/2012	0,3 n.m.	42°32.153'	14°09.006'	0,013	N.Q.	0,038
Foce Fiume Saline	22/03/2012	0,3 n.m.	42°31.829'	14°09.592'	N.Q.	N.R.	0,1
Foce fosso Mazzocco	22/03/2012	0,3 n.m.	42°30.270'	14°11.056'	0,017	N.Q.	0,1
Foce Fiume Moro	29/03/2012	0,3 n.m.	42°20.339'	14°25.240'	0,043	0,14	0,23
Foce Fiume Sangro	29/03/2012	0,3 n.m.	42°14.106'	14°33.098'	0,033	0,058	0,2
Foce Fiume Osento	29/03/2012	0,3 n.m.	42°12.516'	14°36.484'	0,047	0,029	0,073
Foce fosso Mazzocco	04/07/2012	0,3 n.m.	42°30.115'	14°11.301'	N.R. (<0,050)	0,047	0,049
Foce Fiume Pescara	04/07/2012	0,3 n.m.	42°28.571'	14°13.327'	N.R. (<0,050)	0,051	0,049

N.R. = Non rilevabile

N.Q. = Non quantificabile

\* = risorsa assente o insufficiente - barriere/ostacoli sul fondo

Tabella 26. Risultati relativi alle analisi chimiche nelle vongole.

FONTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	DISTANZA	Latitudine N	Longitudine E	MERCURIO (mg/kg)	PIOMBO (mg/kg)	CADMIO (mg/kg)
Foce Fiume Valtellunga	04/07/2012	0,3 n.m.	42°27.168'	14°15.177'	N.R. (<0,050)	0,078	0,051
Foce Fiume Tordino	10/07/2012	0,3 n.m.	42°44.664'	13°59.122'	N.R. (<0,050)	0,039	0,05
Foce Fiume Accolle	10/07/2012	0,3 n.m.	42°41.530'	14°00.957'	N.R. (<0,050)	0,025	0,053
Foce Fiume Vomano	10/07/2012	0,3 n.m.	42°39.796'	14°02.242'	N.R. (<0,050)	0,030	0,050
Scarico bivio sud per Pinedo centro	10/07/2012	0,3 n.m.	42°36.910'	14°04.378'	N.R. (<0,050)	0,030	0,054
Foce Fiume Tronto	20/07/2012	0,3 n.m.	42°53.646'	13°55.523'	N.R. (<0,050)	0,062	0,055
Foce Fiume Vibrata	20/07/2012	0,3 n.m.	42°50.233'	13°58.374'	N.R. (<0,050)	0,045	0,046
Scarico via Aldo Moro, Terlarolo	20/07/2012	0,3 n.m.	42°48.228'	13°57.137'	N.R. (<0,050)	0,053	0,051
Foce Fiume Salinello	20/07/2012	0,3 n.m.	42°46.830'	13°57.832'	N.R. (<0,050)	0,061	0,054
Foce Fiume Moro	08/08/2012	0,3 n.m.	42°20.492'	14°25.464'	0,019	0,036	0,026
Foce Fiume Trigno	21/08/2012	0,3 n.m.	42°04.193'	14°48.214'	N.Q. (<0,013)	0,083	0,54
Foce Fiume Alenio	29/08/2012	0,3 n.m.	42°25.909'	14°17.112'	N.R. (<0,050)	0,32	0,0058
Foce Fiume Foro	29/08/2012	0,3 n.m.	42°24.480'	14°19.692'	N.R. (<0,050)	0,071	0,089
Foce Fiume Arfelli	29/08/2012	0,3 n.m.	42°23.478'	14°21.600'	N.R. (<0,050)	0,064	0,10
Foce Fiume Sangro	11/09/2012	0,3 n.m.	42°14.351'	14°32.934'	N.R. (<0,050)	N.Q. (<0,027)	0,024
Foce Fiume Osento	11/09/2012	0,3 n.m.	42°12.621'	14°36.346'	N.R. (<0,050)	N.Q. (<0,027)	0,024
Scarico Hotel President, Sili Marina	26/09/2012	0,3 n.m.	42°32.798'	14°08.169'	N.R. (<0,050)	0,031	0,023
Foce Torrente Piomba	26/09/2012	0,3 n.m.	42°31.985'	14°09.126'	N.R. (<0,050)	0,032	0,026
Foce Fiume Safino	26/09/2012	0,3 n.m.	42°31.677'	14°19.560'	N.R. (<0,050)	0,033	0,019
Scarico abusivo stazione Casalbordino	19/10/2012	0,3 n.m.	42°11.921'	14°38.381'	N.Q. (<0,013)	0,042	0,050

