



SERVIZIO DI MONITORAGGIO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI DELLA REGIONE PUGLIA

*Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali
per il triennio 2019-2021*

La Rete di monitoraggio per le acque a specifica destinazione
Acque destinate alla vita dei molluschi

**Esiti del monitoraggio
annualità 2020**



-aprile 2022-

Acque destinate alla vita dei molluschi Esiti del monitoraggio annualità 2020

A cura di:

ARPA Puglia – UOC Ambienti Naturali

Dott. Nicola Ungaro

Arch. Erminia Sgaramella

Dott.ssa Caterina Rotolo

con il contributo dei Dipartimenti Provinciali di ARPA Puglia, Territorio e Laboratorio

Premessa

La materia riguardante le acque marine e di transizione che ospitano popolazioni naturali o impianti per l'allevamento di molluschi bivalvi è regolata da norme sia ambientali che sanitarie.

La normativa ambientale prevede che le Regioni *designino* (funzione poi conferita alla Province con LR n. 21/2000), nell'ambito delle acque marine costiere e salmastre che sono sede di banchi e di popolazioni naturali di molluschi bivalvi e gasteropodi, quelle richiedenti protezione e miglioramento per consentire la vita e lo sviluppo degli stessi e per contribuire alla buona qualità dei prodotti della molluschicoltura destinati al consumo umano; su tali acque *designate*, le Regioni devono garantire la verifica della conformità ai requisiti di qualità del D.Lgs. n. 152/2006, attraverso apposito monitoraggio ambientale.

La normativa sanitaria-veterinaria, invece, in attuazione del "pacchetto igiene" (Reg. CE 853/2004 e 854/2003), prevede che le Regioni *classifichino* le aree in cui è possibile condurre l'attività di molluschicoltura e stabiliscano i controlli ai fini della conformità delle stesse ai requisiti sanitari. Le zone acquee sono classificate, sulla base dei requisiti sanitari dei molluschi bivalvi, in:

- zone di classe A: zone in cui possono essere raccolti i molluschi bivalvi vivi destinati al consumo umano diretto;
- zone di classe B: zone in cui i molluschi bivalvi vivi sono raccolti ed avviati al consumo umano previo trattamento depurativo obbligatorio o stabulazione;
- zone di classe C: zone in cui i molluschi bivalvi sono raccolti e avviati al consumo previo trattamento obbligatorio di lunga stabulazione.

Ulteriori prescrizioni specifiche in materia di classificazione delle zone di produzione e di stabulazione dei molluschi bivalvi sono riportate nel Reg. di Esecuzione (UE) 627/2019.

Sulla base delle Linee Guida nazionali per l'applicazione di detti Regolamenti nel settore dei molluschi bivalvi, la *classificazione* delle aree per la molluschicoltura non richiede obbligatoriamente la preliminare *designazione* delle stesse ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006.

I siti regionali designati e classificati

La Regione Puglia, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 785 del 24 giugno 1999, ha prodotto la prima *designazione* delle aree con requisiti di qualità delle acque destinate alla molluschicoltura, individuando complessivamente nove distinte macrozone, rappresentate da altrettante cartografie. La *classificazione* delle stesse macrozone, destinate all'uso come aree di produzione e di stabulazione dei molluschi destinati al consumo umano, è stata definita con DGR n. 786 del 24 giugno 1999.

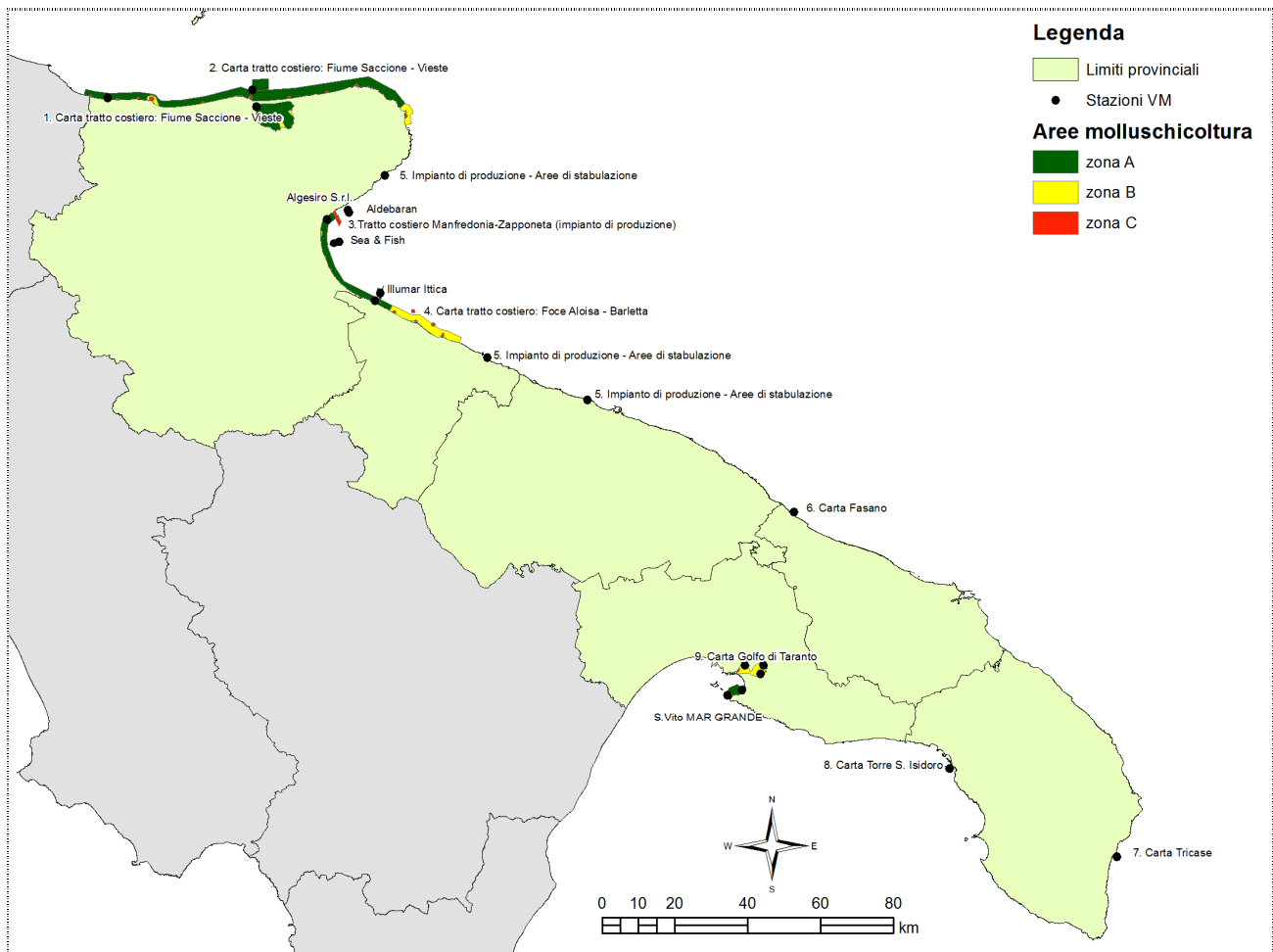
Successivamente, con le Deliberazioni di Giunta Regionale n. 979/2003, n. 193/2005, n. 468/2005, n. 753/2005, n. 335/2008, n. 1748/2008, n. 2154/2010 e n. 808/2014, sono state individuate altre dieci aree, approvate come *classificazione complementare* della classificazione delle acque destinate alla molluschicoltura di cui alla DGR n. 785/1999. Di tali aree, soltanto cinque sono anche *designate* come destinate alla vita dei molluschi con provvedimenti delle rispettive Province ai sensi dell'art. 12 della citata legge regionale n. 21/2000.

DESIGNAZIONE	CLASSIFICAZIONE	Denominazione	Corpo Idrico Superficiale della Regione Puglia
DGR n. 785 del 24/06/1999	DGR n. 786 del 24/06/1999	1. Carta tratto costiero: Fiume Saccione - Vieste	Chieuti-Foce Fortore
		2. Carta tratto costiero: Fiume Saccione - Vieste	Foce Schiapparo-Foce Capoiale
			Lago di Varano

DESIGNAZIONE	CLASSIFICAZIONE	Denominazione	Corpo Idrico Superficiale della Regione Puglia
		3.Tratto costiero Manfredonia-Zapponeta (impianto di produzione)	Manfredonia-Torrente Cervaro
			Mattinata-Manfredonia
		4. Carta tratto costiero: Foce Aloisa - Barletta	Foce Aloisa-Margherita di Savoia
		5. Impianto di produzione - Aree di stabulazione	Vieste-Mattinata
			Barletta-Bisceglie
			Molfetta-Bari
		6. Carta Fasano	Monopoli-Torre Canne
		7. Carta Tricase	Otranto-S. Maria di Leuca
		8. Carta Torre S. Isidoro	Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena
9. Carta Golfo di Taranto	Capo S. Vito-Punta Rondinella		
	Mar Piccolo-Primo Seno		
	Mar Piccolo-Secondo Seno		
DD della Provincia di Foggia n. 33/15 del 03/04/2003	DGR n. 979 del 01/07/2003	Illumar Ittica	Foce Aloisa-Margherita di Savoia
DGP di Taranto n. 232 del 30/07/2003	DGR n. 193 del 02/03/2005	S.Vito MAR GRANDE	Capo S. Vito-Punta Rondinella
/	DGR n. 468 del 31/03/2005	Euro Pesca Società Cooperativa	Brindisi-Cerano
/	DGR n. 753 del 21/06/2005	CMB-Cooperativa Miticoltura Brindisi	
DD della Provincia di Foggia n. 3927 del 13/12/2007	DGR n. 335 del 11/03/2008	Aldebaran	Mattinata-Manfredonia
DD della Provincia di Foggia n. 1697/28 del 23/05/2008	DGR n. 1748 del 23/09/2008	Algesiro S.r.l.	
DD della Provincia di Foggia n. 1721 del 11/06/2010	DGR n. 2154 del 04/10/2010	Sea & Fish	Manfredonia-Torrente Cervaro
/	DGR n. 808 del 27/05/2014	Società Cooperativa ITTICA CIELO AZZURRO	Capo S. Vito-Punta Rondinella
/	DGR n. 808 del 27/05/2014	Società Cooperativa PESCATORI DUE MARI	
/	DGR n. 808 del 27/05/2014	Società Cooperativa ARCOBALENO	

Così come definito nel corso dell'incontro del 24 marzo 2017 tra le Sezioni Regionali Risorse Idriche e Promozione della Salute e ARPA Puglia, il monitoraggio ambientale delle acque destinate alla vita dei molluschi deve includere esclusivamente le aree designate con DGR n. 785/1999 e le aree successivamente designate dalle Province di competenza.

Agli esiti del successivo incontro del 5 aprile 2019 tra la Sezione Regionale Risorse Idriche e ARPA Puglia, sono state definitivamente individuate le acque regionali sulle quali attuare il monitoraggio ed effettuare le valutazioni di conformità rispetto a quanto riportato alla Tabella 1/C, Sezione C dell'Allegato 2 alla Parte III del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii..



Acque regionali *designate* e localizzazione delle stazioni di monitoraggio (nella legenda in figura anche la vigente classificazione, ai sensi della normativa sanitaria-veterinaria, in zone A, B e C).

Pertanto, alla luce di quanto sopra riportato, la rete di monitoraggio delle acque destinate alla vita dei molluschi comprende attualmente i seguenti 21 punti-stazione, allocati in tutte le acque regionali *designate*.

Denominazione Area Designata	Corpo Idrico Superficiale della Regione Puglia	Stazione	Descrizione
1. Carta tratto costiero: Fiume Saccione - Vieste	Chieuti-Foce Fortore	VM_MF01	Marina di Fantine
2. Carta tratto costiero: Fiume Saccione - Vieste	Foce Schiapparo-Foce Capoiale	VM_CA01	Parco allev. Mitili (Capoiale)
	Lago di Varano	VM_VI01	Lago di Varano (incile Foce Capoiale)
3. Tratto costiero Manfredonia-Zapponeta (impianto di produzione)	Manfredonia-Torrente Cervaro	VM_IM01	Impianto mollusc. (Manfredonia)
	Mattinata-Manfredonia	VM_MN01	Manfredonia
4. Carta tratto costiero: Foce Aloisa - Barletta	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	VM_SA01	Saline (Foce Carmosina)
5. Impianto di produzione - Aree di stabulazione	Vieste-Mattinata	VM_MA01	Mattinatella
	Barletta-Bisceglie	VM_TA01	Trani
	Molfetta-Bari	VM_SS01	S. Spirito

Denominazione Area Designata	Corpo Idrico Superficiale della Regione Puglia	Stazione	Descrizione
6. Carta Fasano	Monopoli-Torre Canne	VM_SV01	Savelletri
7. Carta Tricase	Otranto-S. Maria di Leuca	VM_CS01	Castro
8. Carta Torre S. Isidoro	Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena	VM_SI01	S. Isidoro
9. Carta Golfo di Taranto	Capo S. Vito-Punta Rondinella	VM_GT01	Mar Grande (Loc. Tarantola)
	Mar Piccolo-Primo Seno	VM_PG01	Mar Piccolo (I seno - Loc. Galeso)
	Mar Piccolo-Secondo Seno	VM_PS01	Mar Piccolo (II Seno - Loc. Cimini)
		VM_PB01	Mar Piccolo (II Seno - Loc. Battentieri)
Illumar Ittica	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	VM_SA02	Saline (Foce Carmosina - impianto)
S.Vito MAR GRANDE	Capo S. Vito-Punta Rondinella	VM_GS01	Mar Grande (Loc. S.Vito - impianto)
Aldebaran	Mattinata-Manfredonia	VM_IM04	Impianto mollusc.4 (Manfredonia)
Algesiro S.r.l.		VM_IM03	Impianto mollusc.3 (Manfredonia)
Sea & Fish	Manfredonia-Torrente Cervaro	VM_IM02	Impianto mollusc.2 (Manfredonia)

Il monitoraggio

ARPA Puglia, con la cadenza temporale definita dalla norma (Tabella 1/C, Sezione C dell'Allegato 2 alla Parte III del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.) effettua il monitoraggio delle acque destinate alla vita dei molluschi, sia per la matrice acqua e sia per la matrice polpa del mollusco (biota). Tale monitoraggio, oltre a ricomprendere i parametri previsti dal D.Lgs. n. 152/2006, prevede parametri aggiuntivi così come stabilito nel "Piano di Monitoraggio dei Corpi Idrici Superficiali della Regione Puglia" vigente nel triennio 2019-2021.

