

ACQUE A SPECIFICA DESTINAZIONE FUNZIONALE: ACQUE SUPERFICIALI DESIGNATE PER ESSERE IDONEE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI

- CLASSIFICAZIONE 2017 -



ACQUE A SPECIFICA DESTINAZIONE FUNZIONALE: ACQUE SUPERFICIALI DESIGNATE PER ESSERE IDONEE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI - CLASSIFICAZIONE 2017

Il documento è stato realizzato dal personale della Direzione Tecnica e del Distretto Provinciale di Pescara di ARTA Abruzzo, e rientra nell'ambito delle attività previste nella Convenzione 2017 stipulata fra l'Agenzia e Regione Abruzzo - Direzione Lavori Pubblici - Servizio Acque e Demanio Idrico e Servizio Qualità Acque Marine.

Responsabile del procedimento: Luciana Di Croce

Per l'Area Tecnica:

Luciana Di Croce

Paola De Marco

Caruso Stefania

Paolo De Iure

Antonio Di Giansante

Nicola Febo

Per il Distretto Provinciale di Pescara

Emanuela Scamosci

Anna Renzi

Angela Ariano

Massimo Petrini

Nicola Di Deo

Francesca Paola Russo

SOMMARIO

SOMMARIO.....	3
PREMESSA.....	4
1. CALCOLO DELLA CONFORMITÀ DELLE ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI.....	5
2. ACQUE DESIGNATE PER ESSERE IDONEE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI.....	7
3. PIANO DI MONITORAGGIO	8
4. CLASSIFICAZIONE ANNO 2017.....	13

PREMESSA

Tenuto conto dell'evoluzione normativa subentrata alle designazioni delle acque destinate alla Vita dei Molluschi dell'Abruzzo effettuata con DGR n. 3235 del 4/09/1996, ed in considerazione delle nuove informazioni derivate dai monitoraggi svolti sulle acque superficiali ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, nel 2015 la Regione ha affidato ad Arta il compito di aggiornare la designazione dei tratti di acque marino costiere riportati al punto 3.4 del Piano Programmatico del Piano di Tutela delle Acque, e di monitorarli annualmente ai fini della classificazione delle acque ai sensi dell'Allegato 2 alla parte Terza del D. Lgs. 152/06 sezione C.

I risultati del processo di aggiornamento di designazione delle acque destinate alla Vita dei Molluschi della regione Abruzzo svolto nel 2015 sono riportati nella relazione redatta da Arta "*Proposta di revisione della Rete di Monitoraggio*".

Nel presente documento sono riportati i risultati della classificazione dei suddetti tratti sulla base dei risultati del monitoraggio svolto da Arta nell'anno 2017.

1. CALCOLO DELLA CONFORMITÀ DELLE ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI

Le acque designate ai sensi dell'Articolo 87 del D.Lgs. 152/06 devono rispondere ai requisiti di qualità indicati nella Sezione/C dell'Allegato 2 della Parte Terza del presente Decreto, che si applicano alle acque costiere e salmastre sedi di banchi e popolazioni naturali di molluschi bivalvi e gasteropodi designate come richiedenti protezione e miglioramento per consentire la vita e lo sviluppo dei molluschi e per contribuire alla buona qualità dei prodotti della molluschicoltura destinati al consumo umano.

Le acque si considerano conformi quando i campioni prelevati nello stesso punto per un periodo di dodici mesi, secondo la frequenza minima prevista nella Tab. 1/C, rispettano i valori e le indicazioni di cui alla medesima tabella per quanto riguarda:

- a) il 100% dei campioni prelevati per i parametri sostanze organo alogenate e metalli;
- b) il 95% dei campioni per i parametri ed ossigeno disciolto;
- c) 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 Tab. 1/C, 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.

Tab. 1.1 – Qualità delle acque destinate alla vita dei molluschi (da D.Lgs.152/2006)

	Parametro	Unità di misura	G	I	Frequenza minima dei campionamenti e delle misurazioni
1	pH	unità pH		7-9	Trimestrale
2	Temperatura	°C	La differenza di temperatura provocata da uno scarico non deve superare, nelle acque destinate alla vita dei molluschi influenzate da tale scarico, di oltre 2°C la temperatura misurata nelle acque non influenzate		Trimestrale
3	Colorazione (dopo filtrazione)	mg Pt/L		Dopo filtrazione il colore dell'acqua, provocato da uno scarico, non deve discostarsi nelle acque destinate alla vita dei molluschi influenzate da tale scarico di oltre 10 mg Pt/L dal colore misurato nelle acque non influenzate	Trimestrale
4	Materiali in sospensione	mg/L		L'aumento del tenore di materie in sospensione provocato da uno scarico non deve superare, nelle acque destinate alla vita dei molluschi influenzate da tale scarico, di oltre il 30% il tenore misurato nelle acque non influenzate	Trimestrale
5	Salinità	‰	12-38 ‰	La variazione della salinità provocata da uno scarico non deve superare, nelle acque destinate alla vita dei molluschi influenzate da tale scarico, $\pm 10\%$ la salinità misurata nelle acque non influenzate	Mensile
	Parametro	Unità di misura	G	I	Frequenza minima dei campionamenti e delle misurazioni
6	Ossigeno disciolto	% di saturazione	$\geq 80\%$	$\geq 70\%$ (valore medio) Se una singola misurazione indica un valore inferiore al 70% le misurazioni vengono proseguite. Una singola misurazione può indicare un valore inferiore al 60% soltanto qualora non vi siano conseguenze dannose per lo sviluppo delle popolazioni di molluschi	Mensile, con almeno un campione rappresentativo del basso tenore di ossigeno presente nel giorno del prelievo. Tuttavia se si presentano variazioni diurne significative saranno effettuati almeno due prelievi al giorno.
7	Idrocarburi di origine petrolifera			Gli idrocarburi non devono essere presenti nell'acqua in quantità tale: da produrre un film visibile alla superficie dell'acqua e/o un deposito sui molluschi da avere effetti nocivi per i molluschi	Trimestrale
8	Sostanze organo-alogenate		La concentrazione di ogni sostanza nella polpa del mollusco deve essere tale da contribuire ad una buona qualità dei prodotti della molluschicoltura	La concentrazione di ogni sostanza nell'acqua o nella polpa del mollusco non deve superare un livello tale da provocare effetti nocivi per i molluschi e per le loro larve.	Semestrale
9	Metalli: Argento Arsenico Cadmio Cromo Rame Mercurio ⁽¹⁾ Nichelio Piombo ⁽²⁾ Zinco	ppm	La concentrazione di ogni sostanza nella polpa del mollusco deve essere tale da contribuire ad una buona qualità dei prodotti della molluschicoltura	La concentrazione di ogni sostanza nell'acqua o nella polpa del mollusco non deve superare un livello tale da provocare effetti nocivi per i molluschi e per le loro larve. È necessario prendere in considerazione gli effetti sinergici dei vari metalli.	Semestrale
10	Coliformi fecali	n/100mL		≤ 300 nella polpa del mollusco e nel liquido intervalvare	Trimestrale
11	Sostanze che influiscono sul sapore dei molluschi			Concentrazione inferiore a quella che può alterare il sapore dei molluschi	
12	Sassitossina (prodotta dai dinoflagellati)				
⁽¹⁾ valore imperativo nella polpa del mollusco = 0,5 ppm ⁽²⁾ valore imperativo nella polpa del mollusco = 2 ppm				ABBREVIAZIONI: G = guida o indicativo; I = imperativo o obbligatorio	

2. ACQUE DESIGNATE PER ESSERE IDONEE ALLA VITA DEI MOLLUSCHI

Le aree individuate nell'ambito del processo di aggiornamento della designazione delle acque idonee alla vita dei molluschi svolto nel 2015, e riportato nella relazione "Proposta di revisione della Rete di Monitoraggio", sono venti.

Nella tabella seguente si riporta l'elenco delle aree designate e sottoposte a monitoraggio ai sensi dell'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, unitamente alla loro designazione preliminare, per la quale si è tenuto conto sia dei risultati della classificazione risultata dai monitoraggi svolti dall'IZP nelle due ultime campagne 2001-2002 e 2002-2003, sia dallo Stato Ecologico dei corpi idrici significativi ottenuto dai monitoraggi del triennio 2010-2012.

Tab. 2.1 – Aree designate per essere idonee alla vita dei molluschi (aggiornamento 2015).