N.R. = Non rilevabile

N.Q. = Non quantificabile

\* = risorsa assente o insufficiente

Tabella 27. Risultati relativi alle analisi chimiche (arsenico) nelle vongole.

FONTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	DISTANZA	Latitudine N	Longitudine E	ARSENICO (mg/kg)
Foce fosso Mazzocco	04/07/2012	0,3 n.m.	42°30.115'	14°11.301'	N.Q. (< 0,020)
Foce Fiume Pescara	04/07/2012	0,3 n.m.	42°28.571'	14°13.327'	0,14
Foce Fiume Vallelunga	04/07/2012	0,3 n.m.	42°27.188'	14°15.177'	0,057
Foce Fiume Trigno	21/08/2012	0,3 n.m.	42°04.193'	14°48.214'	1,1
Foce Fiume Arento	29/08/2012	0,3 n.m.	42°25.909'	14°17.112'	1,4
Foce Fiume Foro	29/08/2012	0,3 n.m.	42°24.480'	14°19.692'	2,1
Foce Fiume Chlomera	29/08/2012	0,3 n.m.	42°24.361'	14°20.271'	1,4
Scarico abusivo stazione Casalbordino	19/10/2012	0,3 n.m.	42°11.921'	14°38.381'	1,8

N.R.= Non rilevabile

N.Q. = Non quantificabile

\* = risorsa assente o insufficiente - barriere/ostacoli sul fondo

Tabella 28. Risultati relativi alla ricerca dei vibrioni.

FONTI DI CONTAMINAZIONE	DATA	DISTANZA	Latitudine N	Longitudine E	Vibrio parahaemolyticus (PIA In 25g)	Vibrio cholerae (PIA In 25g)
Foce fosso Mazzocco	04/07/2012	0,3 n.m.	42°30.115'	14°11.301'	Assente	Assente
Foce Fiume Pescara	04/07/2012	0,3 n.m.	42°28.571'	14°13.327'	Assente	Assente
Foce Fiume Vallerlunga	04/07/2012	0,3 n.m.	42°27.188'	14°15.177'	Assente	Assente
Foce Fiume Tordino	10/07/2012	0,3 n.m.	42°44.664'	13°59.122'	Assente	Assente
Foce Fiume Accolle	10/07/2012	0,3 n.m.	42°41.530'	14°00.957'	Assente	Assente
Foce Fiume Vomano	10/07/2012	0,3 n.m.	42°39.796'	14°02.242'	Assente	Assente
Scarico bivio sud per Pineto centro	10/07/2012	0,3 n.m.	42°36.910'	14°04.378'	Assente	Assente
Foce Fiume Tronto	20/07/2012	0,3 n.m.	42°53.646'	13°55.523'	Assente	Assente
Foce Fiume Vibrata	20/07/2012	0,3 n.m.	42°50.233'	13°56.374'	Assente	Assente
Scarico via Aldo Moro, Tortoreto	20/07/2012	0,3 n.m.	42°48.228'	13°57.137'	Assente	Assente
Foce Fiume Salinello	20/07/2012	0,3 n.m.	42°46.830'	13°57.832'	Assente	Assente
Foce Fiume Moro	08/08/2012	0,3 n.m.	42°20.492'	14°25.464'	Assente	Assente
Foce Fiume Trigno	21/08/2012	0,3 n.m.	42°04.193'	14°48.214'	Assente	Assente
Foce Fiume Alento	29/08/2012	0,3 n.m.	42°25.909'	14°17.112'	Assente	Assente
Foce Fiume Foro	29/08/2012	0,3 n.m.	42°24.480'	14°19.692'	Assente	Assente
Foce Fiume Arielli	29/08/2012	0,3 n.m.	42°23.478'	14°21.600'	Assente	Assente
Foce Fiume Sangro	11/09/2012	0,3 n.m.	42°14.351'	14°32.934'	Assente	Assente
Foce Fiume Osento	11/09/2012	0,3 n.m.	42°12.621'	14°36.346'	Assente	Assente
Scarico Hotel President, Silvi Marina	26/09/2012	0,3 n.m.	42°32.798'	14°08.169'	Assente	Assente
Foce Torrente Piomba	26/09/2012	0,3 n.m.	42°31.985'	14°09.126'	Assente	Assente
Foce Fiume Saline	26/09/2012	0,3 n.m.	42°31.677'	14°19.560'	Assente	Assente
Scarico abusivo stazione Casalbordino	22/10/2012	0,3 n.m.	42°11.921'	14°38.381'	Assente	Assente
Foce Fiume Chionera	26/10/2012	0,3 n.m.	42°24.361'	14°20.271'	Assente	Assente