Nella tabella seguente si riportano le frequenze minime di campionamento per tutti i parametri monitorati:

Frequenza	ACQUE	BIOTA (Polpa del mollusco)
Mensile	Salinità Ossigeno disciolto	
Trimestrale	Temperatura pH Colorazione Materiale in sospensione Idrocarburi di origine petrolifera Coliformi fecali*	Coliformi fecali <i>Escherichia coli</i> * Sassitossine
Semestrale	Metalli Sostanze organo-alogenate Idrocarburi Policiclici Aromatici*	Metalli Sostanze organo-alogenate Idrocarburi Policiclici Aromatici*

*Parametri non espressamente previsti dalla norma (Tab. 1/C, Sez. C dell'All. 2 alla Parte III del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.)

La verifica di conformità ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006

La verifica della conformità è stabilita dal D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., il quale prevede che le acque destinate alla vita dei molluschi si considerino idonee quando i campioni, prelevati nello stesso punto per un periodo di dodici mesi secondo la frequenza minima prevista, rispettino i valori e le indicazioni di cui alla Tabella 1/C, Sezione C dell'Allegato 2 alla Parte III del decreto, per quanto riguarda:

- il 100% dei campioni prelevati per i parametri sostanze organo-alogenate e metalli;
- il 95% dei campioni per i parametri salinità e ossigeno disciolto;

- il 75% dei campioni per gli altri parametri indicati nella Tab. 1/C.

Qualora la frequenza dei campionamenti, ad eccezione di quelli relativi ai parametri “sostanze organo-alogenate” e “metalli”, sia inferiore a quella indicata nella tabella, la conformità ai valori ed alle indicazioni deve essere rispettata nel 100% dei campioni.

Il superamento dei valori tabellari o il mancato rispetto delle indicazioni riportate nella Tabella 1/C non sono presi in considerazione se avvengono a causa di eventi calamitosi.

Le attività di controllo delle acque destinate alla vita dei molluschi sono incluse nell’ambito del più vasto Piano di Monitoraggio dei Corpi Idrici della Regione Puglia, di cui costituiscono parte integrante così come previsto dai D.M. n. 56/2009 e n. 260/2010. Nei punti stabiliti, a seconda dei parametri indagati, sono stati eseguiti campionamenti, misure in campo e analisi delle matrici **acque e biota**.

Analisi, risultati e conformità

Di seguito si riporta l’analisi delle risultanze della verifica di conformità per ciascuna matrice analizzata nel corso dell’annualità 2020, con riferimento ai parametri previsti dalla Tabella 1/C del D.Lgs. n. 152/2006.

Per l’attribuzione del giudizio di conformità, i valori misurati sono stati confrontati con i valori limite indicati dalla norma citata. La Tabella 1/C, però, non presenta valori di riferimento per tutte le sostanze da controllare; in tali casi, ai fini della lettura e della interpretazione dei dati, e senza tenerne conto ai fini della conformità rispetto alla specifica norma, i risultati analitici sono messi a confronto con gli SQA-MA o SQA-CMA definiti dal D.Lgs. n. 152/2006 (per le acque e il biota), così come modificati dal D.Lgs. n. 172/2015.

Matrice Acque:

pH, temperatura, colore e materiali in sospensione: tutti i valori riscontrati rientrano nei limiti indicati dalla norma per i campionamenti effettuati.

Ossigeno disciolto: il 100% dei valori riscontrati rispetta i limiti indicati dalla norma, sia con riferimento al valore guida e sia per quello imperativo.

Salinità: la salinità misurata è conforme in tutti i siti al valore limite imperativo, pari a 40 PSU, fissato dal decreto; con riferimento invece all’intervallo definito dal valore guida (12-38 PSU), si sono verificati alcuni *fuori-range*, per almeno una misurazione, in tutti i siti monitorati, ad eccezione delle stazioni VM_PS01 e VM_PB01, entrambe nel corpo idrico Mar Piccolo - Secondo Seno, per le quali tutti i valori misurati sono inferiori a tale valore.

Idrocarburi di origine petrolifera: sono risultati assenti all’esame visivo in tutte le stazioni.

Sostanze organo-alogenate: la norma non prevede valori limite per tali sostanze. Le sostanze monitorate (4,4'-DDT, 2,4'-DDT, 4,4'-DDE, 2,4'-DDE, 4,4'-DDD, 2,4'-DDD, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin, alfa-Endosulfan, Esaclorobenzene, Pentaclorobenzene, 1,2,4-triclorobenzene e Esaclorobutadiene) presentano in tutti i campioni valori inferiori ai limiti di rilevabilità strumentale, con le seguenti eccezioni: una misura relativa all’Esaclorobenzene per la stazione VM_SV01 (Monopoli - Torre Canne) e VM_GS01 (Capo S. Vito - Punta Rondinella), e una misura relativa all’alfa Endosulfan per la stazione VM_PB01 (Mar Piccolo - Secondo Seno).

Metalli: la norma non prevede valori limite per tali sostanze nella matrice Acque. Dal confronto dei risultati analitici con gli SQA-MA definiti dal D.Lgs. n. 152/2006, così come modificati dal D.Lgs. n. 172/2015, si evince che la media annua è stata sempre inferiore allo standard di qualità ambientale, previsto per “altre acque di superficie”, per tutti i metalli misurati e in tutte le stazioni.

Matrice *Biota*:

Sostanze organo-alogenate: la norma non prevede valori limite per tali sostanze. Le sostanze monitorate (4,4'-DDT, 2,4'-DDT, 4,4'-DDE, 2,4'-DDE, 4,4'-DDD, 2,4'-DDD, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin, alfa-Endosulfan, Esaclorobenzene, Pentaclorobenzene, 1,2,4-triclorobenzene e Esaclorobutadiene) hanno presentato generalmente concentrazioni al di sotto dei limiti di rilevabilità strumentale ad eccezione dei sei isomeri principali del DDT, rilevati in concentrazioni superiori al LOQ in varie stazioni. La sostanza Isodrin è stata rilevata in un unico campione prelevato lungo il tratto costiero Manfredonia-Zapponeta (stazione VM_IM01).

Metalli: per molti dei metalli considerati dalla tabella 1/C, All. 2 alla Parte III – Sezione C del D.Lgs. 152/2006, nella colonna dei valori guida e imperativi non è riportato alcun valore, fatta eccezione per mercurio e piombo. Per questi due ultimi metalli i valori limite imperativi sono rispettivamente pari a 0,5 e 2 ppm, questi mai superati nel corso del monitoraggio 2020.

Anche con riferimento ai tenori massimi di contaminanti nei prodotti alimentari imposti dal Regolamento CE n. 1881/2006 e ss.mm.ii. per i metalli mercurio (500 µg/kg p.f.) e piombo (1500 µg/kg p.f.), i risultati analitici non hanno evidenziato alcun superamento.

Coliformi fecali: tutti i siti monitorati risultano conformi rispetto ai limiti indicati dalla Tab. 1/C. Tuttavia nel Mar Grande di Taranto (stazioni VM_GT01 e VM_GS01) sono stati rilevati superamenti in numero tale, comunque, da non comprometterne la conformità (il 75% delle misure rispetta il limite tabellare di 300 n/100 g di polpa). Per il parametro *E. coli*, non previsto nel D.Lgs. n. 152/2006 ma comunque analizzato da ARPA Puglia, è preso a riferimento il Regolamento comunitario n. 627/2019 sulle modalità di esecuzione dei controlli sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano: il numero di cellule per 100 g di polpa risulta inferiore ai limiti prescritti per le zone di classe A (zone di produzione) in tutte i siti designati.

Sassitossine: anche per tale parametro la Tabella 1/C, Sezione C dell'Allegato 2 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 non prevede valori soglia. Prendendo a riferimento la legislazione italiana (Decreto Min. Salute 16/05/2002, D.Lgs. n. 530/1992 e s.m.i.) e quella comunitaria (Regolamenti n. 853/2004 e n. 1374/2021), il limite di tolleranza previsto attualmente nei molluschi bivalvi vivi per le PSP (Paralytic Shellfish Poison), tossine ad attività paralizzante, è pari a 800 µg di equivalente sassitossina di HCl/Kg di parte edibile. Gli esiti analitici sono stati sempre inferiori al limite di rilevabilità strumentale, fatta eccezione per i campioni prelevati a maggio lungo il tratto costiero tra Mattinata e Manfredonia (stazioni VM_IM01, VM_MN01, VM_MA01, VM_IM04, VM_IM03 e VM_IM02).

Nella tabella seguente si riporta il giudizio di conformità per stazione e quello per i singoli parametri.

Giudizio di conformità per stazione - 2020

Stazione di monitoraggio	CONFORMITÀ	ACQUE											BIOTA				
		pH	Temperatura	Colorazione	Materiali in sospensione	Salinità		Ossigeno disciolto		Idrocarburi di origine petrolifera	Sostanze organo-alogenate	Metalli	Sostanze organo-alogenate	Metalli	Coliformi fecali	Sostanze che infi. sul sapore	Sassitossine
						G	I	G	I								
		7-9				12-38‰	≤40‰	≥80%	≥70%					Hg <0,5ppm Pb < 2 ppm	≤300		
VM_MF01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_CA01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_VI01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_IM01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_MN01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_SA01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_MA01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_TA01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_SS01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_SV01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_CS01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_SI01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_GT01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_PG01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_PS01	CONFORME	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_PB01	CONFORME	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_SA02	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_GS01	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_IM04	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_IM03	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_IM02	CONFORME	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

C = Conforme
NC = Non conforme

Come illustrato, dunque, **nel 2020** tutte le acque regionali designate come destinate alla Vita dei Molluschi evidenziano, in tutti i siti-stazione di monitoraggio, **un giudizio positivo di conformità**.

Giudizio di conformità per acque designate - 2020

Denominazione	Corpo Idrico Superficiale della Regione Puglia	Stazione di monitoraggio	CONFORMITÀ
1. Carta tratto costiero: Fiume Saccione - Vieste	Chieuti-Foce Fortore	VM_MF01	CONFORME
2. Carta tratto costiero: Fiume Saccione - Vieste	Foce Schiapparo-Foce Capoiale	VM_CA01	CONFORME
	Lago di Varano	VM_VI01	
3. Tratto costiero Manfredonia-Zapponeta (impianto di produzione)	Manfredonia-Torrente Cervaro	VM_IM01	CONFORME
	Mattinata-Manfredonia	VM_MN01	
4. Carta tratto costiero: Foce Aloisa - Barletta	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	VM_SA01	CONFORME
	Vieste-Mattinata	VM_MA01	
5. Impianto di produzione - Aree di stabulazione	Barletta-Bisceglie	VM_TA01	CONFORME
	Molfetta-Bari	VM_SS01	
	Monopoli-Torre Canne	VM_SV01	
6. Carta Fasano	Monopoli-Torre Canne	VM_SV01	CONFORME
7. Carta Tricase	Otranto-S. Maria di Leuca	VM_CS01	CONFORME
8. Carta Torre S. Isidoro	Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena	VM_SI01	CONFORME
9. Carta Golfo di Taranto	Capo S. Vito-Punta Rondinella	VM_GT01	CONFORME
	Mar Piccolo-Primo Seno	VM_PG01	
	Mar Piccolo-Secondo Seno	VM_PS01	
Illumar Ittica	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	VM_SA02	CONFORME
S.Vito MAR GRANDE	Capo S. Vito-Punta Rondinella	VM_GS01	CONFORME
Aldebaran	Mattinata-Manfredonia	VM_IM04	CONFORME
Algesiro S.r.l.		VM_IM03	CONFORME
Sea & Fish	Manfredonia-Torrente Cervaro	VM_IM02	CONFORME

Trend relativo al periodo 2011-2020

I risultati del monitoraggio nel periodo in esame (2011-2020) hanno permesso di valutare la conformità per i siti designati dalla Regione Puglia alla specifica destinazione di cui alla presente relazione, rispetto ai limiti imposti dalla norma, confermando un costante giudizio positivo di conformità.

È comunque necessario rimarcare che alcune tra le acque regionali destinate alla vita dei molluschi possono presentare un livello di rischio potenziale più alto, in particolare le aree antistanti o influenzate dalle foci di corsi d'acqua, gli ambienti parzialmente confinati (per esempio il Mar Piccolo di Taranto o la laguna di Varano), e quelli in prossimità delle aree industriali e/o molto antropizzate; si conferma dunque per le stesse, l'importanza di un costante monitoraggio.



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Data campionamento	25/05/2020	30/06/2020	23/07/2020	24/08/2020	01/10/2020	02/11/2020	16/12/2020
Categoria	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM
Descrizione	Marina di Fantine	Marina di Fantine	Marina di Fantine	Marina di Fantine	Marina di Fantine	Marina di Fantine	Marina di Fantine
Corpo Idrico Superficiale	Chieuti-Foce Fortore	Chieuti-Foce Fortore	Chieuti-Foce Fortore	Chieuti-Foce Fortore	Chieuti-Foce Fortore	Chieuti-Foce Fortore	Chieuti-Foce Fortore
Codice Stazione	VM_MF01	VM_MF01	VM_MF01	VM_MF01	VM_MF01	VM_MF01	VM_MF01

Parametro	Analita	Unità di misura	25/05/2020	30/06/2020	23/07/2020	24/08/2020	01/10/2020	02/11/2020	16/12/2020
Temperatura **	temperatura	°C	20	26			23		13
Salinità *	salinità	PSU	37,5	38,5	38,3	38,0		36,6	37,4
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità	8,1	8,4			8,1		8,2
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	121	121	95	97	121	101	121
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l	<5	<5			<5		<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l	24	21			14		18
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml	0	0			0		0
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo	assenti	assenti			assenti		assenti
Metalli ***	Ag	mg/l		<0,0001					<0,0001
	As	mg/l		0,0020					0,0020
	Cd	mg/l		<0,00005					<0,0001
	Cr	mg/l		0,0020					<0,001
	Cu	mg/l		0,0020					0,0010
	Hg	mg/l		<0,00002					<0,00002
	Ni	mg/l		<0,001					<0,001
	Pb	mg/l		<0,0001					0,0002
	Zn	mg/l		<0,01					<0,01
Pesticidi clorurati ***	4,4'-DDT	µg/l		<0,003					<0,003
	2,4'-DDT	µg/l		<0,003					<0,003
	4,4'-DDE	µg/l		<0,003					<0,003
	2,4'-DDE	µg/l		<0,003					<0,003
	4,4'-DDD	µg/l		<0,003					<0,003
	2,4'-DDD	µg/l		<0,003					<0,003
	alfa-HCH	µg/l		<0,0005					<0,0005
	beta-HCH	µg/l		<0,0005					<0,0005
	gamma-HCH	µg/l		<0,0005					<0,0005
	delta-HCH	µg/l		<0,0005					<0,0005
	Aldrin	µg/l		<0,001					<0,001
	Dieldrin	µg/l		<0,001					<0,001
	Endrin	µg/l		<0,001					<0,001
	Isodrin	µg/l		<0,001					<0,001
	alfa-Endosulfan	µg/l		<0,0005					<0,0005
	Esaclorobenzene	µg/l		<0,0005					<0,0005
	pentaclorobenzene	µg/l		<0,0005					<0,0005
Solventi clorurati ***	1,2,4-triclorobenzene	µg/l		<0,1					<0,1
	esaclorobutadiene	µg/l		<0,02					<0,02
	acenaftene	µg/l		<0,1					<0,1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	acenaftilene	µg/l		<0,1					<0,1
	antracene	µg/l		<0,03					<0,03
	benzo(a)pirene	µg/l		<0,0005					<0,0005
	benzo(b)fluorantene	µg/l		<0,005					<0,005
	benzo(ghi)perilene	µg/l		<0,0006					<0,0006
	benzo(k)fluorantene	µg/l		<0,005					<0,005
	fluorantene	µg/l		<0,002					<0,002
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l		<0,001					<0,001
naftalene	µg/l		<0,1					<0,1	