DENOMINAZIONE DELLE AREE DESIGNATE	ESTENSIONE (KM ²)	DESIGNAZIONE PRELIMINARE
Foce Tronto	11,12	Acque richiedenti miglioramento
Foce Vibrata	18,81	Acque richiedenti miglioramento
Foce Salinello	17,69	Acque richiedenti miglioramento
Foce Tordino	25,23	Acque richiedenti miglioramento
Foce Vomano	25,91	Acque richiedenti miglioramento
Foci Calvano e Cerrano	34,03	Acque richiedenti miglioramento
Foci Piomba e Saline	25,64	Acque richiedenti miglioramento
Foce Pescara	24,93	Acque richiedenti miglioramento
Foce Alento	17,07	Acque richiedenti miglioramento
Foce Foro	11,76	Acque richiedenti miglioramento
Foci Arielli e Riccio	22,40	Acque richiedenti miglioramento
Foce Moro	20,00	Acque richiedenti miglioramento
Foce Feltrino	13,00	Acque richiedenti miglioramento
Foci Carbufo Fontanelli Vallegrande	26,72	Acque richiedenti miglioramento
Foce Sangro	12,90	Acque richiedenti protezione
Foce Osento	9,72	Acque richiedenti miglioramento
Foce Sinello	11,39	Acque richiedenti protezione
Foce Apricino	20,49	Acque richiedenti protezione
Foce Lebba	20,40	Acque richiedenti protezione
Foci Trigno e Buonotte	24,17	Acque richiedenti protezione

3. PIANO DI MONITORAGGIO

All'interno di ciascuna area designata sono state individuate le stazioni di campionamento per la verifica dell'idoneità delle acque marino-costiere per la vita dei molluschi, nel rispetto di quanto previsto all'art. 88 del D.Lgs. 152/06, indipendentemente dall'uso di queste per scopi produttivi.

Il monitoraggio viene realizzato secondo le modalità e le frequenze definite dalla Tabella 1/C, Allegato 2 del D.Lgs. 152/06.

A seconda dei parametri indagati, il piano di monitoraggio prevede campionamenti, misure in campo e analisi delle seguenti matrici:

- Acqua: con frequenza trimestrale o semestrale;
- Biota (polpa dei molluschi): con frequenza trimestrale o semestrale.

La rete di campionamento per il **monitoraggio della matrice acqua** delle singole aree da classificare è costituita da 20 stazioni di monitoraggio localizzate all'interno delle aree poste entro i 3000 metri dalla costa e da 20 stazioni di controllo poste in prossimità delle foci dei fiumi.

Di seguito si elencano le stazioni di monitoraggio individuate:

Tab. 3.1 – Elenco stazioni di monitoraggio per la matrice acqua.

DENOMINAZIONE AREA	TIPOLOGIA DI STAZIONE	DENOMINAZIONE STAZIONE DI MONITORAGGIO
Foce Tronto	Stazione del centroide	Foce_Tronto_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Tronto_VM_BIS
Foce Vibrata	Stazione del centroide	Foce_Vibrata_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Vibrata_VM_BIS
Foce Salinello	Stazione del centroide	Foce_Salinello_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Salinello_VM_BIS
Foce Tordino	Stazione del centroide	Foce_Tordino_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Tordino_VM_BIS
Foce Vomano	Stazione del centroide	Foce_Vomano_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Vomano_VM_BIS
Foci Calvano e Cerrano	Stazione del centroide	Foci_Calvano_Cerrano_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foci_Calvano_Cerrano_VM_BIS
Foci Piomba e Saline	Stazione del centroide	Foci_Piomba_Saline_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foci_Piomba_Saline_VM_BIS
Foce Pescara	Stazione del centroide	Foce_Pescara_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Pescara_VM_BIS
Foce Alento	Stazione del centroide	Foce_Alento_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Alento_VM_BIS
Foce Foro	Stazione del centroide	Foce_Foro_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Foro_VM_BIS

DENOMINAZIONE AREA	TIPOLOGIA DI STAZIONE	DENOMINAZIONE STAZIONE DI MONITORAGGIO
Foci Arielli e Riccio	Stazione del centroide	Foce_Arielli_Riccio_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Arielli_Riccio_VM_BIS
Foce Moro	Stazione del centroide	Foci_Moro_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foci_Moro_VM_BIS
Foce Feltrino	Stazione del centroide	Foce_Feltrino_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Feltrino_VM_BIS
Foci Carbufo Fontanelli Vallegrande	Stazione del centroide	Foci_Carbufo_Fontanelli_Vallegrande_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foci_Carbufo_Fontanelli_Vallegrande_VM_BIS
Foce Sangro	Stazione del centroide	Foce_Sangro_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Sangro_VM_BIS
Foce Osento	Stazione del centroide	Foce_Osento_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Osento_VM_BIS
Foce Sinello	Stazione del centroide	Foce_Sinello_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Sinello_VM_BIS
Foce Apricino	Stazione del centroide	Foce_Apricino_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Apricino_VM_BIS
Foce Lebba	Stazione del centroide	Foce_Lebba_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foce_Lebba_VM_BIS
Foci Trigno e Buonanotte	Stazione del centroide	Foci_Trigno_Buonanotte_VM
	Stazione di controllo (alla foce)	Foci_Trigno_Buonanotte_VM_BIS

Per il monitoraggio della matrice acqua sono previste misure chimico-fisiche con sonda multiparametrica ed il prelievo di un campione sulla colonna d'acqua per la determinazione in laboratorio dei parametri chimici. Le frequenze di campionamento sono quelle previste per tutti i parametri richiesti dalla normativa, ad eccezione dell'Ossigeno disciolto e della Salinità. Per questi due parametri, si è tenuto conto di quanto previsto al punto 2) *Campionamento* della Sezione C dell'Allegato 2 al Decreto, scegliendo di ridurre i campionamenti da una frequenza mensile a trimestrale, sulla scorta degli esiti delle campagne di monitoraggio marino-costiero che non hanno evidenziato particolari criticità tali da incidere sullo sviluppo dei molluschi (valori sempre al di sotto dei limiti previsti dalla tabella 1/C).

Alcune sostanze non presentano valori Imperativi o valori Guida indicati nella Tabella 1/C dell'Allegato 2 della Parte Terza del D.Lgs. 152/06 ai fini della classificazione. Pertanto, nella rielaborazione dei risultati è stato valutato il rispetto dei limiti previsti da altre norme connesse alla qualità delle acque marino-costiere.

In particolare, analizzando i risultati del monitoraggio svolto con il Programma di Monitoraggio Marino Costiero, si osserva che nessuna stazione ha mai mostrato positività per le sostanze organo-alogenate. Pertanto, visto che la Tabella 1/C non quantifica specificatamente i limiti per tali sostanze, nel monitoraggio sono stati ricercati alcuni inquinanti per i quali la Tab. 1/A del D.Lgs. 172/15 presenta limiti per la colonna d'acqua.

Tab. 3.2 – Sostanze ricercate nella matrice acqua, frequenza di campionamento e limiti normativi di riferimento

PARAMETRI		CADENZE DEI CONTROLLI	RIFERIMENTO LIMITI NORMATIVI
pH		Trimestrale	Tab. 1/C All.2 D.Lgs. 152/06 - Sezione C
Temperatura			Tab. 1/C All.2 D.Lgs. 152/06 - Sezione C
Colorazione			Tab. 1/C All.2 D.Lgs. 152/06 - Sezione C
Materiali in sospensione			Tab. 1/C All.2 D.Lgs. 152/06 - Sezione C
Salinità			Tab. 1/C All.2 D.Lgs. 152/06 - Sezione C
Ossigeno disciolto			Tab. 1/C All.2 D.Lgs. 152/06 - Sezione C
Idrocarburi di origine petrolifera			Tab. 1/C All.2 D.Lgs. 152/06 - Sezione C
Sostanze organo-alogenate	Fluorantene		Semestrale
	Esaclorobenzene	Tab. 1/A D.Lgs. 172/15	
	Esaclorobutadiene	Tab. 1/A D.Lgs. 172/15	
Metalli	Argento	-	
	Arsenico	Tab. 1/B D.Lgs. 172/15	
	Cadmio	Tab. 1/A D.Lgs. 172/15	
	Cromo	Tab. 1/B D.Lgs. 172/15	
	Rame	-	
	Mercurio	Tab. 1/A D.Lgs. 172/15	
	Nichel	Tab. 1/A D.Lgs. 172/15	
	Piombo	Tab. 1/A D.Lgs. 172/15	
Zinco	-		

Per il **monitoraggio della matrice biota** è previsto il prelievo di campioni direttamente da banchi naturali di molluschi bivalvi della specie *Mytilus galloprovincialis*, già campionata nell'ambito dei 7 transetti individuati per il Progetto regionale di monitoraggio delle acque marino-costiere in applicazione Direttiva 2000/60/CE. Tale scelta è stata motivata dalla notevole biodisponibilità riscontrata in questi punti nel corso dei campionamenti del popolamento naturale, che ha sempre garantito quantitativi del pescato sufficienti per l'analisi di laboratorio.