- barriere/ostacoli sul fondo  
/ presenza reti  
\* risorsa assente o insufficiente

Tabella 29. Risultati relativi agli esami virologici nelle vongole.

FORTE DI CONTAMINAZIONE	DATA	DISTANZA	Latitudine N	Longitudine E	Norovirus (Positivo/Negativo)
Foce Fiume Tordino	10/07/2012	0,3 n.m.	42°44.664'	13°59.122'	Negativo
Foce Fiume Accolle	10/07/2012	0,3 n.m.	42°41.530'	14°00.957'	Negativo
Foce Fiume Vomano	10/07/2012	0,3 n.m.	42°39.796'	14°02.242'	Negativo
Scarico bivio sud per Pineto centro	10/07/2012	0,3 n.m.	42°36.910'	14°04.378'	Negativo
Scarico Hotel Presidenti, Silvi Marina	26/09/2012	0,3 n.m.	42°32.798'	14°08.169'	Negativo
Foce Torrente Piomba	26/09/2012	0,3 n.m.	42°31.985'	14°09.126'	Negativo
Foce Fiume Saline	26/09/2012	0,3 n.m.	42°31.677'	14°19.560'	Negativo
Foce fosso Mazzocco	04/07/2012	0,3 n.m.	42°30.115'	14°11.301'	Negativo
Foce Fiume Pescara	04/07/2012	0,3 n.m.	42°28.571'	14°13.327'	Negativo
Foce Fiume Vallelunga	04/07/2012	0,3 n.m.	42°27.188'	14°15.177'	Negativo
Foce Fiume Alento	29/08/2012	0,3 n.m.	42°25.909'	14°17.112'	Negativo
Foce Fiume Foro	29/08/2012	0,3 n.m.	42°24.480'	14°19.692'	Negativo
Foce Fiume Arielli	29/08/2012	0,3 n.m.	42°23.478'	14°21.600'	Negativo
Foce Fiume Moro	08/08/2012	0,3 n.m.	42°20.492'	14°25.464'	Negativo
Foce Fiume Arielli	29/08/2012	0,3 n.m.	42°23.478'	14°21.600'	Negativo
Foce Fiume Sangro	11/09/2012	0,3 n.m.	42°14.351'	14°32.934'	Negativo
Foce Fiume Osento	11/09/2012	0,3 n.m.	42°12.621'	14°36.346'	Negativo
Scarico abusivo stazione Casalbordino	19/10/2012	0,3 n.m.	42°11.921'	14°38.381'	Negativo
Foce Fiume Chiomera	26/10/2012	0,3 n.m.	42°24.361'	14°20.271'	Negativo
Foce Fiume Trigno	23/10/2012	0,3 n.m.	42°03.670'	14°48.631'	Negativo

- barriere/ostacoli sul fondo
- / presenza reti
- \* risorsa assente o insufficiente