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	25/05/2020	30/06/2020	23/07/2020	24/08/2020	01/10/2020	02/11/2020	21/12/2020
Temperatura **	temperatura	°C	21	26			22		13
Salinità *	salinità	PSU	37,2	38,5	38,0	38,0		37,9	37,5
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità	8,4	8,4			8,1		8,2
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	102	103	96	90	90	97	99
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l	<5	<5			<5		<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l	13	20			12		5
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml	0	0			0		0
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo	assenti	assenti			assenti		assenti
Metalli ***	Ag	mg/l		<0,0001					<0,0001
	As	mg/l		0,0020					0,0020
	Cd	mg/l		<0,00005					<0,0001
	Cr	mg/l		0,0020					<0,001
	Cu	mg/l		0,0030					0,0040
	Hg	mg/l		<0,00002					<0,00002
	Ni	mg/l		<0,001					<0,001
	Pb	mg/l		0,0005					0,0013
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l		0,0100					0,0200
	4,4'-DDT	µg/l		<0,003					<0,003
	2,4'-DDT	µg/l		<0,003					<0,003
	4,4'-DDE	µg/l		<0,003					<0,003
	2,4'-DDE	µg/l		<0,003					<0,003
	4,4'-DDD	µg/l		<0,003					<0,003
	2,4'-DDD	µg/l		<0,003					<0,003
	alfa-HCH	µg/l		<0,0005					<0,0005
	beta-HCH	µg/l		<0,0005					<0,0005
	gamma-HCH	µg/l		<0,0005					<0,0005
	delta-HCH	µg/l		<0,0005					<0,0005
	Aldrin	µg/l		<0,001					<0,001
	Dieldrin	µg/l		<0,001					<0,001
	Endrin	µg/l		<0,001					<0,001
	Isodrin	µg/l		<0,001					<0,001
alfa-Endosulfan	µg/l		<0,0005					<0,0005	
Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l		<0,0005					<0,0005
	pentaclorobenzene	µg/l		<0,0005					<0,0005
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l		<0,1					<0,1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l		<0,02					<0,02
	acenaftene	µg/l		<0,1					<0,1
	acenaftilene	µg/l		<0,1					<0,1
	antracene	µg/l		<0,03					<0,03
	benzo(a)pirene	µg/l		<0,0005					<0,0005
	benzo(b)fluorantene	µg/l		<0,005					<0,005
	benzo(ghi)perilene	µg/l		<0,0006					<0,0006
	benzo(k)fluorantene	µg/l		<0,005					<0,005
	fluorantene	µg/l		<0,002					<0,002
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l		<0,001					<0,001
naftalene	µg/l		<0,1					<0,1	

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	12/02/2020	25/05/2020	08/06/2020	22/07/2020	14/09/2020	01/10/2020	21/12/2020
Temperatura **	temperatura	°C	10	25		27		24	12
Salinità *	salinità	PSU	28,6	28,6	29,3	38,5	31,0		31,3
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità	8,7	8,3		8,1		8,7	8,2
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	102	103	97	100	113	113	104
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l	<5	<5		<5		<5	<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l	11	18		53		26	15
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml	0	0		0		100	0
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo	assenti	assenti		assenti		assenti	assenti
Metalli ***	Ag	mg/l	<0,0001			0,0004			<0,0001
	As	mg/l	0,0020			0,0010			0,0020
	Cd	mg/l	<0,00005			<0,00005			0,0001
	Cr	mg/l	<0,001			0,0020			<0,001
	Cu	mg/l	0,0010			0,0040			0,0020
	Hg	mg/l	<0,00002			<0,00002			<0,00002
	Ni	mg/l	<0,001			<0,001			<0,001
	Pb	mg/l	0,0003			0,0008			0,0005
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l	<0,01			<0,01			<0,01
	4,4'-DDT	µg/l	<0,003			<0,003			<0,003
	2,4'-DDT	µg/l	<0,003			<0,003			<0,003
	4,4'-DDE	µg/l	<0,003			<0,003			<0,003
	2,4'-DDE	µg/l	<0,003			<0,003			<0,003
	4,4'-DDD	µg/l	<0,003			<0,003			<0,003
	2,4'-DDD	µg/l	<0,003			<0,003			<0,003
	alfa-HCH	µg/l	<0,0005			<0,0005			<0,0005
	beta-HCH	µg/l	<0,0005			<0,0005			<0,0005
	gamma-HCH	µg/l	<0,0005			<0,0005			<0,0005
	delta-HCH	µg/l	<0,0005			<0,0005			<0,0005
	Aldrin	µg/l	<0,001			<0,001			<0,001
	Dieldrin	µg/l	<0,001			<0,001			<0,001
	Endrin	µg/l	<0,001			<0,001			<0,001
	Isodrin	µg/l	<0,001			<0,001			<0,001
	alfa-Endosulfan	µg/l	<0,0005			<0,0005			<0,0005
Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l	<0,0005			<0,0005			<0,0005
	pentaclorobenzene	µg/l	<0,0005			<0,0005			<0,0005
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l	<0,1			<0,1			<0,1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l	<0,02			<0,02			<0,02
	acenaftene	µg/l	<0,1			<0,1			<0,1
	acenaftilene	µg/l	<0,1			<0,1			<0,1
	antracene	µg/l	<0,03			<0,03			<0,03
	benzo(a)pirene	µg/l	<0,0005			<0,0005			<0,0005
	benzo(b)fluorantene	µg/l	<0,005			<0,005			<0,005
	benzo(ghi)perilene	µg/l	<0,0006			<0,0006			<0,0006
	benzo(k)fluorantene	µg/l	<0,005			<0,005			<0,005
	fluorantene	µg/l	<0,002			<0,002			<0,002
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	<0,001			<0,001			<0,001
	naftalene	µg/l	<0,1			<0,1			<0,1

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	04/02/2020	13/05/2020	29/06/2020	22/07/2020	30/09/2020	05/10/2020	15/12/2020
Temperatura **	temperatura	°C		18		26	20		15
Salinità *	salinità	PSU	35,3	37,8	37,9	38,8	38,2	38,8	38,2
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità		8,4		8,3	8,1		8,2
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	120	103	106	102	88	94	91
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l		<5		<5	<5		<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l		9		16	18		24
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml		0		0	0		4
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo		assenti		assenti	assenti		assenti
Metalli ***	Ag	mg/l				0,0002			<0,0001
	As	mg/l				0,0020			0,0020
	Cd	mg/l				0,0002			<0,0001
	Cr	mg/l				0,0020			<0,001
	Cu	mg/l				0,0020			0,0030
	Hg	mg/l				<0,00002			<0,00002
	Ni	mg/l				<0,001			<0,001
	Pb	mg/l				0,0002			0,0002
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l				<0,01			0,0200
	4,4'-DDT	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDT	µg/l				<0,003			<0,003
	4,4'-DDE	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDE	µg/l				<0,003			<0,003
	4,4'-DDD	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDD	µg/l				<0,003			<0,003
	alfa-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	beta-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	gamma-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	delta-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	Aldrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Dieldrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Endrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Isodrin	µg/l				<0,001			<0,001
alfa-Endosulfan	µg/l				<0,0005			<0,0005	
Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l				<0,0005			<0,0005
	pentaclorobenzene	µg/l				<0,0005			<0,0005
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l				<0,1			<0,1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l				<0,02			<0,02
	acenaftene	µg/l				<0,1			<0,1
	acenaftilene	µg/l				<0,1			<0,1
	antracene	µg/l				<0,03			<0,03
	benzo(a)pirene	µg/l				<0,0005			<0,0005
	benzo(b)fluorantene	µg/l				<0,005			<0,005
	benzo(ghi)perilene	µg/l				<0,0006			<0,0006
	benzo(k)fluorantene	µg/l				<0,005			<0,005
	fluorantene	µg/l				<0,002			<0,002
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l				<0,001			<0,001
naftalene	µg/l				<0,1			<0,1	

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	10/02/2020	13/05/2020	03/07/2020	22/07/2020	30/09/2020	06/10/2020	15/12/2020
Temperatura **	temperatura	°C		19		27	20		15
Salinità *	salinità	PSU	36,3	37,0	38,2	38,5	38,3	38,7	38,4
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità		8,2		8,1	8,1		8,2
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	115	103	100	100	88	94	93
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l		<5		<5	<5		<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l		12		16	20		16
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml		0		0	0		0
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo		assenti		assenti	assenti		assenti
Metalli ***	Ag	mg/l				<0,0001			<0,0001
	As	mg/l				0,0010			0,0020
	Cd	mg/l				<0,00005			<0,0001
	Cr	mg/l				0,0020			<0,001
	Cu	mg/l				0,0020			<0,001
	Hg	mg/l				<0,00002			<0,00002
	Ni	mg/l				<0,001			<0,001
	Pb	mg/l				0,0003			0,0002
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l				<0,01			0,0200
	4,4'-DDT	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDT	µg/l				<0,003			<0,003
	4,4'-DDE	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDE	µg/l				<0,003			<0,003
	4,4'-DDD	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDD	µg/l				<0,003			<0,003
	alfa-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	beta-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	gamma-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	delta-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	Aldrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Dieldrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Endrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Isodrin	µg/l				<0,001			<0,001
alfa-Endosulfan	µg/l				<0,0005			<0,0005	
Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l				<0,0005			<0,0005
	pentaclorobenzene	µg/l				<0,0005			<0,0005
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l				<0,1			<0,1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l				<0,02			<0,02
	acenaftene	µg/l				<0,1			<0,1
	acenaftilene	µg/l				<0,1			<0,1
	antracene	µg/l				<0,03			<0,03
	benzo(a)pirene	µg/l				<0,0005			<0,0005
	benzo(b)fluorantene	µg/l				<0,005			<0,005
	benzo(ghi)perilene	µg/l				<0,0006			<0,0006
	benzo(k)fluorantene	µg/l				<0,005			<0,005
	fluorantene	µg/l				<0,002			<0,002
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l				<0,001			<0,001
naftalene	µg/l				<0,1			<0,1	

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	16/01/2020	13/02/2020	06/05/2020	03/06/2020	14/07/2020	27/08/2020	14/10/2020	20/10/2020	22/12/2020
Temperatura **	temperatura	°C	10			21	26		21		
Salinità *	salinità	PSU	37,7	36,5	37,4	37,6	38,7	39,2	39,1	38,9	38,6
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità	8,3			8,4	8,4		8,2		
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	99	104	84	101	100	89	98	91	98
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l	8			<5	<5		<5		
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l	16			2	<1		6		
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml	0			0	0		0		
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo	assenti			assenti	assenti		assenti		
Metalli ***	Ag	mg/l	<0,0001				<0,0001				
	As	mg/l	0,0020				0,0010				
	Cd	mg/l	0,0001				<0,00005				
	Cr	mg/l	<0,001				<0,001				
	Cu	mg/l	<0,001				0,0050				
	Hg	mg/l	<0,00002				<0,00002				
	Ni	mg/l	<0,001				<0,001				
	Pb	mg/l	0,0002				0,0005				
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l	<0,01				0,0100				
	4,4'-DDT	µg/l	<0,003				<0,003				
	2,4'-DDT	µg/l	<0,003				<0,003				
	4,4'-DDE	µg/l	<0,003				<0,003				
	2,4'-DDE	µg/l	<0,01				<0,01				
	4,4'-DDD	µg/l	<0,003				<0,003				
	2,4'-DDD	µg/l	<0,01				<0,01				
	alfa-HCH	µg/l	<0,0005				<0,0005				
	beta-HCH	µg/l	<0,0005				<0,0005				
	gamma-HCH	µg/l	<0,0005				<0,0005				
	delta-HCH	µg/l	<0,0005				<0,0005				
	Aldrin	µg/l	<0,001				<0,001				
	Dieldrin	µg/l	<0,001				<0,001				
	Endrin	µg/l	<0,001				<0,001				
	Isodrin	µg/l	<0,001				<0,001				
	alfa-Endosulfan	µg/l	<0,0005				<0,0005				
Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l	<0,0005				<0,0005				
	pentaclorobenzene	µg/l	<0,0005				<0,0005				
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l	<0,1				<0,1				
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l	<0,02				<0,02				
	acenaftene	µg/l	<0,1				<0,1				
	acenaftilene	µg/l	<0,1				<0,1				
	antracene	µg/l	<0,03				<0,03				
	benzo(a)pirene	µg/l	<0,0005				<0,0005				
	benzo(b)fluorantene	µg/l	<0,005				<0,005				
	benzo(ghi)perilene	µg/l	<0,0006				<0,0006				
	benzo(k)fluorantene	µg/l	<0,005				<0,005				
	fluorantene	µg/l	<0,002				<0,002				
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	<0,001				<0,001				
	naftalene	µg/l	<0,1				<0,1				