Per le altre 13 aree i campioni sono prelevati su strutture artificiali/naturali quali barriere soffolte, piloni, pali ecc., sedi di insediamento di popolazioni naturali di questi molluschi la cui presenza è stata verificata mediante sopralluoghi in situ.

Di seguito si elencano le diverse tipologie di substrato individuate per il campionamento del biota in ciascuna area designata.

Tab. 3.3 – Tipologie di substrato per il campionamento della matrice biota.

DENOMINAZIONE AREA	TIPOLOGIA SUBSTRATO	DISTANZA DALLA RIVA
Foce Tronto	Struttura portuale (P.to Portorose)	< 300 MT
Foce Vibrata	Frangiflutto (transetto al 13-15 Alba Adriatica)	< 300 MT
Foce Salinello	Assente	-
Foce Tordino	Frangiflutto (transetto gu 01-03 Giulianova)	< 300 MT
Foce Vomano	Soffolta (transetto pi16-18 Pineto)	< 300 MT
Foci Calvano e Cerrano	Scogliera sommersa antistante Torre del Cerrano	< 300 MT
Foci Piomba e Saline	Semisommerso	< 300 MT
Foce Pescara	Frangiflutto (transetto pe04-06 Pescara)	< 300 MT
Foce Alento	Frangiflutto	< 300 MT
Foce Foro	Frangiflutto	< 300 MT
Foci Arielli e Riccio	Frangiflutto	< 300 MT
Foce Moro	Scogli naturali (transetto or07-09 Ortona)	< 300 MT
Foce Feltrino	Frangiflutto	< 300 MT
Foci Carburo Fontanelli e Vallegrande	Scogli naturali	< 300 MT
Foce Sangro	Frangiflutto	< 300 MT
Foce Osento	Frangiflutto	< 300 MT
Foce Sinello	Soffolta	< 300 MT
Foce Apricino	Scogli naturali (transetto va10-12 Vasto)	< 300 MT
Foce Lebba	Scogli naturali	< 300 MT
Foci Trigno e Buonanotte	Frangiflutto (transetto ss01-02 San Salvo)	< 300 MT

Il campionamento delle popolazioni naturali di *Mytilus galloprovincialis* è possibile solo su 19 aree designate, dal momento che nell'area prospiciente la foce del Salinello non sono stati rilevati nè substrati naturali, nè artificiali.

Il Protocollo di riferimento utilizzato dai laboratori Arta per l'analisi del biota, nella fattispecie *Mytilus galloprovincialis*, è "ICRAM Mussel-Watch per le popolazioni naturali di molluschi bivalvi".

I campionamenti dei molluschi vengono effettuati nei periodi di minore accrescimento gonadico (settembre-novembre).

Nella polpa del mollusco, o nell'acqua intervalvare, sono analizzate le Sostanze organo-alogenate ed i Metalli con frequenza semestrale, i Coliformi fecali con frequenza trimestrale. Inoltre, viene ricercata anche la Sassitossina con frequenza annuale.

Alcune sostanze non presentano valori Imperativi o valori Guida indicati nella Tabella 1/C dell'Allegato 2 della Parte Terza del D.Lgs. 152/06 ai fini della classificazione. Pertanto, nella rielaborazione dei risultati è valutato il rispetto dei limiti previsti da altre norme connesse alla qualità delle acque marino-costiere.

Il criterio di selezione delle sostanze organo-alogenate, per le quali la Tabella 1/C non quantifica specificatamente i limiti, è quello di utilizzare le sostanze indicate nella Tab. 1/A del D.Lgs. 172/15 per le quali sono imposti limiti normativi per il biota.

Tab. 3.4 – Sostanze ricercate nella matrice biota, frequenza di campionamento, limiti normativi di riferimento e tipologia di substrato analizzato

PARAMETRI		CADENZE DEI CONTROLLI	RIFERIMENTO LIMITI NORMATIVI	SUBSTRATO
Sostanze organo-alogenate	Fluorantene	Semestrale	Tab. 1/A D.Lgs. 172/15	Polpa
	Esaclorobenzene		Tab. 1/A D.Lgs. 172/15	Polpa
	Esaclorobutadiene		Tab. 1/A D.Lgs. 172/15	Polpa
Metalli	Argento		-	Polpa
	Arsenico		-	Polpa
	Cadmio		Reg (CE) 1881/2006	Polpa
	Cromo		-	Polpa
	Rame		-	Polpa
	Mercurio		Tab. 1/C All.2 D.Lgs. 152/06 - Sezione C	Polpa
	Nichel		-	Polpa
	Piombo		Tab. 1/C All.2 D.Lgs. 152/06 - Sezione C	Polpa
	Zinco		-	Polpa
Coliformi fecali	Trimestrale		Tab. 1/C All.2 D.Lgs. 152/06 - Sezione C	Polpa e liquido intervalvare
Sassitossina	Annuale		D.M. 16/05/2002	Polpa

4. CLASSIFICAZIONE ANNO 2017

Di seguito si riportano i risultati del monitoraggio svolto da Arta nel 2017 ai sensi dell'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, e la relativa classificazione delle acque destinate alla vita dei Molluschi della regione Abruzzo.

Si segnala che, a causa delle ricorrenti condizioni meteo avverse che hanno limitato sia le uscite in mare della Motonave Ermione, sia le attività subacquee, non è stato possibile recuperare tutti i campionamenti previsti nel Piano di monitoraggio.

Nella tabella 4.1 sono riportati i dati di monitoraggio della colonna d'acqua riferiti alle "Acque idonee alla vita dei molluschi", indicando in rosso il superamento del Valore Imperativo e in giallo i superamenti del Valore Guida previsti dalla normativa.

Per i parametri Temperatura, Colorazione, Materiali in sospensione, Salinità, per i quali è prevista la valutazione dell'influenza delle acque di foce, i superamenti sono evidenziati sia sulla stazione del Centroide che sulla stazione di Controllo.

Ai fini della rielaborazione dei dati, qualora il valore analitico sia risultato inferiore al limite di quantificazione, è stato utilizzato il valore pari al 50% di tale valore limite.

Nella tabella 4.2 sono riportati i dati di monitoraggio del biota, indicando in rosso i superamenti dei limiti previsti dalla normativa come valore Imperativo e in giallo i superamenti del valore Guida.

