

Acque superficiali destinate alla Vita dei Molluschi Annualità 2014

I siti designati

Con Deliberazione della G.R. n. 785 del 24 giugno 1999, la Regione Puglia ha prodotto la prima designazione delle aree con requisiti di qualità delle acque destinate alla molluschicoltura, individuando complessivamente nove cartografie. La classificazione delle zone acquee in aree di produzione e di stabulazione dei molluschi destinati al consumo umano è stata definita con DGR n. 786 del 24 giugno 1999.

Successivamente sono state individuate altre dieci aree, approvate come classificazione complementare della classificazione delle acque destinate alla molluschicoltura di cui alla DGR n. 785/1999, 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.

Attualmente, dunque, in Puglia vi sono 19 aree destinate alla vita dei molluschi, ricadenti in 17 Corpi Idrici Superficiali della Regione Puglia.

Nell'annualità 2014, ARPA Puglia ha monitorato le acque destinate alla vita dei molluschi in n. 16 punti-stazione, allocati in differenti corpi idrici superficiali così come individuati dalla D.G.R. n. 774 del 23/03/2010 (vedi tabella successiva). La numerosità e l'allocatione delle stazioni di prelievo è stata stabilita nell'ambito del Piano di Monitoraggio dei Corpi Idrici della Regione. A partire dal 2015 le stazioni monitorate sono 26, almeno una per ognuna delle aree designate alla specifica destinazione dalla Regione Puglia. Nella tabella che segue sono riportate le aree designate, il Corpo Idrico di riferimento e le corrispondenti stazioni di monitoraggio.

Atto	Denominazione	Corpo Idrico Superficiale della Regione Puglia	Stazione	Descrizione	
DGR n.786 del 24/06/1999	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)	
		Vieste-Mattinata	VM_MA01	Mattinatella	
		Barletta-Bisceglie	VM_TA01	Trani	
	5. Impianto di produzione - Aree di stabulazione	Molfetta-Bari	VM_SS01	S. Spirito	
		6. Carta Fasano	Monopoli-Torre Canne	VM_SV01	Savellettri
		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. ...)		

Atto	Denominazione	Corpo Idrico Superficiale della Regione Puglia	Stazione	Descrizione
				Battentieri)
DGR n. 979 del 01/07/2003	Illumar Ittica	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	VM_SA02	Saline (Foce Carmosina - impianto)
DGR n. 193 del 02/03/2005	S.Vito MAR GRANDE	Capo S. Vito-Punta Rondinella	VM_GS01	Mar Grande (Loc. S.Vito - impianto)
DGR n. 468 del 31/03/2005	Euro Pesca Società Cooperativa	Brindisi-Cerano	VM_BP01	Brindisi porto (impianto1)
DGR n. 753 del 21/06/2005	CMB-Cooperativa Miticoltura Brindisi		VM_BP02	Brindisi porto (impianto2)
DGR n. 335 del 11/03/2008	Aldebaran	Mattinata-Manfredonia	VM_IM04	Impianto mollusc.4 (Manfredonia)
DGR n. 1748 del 23/09/2008	Algesiro S.r.l.		VM_IM03	Impianto mollusc.3 (Manfredonia)
DGR n. 2154 del 04/10/2010	Sea & Fish	Manfredonia-Torrente Cervaro	VM_IM02	Impianto mollusc.2 (Manfredonia)
DGR n. 808 del 27/05/2014	Società Cooperativa ITTICA CIELO AZZURRO	Capo S. Vito-Punta Rondinella	VM_GT02	Mar Grande (Loc. Taranto impianto 1)
DGR n. 808 del 27/05/2014	Società Cooperativa PESCATORI DUE MARI		VM_GT04	Mar Grande (Loc. Taranto impianto 3)
DGR n. 808 del 27/05/2014	Società Cooperativa ARCOBALENO		VM_GT03	Mar Grande (Loc. Taranto impianto 2)

Localizzazione delle Acque superficiali destinate alla Vita dei Molluschi della Regione Puglia



Localizzazione delle stazioni di monitoraggio per le acque destinate alla vita dei molluschi (a partire dal 2015)



La normativa di riferimento

La verifica della conformità è mutuata 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, 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. 56/2009 e 260/2010. Nei punti stabiliti, a seconda dei parametri indagati, sono stati eseguiti campionamenti, misure in campo e analisi delle matrici:

- **acque**, con frequenza mensile (esclusivamente per i parametri salinità e ossigeno disciolto), trimestrale o semestrale;
- **biota** (ovvero molluschi), con frequenza trimestrale o semestrale.

Analisi, risultati e conformità

Il monitoraggio condotto nel 2014 sconta il ritardo nell'appalto delle attività di campionamento, affidate all'esterno dall'Agenzia a causa dei carichi di lavoro della stessa. Per tale ragione, laddove non disponibili tutti i dati relativi al 2014, gli stessi sono stati integrati con le mensilità subito precedenti o seguenti.

Inoltre il monitoraggio delle stazioni di nuova introduzione, relative alle acque designate con le Deliberazioni successive alla n. 786 del 24/06/1999, non copre l'intera annualità 2014 e quindi si è ritenuto di non includerle in questa relazione; le stesse invece saranno considerate nella Relazione relativa all'anno 2015 e nelle seguenti.