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	10/02/2020	20/05/2020	30/06/2020	22/07/2020	30/09/2020	06/10/2020	15/12/2020
Temperatura **	temperatura	°C		19	26		20		15
Salinità *	salinità	PSU	36,1	37,8	38,0	38,5	38,1	38,9	38,3
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità		8,4	8,2		8,1		8,3
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	118	102	103	84	91	98	92
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l		<5	<5		<5		<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l		5	21		18		23
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml		0	0		0		0
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo		assenti	assenti		assenti		assenti
Metalli ***	Ag	mg/l			<0,0001				0,0001
	As	mg/l			0,0020				0,0020
	Cd	mg/l			0,0001				<0,0001
	Cr	mg/l			0,0010				<0,001
	Cu	mg/l			0,0030				<0,001
	Hg	mg/l			<0,00002				<0,00002
	Ni	mg/l			0,0010				<0,001
	Pb	mg/l			0,0005				0,0002
	Zn	mg/l			0,0200				<0,01
Pesticidi clorurati ***	4,4'-DDT	µg/l			<0,003				<0,003
	2,4'-DDT	µg/l			<0,003				<0,003
	4,4'-DDE	µg/l			<0,003				<0,003
	2,4'-DDE	µg/l			<0,003				<0,003
	4,4'-DDD	µg/l			<0,003				<0,003
	2,4'-DDD	µg/l			<0,003				<0,003
	alfa-HCH	µg/l			<0,0005				<0,0005
	beta-HCH	µg/l			<0,0005				<0,0005
	gamma-HCH	µg/l			<0,0005				<0,0005
	delta-HCH	µg/l			<0,0005				<0,0005
	Aldrin	µg/l			<0,001				<0,001
	Dieldrin	µg/l			<0,001				<0,001
	Endrin	µg/l			<0,001				<0,001
	Isodrin	µg/l			<0,001				<0,001
	alfa-Endosulfan	µg/l			<0,0005				<0,0005
Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l			<0,0005				<0,0005
	pentaclorobenzene	µg/l			<0,0005				<0,0005
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l			<0,1				<0,1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l			<0,02				<0,02
	acenaftene	µg/l			<0,1				<0,1
	acenaftilene	µg/l			<0,1				<0,1
	antracene	µg/l			<0,03				<0,03
	benzo(a)pirene	µg/l			<0,0005				<0,0005
	benzo(b)fluorantene	µg/l			<0,005				<0,005
	benzo(ghi)perilene	µg/l			<0,0006				<0,0006
	benzo(k)fluorantene	µg/l			<0,005				<0,005
	fluorantene	µg/l			0,0021				<0,002
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l			<0,001				<0,001
	naftalene	µg/l			<0,1				<0,1

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

			Data campionamento	10/01/2020	12/02/2020	29/04/2020	03/06/2020	21/07/2020	31/08/2020	14/10/2020	21/10/2020	23/12/2020	22/02/2021 (recupero 2020)
			Categoria	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM
			Descrizione	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani	Trani
			Corpo Idrico Superficiale	Barletta-Bisceglie	Barletta-Bisceglie	Barletta-Bisceglie	Barletta-Bisceglie	Barletta-Bisceglie	Barletta-Bisceglie	Barletta-Bisceglie	Barletta-Bisceglie	Barletta-Bisceglie	Barletta-Bisceglie
			Codice Stazione	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01	VM_TA01
Parametro	Analita	Unità di misura											
Temperatura **	temperatura	°C					20	25		21			12
Salinità *	salinità	PSU	36,4	36,2	36,9	38,0	38,9		38,2	39,3	38,1	37,9	38,5
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità				8,1	8,4			8,4			8,2
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	96	100	92	101	99		87	98	91	95	100
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l				<5	<5			<5			<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l				2	<1			7			37
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml				0	0			0			0
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo				assenti	assenti			assenti			assenti
Metalli ***	Ag	mg/l					<0,0001						<0,0001
	As	mg/l					0,0020						0,0020
	Cd	mg/l					<0,00005						<0,0001
	Cr	mg/l					<0,001						<0,001
	Cu	mg/l					0,0020						0,0010
	Hg	mg/l					<0,00002						<0,00002
	Ni	mg/l					<0,001						<0,001
	Pb	mg/l					<0,0001						0,0002
Zn	mg/l					<0,01						<0,01	
Pesticidi clorurati ***	4,4'-DDT	µg/l					<0,003						<0,003
	2,4'-DDT	µg/l					<0,003						<0,003
	4,4'-DDE	µg/l					<0,003						<0,003
	2,4'-DDE	µg/l					<0,01						<0,01
	4,4'-DDD	µg/l					<0,003						<0,003
	2,4'-DDD	µg/l					<0,01						<0,01
	alfa-HCH	µg/l					<0,0005						<0,0005
	beta-HCH	µg/l					<0,0005						<0,0005
	gamma-HCH	µg/l					<0,0005						<0,0005
	delta-HCH	µg/l					<0,0005						<0,0005
	Aldrin	µg/l					<0,001						<0,001
	Dieldrin	µg/l					<0,001						<0,001
	Endrin	µg/l					<0,001						<0,001
	Isodrin	µg/l					<0,001						<0,001
alfa-Endosulfan	µg/l					<0,0005						<0,0005	
Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l					<0,0005						<0,0005
	pentaclorobenzene	µg/l					<0,0005						<0,0005
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l					<0,1						<0,1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l					<0,02						<0,02
	acenaftene	µg/l					<0,1						<0,1
	acenaftilene	µg/l					<0,1						<0,1
	antracene	µg/l					<0,03						<0,03
	benzo(a)pirene	µg/l					<0,0005						<0,0005
	benzo(b)fluorantene	µg/l					<0,005						<0,005
	benzo(ghi)perilene	µg/l					<0,0006						<0,0006
	benzo(k)fluorantene	µg/l					<0,005						<0,005
	fluorantene	µg/l					<0,002						<0,002
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l					<0,001						<0,001
naftalene	µg/l					<0,1						<0,1	

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Data campionamento	10/01/2020	12/02/2020	29/04/2020	03/06/2020	21/07/2020	31/08/2020	06/10/2020	21/10/2020	23/12/2020	22/02/2021 (recupero 2020)
Categoria	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM
Descrizione	S. Spirito	S. Spirito	S. Spirito	S. Spirito	S. Spirito	S. Spirito	S. Spirito	S. Spirito	S. Spirito	S. Spirito
Corpo Idrico Superficiale	Molfetta-Bari	Molfetta-Bari	Molfetta-Bari	Molfetta-Bari	Molfetta-Bari	Molfetta-Bari	Molfetta-Bari	Molfetta-Bari	Molfetta-Bari	Molfetta-Bari
Codice Stazione	VM_SS01	VM_SS01	VM_SS01	VM_SS01	VM_SS01	VM_SS01	VM_SS01	VM_SS01	VM_SS01	VM_SS01

Parametro	Analita	Unità di misura	10/01/2020	12/02/2020	29/04/2020	03/06/2020	21/07/2020	31/08/2020	06/10/2020	21/10/2020	23/12/2020	22/02/2021 (recupero 2020)
Temperatura **	temperatura	°C				21	25		22			13
Salinità *	salinità	PSU	36,5	36,7	37,4	38,0	38,7	38,4	38,5	37,9	37,9	38,5
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità				8,1	8,4		8,2			8,3
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	94	102	126	101	99	91	100	93	99	100
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l				<5	<5		<5			<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l				2	<1		1			31
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml				0	0		0			0
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo				assenti	assenti		assenti			assenti
Metalli ***	Ag	mg/l					<0,0001					<0,0001
	As	mg/l					0,0020					0,0020
	Cd	mg/l					<0,00005					<0,0001
	Cr	mg/l					<0,001					<0,001
	Cu	mg/l					0,0020					0,0020
	Hg	mg/l					<0,00002					<0,00002
	Ni	mg/l					<0,001					<0,001
	Pb	mg/l					<0,0001					0,0013
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l					0,0100					0,0390
	4,4'-DDT	µg/l					<0,003					<0,003
	2,4'-DDT	µg/l					<0,003					<0,003
	4,4'-DDE	µg/l					<0,003					<0,003
	2,4'-DDE	µg/l					<0,01					<0,01
	4,4'-DDD	µg/l					<0,003					<0,003
	2,4'-DDD	µg/l					<0,01					<0,01
	alfa-HCH	µg/l					<0,0005					<0,0005
	beta-HCH	µg/l					<0,0005					<0,0005
	gamma-HCH	µg/l					<0,0005					<0,0005
	delta-HCH	µg/l					<0,0005					<0,0005
	Aldrin	µg/l					<0,001					<0,001
	Dieldrin	µg/l					<0,001					<0,001
	Endrin	µg/l					<0,001					<0,001
Isodrin	µg/l					<0,001					<0,001	
Solventi clorurati ***	alfa-Endosulfan	µg/l					<0,0005					<0,0005
	Esaclorobenzene	µg/l					<0,0005					<0,0005
	pentaclorobenzene	µg/l					<0,0005					<0,0005
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l					<0,1					<0,1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l					<0,02					<0,02
	acenaftene	µg/l					<0,1					<0,1
	acenaftilene	µg/l					<0,1					<0,1
	antracene	µg/l					<0,03					<0,03
	benzo(a)pirene	µg/l					<0,0005					<0,0005
	benzo(b)fluorantene	µg/l					<0,005					<0,005
	benzo(ghi)perilene	µg/l					<0,0006					<0,0006
	benzo(k)fluorantene	µg/l					<0,005					<0,005
	fluorantene	µg/l					<0,002					<0,002
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l					<0,001					<0,001
naftalene	µg/l					<0,1					<0,1	

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Data campionamento	11/02/2020	11/05/2020	04/06/2020	02/07/2020	18/08/2020	14/09/2020	27/10/2020	18/11/2020	03/02/2021 (recupero 2020)
Categoria	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM
Descrizione	Savelletri	Savelletri	Savelletri	Savelletri	Savelletri	Savelletri	Savelletri	Savelletri	Savelletri
Corpo Idrico Superficiale	Monopoli-Torre Canne	Monopoli-Torre Canne	Monopoli-Torre Canne	Monopoli-Torre Canne	Monopoli-Torre Canne	Monopoli-Torre Canne	Monopoli-Torre Canne	Monopoli-Torre Canne	Monopoli-Torre Canne
Codice Stazione	VM_SV01	VM_SV01	VM_SV01	VM_SV01	VM_SV01	VM_SV01	VM_SV01	VM_SV01	VM_SV01

Parametro	Analita	Unità di misura							
Temperatura **	temperatura	°C		17	20		27		12,7
Salinità *	salinità	PSU	37,5	37,7	37,6	37,9	38,4	37,4	38,0
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità		8,3	8,2		8,1		8,2
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	105	99	98	99	97	99	103
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l		<5	5		<5		<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l		<1	<1		<1		24
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml		4	0		0		0
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo		assenti	assenti		assenti		assenti
Metalli ***	Ag	mg/l			<0,0001				0,0001
	As	mg/l			0,0020				0,0010
	Cd	mg/l			<0,00005				<0,00005
	Cr	mg/l			<0,001				<0,001
	Cu	mg/l			0,0030				<0,001
	Hg	mg/l			<0,00002				<0,00002
	Ni	mg/l			<0,001				0,002
	Pb	mg/l			0,0001				<0,0001
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l			<0,01				<0,01
	4,4'-DDT	µg/l							<0,003
	2,4'-DDT	µg/l							<0,003
	4,4'-DDE	µg/l							<0,003
	2,4'-DDE	µg/l							<0,01
	4,4'-DDD	µg/l							<0,003
	2,4'-DDD	µg/l							<0,01
	alfa-HCH	µg/l							<0,0005
	beta-HCH	µg/l							<0,0005
	gamma-HCH	µg/l							<0,0005
	delta-HCH	µg/l							<0,0005
	Aldrin	µg/l							<0,001
	Dieldrin	µg/l							<0,001
	Endrin	µg/l							<0,001
	Isodrin	µg/l							<0,001
alfa-Endosulfan	µg/l							<0,0005	
Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l							0,0008
	pentaclorobenzene	µg/l							<0,0005
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l							<0,1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l							<0,02
	acenaftene	µg/l							<0,1
	acenaftilene	µg/l							<0,1
	antracene	µg/l							<0,03
	benzo(a)pirene	µg/l							<0,0005
	benzo(b)fluorantene	µg/l							<0,005
	benzo(ghi)perilene	µg/l							<0,0006
	benzo(k)fluorantene	µg/l							<0,005
	fluorantene	µg/l							<0,002
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l							<0,001
	naftalene	µg/l							<0,1

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Data campionamento	19/02/2020	19/05/2020	09/06/2020	02/07/2020	24/08/2020	21/09/2020	27/01/2021 (recupero 2020)
Categoria	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM
Descrizione	Castro	Castro	Castro	Castro	Castro	Castro	Castro
Corpo Idrico Superficiale	Otranto-S. Maria di Leuca	Otranto-S. Maria di Leuca	Otranto-S. Maria di Leuca	Otranto-S. Maria di Leuca	Otranto-S. Maria di Leuca	Otranto-S. Maria di Leuca	Otranto-S. Maria di Leuca
Codice Stazione	VM_CS01	VM_CS01	VM_CS01	VM_CS01	VM_CS01	VM_CS01	VM_CS01

Parametro	Analita	Unità di misura	19/02/2020	19/05/2020	09/06/2020	02/07/2020	24/08/2020	21/09/2020	27/01/2021 (recupero 2020)
Temperatura **	temperatura	°C		18		25		26	14
Salinità *	salinità	PSU	39,4	38,9	38,4	38,8	38,9	38,1	37,0
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità		8,4		8,4		8,1	8,3
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	94	104	97	131	96	100	100
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l		1		1		1	1
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l		5		3		2	28
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml		0		<1		<1	<1
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo		assenti		assenti		assenti	assenti
Metalli ***	Ag	mg/l				<0,0001			0,0002
	As	mg/l				0,0020			0,0020
	Cd	mg/l				0,0001			<0,0001
	Cr	mg/l				<0,001			<0,001
	Cu	mg/l				<0,001			<0,001
	Hg	mg/l				<0,00002			<0,00002
	Ni	mg/l				<0,001			<0,001
	Pb	mg/l				0,0002			<0,0001
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l				<0,01			<0,01
	4,4'-DDT	µg/l				<0,01			<0,01
	2,4'-DDT	µg/l				<0,01			<0,01
	4,4'-DDE	µg/l				<0,01			<0,01
	2,4'-DDE	µg/l				<0,01			<0,01
	4,4'-DDD	µg/l				<0,01			<0,01
	2,4'-DDD	µg/l				<0,01			<0,01
	alfa-HCH	µg/l				<0,01			<0,01
	beta-HCH	µg/l				<0,01			<0,01
	gamma-HCH	µg/l				<0,01			<0,01
	delta-HCH	µg/l				<0,01			<0,01
	Aldrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Dieldrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Endrin	µg/l				<0,025			<0,025
	Isodrin	µg/l				<0,01			<0,01
	alfa-Endosulfan	µg/l				<0,0005			<0,0005
	Esaclorobenzene	µg/l				<0,0005			<0,0005
pentaclorobenzene	µg/l				<0,03			<0,03	
Solventi clorurati ***	1,2,4-triclorobenzene	µg/l				<0,04			<0,05
	esaclorobutadiene	µg/l				<0,015			<0,01
Idrocarburi policiclici aromatici ***	acenaftene	µg/l				<0,01			<0,01
	acenaftilene	µg/l				<0,01			<0,01
	antracene	µg/l				<0,01			<0,01
	benzo(a)pirene	µg/l				<0,001			<0,001
	benzo(b)fluorantene	µg/l				<0,01			<0,01
	benzo(ghi)perilene	µg/l				<0,001			<0,001
	benzo(k)fluorantene	µg/l				<0,005			<0,005
	fluorantene	µg/l				<0,01			<0,01
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l				<0,01			<0,01
	naftalene	µg/l				<0,01			<0,01