Tab. 4.1 – Dati di monitoraggio della colonna d'acqua

Area Designata	Punto di Prelievo	Data di Campionamento	pH (unità di pH)	Temperatura acqua (°C)	Colore (mg Pt/L) (Esame visivo ¹)	Solidi sospesi totali (mg/L)	Salinità (psu)	Ossigeno disciolto (% Saturazione O ₂)	Idrocarburi petroliferi (Esame visivo ²)	Fluorantene (µg/L)	Esaclorobutadiene (µg/L)	Esaclorobenzene (µg/L)	Piombo (µg/L)	Cadmio (µg/L)	Nichel (µg/L)	Mercurio (µg/L)	Arsenico (µg/L)	Cromo totale (µg/L)	Argento (µg/L)	Rame (µg/L)	Zinco (µg/L)		
Limiti normativi		Tab. 1/C Allegato 2, Parte Terza del D.Lgs.152/06							Tab. 1/A D.Lgs. 172/15							Tab. 1/B D.Lgs. 172/15							
		Valore Guida		La differenza di temperatura non deve superare 2°C			12-38‰	>=80%															
		Valore Imperativo	7-9		La variazione della colorazione in VM_BIS non deve superare 10 mg Pt/L	L'aumento di solidi sospesi in VM_BIS non deve superare il 30% 40% - La variazione della salinità in VM_BIS non deve superare il 40% +10%	= 70% (Valore medio)	Non devono produrre un film visibile sulla superficie dell'acqua	0,0063 µg/L (SDA-MA); 0,02 µg/L (SDA-DMA)	0,02 µg/L (SDA-MA); 0,6 µg/L (SDA-DMA)	0,002 µg/L (SDA-MA); 0,05 µg/L (SDA-DMA)	1,9 µg/L (SDA-MA); 14 µg/L (SDA-DMA)	0,2 µg/L (SDA-MA); 0,45-1,5 µg/L (SDA-DMA)	8,6 µg/L (SDA-MA); 34 µg/L (SDA-DMA)	0,07 µg/L (SDA-DMA)	5 µg/L (SDA-MA)	4 µg/L (SDA-MA)						
Foce Tronto	Foce Tronto_VM	28/03/2017	8,1	13,6	Non percettibile	20	33,9	102,9	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Foce Tronto_VM_BIS	28/03/2017	8,1	11,6	Non percettibile	20	24,8	103,4	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Foce Tronto_VM	05/07/2017	7,8	25,7	Non percettibile	5	38,6	94,1	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	2,4	0,7	<0,01	3,8	2,7		
	Foce Tronto_VM_BIS	05/07/2017	7,8	25,4	Non percettibile	10	37,7	95,6	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,6	<0,050	<1	<0,005	2,8	0,6	<0,01	1	4,6		
	Foce Tronto_VM	06/12/2017	8,2	11,1	Non percettibile	<2	35,8	87,7	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	1,7	<0,005	2,7	<0,5	<0,01	<0,5	4,8		
	Foce Tronto_VM_BIS	06/12/2017	8,2	11	Non percettibile	2	36,1	87,4	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	2,1	<0,005	2,4	<0,5	<0,01	<0,5	9		
Foce Vibrata	Foce Vibrata_VM	28/03/2017	8,1	13,8	Non percettibile	110	36,7	102,2	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Foce Vibrata_VM_BIS	28/03/2017	8,1	13,6	Non percettibile	38	36,6	102,3	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Foce Vibrata_VM	05/07/2017	7,8	25,8	Non percettibile	12	38,6	92,7	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	2,3	1,7	<0,01	5,6	4,5		
	Foce Vibrata_VM_BIS	05/07/2017	7,8	25,8	Non percettibile	36	38,5	96	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	2	0,7	<0,01	6,7	2,8		
	Foce Vibrata_VM	06/12/2017	8,2	11	Non percettibile	<2	36,2	89,5	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	1,9	<0,005	2,7	<0,5	<0,01	<0,5	5,6		
	Foce Vibrata_VM_BIS	06/12/2017	8,2	11,6	Non percettibile	48	36,4	85,3	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	2,2	<0,005	2,9	<0,5	<0,01	<0,5	15,6		
Foce Salinello	Foce Salinello_VM	28/03/2017	8,1	13,5	Non percettibile	8	36,7	102	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Foce Salinello_VM_BIS	28/03/2017	8,1	14,3	Non percettibile	70	36,6	103,1	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Foce Salinello_VM	04/07/2017	7,9	24,9	Non percettibile	26	38,4	91,8	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	1,9	<0,5	<0,01	<0,5	<0,5		
	Foce Salinello_VM_BIS	04/07/2017	7,8	25,2	Non percettibile	4	38,2	90,3	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	1,6	<0,5	<0,01	<0,5	2,6		
	Foce Salinello_VM	06/12/2017	8,2	11,5	Non percettibile	13	36,6	86,6	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	2,2	<0,005	3	<0,5	<0,01	<0,5	4,8		
	Foce Salinello_VM_BIS	06/12/2017	8,2	11,5	Non percettibile	22	36,4	88,1	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	2,1	<0,005	3,2	<0,5	<0,01	1,8	4,7		
Foce Tordino	Foce Tordino_VM	28/03/2017	8,1	13,9	Non percettibile	32	36,4	104,5	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Foce Tordino_VM_BIS	28/03/2017	8,2	13,9	Non percettibile	40	36,2	103,1	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Foce Tordino_VM	05/07/2017	7,9	26	Non percettibile	20	38,5	93,6	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	0,005	2,5	0,8	<0,01	9,7	1,4		
	Foce Tordino_VM_BIS	05/07/2017	7,8	26,1	Non percettibile	17	34,4	91,3	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	0,006	2,1	0,8	<0,01	5,4	3,1		
	Foce Tordino_VM	06/12/2017	8,2	11,4	Non percettibile	7	36,6	84,9	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	2,4	<0,005	3,4	<0,5	<0,01	2,2	10,2		
	Foce Tordino_VM_BIS	06/12/2017	8,2	11,5	Non percettibile	<2	36	84,5	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	2,1	<0,005	3,3	<0,5	<0,01	<0,5	17,1		
Foce Vomano	Foce Vomano_VM	28/03/2017	8,1	13,6	Non percettibile	80	36,4	104,4	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Foce Vomano_VM_BIS	28/03/2017	8,1	12,2	Non percettibile	56	21,5	103,9	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	Foce Vomano_VM	05/07/2017	7,8	26,1	Non percettibile	9	38,4	93,5	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	0,006	1,6	0,6	<0,01	4,1	2,9		
	Foce Vomano_VM_BIS	05/07/2017	7,8	26,2	Non percettibile	5	37	94,5	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	0,005	2,1	0,9	<0,01	11,9	0,9		
	Foce Vomano_VM	06/12/2017	8,2	11,6	Non percettibile	<2	36,7	87,4	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	2,6	<0,005	4,2	<0,5	<0,01	5	12,1		
	Foce Vomano_VM_BIS	06/12/2017	8,2	10,7	Non percettibile	51	34,2	87,3	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	2	<0,005	4,3	<0,5	<0,01	<0,5	2,4		
Foci Calvano e	Foce Calvano e Cerrano_VM	11/04/2017	8,3	15,3	Non percettibile	70	37,1	100,6	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		