Di seguito si riporta l'analisi delle risultanze della verifica di conformità per ciascuna matrice analizzata.

Matrice **Acque**:

PH, temperatura e Ossigeno disciolto: rientrano nei limiti indicati dalla norma in tutti i campionamenti effettuati.

Materiali in sospensione: pur in assenza di un valore limite assoluto definito dalla norma, tutti i valori riscontrati risultano al di sotto dei 50 mg/L, fatta eccezione per un unico valore nel corpo idrico Barletta-Bisceglie nel mese di dicembre. Per tale valore si propone una deroga al limite.

Salinità: la salinità è sempre conforme al valore limite imperativo fissato dal decreto. In alcuni casi il valore misurato è compreso tra 38.5‰ e 39.5‰, e dunque risulta non conforme al valore guida.

Idrocarburi di origine petrolifera: sono risultati rilevabili all'esame visivo soltanto in tre campionamenti presso tre diverse stazioni del Mar Piccolo, Primo Seno e Secondo Seno, ma in numero tale da garantire comunque la conformità delle acque.

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, alfa-Endosulfan, Esaclorobenzene) presentano in tutti i campioni valori inferiori ai limiti di rilevabilità strumentale, fatta eccezione per le stazioni di *Otranto-S. Maria di Leuca* e *Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena* in cui la sommatoria delle sostanze è risultato pari a 0.011 µg/L.

Metalli: la norma non prevede valori limite per tali sostanze nella matrice Acque.

Matrice **Biota**:

Sostanze organo-alogenate: la norma non prevede valori limite. 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, alfa-Endosulfan, Esaclorobenzene) presentano in tutti i campioni valori inferiori ai limiti di rilevabilità strumentale.

Metalli: come si vede dalla tabella 1/C All. 2 alla Parte III – Sezione C del D.Lgs. 152/06 (Tabella 3.1), nella colonna dei valori guida e imperativi, non è riportato alcun valore, fatta eccezione per i limiti imperativi per mercurio e piombo, pari rispettivamente a 0.5 e 2 ppm. Nessun superamento del valore limite.

Coliformi fecali: rientrano nei limiti in tutti i campionamenti effettuati.

Sassitossine: anche per tale parametro la normativa non prevede valori soglia. Gli esiti analitici sono risultati sempre inferiori al limite di rilevabilità strumentale, fatta eccezione per un campione nel Mar Piccolo di Taranto, pari a 51.3 µg/100 g di polpa.

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

Giudizio di conformità per stazione

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 infl. 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	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_CA01	CONFORME	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
VM_VI01	CONFORME	C	C	C	C	C	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	C	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	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C*	C	C
VM_SS01	CONFORME	C	C	C	C	C	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	C	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

C = Conforme
 NC = Non conforme
 C* = Conforme in deroga per valore anomalo, attesa la serie storica

Come illustrato, dunque, **nel 2014** tutte le acque designate come idonee alla Vita dei Molluschi evidenziano, in tutti i siti-stazione di monitoraggio, **un giudizio positivo di conformità**.

Giudizio di conformità per acque designate

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	CONFORME
3. Tratto costiero Manfredonia-Zapponeta (impianto di produzione)	Manfredonia-Torrente Cervaro	VM_IM01	CONFORME
	Mattinata-Manfredonia	VM_MN01	CONFORME
4. Carta tratto costiero: Foce Aloisa - Barletta	Foce Aloisa-Margherita di Savoia	VM_SA01	CONFORME
5. Impianto di produzione - Aree di stabulazione	Vieste-Mattinata	VM_MA01	CONFORME
	Barletta-Bisceglie	VM_TA01	CONFORME
	Molfetta-Bari	VM_SS01	CONFORME
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	CONFORME
	Mar Piccolo-Secondo Seno	VM_PS01	CONFORME
		VM_PB01	CONFORME

Oltre al monitoraggio dei parametri imposti dalla citata Tabella 1/C del D.Lgs. 152/2006, l'eventuale contaminazione da parte di microinquinanti inorganici e organici è stata anche indagata attraverso l'analisi di alcuni campioni di "biota", raccolti nelle acque destinate a tale specifico uso.

Anche in questo caso, i risultati analitici non hanno evidenziato casi di non conformità rispetto agli standard di qualità del DM 260/2010 nonché rispetto ai limiti massimi imposti dai Regolamenti CE 1881/2006 e 1259/2011¹ per i metalli mercurio (0.5 mg kg⁻¹ p.u.), piombo (1.5 mg kg⁻¹ p.u.) e cadmio (1.0 mg kg⁻¹ p.u.).

È necessario comunque 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 e gli ambienti parzialmente confinati (per esempio il Mar Piccolo di Taranto o la laguna di Varano); le stesse dunque necessitano di un costante monitoraggio.

Trend indicatore (2011-2014)

I risultati del monitoraggio nel quadriennio in esame (2011-2014) ha permesso di valutare la conformità per i siti designati dalla Regione Puglia a tale specifica destinazione, rispetto ai limiti imposti dalla norma, evidenziando un **costante giudizio positivo di conformità**.

¹ Tali regolamenti definiscono i tenori massimi di contaminanti nei prodotti alimentari