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	19/05/2020	17/02/2020	18/05/2020	29/06/2020	28/08/2020	21/09/2020	23/10/2020	18/12/2020	04/02/2021 (recupero 2020)
Temperatura **	temperatura	°C	18			24		26			14
Salinità *	salinità	PSU	39,2	38,2	38,5	38,0	38,6	37,3	38,9	38,6	38,8
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità	8,1			8,3		8,1			8,3
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	102	97	105	102	97	100	94	94	100
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l	1			1		1			1
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l	2			3		1			15
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml	0			<1		<1			<1
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo	assenti			assenti		assenti			assenti
Metalli ***	Ag	mg/l				<0,0001					0,0003
	As	mg/l				0,0020					0,0020
	Cd	mg/l				<0,00005					<0,0001
	Cr	mg/l				<0,001					<0,001
	Cu	mg/l				0,0010					<0,001
	Hg	mg/l				<0,00002					<0,00002
	Ni	mg/l				<0,001					<0,001
	Pb	mg/l				0,0001					<0,0001
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l				<0,01					<0,01
	4,4'-DDT	µg/l				<0,01					<0,01
	2,4'-DDT	µg/l				<0,01					<0,01
	4,4'-DDE	µg/l				<0,01					<0,01
	2,4'-DDE	µg/l				<0,01					<0,01
	4,4'-DDD	µg/l				<0,01					<0,01
	2,4'-DDD	µg/l				<0,01					<0,01
	alfa-HCH	µg/l				<0,01					<0,01
	beta-HCH	µg/l				<0,01					<0,01
	gamma-HCH	µg/l				<0,01					<0,01
	delta-HCH	µg/l				<0,01					<0,01
	Aldrin	µg/l				<0,001					<0,001
	Dieldrin	µg/l				<0,001					<0,001
	Endrin	µg/l				<0,025					<0,025
	Isodrin	µg/l				<0,01					<0,01
alfa-Endosulfan	µg/l				<0,0005					<0,0005	
Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l				<0,0005					<0,0005
	pentaclorobenzene	µg/l				<0,03					<0,03
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l				<0,04					<0,05
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l				<0,015					<0,01
	acenaftene	µg/l				<0,01					<0,01
	acenaftilene	µg/l				<0,01					<0,01
	antracene	µg/l				<0,01					<0,01
	benzo(a)pirene	µg/l				<0,001					<0,001
	benzo(b)fluorantene	µg/l				<0,01					<0,01
	benzo(ghi)perilene	µg/l				<0,001					<0,001
	benzo(k)fluorantene	µg/l				<0,005					<0,005
	fluorantene	µg/l				<0,01					<0,01
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l				<0,01					<0,01
	naftalene	µg/l				<0,01					<0,01

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	17/04/2020	26/05/2020	17/06/2020	09/07/2020	18/09/2020	27/10/2020	13/11/2020
Temperatura **	temperatura	°C		22	24			21	
Salinità *	salinità	PSU	38,5	38,5	38,3	38,3	38,9	39,3	38,8
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità		7,9	8,0			8,4	
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	113	101	103	115	97	99	112
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l		<5	<5			<5	
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l		2	4			7	
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml		0	0			0	
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo		assenti	assenti			assenti	
Metalli ***	Ag	mg/l			<0,0001				
	As	mg/l			0,0020				
	Cd	mg/l			<0,00005				
	Cr	mg/l			<0,001				
	Cu	mg/l			0,0020				
	Hg	mg/l			<0,00002				
	Ni	mg/l			0,0010				
	Pb	mg/l			0,0002				
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l			0,0150				
	4,4'-DDT	µg/l			<0,01				
	2,4'-DDT	µg/l			<0,01				
	4,4'-DDE	µg/l			<0,01				
	2,4'-DDE	µg/l			<0,01				
	4,4'-DDD	µg/l			<0,01				
	2,4'-DDD	µg/l			<0,01				
	alfa-HCH	µg/l			<0,01				
	beta-HCH	µg/l			<0,01				
	gamma-HCH	µg/l			<0,01				
	delta-HCH	µg/l			<0,01				
	Aldrin	µg/l			<0,001				
	Dieldrin	µg/l			<0,001				
	Endrin	µg/l			<0,025				
	Isodrin	µg/l			<0,01				
Solventi clorurati ***	alfa-Endosulfan	µg/l			<0,0005				
	Esaclorobenzene	µg/l			<0,0005				
	pentaclorobenzene	µg/l			<0,03				
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l			<0,1				
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l			<0,02				
	acenaftene	µg/l			<0,01				
	acenaftilene	µg/l			<0,01				
	antracene	µg/l			<0,01				
	benzo(a)pirene	µg/l			<0,001				
	benzo(b)fluorantene	µg/l			<0,01				
	benzo(ghi)perilene	µg/l			<0,001				
	benzo(k)fluorantene	µg/l			<0,005				
	fluorantene	µg/l			<0,01				
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l			<0,01				
	naftalene	µg/l			<0,01				

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	14/01/2020	15/04/2020	26/05/2020	17/06/2020	04/08/2020	20/10/2020	27/10/2020
Temperatura **	temperatura	°C	10		21	23			21
Salinità *	salinità	PSU	35,2	36,4	37,0	38,1	37,1	37,6	37,1
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità	8,0		7,9	7,9			8,2
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	101	117	101	101	109	94	99
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l	<5		<5	<5			<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l	2		4	3			6
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml	40		0	0			0
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo	assenti		assenti	assenti			assenti
Metalli ***	Ag	mg/l	<0,0001			0,0001			
	As	mg/l	0,0020			0,0010			
	Cd	mg/l	<0,00005			<0,00005			
	Cr	mg/l	<0,001			0,0010			
	Cu	mg/l	0,0010			0,0010			
	Hg	mg/l	<0,00002			<0,00002			
	Ni	mg/l	0,0010			0,0020			
	Pb	mg/l	<0,0001			<0,0001			
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l	<0,010			<0,010			
	4,4'-DDT	µg/l	<0,01			<0,01			
	2,4'-DDT	µg/l	<0,01			<0,01			
	4,4'-DDE	µg/l	<0,01			<0,01			
	2,4'-DDE	µg/l	<0,01			<0,01			
	4,4'-DDD	µg/l	<0,01			<0,01			
	2,4'-DDD	µg/l	<0,01			<0,01			
	alfa-HCH	µg/l	<0,01			<0,01			
	beta-HCH	µg/l	<0,01			<0,01			
	gamma-HCH	µg/l	<0,01			<0,01			
	delta-HCH	µg/l	<0,01			<0,01			
	Aldrin	µg/l	<0,001			<0,001			
	Dieldrin	µg/l	<0,001			<0,001			
	Endrin	µg/l	<0,025			<0,025			
	Isodrin	µg/l	<0,01			<0,01			
	alfa-Endosulfan	µg/l	<0,0005			<0,0005			
	Esaclorobenzene	µg/l	<0,0005			<0,0005			
pentaclorobenzene	µg/l	<0,03			<0,03				
Solventi clorurati ***	1,2,4-triclorobenzene	µg/l	<0,04			<0,1			
	esaclorobutadiene	µg/l	<0,015			<0,02			
Idrocarburi policiclici aromatici ***	acenaftene	µg/l	<0,01			<0,01			
	acenaftilene	µg/l	<0,01			<0,01			
	antracene	µg/l	<0,01			<0,01			
	benzo(a)pirene	µg/l	<0,001			<0,001			
	benzo(b)fluorantene	µg/l	<0,01			<0,01			
	benzo(ghi)perilene	µg/l	<0,001			<0,001			
	benzo(k)fluorantene	µg/l	<0,005			<0,005			
	fluorantene	µg/l	<0,01			<0,01			
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	<0,01			<0,01			
	naftalene	µg/l	<0,1			<0,1			

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	15/04/2020	26/05/2020	17/06/2020	04/08/2020	20/10/2020	27/10/2020	26/01/2021 (recupero 2020)
Temperatura **	temperatura	°C		21	23			20	11
Salinità *	salinità	PSU	36,4	37,3	36,9	37,3	37,2	37,6	38,0
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità		8,0	8,1			8,1	8,2
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	117	101	104	111	92	100	99
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l		<5	<5			<5	<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l		4	3			4	17
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml		0	0			2	0
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo		assenti	assenti			assenti	assenti
Metalli ***	Ag	mg/l			<0,0001				<0,0001
	As	mg/l			0,0020				<0,001
	Cd	mg/l			0,0001				<0,00005
	Cr	mg/l			<0,001				<0,001
	Cu	mg/l			0,0010				<0,001
	Hg	mg/l			<0,00002				<0,00002
	Ni	mg/l			0,0030				<0,001
	Pb	mg/l			0,0001				<0,0001
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l			0,0110				<0,010
	4,4'-DDT	µg/l			<0,003				
	2,4'-DDT	µg/l			<0,003				
	4,4'-DDE	µg/l			<0,003				
	2,4'-DDE	µg/l			<0,01				
	4,4'-DDD	µg/l			<0,003				
	2,4'-DDD	µg/l			<0,01				
	alfa-HCH	µg/l			<0,0005				
	beta-HCH	µg/l			<0,0005				
	gamma-HCH	µg/l			<0,0005				
	delta-HCH	µg/l			<0,0005				
	Aldrin	µg/l			<0,001				
	Dieldrin	µg/l			<0,001				
	Endrin	µg/l			<0,001				
	Isodrin	µg/l			<0,001				
alfa-Endosulfan	µg/l			<0,0005					
Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l			<0,0005				
	pentaclorobenzene	µg/l			<0,04				<0,1
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l			<0,015				<0,02
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l			<0,015				<0,02
	acenaftene	µg/l			<0,1				
	acenaftilene	µg/l			<0,1				
	antracene	µg/l			<0,03				
	benzo(a)pirene	µg/l			<0,0005				<0,0005
	benzo(b)fluorantene	µg/l			<0,005				
	benzo(ghi)perilene	µg/l			<0,0006				
	benzo(k)fluorantene	µg/l			<0,005				
	fluorantene	µg/l			<0,002				<0,002
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l			<0,001				
naftalene	µg/l			<0,1					

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	15/04/2020	26/05/2020	17/06/2020	04/08/2020	20/10/2020	27/10/2020	26/01/2021 (recupero 2020)
Temperatura **	temperatura	°C		22	23			20	11
Salinità *	salinità	PSU	36,4	36,9	37,2	37,3	37,2	37,4	38,0
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità		8,0	8,0			8,2	8,2
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	117	102	101	111	92	101	99
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l		<5	<5			<5	<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l		3	4			9	18
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml		0	0			0	3
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo		assenti	assenti			assenti	assenti
Metalli ***	Ag	mg/l			0,0008				<0,0001
	As	mg/l			0,0020				<0,001
	Cd	mg/l			<0,00005				<0,00005
	Cr	mg/l			<0,001				<0,001
	Cu	mg/l			0,0010				<0,001
	Hg	mg/l			<0,00002				<0,00002
	Ni	mg/l			0,0010				<0,001
	Pb	mg/l			<0,0001				<0,0001
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l			<0,010				<0,010
	4,4'-DDT	µg/l			<0,01				<0,01
	2,4'-DDT	µg/l			<0,01				<0,01
	4,4'-DDE	µg/l			<0,01				<0,01
	2,4'-DDE	µg/l			<0,01				<0,01
	4,4'-DDD	µg/l			<0,01				<0,01
	2,4'-DDD	µg/l			<0,01				<0,01
	alfa-HCH	µg/l			<0,01				<0,01
	beta-HCH	µg/l			<0,01				<0,01
	gamma-HCH	µg/l			<0,01				<0,01
	delta-HCH	µg/l			<0,01				<0,01
	Aldrin	µg/l			<0,001				<0,001
	Dieldrin	µg/l			<0,001				<0,001
	Endrin	µg/l			<0,025				<0,025
	Isodrin	µg/l			<0,01				<0,01
alfa-Endosulfan	µg/l			0,0010				<0,0005	
Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l			<0,0005				<0,0005
	pentaclorobenzene	µg/l			<0,03				<0,03
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l			<0,1				<0,1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l			<0,02				<0,02
	acenaftene	µg/l			<0,01				<0,01
	acenaftilene	µg/l			<0,01				<0,01
	antracene	µg/l			<0,01				<0,01
	benzo(a)pirene	µg/l			<0,001				<0,001
	benzo(b)fluorantene	µg/l			<0,01				<0,01
	benzo(ghi)perilene	µg/l			<0,001				<0,001
	benzo(k)fluorantene	µg/l			<0,005				<0,005
	fluorantene	µg/l			<0,01				<0,01
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l			<0,01				<0,01
	naftalene	µg/l			<0,01				<0,01

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	16/01/2020	13/02/2020	06/05/2020	03/06/2020	14/07/2020	27/08/2020	14/10/2020	20/10/2020	22/12/2020
Temperatura **	temperatura	°C	10			21	26		20		
Salinità *	salinità	PSU	37,9	36,5	37,3	37,8	38,7	39,1	39,1	40,0	38,6
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità	8,3			8,3	8,4		8,2		
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	99	104	86	102	102	87	99	93	98
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l	<5			<5	<5		<5		
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l	18			4	<1		6		
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml	0			0	0		0		
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo	assenti			assenti	assenti		assenti		
Metalli ***	Ag	mg/l	<0,0001				0,0008				
	As	mg/l	0,0020				0,0020				
	Cd	mg/l	0,0001				<0,00005				
	Cr	mg/l	<0,001				<0,001				
	Cu	mg/l	<0,001				0,0060				
	Hg	mg/l	<0,00002				<0,00002				
	Ni	mg/l	<0,001				0,0010				
	Pb	mg/l	<0,0001				0,0009				
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l	<0,01				0,0200				
	4,4'-DDT	µg/l	<0,003				<0,003				
	2,4'-DDT	µg/l	<0,003				<0,003				
	4,4'-DDE	µg/l	<0,003				<0,003				
	2,4'-DDE	µg/l	<0,01				<0,01				
	4,4'-DDD	µg/l	<0,003				<0,003				
	2,4'-DDD	µg/l	<0,01				<0,01				
	alfa-HCH	µg/l	<0,0005				<0,0005				
	beta-HCH	µg/l	<0,0005				<0,0005				
	gamma-HCH	µg/l	<0,0005				<0,0005				
	delta-HCH	µg/l	<0,0005				<0,0005				
	Aldrin	µg/l	<0,001				<0,001				
	Dieldrin	µg/l	<0,001				<0,001				
	Endrin	µg/l	<0,001				<0,001				
	Isodrin	µg/l	<0,001				<0,001				
	alfa-Endosulfan	µg/l	<0,0005				<0,0005				
	Esaclorobenzene	µg/l	<0,0005				<0,0005				
pentaclorobenzene	µg/l	<0,0005				<0,0005					
Solventi clorurati ***	1,2,4-triclorobenzene	µg/l	<0,1				<0,1				
	esaclorobutadiene	µg/l	<0,02				<0,02				
Idrocarburi policiclici aromatici ***	acenaftene	µg/l	<0,1				<0,1				
	acenaftilene	µg/l	<0,1				<0,1				
	antracene	µg/l	<0,03				<0,03				
	benzo(a)pirene	µg/l	<0,0005				<0,0005				
	benzo(b)fluorantene	µg/l	<0,005				<0,005				
	benzo(ghi)perilene	µg/l	<0,0006				<0,0006				
	benzo(k)fluorantene	µg/l	<0,005				<0,005				
	fluorantene	µg/l	<0,002				<0,002				
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	<0,001				<0,001				
	naftalene	µg/l	<0,1				<0,1				