Area Designata	Punto di Prelievo	Data di Campionamento	pH (unità di pH)	Temperatura acqua (°C)	Colore (mg Pt/L) (Esame visivo1)	Solidi sospesi totali (mg/L)	Salinità (psu)	Ossigeno disciolto (% Saturazione O2)	Idrocarburi petroliferi (Esame visivo2)	Fluorantene (µg/L)	Esaclorobutadiene (µg/L)	Esaclorobenzene (µg/L)	Piombo (µg/L)	Cadmio (µg/L)	Nichel (µg/L)	Mercurio (µg/L)	Arsenico (µg/L)	Cromo totale (µg/L)	Argento (µg/L)	Rame (µg/L)	Zinco (µg/L)	
																						Tab. 1/C Allegato 2, Parte Terza del D.Lgs.152/06
Limiti normativi		Valore Guida	-	La differenza di temperatura non deve superare 2°C	-	-	12-38‰	>=80%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Limiti normativi		Valore Imperativo	7-9	-	La variazione della colorazione in VM_BIS1 non deve superare 10 mg Pt/L	L'aumento di solidi sospesi in VM_BIS non deve superare il 30% 40 %	- La variazione della salinità in VM_BIS non deve superare il 10%	= 70% (Valore medio)	Non devono produrre un film visibile sulla superficie dell'acqua	0,0053 µg/L (SDA-MA); 0,12 µg/L (SDA-DMA)	0,02 µg/L (SDA-MA); 0,6 µg/L (SDA-DMA)	0,002 µg/L (SDA-MA); 0,05 µg/L (SDA-DMA)	1,3 µg/L (SDA-MA); 14 µg/L (SDA-DMA)	0,2 µg/L (SDA-MA); 0,45-1,5 µg/L (SDA-DMA)	8,6 µg/L (SDA-MA); 34 µg/L (SDA-DMA)	0,07 µg/L (SDA-DMA)	5 µg/L (SDA-MA)	4 µg/L (SDA-MA)	-	-	-	-
Cerrano	Foce Calvano e Cerrano_VM_BIS	11/04/2017	8,3	15,6	Non percettibile	90	37,1	99	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Calvano e Cerrano_VM	14/06/2017	8	23,8	Non percettibile	2	38	89,3	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,01	<0,050	<1	0,009	1,37	<0,01	<0,01	<0,01	17,04	
	Foce Calvano e Cerrano_VM_BIS	14/06/2017	8,1	24,3	Non percettibile	10	37,9	86,9	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,5	<0,050	<1	0,01	1,08	<0,01	<0,01	<0,01	22,15	
	Foce Calvano e Cerrano_VM	06/12/2017	8,1	11,6	Non percettibile	<2	36,6	87,1	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	1,7	<0,005	3,4	<0,5	<0,01	<0,5	13,9	
	Foce Calvano e Cerrano_VM_BIS	06/12/2017	8,1	11,4	Non percettibile	<2	36,6	85,5	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,9	<0,050	2,2	<0,005	4,1	<0,5	<0,01	<0,5	21,1	
Foci Piomba e Saline	Foce Saline-Piomba_VM	11/04/2017	8,2	15	Non percettibile	112	36,9	95	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Saline-Piomba_VM_BIS	11/04/2017	8,2	15,5	Non percettibile	96	37,1	96,6	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Saline-Piomba_VM	14/06/2017	7,8	23,9	Non percettibile	5	37,5	89,3	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	1,53	<0,050	<1	0,008	2,48	<0,01	<0,01	<0,01	22,56	
	Foce Saline-Piomba_VM_BIS	14/06/2017	7,8	23,9	Non percettibile	3	37,5	89,3	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,11	<0,050	<1	0,013	1,71	<0,01	<0,01	<0,01	20,18	
	Foce Saline-Piomba_VM	22/11/2017	8,3	13,6	Non percettibile	28	35,5	91,5	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	2	<0,5	<0,01	<0,5	2,7	
	Foce Saline-Piomba_VM_BIS	22/11/2017	8,3	13,5	Non percettibile	15	35,2	89,2	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,7	<0,050	1,5	<0,005	1,9	<0,5	<0,01	<0,5	16,8	
Foce Pescara	Foce Pescara_VM	11/04/2017	8,3	15,4	Non percettibile	42	35,6	95,7	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Pescara_VM_BIS	11/04/2017	8,3	14,7	Non percettibile	92	35,4	100,6	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Pescara_VM	14/06/2017	7,9	23,9	Non percettibile	15	37,3	91,8	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,02	<0,050	<1	0,008	0,83	<0,01	<0,01	<0,01	14,43	
	Foce Pescara_VM_BIS	14/06/2017	7,5	22,1	Non percettibile	29	35,2	86,1	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	2,94	<0,050	4,5	0,01	0,82	<0,01	<0,01	<0,01	23,44	
	Foce Pescara_VM	22/11/2017	8,3	13,6	Non percettibile	19	33,2	89,4	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	2,4	<0,5	<0,01	<0,5	8,3	
	Foce Pescara_VM_BIS	22/11/2017	8,2	12,3	Non percettibile	46	19,2	88,7	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	1	<0,5	<0,01	<0,5	5,1	
Foce Alento	Foce Alento_VM	11/04/2017	8,1	14,7	Non percettibile	66	37,6	101,2	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Alento_VM_BIS	11/04/2017	8,1	14,6	Non percettibile	4	37,7	100,8	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Alento_VM	12/06/2017	8,1	23	Non percettibile	44	37,2	98	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,01	<0,050	<1	<0,005	1,92	<0,01	<0,01	21,5	2,56	
	Foce Alento_VM_BIS	12/06/2017	8,2	23,4	Non percettibile	22	37,5	94,7	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,01	<0,050	<1	<0,005	1,8	<0,01	<0,01	14,53	1,49	
	Foce Alento_VM	22/11/2017	8,3	13,2	Non percettibile	7	35,7	87,4	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	3,2	<0,5	<0,01	<0,5	14,1	
	Foce Alento_VM_BIS	22/11/2017	8,3	13,4	Non percettibile	46	35,8	88,7	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	2,9	<0,5	<0,01	<0,5	6,5	
Foce Foro	Foce Foro_VM	11/04/2017	8,3	15,1	Non percettibile	56	37,7	101,2	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Foro_VM_BIS	11/04/2017	8,3	14,7	Non percettibile	94	38,1	97,7	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Foro_VM	12/06/2017	8	22,9	Non percettibile	40	36,6	94,6	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,01	<0,050	<1	<0,005	1,93	<0,01	<0,01	16,94	5,4	
	Foce Foro_VM_BIS	12/06/2017	8,1	23,2	Non percettibile	24	37,4	93,6	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,06	<0,050	<1	<0,005	2,15	<0,01	<0,01	14,6	3,64	
	Foce Foro_VM	22/11/2017	8,2	14	Non percettibile	26	36,3	87,2	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	2,5	<0,5	<0,01	<0,5	3,5	
	Foce Foro_VM_BIS	22/11/2017	8,2	13,9	Non percettibile	25	36	85	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	3	<0,5	<0,01	<0,5	2,8	
Foci Arielli e Riccio	Foce Arielli-Riccio_VM	11/04/2017	8,2	15,6	Non percettibile	102	37,8	102,3	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Arielli-Riccio_VM_BIS	11/04/2017	8,2	15	Non percettibile	50	37,9	99,1	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Arielli-Riccio_VM	12/06/2017	8,1	23,5	Non percettibile	12	37,3	97,5	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,01	<0,050	<1	<0,005	1,51	0,06	<0,01	12,75	1,59	