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Data campionamento	14/01/2020	04/03/2020	17/04/2020	26/05/2020	17/06/2020	17/07/2020	16/09/2020	27/10/2020	03/11/2020
Categoria	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM
Descrizione	Mar Grande (Loc. S.Vito - impianto)	Mar Grande (Loc. S.Vito - impianto)	Mar Grande (Loc. S.Vito - impianto)	Mar Grande (Loc. S.Vito - impianto)	Mar Grande (Loc. S.Vito - impianto)	Mar Grande (Loc. S.Vito - impianto)	Mar Grande (Loc. S.Vito - impianto)	Mar Grande (Loc. S.Vito - impianto)	Mar Grande (Loc. S.Vito - impianto)
Corpo Idrico Superficiale	Capo S. Vito-Punta Rondinella	Capo S. Vito-Punta Rondinella	Capo S. Vito-Punta Rondinella	Capo S. Vito-Punta Rondinella	Capo S. Vito-Punta Rondinella	Capo S. Vito-Punta Rondinella	Capo S. Vito-Punta Rondinella	Capo S. Vito-Punta Rondinella	Capo S. Vito-Punta Rondinella
Codice Stazione	VM_GS01	VM_GS01	VM_GS01	VM_GS01	VM_GS01	VM_GS01	VM_GS01	VM_GS01	VM_GS01

Parametro	Analita	Unità di misura	14/01/2020	04/03/2020	17/04/2020	26/05/2020	17/06/2020	17/07/2020	16/09/2020	27/10/2020	03/11/2020
Temperatura **	temperatura	°C	15			22	24			22	
Salinità *	salinità	PSU	37,8	38,3	38,5	38,5	38,3	38,7	39,6	39,2	38,9
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità	8,0			7,9	8,0			8,1	
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	98	101	121	101	102	106	102	99	108
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l	<5			<5	<5			<5	
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l	2			2	5			9	
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml	0			0	0			0	
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo	assenti			assenti	assenti			assenti	
Metalli ***	Ag	mg/l	<0,0001				<0,0001				
	As	mg/l	0,0020				0,0020				
	Cd	mg/l	<0,00005				<0,00005				
	Cr	mg/l	<0,001				<0,001				
	Cu	mg/l	0,0010				<0,001				
	Hg	mg/l	<0,00002				<0,00002				
	Ni	mg/l	<0,001				0,0020				
	Pb	mg/l	0,0001				<0,0001				
Zn	mg/l	<0,010				<0,010					
Pesticidi clorurati ***	4,4'-DDT	µg/l	<0,01				<0,01				
	2,4'-DDT	µg/l	<0,01				<0,01				
	4,4'-DDE	µg/l	<0,01				<0,01				
	2,4'-DDE	µg/l	<0,01				<0,01				
	4,4'-DDD	µg/l	<0,01				<0,01				
	2,4'-DDD	µg/l	<0,01				<0,01				
	alfa-HCH	µg/l	<0,01				<0,01				
	beta-HCH	µg/l	<0,01				<0,01				
	gamma-HCH	µg/l	<0,01				<0,01				
	delta-HCH	µg/l	<0,01				<0,01				
	Aldrin	µg/l	<0,001				<0,001				
	Dieldrin	µg/l	<0,001				<0,001				
	Endrin	µg/l	<0,025				<0,025				
	Isodrin	µg/l	<0,01				<0,01				
	alfa-Endosulfan	µg/l	<0,0005				<0,0005				
Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l	0,0005				<0,0005				
	pentaclorobenzene	µg/l	<0,03				<0,03				
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l	<0,04				<0,1				
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l	<0,015				<0,02				
	acenaftene	µg/l	<0,01				<0,01				
	acenaftilene	µg/l	<0,01				<0,01				
	antracene	µg/l	<0,01				<0,01				
	benzo(a)pirene	µg/l	<0,001				<0,001				
	benzo(b)fluorantene	µg/l	<0,01				<0,01				
	benzo(ghi)perilene	µg/l	<0,001				<0,001				
	benzo(k)fluorantene	µg/l	<0,005				<0,005				
	fluorantene	µg/l	<0,01				<0,01				
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	<0,01				<0,01				
	naftalene	µg/l	<0,1				<0,1				

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	04/02/2020	13/05/2020	29/06/2020	22/07/2020	30/09/2020	05/10/2020	15/12/2020
Temperatura **	temperatura	°C		18		27	20		15
Salinità *	salinità	PSU	35,3	37,7	37,9	38,8	38,3	38,8	38,2
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità		8,3		8,3	8,1		8,3
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	120	102	106	101	91	94	94
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l		<5		<5	<5		<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l		11		17	17		23
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml		0		0	0		0
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo		assenti		assenti	assenti		assenti
Metalli ***	Ag	mg/l				<0,0001			<0,0001
	As	mg/l				0,0030			0,0020
	Cd	mg/l				<0,00005			<0,0001
	Cr	mg/l				0,0020			<0,001
	Cu	mg/l				0,0020			0,0010
	Hg	mg/l				<0,00002			<0,00002
	Ni	mg/l				<0,001			<0,001
	Pb	mg/l				0,0004			0,0002
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l				<0,01			0,0100
	4,4'-DDT	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDT	µg/l				<0,003			<0,003
	4,4'-DDE	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDE	µg/l				<0,003			<0,003
	4,4'-DDD	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDD	µg/l				<0,003			<0,003
	alfa-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	beta-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	gamma-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	delta-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	Aldrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Dieldrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Endrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Isodrin	µg/l				<0,001			<0,001
alfa-Endosulfan	µg/l				<0,0005			<0,0005	
Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l				<0,0005			<0,0005
	pentaclorobenzene	µg/l				<0,0005			<0,0005
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l				<0,1			<0,1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l				<0,02			<0,02
	acenaftene	µg/l				<0,1			<0,1
	acenaftilene	µg/l				<0,1			<0,1
	antracene	µg/l				<0,03			<0,03
	benzo(a)pirene	µg/l				<0,0005			<0,0005
	benzo(b)fluorantene	µg/l				<0,005			<0,005
	benzo(ghi)perilene	µg/l				<0,0006			<0,0006
	benzo(k)fluorantene	µg/l				<0,005			<0,005
	fluorantene	µg/l				<0,002			<0,002
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l				<0,001			<0,001
	naftalene	µg/l				<0,1			<0,1

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



Monitoraggio acque destinate alla Vita dei Molluschi matrice ACQUA

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	04/02/2020	13/05/2020	29/06/2020	22/07/2020	30/09/2020	05/10/2020	15/12/2020
Temperatura **	temperatura	°C		18		27	20		15
Salinità *	salinità	PSU	35,7	37,8	37,9	38,8	38,3	38,8	38,2
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità		8,2		8,3	8,1		8,3
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	116	103	106	102	88	94	94
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l		<5		<5	<5		<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l		9		16	19		24
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml		0		0	0		0
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo		assenti		assenti	assenti		assenti
Metalli ***	Ag	mg/l				<0,0001			0,0001
	As	mg/l				<0,001			0,0020
	Cd	mg/l				<0,00005			<0,0001
	Cr	mg/l				0,0020			<0,001
	Cu	mg/l				0,0010			0,0010
	Hg	mg/l				<0,00002			<0,00002
	Ni	mg/l				0,0010			<0,001
	Pb	mg/l				0,0002			0,0002
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l				<0,01			<0,01
	4,4'-DDT	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDT	µg/l				<0,003			<0,003
	4,4'-DDE	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDE	µg/l				<0,003			<0,003
	4,4'-DDD	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDD	µg/l				<0,003			<0,003
	alfa-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	beta-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	gamma-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	delta-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	Aldrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Dieldrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Endrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Isodrin	µg/l				<0,001			<0,001
	alfa-Endosulfan	µg/l				<0,0005			<0,0005
	Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l				<0,0005		
pentaclorobenzene		µg/l				<0,0005			<0,0005
1,2,4-triclorobenzene		µg/l				<0,1			<0,1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l				<0,02			<0,02
	acenaftene	µg/l				<0,1			<0,1
	acenaftilene	µg/l				<0,1			<0,1
	antracene	µg/l				<0,03			<0,03
	benzo(a)pirene	µg/l				<0,0005			<0,0005
	benzo(b)fluorantene	µg/l				<0,005			<0,005
	benzo(ghi)perilene	µg/l				<0,0006			<0,0006
	benzo(k)fluorantene	µg/l				<0,005			<0,005
	fluorantene	µg/l				<0,002			<0,002
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l				<0,001			<0,001
	naftalene	µg/l				<0,1			<0,1

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice ACQUA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	04/02/2020	13/05/2020	29/06/2020	22/07/2020	30/09/2020	05/10/2020	15/12/2020
Temperatura **	temperatura	°C		18		26	20		15
Salinità *	salinità	PSU	35,7	37,7	37,9	38,7	38,2	38,8	38,2
Acidità (concentrazione ioni idrogeno) **	pH	unità		8,1		8,3	8,0		8,2
Ossigeno *	% saturazione O ₂	%	116	102	106	101	88	94	91
Colorazione **	liquido filtrato	mg Pt/l		<5		<5	<5		<5
Materiale in sospensione **	solidi sospesi	mg/l		10		18	19		25
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 ml		0		0	15		2
Idrocarburi **	pellicola in superficie	esame visivo		assenti		assenti	assenti		assenti
Metalli ***	Ag	mg/l				<0,0001			<0,0001
	As	mg/l				0,0020			0,0030
	Cd	mg/l				<0,00005			<0,0001
	Cr	mg/l				0,0040			<0,001
	Cu	mg/l				0,0020			0,0030
	Hg	mg/l				<0,00002			<0,00002
	Ni	mg/l				0,0020			0,0010
	Pb	mg/l				0,0002			0,0002
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/l				<0,01			0,0200
	4,4'-DDT	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDT	µg/l				<0,003			<0,003
	4,4'-DDE	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDE	µg/l				<0,003			<0,003
	4,4'-DDD	µg/l				<0,003			<0,003
	2,4'-DDD	µg/l				<0,003			<0,003
	alfa-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	beta-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	gamma-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	delta-HCH	µg/l				<0,0005			<0,0005
	Aldrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Dieldrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Endrin	µg/l				<0,001			<0,001
	Isodrin	µg/l				<0,001			<0,001
alfa-Endosulfan	µg/l				<0,0005			<0,0005	
Solventi clorurati ***	Esaclorobenzene	µg/l				<0,0005			<0,0005
	pentaclorobenzene	µg/l				<0,0005			<0,0005
	1,2,4-triclorobenzene	µg/l				<0,1			<0,1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/l				<0,02			<0,02
	acenaftene	µg/l				<0,1			<0,1
	acenaftilene	µg/l				<0,1			<0,1
	antracene	µg/l				<0,03			<0,03
	benzo(a)pirene	µg/l				<0,0005			<0,0005
	benzo(b)fluorantene	µg/l				<0,005			<0,005
	benzo(ghi)perilene	µg/l				<0,0006			<0,0006
	benzo(k)fluorantene	µg/l				<0,005			<0,005
	fluorantene	µg/l				<0,002			<0,002
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l				<0,001			<0,001
naftalene	µg/l				<0,1			<0,1	

* Campionamento mensile

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



Monitoraggio acque destinate alla Vita dei Molluschi matrice BIOTA

Annualità 2020

			Data campionamento	25/05/2020	30/06/2020	01/10/2020	16/12/2020	25/05/2020	30/06/2020	01/10/2020	21/12/2020
			Categoria	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM
			Descrizione	Marina di Fantine	Marina di Fantine	Marina di Fantine	Marina di Fantine	Parco allev. Mitili (Capoiale)	Parco allev. Mitili (Capoiale)	Parco allev. Mitili (Capoiale)	Parco allev. Mitili (Capoiale)
			Corpo Idrico Superficiale	Chieuti-Foce Fortore	Chieuti-Foce Fortore	Chieuti-Foce Fortore	Chieuti-Foce Fortore	Foce Schiapparo-Foce Capoiale	Foce Schiapparo-Foce Capoiale	Foce Schiapparo-Foce Capoiale	Foce Schiapparo-Foce Capoiale
			Codice Stazione	VM_MF01	VM_MF01	VM_MF01	VM_MF01	VM_CA01	VM_CA01	VM_CA01	VM_CA01
Parametro	Analita	Unità di misura									
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 g di polpa	45	<18	<18	<18	<18	<18	<18	20	<18
	escherichia coli	n/100 g di polpa	130	<18	20	<18	20	<18	<18	<18	20
Tossine **	sassitossine	µg/100 g di polpa	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Metalli ***	Ag	mg/kg p.u.	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1
	As	mg/kg p.u.	2,41	3,33		2,50	2,04	2,54			2,70
	Cd	mg/kg p.u.	0,10	0,05		0,10	0,084	0,08			0,14
	Cr	mg/kg p.u.	0,10	0,92		0,20	0,17	0,13			0,23
	Cu	mg/kg p.u.	1,30	2,43		0,89	1,34	1,02			1,17
	Hg	mg/kg p.u.	0,01	0,03		<0,002	0,01	0,01			<0,002
	Ni	mg/kg p.u.	<0,5	0,93		<0,5	<0,5	<0,5			0,50
	Pb	mg/kg p.u.	0,18	0,86		0,13	0,16	0,16			0,17
Zn	mg/kg p.u.	12,82	17,31		14,60	9,00	12,79			18,40	
Pesticidi clorurati ***	4,4'-DDT	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			1
	2,4'-DDT	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1
	4,4'-DDE	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			4
	2,4'-DDE	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1
	4,4'-DDD	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			1
	2,4'-DDD	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			1
	alfa-HCH	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1
	beta-HCH	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1
	gamma-HCH	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1
	delta-HCH	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1
	Aldrin	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1
	Dieldrin	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1
	Endrin	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1
	Isodrin	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1
alfa-Endosulfan	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1	
Solventi clorurati ***	esaclorobenzene	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1
	pentaclorobenzene	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1
	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/kg p.u.	<1	<1		<1	<1	<1			<1
	acenaftene	µg/kg p.u.	<5	<1		<5	<5	7			<5
	acenaftilene	µg/kg p.u.	<5	7		<5	<5	<5			<5
	antracene	µg/kg p.u.	<5	<5		<5	<5	<5			<5
	benzo(a)pirene	µg/kg p.u.	<1	<5		<1	<1	<5			<1
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.	<5	<5		<5	<5	<5			<5
	benzo(ghi)perilene	µg/kg p.u.	<5	<5		<5	<5	<5			<5
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.	<5	<5		<5	<5	<5			<5
	fluorantene	µg/kg p.u.	<5	<5		<5	<5	<5			<5
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.u.	<5	<5		<5	<5	<5			<5
naftalene	µg/kg p.u.	<5	7		<5	<5	<5			<5	