Area Designata	Punto di Prelievo	Data di Campionamento	pH (unità di pH)	Temperatura acqua (°C)	Colore (mg Pt/L) (Esame visivo ¹)	Solidi sospesi totali (mg/L)	Salinità (psu)	Ossigeno disciolto (% Saturazione O ₂)	Idrocarburi petroliferi (Esame visivo ²)	Fluorantene (µg/L)	Esaclorobutadiene (µg/L)	Esaclorobenzene (µg/L)	Piombo (µg/L)	Cadmio (µg/L)	Nichel (µg/L)	Mercurio (µg/L)	Arsenico (µg/L)	Cromo totale (µg/L)	Argento (µg/L)	Rame (µg/L)	Zinco (µg/L)	
																						Tab. 1/C Allegato 2, Parte Terza del D.Lgs.152/06
Limiti normativi		Valore Guida	-	La differenza di temperatura non deve superare 2°C	-	-	12-38‰	>=80%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Valore Imperativo		7-9	-	-	La variazione della colorazione in VM_BIS non deve superare 10 mg Pt/L	L'aumento di solidi sospesi in VM_BIS non deve superare il 30% 40 ⁷⁰⁰	- La variazione della salinità in VM_BIS non deve superare il 10% +10%	= 70% (Valore medio)	Non devono produrre un film visibile sulla superficie dell'acqua	0,0053 µg/L (SDA-MA); 0,12 µg/L (SDA-DMA)	0,02 µg/L (SDA-MA); 0,6 µg/L (SDA-DMA)	0,002 µg/L (SDA-MA); 0,05 µg/L (SDA-DMA)	1,3 µg/L (SDA-MA); 14 µg/L (SDA-DMA)	0,2 µg/L (SDA-MA); 0,45-1,5 µg/L (SDA-DMA)	8,6 µg/L (SDA-MA); 34 µg/L (SDA-DMA)	0,07 µg/L (SDA-DMA)	5 µg/L (SDA-MA)	4 µg/L (SDA-MA)	-	-	-	-
	Foce Arielli-Riccio_VM_BIS	12/06/2017	8,1	23,6	Non percettibile	10	37	96,6	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,01	<0,050	<1	<0,005	1,39	<0,01	<0,01	6,23	1,92	
	Foce Arielli-Riccio_VM	22/11/2017	8,3	13,6	Non percettibile	36	35,8	89,4	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	2,7	<0,5	<0,01	<0,5	1,7	
	Foce Arielli-Riccio_VMb_BIS	22/11/2017	8,3	13,7	Non percettibile	71	36,2	88	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	1,3	<0,005	2,2	<0,5	<0,01	<0,5	12	
Foce Moro	Foce Moro_VM	11/04/2017	8,3	16,6	Non percettibile	94	36,9	99,5	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Moro_VM_BIS	11/04/2017	8,3	15,7	Non percettibile	50	37,1	100	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Moro_VM	20/06/2017	8	25,4	Non percettibile	12	37,3	92	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	1,5	<0,5	<0,01	<0,5	23,4	
	Foce Moro_VM_BIS	20/06/2017	8	25,5	Non percettibile	3	37,1	92,5	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	0,007	1,9	0,7	<0,01	2,2	62,7	
	Foce Moro_VM	23/11/2017	8,2	13,9	Non percettibile	17	36,2	85,6	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	1,8	<0,5	<0,01	<0,5	5	
	Foce Moro_VM_BIS	23/11/2017	8,2	14,1	Non percettibile	28	36,2	90,3	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	2,2	<0,5	<0,01	<0,5	0,7	
Foce Feltrino	Foce Feltrino_VM	11/04/2017	8,2	16,4	Non percettibile	112	36,9	101,3	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Feltrino_VM_BIS	11/04/2017	8,2	16,3	Non percettibile	52	37,1	100,7	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Feltrino_VM	20/06/2017	8	24,8	Non percettibile	25	37,6	88,5	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	2	0,6	<0,01	3,9	36,8	
	Foce Feltrino_VM_BIS	20/06/2017	8	25,5	Non percettibile	<1	37,8	87,2	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	2,1	0,8	<0,01	3	26,2	
	Foce Feltrino_VM	23/11/2017	8,2	13,9	Non percettibile	82	35,8	93	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	1,8	<0,5	<0,01	<0,5	<0,5	
	Foce Feltrino_VM_BIS	23/11/2017	8,2	14,1	Non percettibile	37	36	89,7	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,6	<0,050	<1	<0,005	1,8	<0,5	<0,01	<0,5	0,9	
Foci Carburo Fontanelli Vallegrande	Foce Carburo - Fontanelli_VM	11/04/2017	8,2	16,6	Non percettibile	52	36,5	101,5	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Carburo - Fontanelli_VM_BIS	11/04/2017	8,3	16,6	Non percettibile	124	36,8	98,5	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Carburo - Fontanelli_VM	20/06/2017	8	24,9	Non percettibile	2	38,1	85,9	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	0,005	2,2	0,5	<0,01	3,5	12,3	
	Foce Carburo - Fontanelli_VM_BIS	20/06/2017	8	25,1	Non percettibile	3	38,1	84,7	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	0,005	2	1,2	<0,01	5,7	18,7	
	Foce Carburo - Fontanelli_VM	23/11/2017	8,2	14	Non percettibile	58	36	90,4	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,8	<0,050	<1	<0,005	1,5	<0,5	<0,01	<0,5	1,2	
	Foce Carburo - Fontanelli_VM_BIS	23/11/2017	8,2	14,1	Non percettibile	23	36	89,6	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	1,7	<0,5	<0,01	<0,5	<0,5	
Foce Sangro	Foce Sangro_VM	11/04/2017	8,2	17,1	Non percettibile	56	36,7	100,6	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Sangro_VM_BIS	11/04/2017	8,2	15,1	Non percettibile	118	36,2	102,2	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Sangro_VM	20/06/2017	8	24,7	Non percettibile	3	37,8	98	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,6	<0,050	<1	0,014	2,5	0,6	<0,01	4,2	27,5	
	Foce Sangro_VM_BIS	20/06/2017	7,8	24,4	Non percettibile	12	36	96,2	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	0,006	2,3	0,8	<0,01	4,1	23,6	
	Foce Sangro_VM	23/11/2017	8,2	14,2	Non percettibile	14	35,4	91,8	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,9	<0,050	<1	<0,005	1,6	<0,5	<0,01	<0,5	28	
	Foce Sangro_VM_BIS	23/11/2017	8,2	14	Non percettibile	39	35,3	91,2	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,7	<0,050	<1	<0,005	1,6	<0,5	<0,01	<0,5	<0,5	
Foce Osento	Foce Osento_VM	29/03/2017	8,1	13,3	Non percettibile	30	36,4	106	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Osento_VM_BIS	29/03/2017	8,1	12,9	Non percettibile	18	36,2	99,5	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Osento_VM	13/06/2017	8	24	Non percettibile	74	37,7	92,9	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,01	<0,050	<1	<0,005	1,29	<0,01	<0,01	4,76	7,41	

Area Designata	Punto di Prelievo	Data di Campionamento	pH (unità di pH)	Temperatura acqua (°C)	Colore (mg Pt/L) (Esame visivo ¹)	Solidi sospesi totali (mg/L)	Salinità (psu)	Ossigeno disciolto (% Saturazione O ₂)	Idrocarburi petroliferi (Esame visivo ²)	Fluorantene (µg/L)	Esaclorobutadiene (µg/L)	Esaclorobenzene (µg/L)	Piombo (µg/L)	Cadmio (µg/L)	Nichel (µg/L)	Mercurio (µg/L)	Arsenico (µg/L)	Cromo totale (µg/L)	Argento (µg/L)	Rame (µg/L)	Zinco (µg/L)	
																						Tab. 1/C Allegato 2, Parte Terza del D.Lgs.152/06
Limiti normativi		Valore Guida	-	La differenza di temperatura non deve superare 2°C	-	-	12-38‰	>=80%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Valore Imperativo		7-9	-	-	La variazione della colorazione in VM_BIS non deve superare 10 mg Pt/L	L'aumento di solidi sospesi in VM_BIS non deve superare il 30% 40 ⁷⁰⁰	- La variazione della salinità in VM_BIS non deve superare il 10%	= 70% (valore medio)	Non devono produrre un film visibile sulla superficie dell'acqua	0,0053 µg/L (SQA-MA); 0,12 µg/L (SQA-CMA)	0,02 µg/L (SQA-MA); 0,6 µg/L (SQA-CMA)	0,002 µg/L (SQA-MA); 0,05 µg/L (SQA-CMA)	1,3 µg/L (SQA-MA); 14 µg/L (SQA-CMA)	0,2 µg/L (SQA-MA); 0,45-1,5 µg/L (SQA-CMA)	8,6 µg/L (SQA-MA); 34 µg/L (SQA-CMA)	0,07 µg/L (SQA-CMA)	5 µg/L (SQA-MA)	4 µg/L (SQA-MA)	-	-	-	-
	Foce Osento_VM_BIS	13/06/2017	8	24,8	Non percettibile	74	37,7	93,3	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,01	<0,050	<1	0,006	1,99	<0,01	<0,01	8,47	31,41	
	Foce Osento_VM	23/11/2017	8,2	14,1	Non percettibile	38	36	91,3	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	1,3	<0,050	<1	<0,005	1,7	<0,5	<0,01	<0,5	6,1	
	Foce Osento_VM_BIS	23/11/2017	8,2	14	Non percettibile	41	35,2	88,4	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	1,5	<0,5	<0,01	<0,5	2,6	
Foce Sinello	Foce Sinello_VM	29/03/2017	8,2	13,2	Non percettibile	28	36,3	104,3	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Sinello_VM_BIS	29/03/2017	8,2	13,1	Non percettibile	34	36,4	102,8	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Sinello_VM	13/06/2017	8	24	Non percettibile	50	37,7	92,6	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,36	<0,050	<1	0,008	1,72	<0,01	<0,01	7,34	21,73	
	Foce Sinello_VM_BIS	03/06/2017	8	24,4	Non percettibile	10	37,9	94,7	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,01	<0,050	<1	<0,005	1,54	<0,01	<0,01	2,13	0,6	
	Foce Sinello_VM	07/12/2017	8,1	11	Non percettibile	<2	35,4	87,4	assenza	--	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	3	<0,5	0,05	<0,5	<0,5	
	Foce Sinello_VM_BIS	07/12/2017	8,1	11,2	Non percettibile	40	35,8	87,2	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	1,1	<0,005	2,7	<0,5	0,1	<0,5	2,4	
Foce Apricino	Foce Apricino_VM	29/03/2017	8,2	13	Non percettibile	50	35,6	104,1	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Apricino_VM_BIS	29/03/2017	8,1	13,1	Non percettibile	44	36,6	102,7	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Apricino_VM	13/06/2017	8	24,1	Non percettibile	8	37,8	91,8	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,18	<0,050	<1	<0,005	1,61	<0,01	<0,01	<0,01	3,53	
	Foce Apricino_VM_BIS	13/06/2017	8	24,5	Non percettibile	12	37,9	91,5	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,01	<0,050	<1	<0,005	0,64	<0,01	<0,01	<0,01	0,93	
	Foce Apricino_VM	07/12/2017	8,1	11,1	Non percettibile	2	36	87,6	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	1,7	<0,005	2	<0,5	<0,01	<0,5	3,4	
	Foce Apricino_VM_BIS	07/12/2017	8,1	11,3	Non percettibile	<2	36,3	87,4	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	2,1	<0,005	2,7	<0,5	<0,01	<0,5	3,4	
Foce Lebba	Foce Lebba_VM	29/03/2017	8,1	13,2	Non percettibile	30	36,5	104	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Lebba_VM_BIS	29/03/2017	8,1	13,3	Non percettibile	32	37,2	101,3	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foce Lebba_VM	13/06/2017	8	25	Non percettibile	16	37,8	89,4	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,82	<0,050	<1	0,008	1,99	<0,01	<0,01	3,52	15,86	
	Foce Lebba_VM_BIS	03/06/2017	7,9	26,1	Non percettibile	10	36,7	94,4	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	0,18	<0,050	<1	<0,005	2,12	<0,01	<0,01	<0,01	21,7	
	Foce Lebba_VM	07/12/2017	8	11,6	Non percettibile	40	35,4	92,7	assenza	<0,010	<0,010	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	3,7	<0,5	0,05	1,5	3,7	
	Foce Lebba_VM_BIS	07/12/2017	8	12	Non percettibile	7	36	89	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	3,3	<0,5	<0,01	<0,5	1,8	
Foci Trigno e Buonanotte	Foci Trigno - Buonanotte_VM	29/03/2017	8,2	13,5	Non percettibile	58	35,9	102,5	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foci Trigno - Buonanotte_VM_BIS	29/03/2017	8,2	13,5	Non percettibile	24	36	102,5	assenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Foci Trigno - Buonanotte_VM	13/06/2017	8	25,3	Non percettibile	30	37,6	94	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	4,61	<0,050	3	0,007	1,85	<0,01	<0,01	3,8	34,39	
	Foci Trigno - Buonanotte_VM_BIS	13/06/2017	8	25,3	Non percettibile	12	37,9	96,6	assenza	<0,010	<0,01	<0,0032	1	<0,050	<1	0,006	1,53	<0,01	0,02	<0,01	16,53	
	Foci Trigno - Buonanotte_VM	07/12/2017	8	11,5	Non percettibile	3	35,5	92,5	assenza	<0,010	<0,010	<0,0032	0,6	<0,050	<1	<0,005	3,3	<0,5	0,05	<0,5	8,1	
	Foci Trigno - Buonanotte_VM_BIS	07/12/2017	8	11,9	Non percettibile	<2	35,9	89,8	assenza	<0,010	<0,010	<0,0032	<0,5	<0,050	<1	<0,005	2,2	<0,5	<0,01	<0,5	6,2	