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



Monitoraggio acque destinate alla Vita dei Molluschi matrice BIOTA

Annualità 2020

			Data campionamento	25/05/2020	22/07/2020	01/10/2020	21/12/2020	13/05/2020	22/07/2020	30/09/2020	15/12/2020
			Categoria	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM
			Descrizione	Lago di Varano (incile Foce Capoiale)	Lago di Varano (incile Foce Capoiale)	Lago di Varano (incile Foce Capoiale)	Lago di Varano (incile Foce Capoiale)	Impianto mollusc. (Manfredonia)	Impianto mollusc. (Manfredonia)	Impianto mollusc. (Manfredonia)	Impianto mollusc. (Manfredonia)
			Corpo Idrico Superficiale	Lago di Varano	Lago di Varano	Lago di Varano	Lago di Varano	Manfredonia-Torrente Cervaro	Manfredonia-Torrente Cervaro	Manfredonia-Torrente Cervaro	Manfredonia-Torrente Cervaro
			Codice Stazione	VM_VI01	VM_VI01	VM_VI01	VM_VI01	VM_IM01	VM_IM01	VM_IM01	VM_IM01
Parametro	Analita	Unità di misura									
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 g di polpa		<18	20	<18	<18	<18	<18	20	<18
	escherichia coli	n/100 g di polpa		20	<18	<18	<18	<18	<18	<18	<18
Tossine **	sassitossine	µg/100 g di polpa		<20	<20	<20	<20	71	<20	<20	<20
Metalli ***	Ag	mg/kg p.u.			<0,1		<0,1		<0,1		<0,1
	As	mg/kg p.u.			3,20		2,70		2,90		4,40
	Cd	mg/kg p.u.			0,12		0,11		0,08		0,15
	Cr	mg/kg p.u.			0,16		0,21		<0,05		0,19
	Cu	mg/kg p.u.			1,10		1,20		0,80		1,05
	Hg	mg/kg p.u.			<0,005		<0,002		<0,005		<0,005
	Ni	mg/kg p.u.			<0,5		<0,5		<0,5		<0,5
	Pb	mg/kg p.u.			0,14		0,14		0,09		0,11
Zn	mg/kg p.u.			22,70		16,10		21,20		16,60	
Pesticidi clorurati ***	4,4'-DDT	µg/kg p.u.			2		1		1		<1
	2,4'-DDT	µg/kg p.u.			1		<1		<1		<1
	4,4'-DDE	µg/kg p.u.			2		2		4		3
	2,4'-DDE	µg/kg p.u.			<1		<1		<1		<1
	4,4'-DDD	µg/kg p.u.			<1		1		<1		<1
	2,4'-DDD	µg/kg p.u.			<1		1		<1		<1
	alfa-HCH	µg/kg p.u.			<1		<1		<1		<1
	beta-HCH	µg/kg p.u.			<1		<1		<1		<1
	gamma-HCH	µg/kg p.u.			<1		<1		<1		<1
	delta-HCH	µg/kg p.u.			<1		<1		<1		<1
	Aldrin	µg/kg p.u.			<1		<1		<1		<1
	Dieldrin	µg/kg p.u.			<1		<1		<1		<1
	Endrin	µg/kg p.u.			<1		<1		<1		<1
	Isodrin	µg/kg p.u.			<1		<1		1		<1
	alfa-Endosulfan	µg/kg p.u.			<1		<1		<1		<1
esaclorobenzene	µg/kg p.u.			<1		<1		<1		<1	
pentaclorobenzene	µg/kg p.u.			<1		<1		<1		<1	
Solventi clorurati ***	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg p.u.			<1		<1		<1		<1
	esaclorobutadiene	µg/kg p.u.			<1		<1		<1		<1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	acenaftene	µg/kg p.u.			<5		<5		<5		<5
	acenaftilene	µg/kg p.u.			<5		<5		<5		<5
	antracene	µg/kg p.u.			<5		<5		<5		<5
	benzo(a)pirene	µg/kg p.u.			<1		<1		<1		<1
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.			<5		<5		<5		<5
	benzo(ghi)perilene	µg/kg p.u.			<5		<5		<5		<5
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.			<5		<5		<5		<5
	fluorantene	µg/kg p.u.			<5		<5		<5		<5
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.u.			<5		<5		<5		<5
	naftalene	µg/kg p.u.			<5		5		<5		<5

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice BIOTA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	13/05/2020	22/07/2020	30/09/2020	15/12/2020	16/01/2020	03/06/2020	14/07/2020	14/10/2020
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 g di polpa	<18	<18	<18	45	<18	<18	<18	20
	escherichia coli	n/100 g di polpa	<18	<18	<18	<18	<18	<18	<18	<18
Tossine **	sassitossine	µg/100 g di polpa	80	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Metalli ***	Ag	mg/kg p.u.		<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
	As	mg/kg p.u.		1,70		3,80	8,76		2,00	
	Cd	mg/kg p.u.		0,10		0,13	0,07		0,10	
	Cr	mg/kg p.u.		0,12		0,18	0,44		0,61	
	Cu	mg/kg p.u.		1,00		0,86	2,08		2,60	
	Hg	mg/kg p.u.		<0,005		<0,005	0,01		<0,005	
	Ni	mg/kg p.u.		<0,5		<0,5	0,58		0,70	
	Pb	mg/kg p.u.		0,10		0,09	0,16		0,11	
Zn	mg/kg p.u.		17,70		17,00	10,52		19,90		
Pesticidi clorurati ***	4,4'-DDT	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
	2,4'-DDT	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
	4,4'-DDE	µg/kg p.u.		1		2	<1		<1	
	2,4'-DDE	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
	4,4'-DDD	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
	2,4'-DDD	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
	alfa-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
	beta-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
	gamma-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
	delta-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
	Aldrin	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
	Dieldrin	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
	Endrin	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
	Isodrin	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
	alfa-Endosulfan	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
esaclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1		
pentaclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1		
Solventi clorurati ***	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
	esaclorobutadiene	µg/kg p.u.		<1		<1	<1		<1	
Idrocarburi policiclici aromatici ***	acenaftene	µg/kg p.u.		<5		<5	<5		<5	
	acenaftilene	µg/kg p.u.		<5		<5	<5		<5	
	antracene	µg/kg p.u.		<5		<5	<5		<5	
	benzo(a)pirene	µg/kg p.u.		<1		2	<1		<1	
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5	<5		<5	
	benzo(ghi)perilene	µg/kg p.u.		<5		<5	<5		<5	
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5	<5		<5	
	fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5	<5		<5	
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.u.		<5		<5	<5		<5	
	naftalene	µg/kg p.u.		<5		6	<5		<5	

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice BIOTA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	20/05/2020	30/06/2020	30/09/2020	15/12/2020	03/06/2020	21/07/2020	14/10/2020	23/02/2021
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 g di polpa	130	<18	78	130	<18	130	<18	20
	escherichia coli	n/100 g di polpa	45	<18	78	170	<18	<18	<18	<18
	sassitossine	µg/100 g di polpa	48	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Metalli ***	Ag	mg/kg p.u.				<0,1		<0,1		<0,1
	As	mg/kg p.u.				5,70		1,50		3,50
	Cd	mg/kg p.u.				0,17		0,07		0,07
	Cr	mg/kg p.u.				0,33		0,19		0,07
	Cu	mg/kg p.u.				1,36		1,20		0,60
	Hg	mg/kg p.u.				<0,005		<0,005		<0,005
	Ni	mg/kg p.u.				<0,05		<0,5		<0,5
	Pb	mg/kg p.u.				0,18		0,10		0,11
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/kg p.u.				25,50		16,60		21,00
	4,4'-DDT	µg/kg p.u.				2		<1		<1
	2,4'-DDT	µg/kg p.u.				1		<1		<1
	4,4'-DDE	µg/kg p.u.				4		<1		<1
	2,4'-DDE	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
	4,4'-DDD	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
	2,4'-DDD	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
	alfa-HCH	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
	beta-HCH	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
	gamma-HCH	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
	delta-HCH	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
	Aldrin	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
	Dieldrin	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
	Endrin	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
	Isodrin	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
alfa-Endosulfan	µg/kg p.u.				<1		<1		<1	
Solventi clorurati ***	esaclorobenzene	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
	pentaclorobenzene	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/kg p.u.				<1		<1		<1
	acenaftene	µg/kg p.u.				<5		<5		<5
	acenaftilene	µg/kg p.u.				<5		<5		<5
	antracene	µg/kg p.u.				<5		<5		<5
	benzo(a)pirene	µg/kg p.u.				3		<1		<5
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.				<5		<5		<5
	benzo(ghi)perilene	µg/kg p.u.				<5		<5		<5
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.				<5		<5		<5
	fluorantene	µg/kg p.u.				<5		<5		<5
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.u.				<5		<5		<5
naftalene	µg/kg p.u.				<5		<5		<5	

** Campionamento trimestrale
*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice BIOTA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	03/06/2020	21/07/2020	06/10/2020	03/02/2021	11/05/2020	04/06/2020	14/09/2020
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 g di polpa	<18	78	<18	<18	<180	<180	<180
	escherichia coli	n/100 g di polpa	<18	<18	<18	<18	<180	<180	<180
Tossine **	sassitossine	µg/100 g di polpa	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Metalli ***	Ag	mg/kg p.u.				<0,1		<0,1	
	As	mg/kg p.u.				3,40		1,79	
	Cd	mg/kg p.u.				0,08		0,11	
	Cr	mg/kg p.u.				0,06		0,24	
	Cu	mg/kg p.u.				0,50		1,41	
	Hg	mg/kg p.u.				<0,005		0,01	
	Ni	mg/kg p.u.				<0,5		<0,5	
	Pb	mg/kg p.u.				0,12		0,27	
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/kg p.u.				19,00		14,30	
	4,4'-DDT	µg/kg p.u.				<1		<1	
	2,4'-DDT	µg/kg p.u.				<1		<1	
	4,4'-DDE	µg/kg p.u.				<1		6,8	
	2,4'-DDE	µg/kg p.u.				<1		<1	
	4,4'-DDD	µg/kg p.u.				<1		5	
	2,4'-DDD	µg/kg p.u.				<1		<1	
	alfa-HCH	µg/kg p.u.				<1		<1	
	beta-HCH	µg/kg p.u.				<1		<1	
	gamma-HCH	µg/kg p.u.				<1		<1	
	delta-HCH	µg/kg p.u.				<1		<1	
	Aldrin	µg/kg p.u.				<1		<1	
	Dieldrin	µg/kg p.u.				<1		<1	
	Endrin	µg/kg p.u.				<1		<1	
	Isodrin	µg/kg p.u.				<1		<1	
alfa-Endosulfan	µg/kg p.u.				<1		<1		
Solventi clorurati ***	esaclorobenzene	µg/kg p.u.				<1		<1	
	pentaclorobenzene	µg/kg p.u.				<1		<1	
	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg p.u.				<1		<1	
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/kg p.u.				<1		<1	
	acenaftene	µg/kg p.u.				<5		<5	
	acenaftilene	µg/kg p.u.				<5		<5	
	antracene	µg/kg p.u.				<5		<5	
	benzo(a)pirene	µg/kg p.u.				<5		<1	
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.				<5		<5	
	benzo(ghi)perilene	µg/kg p.u.				<5		<5	
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.				<5		<5	
	fluorantene	µg/kg p.u.				<5		<5	
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.u.				<5		<5	
naftalene	µg/kg p.u.				<5		<5		

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



Monitoraggio acque destinate alla Vita dei Molluschi matrice BIOTA

Annualità 2020

			Data campionamento	28/01/2020	20/05/2020	02/07/2020	22/09/2020	20/05/2020	29/06/2020	22/09/2020	04/02/2021
			Categoria	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM
			Descrizione	Castro	Castro	Castro	Castro	S. Isidoro	S. Isidoro	S. Isidoro	S. Isidoro
			Corpo Idrico Superficiale	Otranto-S. Maria di Leuca	Otranto-S. Maria di Leuca	Otranto-S. Maria di Leuca	Otranto-S. Maria di Leuca	Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena	Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena	Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena	Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena
			Codice Stazione	VM_CS01	VM_CS01	VM_CS01	VM_CS01	VM_SI01	VM_SI01	VM_SI01	VM_SI01
Parametro	Analita	Unità di misura									
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 g di polpa	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	escherichia coli	n/100 g di polpa	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Tossine **	sassitossine	µg/100 g di polpa	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Metalli ***	Ag	mg/kg p.u.	<0,01		<0,1				0,10		<0,1
	As	mg/kg p.u.	1,80		2,30				3,20		1,20
	Cd	mg/kg p.u.	0,09		0,12				0,12		0,18
	Cr	mg/kg p.u.	0,20		0,16				0,17		0,29
	Cu	mg/kg p.u.	1,30		0,90				1,00		1,90
	Hg	mg/kg p.u.	0,01		<0,005				<0,005		0,01
	Ni	mg/kg p.u.	<0,5		0,40				<0,5		<0,5
	Pb	mg/kg p.u.	0,09		0,09				0,11		0,22
	Zn	mg/kg p.u.	15,20		13,50				15,60		31,10
Pesticidi clorurati ***	4,4'-DDT	µg/kg p.u.	<1		1				1		<1
	2,4'-DDT	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	4,4'-DDE	µg/kg p.u.	<1		<1				1		<1
	2,4'-DDE	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	4,4'-DDD	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	2,4'-DDD	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	alfa-HCH	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	beta-HCH	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	gamma-HCH	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	delta-HCH	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	Aldrin	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	Dieldrin	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	Endrin	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	Isodrin	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	alfa-Endosulfan	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
Solventi clorurati ***	esaclorobenzene	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	pentaclorobenzene	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	esaclorobutadiene	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		<1
	acenaftene	µg/kg p.u.	<5		<5				<5		<5
	acenaftilene	µg/kg p.u.	<5		<5				<5		<5
	antracene	µg/kg p.u.	<5		<5				<5		<5
	benzo(a)pirene	µg/kg p.u.	<1		<1				<1		4
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.	<5		<5				<5		15
	benzo(ghi)perilene	µg/kg p.u.	<5		<5				<5		7
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.	<5		<5				<5		3
	fluorantene	µg/kg p.u.	<5		<5				<5		<5
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.u.	<5		<5				<5		12
naftalene	µg/kg p.u.	<5		<5				<5		<5	

** Campionamento trimestrale
 *** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice BIOTA**

Annualità 2020

			Data campionamento	15/01/2020	27/05/2020	18/06/2020	28/10/2020	15/01/2020	27/05/2020	18/06/2020	28/10/2020
			Categoria	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM
			Descrizione	Mar Grande (Loc. Tarantola)	Mar Grande (Loc. Tarantola)	Mar Grande (Loc. Tarantola)	Mar Grande (Loc. Tarantola)	Mar Piccolo (I seno - Loc. Galeso)	Mar Piccolo (I seno - Loc. Galeso)	Mar Piccolo (I seno - Loc. Galeso)	Mar Piccolo (I seno - Loc. Galeso)
			Corpo Idrico Superficiale	Capo S. Vito- Punta Rondinella	Capo S. Vito- Punta Rondinella	Capo S. Vito- Punta Rondinella	Capo S. Vito- Punta Rondinella	Mar Piccolo - Primo Seno	Mar Piccolo - Primo Seno	Mar Piccolo - Primo Seno	Mar Piccolo - Primo Seno
			Codice Stazione	VM_GT01	VM_GT01	VM_GT01	VM_GT01	VM_PG01	VM_PG01	VM_PG01	VM_PG01
Parametro	Analita	Unità di misura									
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 g di polpa		790	<20	<20	20	<20	<20	<20	<20
	escherichia coli	n/100 g di polpa		400	<20	<20	20	<20	<20	<20	<20
Tossine **	sassitossine	µg/100 g di polpa		<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Metalli ***	Ag	mg/kg p.u.		<0,1		<0,1				<0,1	
	As	mg/kg p.u.		4,81		2,58				1,33	
	Cd	mg/kg p.u.		0,11		0,06				0,06	
	Cr	mg/kg p.u.		0,98		0,13				0,18	
	Cu	mg/kg p.u.		4,16		1,58				1,72	
	Hg	mg/kg p.u.		0,06		0,02				0,01	
	Ni	mg/kg p.u.		1,16		<0,5				<0,5	
	Pb	mg/kg p.u.		0,95		0,26				0,11	
Zn	mg/kg p.u.		26,19		18,10				16,80		
Pesticidi clorurati ***	4,4'-DDT	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	2,4'-DDT	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	4,4'-DDE	µg/kg p.u.		24		4,8				24	
	2,4'-DDE	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	4,4'-DDD	µg/kg p.u.		<1		3,8				3	
	2,4'-DDD	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	alfa-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	beta-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	gamma-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	delta-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	Aldrin	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	Dieldrin	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	Endrin	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	Isodrin	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	alfa-Endosulfan	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
esaclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1				<1		
pentaclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1				<1		
Solventi clorurati ***	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	esaclorobutadiene	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
Idrocarburi policiclici aromatici ***	acenaftene	µg/kg p.u.		<5		<5				<5	
	acenaftilene	µg/kg p.u.		<5		<5				<5	
	antracene	µg/kg p.u.		<5		<5				<5	
	benzo(a)pirene	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5				<5	
	benzo(ghi)perilene	µg/kg p.u.		<5		<5				<5	
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5				<5	
	fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5				<5	
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.u.		<5		<5				<5	
	naftalene	µg/kg p.u.		<5		<5				<5	

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice BIOTA**

Annualità 2020

			Data campionamento	15/01/2020	27/05/2020	18/06/2020	28/10/2020	15/01/2020	27/05/2020	18/06/2020	28/10/2020
			Categoria	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM
			Descrizione	Mar Piccolo (II Seno - Loc. Cimini)	Mar Piccolo (II Seno - Loc. Cimini)	Mar Piccolo (II Seno - Loc. Cimini)	Mar Piccolo (II Seno - Loc. Cimini)	Mar Piccolo (II Seno - Loc. Battentieri)	Mar Piccolo (II Seno - Loc. Battentieri)	Mar Piccolo (II Seno - Loc. Battentieri)	Mar Piccolo (II Seno - Loc. Battentieri)
			Corpo Idrico Superficiale	Mar Piccolo - Secondo Seno	Mar Piccolo - Secondo Seno	Mar Piccolo - Secondo Seno	Mar Piccolo - Secondo Seno	Mar Piccolo - Secondo Seno	Mar Piccolo - Secondo Seno	Mar Piccolo - Secondo Seno	Mar Piccolo - Secondo Seno
			Codice Stazione	VM_PS01	VM_PS01	VM_PS01	VM_PS01	VM_PB01	VM_PB01	VM_PB01	VM_PB01
Parametro	Analita	Unità di misura									
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 g di polpa		<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	escherichia coli	n/100 g di polpa		<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Tossine **	sassitossine	µg/100 g di polpa		<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Metalli ***	Ag	mg/kg p.u.		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
	As	mg/kg p.u.		1,36		1,80		1,37		1,40	
	Cd	mg/kg p.u.		0,04		0,08		0,04		0,06	
	Cr	mg/kg p.u.		0,36		0,11		0,40		0,16	
	Cu	mg/kg p.u.		2,26		1,60		1,69		1,40	
	Hg	mg/kg p.u.		0,02		0,03		0,02		0,02	
	Ni	mg/kg p.u.		0,51		<0,5		0,50		<0,5	
	Pb	mg/kg p.u.		0,21		0,22		0,28		0,22	
Zn	mg/kg p.u.		13,34		21,00		12,90		20,40		
Pesticidi clorurati ***	4,4'-DDT	µg/kg p.u.		<1		1				1	
	2,4'-DDT	µg/kg p.u.		<1		1				<1	
	4,4'-DDE	µg/kg p.u.		<1		17				13	
	2,4'-DDE	µg/kg p.u.		<1		1				<1	
	4,4'-DDD	µg/kg p.u.		<1		5				4	
	2,4'-DDD	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	alfa-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	beta-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	gamma-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	delta-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	Aldrin	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	Dieldrin	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	Endrin	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	Isodrin	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
alfa-Endosulfan	µg/kg p.u.		<1		<1				<1		
esaclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1				<1		
pentaclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1				<1		
Solventi clorurati ***	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	esaclorobutadiene	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
Idrocarburi policiclici aromatici ***	acenaftene	µg/kg p.u.		<5		<5		10		<5	
	acenaftilene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5	
	antracene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5	
	benzo(a)pirene	µg/kg p.u.		<5		<1		<5		<1	
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5	
	benzo(ghi)perilene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5	
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5	
	fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5	
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5	
	naftalene	µg/kg p.u.		9		<5		<5		<5	

** Campionamento trimestrale
*** Campionamento semestrale



Monitoraggio acque destinate alla Vita dei Molluschi matrice BIOTA

Annualità 2020

			Data campionamento	16/01/2020	03/06/2020	14/07/2020	14/10/2020	15/01/2020	27/05/2020	18/06/2020	28/10/2020
			Categoria	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM	VM
			Descrizione	Saline (Foce Carmosina) impianto	Saline (Foce Carmosina) impianto	Saline (Foce Carmosina) impianto	Saline (Foce Carmosina) impianto	Mar Grande (Loc. S.Vito impianto)	Mar Grande (Loc. S.Vito impianto)	Mar Grande (Loc. S.Vito impianto)	Mar Grande (Loc. S.Vito impianto)
			Corpo Idrico Superficiale	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	Capo S. Vito-Punta Rondinella	Capo S. Vito-Punta Rondinella	Capo S. Vito-Punta Rondinella	Capo S. Vito-Punta Rondinella
			Codice Stazione	VM_SA02	VM_SA02	VM_SA02	VM_SA02	VM_GS01	VM_GS01	VM_GS01	VM_GS01
Parametro	Analita	Unità di misura									
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 g di polpa		<18	<18	<18	<18	1090	<20	<20	20
	escherichia coli	n/100 g di polpa		20	<18	<18	<18	700	<20	<20	20
Tossine **	sassitossine	µg/100 g di polpa		<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Metalli ***	Ag	mg/kg p.u.		<0,1		<0,1				<1	
	As	mg/kg p.u.		9,82		1,90				4,70	
	Cd	mg/kg p.u.		0,09		0,07				0,06	
	Cr	mg/kg p.u.		0,41		0,13				0,18	
	Cu	mg/kg p.u.		2,60		1,70				1,70	
	Hg	mg/kg p.u.		0,01		<0,005				0,02	
	Ni	mg/kg p.u.		0,66		<0,5				<0,5	
	Pb	mg/kg p.u.		0,17		0,11				0,26	
	Zn	mg/kg p.u.		12,80		14,60				15,00	
Pesticidi clorurati ***	4,4'-DDT	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	2,4'-DDT	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	4,4'-DDE	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	2,4'-DDE	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	4,4'-DDD	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	2,4'-DDD	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	alfa-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	beta-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	gamma-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	delta-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	Aldrin	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	Dieldrin	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	Endrin	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	Isodrin	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	alfa-Endosulfan	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
esaclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1				<1		
pentaclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1				<1		
Solventi clorurati ***	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	esaclorobutadiene	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
Idrocarburi policiclici aromatici ***	acenaftene	µg/kg p.u.		<5		<5				<5	
	acenaftilene	µg/kg p.u.		<5		<5				<5	
	antracene	µg/kg p.u.		<5		<5				<5	
	benzo(a)pirene	µg/kg p.u.		<1		<1				<1	
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5				<5	
	benzo(ghi)perilene	µg/kg p.u.		<5		<5				6	
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5				<5	
	fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5				6	
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.u.		<5		<5				9	
	naftalene	µg/kg p.u.		<5		<5				5	

** Campionamento trimestrale
 *** Campionamento semestrale



Monitoraggio acque destinate alla Vita dei Molluschi matrice BIOTA

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	13/05/2020	22/07/2020	30/09/2020	15/12/2020	13/05/2020	22/07/2020	30/09/2020	15/12/2020
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 g di polpa	<18	<18	<18	20	<18	20	20	130
	escherichia coli	n/100 g di polpa	<18	<18	<18	45	<18	20	<18	130
Tossine **	sassitossine	µg/100 g di polpa	71	<20	<20	<20	71	<20	<20	<20
Metalli ***	Ag	mg/kg p.u.		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1
	As	mg/kg p.u.		2,20		4,30		2,20		3,40
	Cd	mg/kg p.u.		0,07		0,12		0,09		0,15
	Cr	mg/kg p.u.		0,31		0,17		0,14		0,16
	Cu	mg/kg p.u.		1,00		0,92		0,90		0,99
	Hg	mg/kg p.u.		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005
	Ni	mg/kg p.u.		0,60		<0,5		<0,5		<0,5
	Pb	mg/kg p.u.		0,18		0,10		0,11		0,95
Zn	mg/kg p.u.		19,40		17,60		19,30		14,90	
Pesticidi clorurati ***	4,4'-DDT	µg/kg p.u.		2		<1		1		<1
	2,4'-DDT	µg/kg p.u.		2		<1		1		<1
	4,4'-DDE	µg/kg p.u.		4		3		4		3
	2,4'-DDE	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1
	4,4'-DDD	µg/kg p.u.		1		<1		1		<1
	2,4'-DDD	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1
	alfa-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1
	beta-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1
	gamma-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1
	delta-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1
	Aldrin	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1
	Dieldrin	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1
	Endrin	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1
	Isodrin	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1
	alfa-Endosulfan	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1
esaclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1	
pentaclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1	
Solventi clorurati ***	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1
	esaclorobutadiene	µg/kg p.u.		<1		<1		<1		<1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	acenaftene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5
	acenaftilene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5
	antracene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5
	benzo(a)pirene	µg/kg p.u.		3		<1		3		<1
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5
	benzo(ghi)perilene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5
	fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5
	naftalene	µg/kg p.u.		<5		<5		<5		<5

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale



**Monitoraggio acque destinate alla Vita dei
Molluschi
matrice BIOTA**

Annualità 2020

Parametro	Analita	Unità di misura	13/05/2020	22/07/2020	30/09/2020	15/12/2020
Microbiologia **	coliformi fecali	n/100 g di polpa	<18	<18	45	130
	escherichia coli	n/100 g di polpa	<18	20	<18	130
Tossine **	sassitossine	µg/100 g di polpa	80	<20	<20	<20
Metalli ***	Ag	mg/kg p.u.		<0,1		<0,1
	As	mg/kg p.u.		2,20		4,40
	Cd	mg/kg p.u.		0,06		0,14
	Cr	mg/kg p.u.		0,17		0,14
	Cu	mg/kg p.u.		1,00		0,98
	Hg	mg/kg p.u.		<0,005		<0,005
	Ni	mg/kg p.u.		0,50		<0,5
	Pb	mg/kg p.u.		0,13		0,10
Pesticidi clorurati ***	Zn	mg/kg p.u.		17,80		18,60
	4,4'-DDT	µg/kg p.u.		<1		<1
	2,4'-DDT	µg/kg p.u.		<1		<1
	4,4'-DDE	µg/kg p.u.		1		2
	2,4'-DDE	µg/kg p.u.		<1		<1
	4,4'-DDD	µg/kg p.u.		<1		<1
	2,4'-DDD	µg/kg p.u.		<1		<1
	alfa-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1
	beta-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1
	gamma-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1
	delta-HCH	µg/kg p.u.		<1		<1
	Aldrin	µg/kg p.u.		<1		<1
	Dieldrin	µg/kg p.u.		<1		<1
	Endrin	µg/kg p.u.		<1		<1
	Isodrin	µg/kg p.u.		<1		<1
	alfa-Endosulfan	µg/kg p.u.		<1		<1
esaclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1	
pentaclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1	
Solventi clorurati ***	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg p.u.		<1		<1
	esaclorobutadiene	µg/kg p.u.		<1		<1
Idrocarburi policiclici aromatici ***	acenaftene	µg/kg p.u.		<5		<5
	acenaftilene	µg/kg p.u.		<5		<5
	antracene	µg/kg p.u.		<5		<5
	benzo(a)pirene	µg/kg p.u.		<1		2
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5
	benzo(ghi)perilene	µg/kg p.u.		<5		<5
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5
	fluorantene	µg/kg p.u.		<5		<5
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.u.		<5		<5
	naftalene	µg/kg p.u.		6		<5

** Campionamento trimestrale

*** Campionamento semestrale