Legenda: ¹ : La misura della colorazione è stata eseguita con esame visivo; nei casi di percezione di colorazione è stato eseguito l'esame strumentale; ² : Il controllo degli idrocarburi di origine petrolifera è stato eseguito solo con esame visivo.; **SQA-MA:** Media Annuale; **SQA-CMA:** Concentrazione Massima Ammissibile

Tab. 4.2 – Dati di monitoraggio del biota

Area Designata	Punto Prelievo	Data Campionamento	Mercurio (mg/kg)	Piombo (mg/kg)	Coliformi fecali (MPN/100 g)	Fluorantene (µg/kg)	Esaclorobutadiene (µg/kg)	Esaclorobenzene (µg/kg)	Cadmio (mg/kg)	Argento (µg/kg)	Rame (µg/kg)	Cromo totale (µg/kg)	Nichel (µg/kg)	Zinco (µg/kg)	Arsenico (µg/kg)
Limiti normativi			Tab. 1/C All.2 D.Lgs. 152/06 - Sezione C			Tab.1/A D.Lgs. 172/15			Reg CE 1881/06	-	-	-	-	-	-
			0.5 ppm	2 ppm	≤300 MPN/100 g	30 µg/kg	55 µg/kg	10 µg/kg	1 ppm						
Foce Tronto	Scogliera nei pressi della foce del fiume Tronto	05/07/2017	0,0109	<0,5	<1	<1	<5	<5	0,078	<100	723	132	<500	19454	1465
		06/12/2017	0,0069	<0,5	3300	<1	<5	<5	0,107	<100	469	197	509	16421	<1000
Foce Vibrata	Scogliera nei pressi della foce del fiume Vibrata	05/07/2017	0,0104	<0,5	<1	<1	<5	<5	0,094	<100	539	107	<500	9517	1219
		06/12/2017	0,0081	<0,5	6300	<1	<5	<5	0,068	<100	782	225	605	20271	1230
Foce Tordino	Scogliera nei pressi della foce del fiume Tordino	05/07/2017	0,0097	<0,5	<1	<1	<5	<5	0,076	<100	757	146	<500	8655	1600
		06/12/2017	0,0068	<0,5	4900	<1	<5	<5	0,052	<100	623	180	<500	14164	1036
Foce Vomano	Scogliera nei pressi della foce del fiume Vomano	05/07/2017	0,0086	<0,5	<1	<1	<5	<5	0,062	<100	608	<100	<500	10681	1159
Foci Calvano e Cerrano	Scogliera sommersa antistante la Torre di Cerrano	14/06/2017	0,008	<0,5	<1	<1	<5	<5	0,127	<100	467	<100	<500	19034	1447
Foci Piomba e Saline	Scogliera nei pressi della foce del fiume Saline	14/06/2017	0,0094	<0,5	1700	<1	<5	<5	0,073	<100	487	<100	<500	8745	1024
		22/11/2017	0,0056	<0,5	3300	<1	<5	<5	0,137	<100	995	161	706	29043	1765
Foce Pescara	Scogliera nei pressi della foce del fiume Pescara	14/06/2017	0,0086	<0,5	<1	<1	<5	<5	0,076	<100	599	<100	<500	14864	<1000
		22/11/2017	0,0116	<0,5	1300	<1	<5	<5	0,135	<100	1097	283	1068	14702	2526
Foce Alento	Scogliera nei pressi della foce del fiume Alento	12/06/2017	0,0151	<0,5	6100	<1	<5	<5	<0,05	<100	763	132	<500	7240	<1000
		22/11/2017	0,0093	<0,5	7900	<1	<5	<5	0,125	<100	578	169	<500	18033	1647
Foce Foro	Scogliera nei pressi della foce del fiume Foro	12/06/2017	0,0122	<0,5	1300	<1	<5	<5	<0,05	<100	569	140	<500	8105	<1000
		22/11/2017	0,0081	<0,5	4600	<1	<5	<5	0,14	<100	613	117	<500	22599	2047
Foci Arielli e Riccio	Scogliera nei pressi della foce del fiume Arielli	12/06/2017	0,014	<0,5	1300	<1	<5	<5	<0,05	<100	579	<100	<500	7557	1004
		22/11/2017	0,0107	<0,5	3300	<1	<5	<5	0,113	<100	1016	218	710	17630	2410
Foce Moro	Scogliera nei pressi della foce del fiume Moro	20/06/2017	0,0117	<0,5	450	<1	<5	<5	0,082	<100	645	<100	<500	7064	1732
		23/11/2017	0,0062	<0,5	<1	<1	<5	<5	0,118	<100	742	177	700	47556	2449
Foce Feltrino	Scogliera nei pressi della foce del fiume Feltrino	20/06/2017	0,0119	<0,5	<1	<1	<5	<5	0,097	--	645	<100	<500	8417	1281
		23/11/2017	0,0092	<0,5	200	<1	<5	<5	0,135	<100	886	226	640	30870	2268
Foci Carbuco Fontanelli Vallegrande	Scogliera nei pressi della foce del fiume Carbuco - Fontanelli	20/06/2017	0,0135	<0,5	<1	<1	<5	<5	0,198	<100	519	<100	<500	27697	1664
		23/11/2017	0,0068	<0,5	<1	<1	<5	<5	0,109	<100	706	150	<500	27387	2637
Foce Sangro	Scogliera nei pressi della foce del fiume Sangro	20/06/2017	0,0065	<0,5	<1	<1	<5	<5	0,062	<100	558	<100	<500	15243	1413
		23/11/2017	0,0097	<0,5	200	<1	<5	<5	0,11	<100	933	129	590	21068	3125
Foce Osento	Scogliera nei pressi della foce del fiume Osento	13/06/2017	0,0146	<0,5	<1	<1	<5	<5	0,112	<100	594	<100	<500	9502	1870
		23/11/2017	0,0079	<0,5	1700	<1	<5	<5	0,115	<100	701	139	<500	21086	2581
Foce Sinello	Scogliera nei pressi della foce del fiume Sinello	13/06/2017	0,0129	<0,5	400	<1	<5	<5	0,056	<100	627	104	<500	10955	1292
		07/12/2017	0,0068	<0,5	2300	<1	<5	<5	<0,05	<100	360	209	<500	14842	<1000
Foce Apricino	Scogliera nei pressi della foce del fiume Apricino	13/06/2017	0,0174	<0,5	<1	<1	<5	<5	0,078	<100	751	129	<500	12780	1472
		07/12/2017	0,0073	<0,5	780	<1	<5	<5	<0,05	<100	433	208	<500	12560	1085
Foce Lebba	Scogliera nei pressi della foce del fiume Lebba	13/06/2017	0,0108	<0,5	<1	<1	<5	<5	0,087	<100	493	<100	<500	8673	1256
		07/12/2017	0,0061	<0,5	4600	<1	<5	<5	0,059	<100	914	278	<500	13800	<1000
Foci Trigno e Buonanotte	Scogliera nei pressi delle foci dei fiumi Trigno e Buonanotte	13/06/2017	0,0109	<0,5	<1	<1	<5	<5	<0,05	<100	523	<100	<500	8061	1204
		07/12/2017	0,0073	<0,5	7900	<1	<5	<5	0,057	<100	689	195	<500	13929	1065

Nella tabella seguente è riportata la classificazione 2017 di ciascuna area destinata alla vita dei molluschi, il numero di campioni prelevati per ciascuna matrice.

Alla classificazione finale è stato associato un livello di confidenza in base al grado di completezza dei dati analitici richiesti dalla normativa, secondo il seguente schema:

- 1) n. di campioni analizzati / n. di campioni richiesti dalla norma < 50% : confidenza molto bassa;
- 2) n. di campioni analizzati / n. di campioni richiesti dalla norma $\geq 50\%$ e $\leq 75\%$: confidenza bassa;
- 3) n. di campioni analizzati / n. di campioni richiesti dalla norma > 75 % : confidenza alta.

Tab. 4.3 – Classificazione delle Acque destinate alla Vita dei Molluschi – Anno 2017.

DENOMINAZIONE TRATTI	DESIGNAZIONE PRELIMINARE (aggiornamento 2015)	ACQUA	BIOTA	CONFORMITA'	PARAMETRI NON CONFORMI	CLASSIFICAZIONE 2017	CONFIDENZA DELLA CLASSIFICAZIONE 2017
		N° di campioni Monitoraggio acque idonee alla vita dei molluschi	N° di campioni Monitoraggio acque idonee alla vita dei molluschi				
Foce Tronto	Acque richiedenti miglioramento	3	2	No	Matrice Acqua: Solidi sospesi, Salinità Matrice Biota: Conforme	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foce Vibrata	Acque richiedenti miglioramento	3	2	No	Matrice Acqua: Solidi sospesi, Salinità (VG) Matrice Biota: Coliformi fecali	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foce Salinello	Acque richiedenti miglioramento	3	-	No	Matrice Acqua: Solidi sospesi, Salinità (VG) Matrice Biota: monitoraggio non effettuato per assenza di substrato	Acque richiedenti miglioramento	Molto bassa (mancano campionamenti biota) (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua)
Foce Tordino	Acque richiedenti miglioramento	3	2	No	Matrice Acqua: Salinità Matrice Biota: Conforme	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foce Vomano	Acque richiedenti miglioramento	3	1	No	Matrice Acqua: Solidi sospesi, Salinità Matrice Biota: Coliformi fecali	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (mancano campionamenti biota) (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua)
Foci Calvano e Cerrano	Acque richiedenti miglioramento	3	1	No	Matrice Acqua: Solidi sospesi Matrice Biota: Conforme	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (mancano campionamenti biota) (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua)
Foci Piomba e Saline	Acque richiedenti miglioramento	3	2	No	Matrice Acqua: Conforme Matrice Biota: Coliformi fecali	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foce Pescara	Acque richiedenti miglioramento	3	2	No	Matrice Acqua: Salinità, Solidi sospesi Matrice Biota: Coliformi fecali	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)

DENOMINAZIONE TRATTI	DESIGNAZIONE PRELIMINARE (aggiornamento 2015)	ACQUA	BIOTA	CONFORMITA'	PARAMETRI NON CONFORMI	CLASSIFICAZIONE 2017	CONFIDENZA DELLA CLASSIFICAZIONE 2017
		N° di campioni Monitoraggio acque idonee alla vita dei molluschi	N° di campioni Monitoraggio acque idonee alla vita dei molluschi				
Foce Alento	Acque richiedenti miglioramento	3	2	No	Matrice Acqua: Solidi sospesi Matrice Biota: Coliformi fecali	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foce Foro	Acque richiedenti miglioramento	3	2	No	Matrice Acqua: Solidi sospesi, Salinità (VG) Matrice Biota: Coliformi fecali	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foci Arielli e Riccio	Acque richiedenti miglioramento	3	2	No	Matrice Acqua: Solidi sospesi Matrice Biota: Coliformi fecali	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foce Moro	Acque richiedenti miglioramento	3	2	Si	Matrice Acqua: Solidi sospesi Matrice Biota: conforme	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foce Feltrino	Acque richiedenti miglioramento	3	2	Si	Matrice Acqua: conforme Matrice Biota: Coliformi fecali	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foci Carbufo Fontanelli Vallegrande	Acque richiedenti miglioramento	3	2	No	Matrice Acqua: Solidi sospesi, Salinità (VG) Matrice Biota: Coliformi fecali	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foce Sangro	Acque richiedenti protezione	3	2	No	Matrice Acqua: Solidi sospesi Matrice Biota: Coliformi fecali	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foce Osento	Acque richiedenti miglioramento	3	2	Si	Matrice Acqua: Conforme Matrice Biota: Conforme	Acque richiedenti protezione	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foce Sinello	Acque richiedenti protezione	3	2	No	Matrice Acqua: Solidi sospesi Matrice Biota: Coliformi fecali	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foce Apricino	Acque richiedenti protezione	3	2	No	Matrice Acqua: Solidi sospesi Matrice Biota: Conforme	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foce Lebba	Acque richiedenti protezione	3	2	No	Matrice Acqua: Conforme Matrice Biota: Coliformi fecali	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)
Foci Trigno e Buonanotte	Acque richiedenti protezione	3	2	No	Matrice Acqua: Piombo Matrice Biota: Coliformi fecali	Acque richiedenti miglioramento	Molto Bassa (Alta per Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli nella matrice acqua e nel biota)

In definitiva, sulle 20 aree designate, nel 2017 solo un'area è classificata come “Area richiedente protezione”, mentre le altre 19 come “Aree richiedenti miglioramento”.

Nello specifico, nessuna delle aree designate preliminarmente come “Acque richiedenti protezione” (Foce Sangro, Foce Sinello, Foce Apricino, Foce Lebba, Foci Trigno e Buonanotte) ha confermato la designazione; tali aree sono state classificate come “Acque richiedenti miglioramento”.

Al contrario, l'area **Foce Osento** designata preliminarmente come “Acque richiedenti miglioramento” è classificata come “Acqua richiedente protezione” per assenza di superamenti ai sensi dell'Allegato 2 alla parte Terza del D.Lgs. 152/2006.

In generale, la confidenza della classificazione 2017 è definita “Molto Bassa” dal momento che non è stato possibile effettuare l'analisi della Sassitosina sul Biota in tutte le aree per impossibilità di recuperare i campionamenti non effettuati a causa di eventi metomarinari avversi. Inoltre, nelle aree della Foce Salinello, Foce Vomano e Foci Calvano e Cerrano non sono stati trovati quantitativi idonei di molluschi per poter effettuare tutte le analisi.

In particolare:

- la confidenza associata alla sola matrice acqua è “Alta” per i parametri Fluorantene, Esaclorobutadiene, Esaclorobenzene e metalli, mentre è “Bassa” per i parametri pH, Temperatura, Colorazione, Materiali in sospensione, Salinità, Ossigeno disciolto e Idrocarburi di origine petrolifera.
- la confidenza associata alla sola matrice biota è “Alta” per i parametri Mercurio, Cadmio, Piombo, Fluorantene, Esaclorobutadiene e Esaclorobenzene, “Bassa” per il parametro Coliformi fecali e “Molto bassa” per la Sassitosina.

Fig. 4.1 - Classificazione delle acque idonee alla vita dei Molluschi – Anno 2017

