

## ***Qualità delle Acque di balneazione della Regione Molise Report - monitoraggio 2024***



### ***Termoli – Litorale nord***

## **1. La stagione balneare 2024**

La programmazione del calendario, prevista nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 214 del 10 maggio 2024, è stata effettuata comprendendo il campionamento prima dell'inizio della stagione balneare e distribuendo le date di prelievo in modo tale che l'intervallo tra due campionamenti consecutivi non superasse i 30 giorni, come indicato dalla norma, ad esclusione dei mesi di luglio, agosto e settembre per cui la cadenza dei campionamenti è stata quindicinale.

Di seguito si riporta le date programmate da calendario:

13 – 14 maggio;

10 -11 giugno;

08 - 09 luglio;

22 - 23 luglio;

05 - 06 agosto;

19 - 20 agosto

02 - 03 settembre

23 - 24 settembre

Campionamento aggiuntivo: 15 - 16 aprile

## **2. I risultati analitici**

Nei paragrafi successivi si riportano le tabelle con i valori determinati, nelle campagne effettuate, relativamente alle acque di balneazione ricadenti nel territorio di ciascun Comune costiero molisano.

### **2.1 Comune di Campomarino**

I risultati delle analisi microbiologiche relative ai campionamenti effettuati nei tre punti ricadenti lungo il litorale del Comune di Campomarino hanno dato sempre esito di conformità ai limiti prescritti dell'Allegato A del D.M. 30.03.10.

Nel comune di Campomarino non sono adibite alla balneazione<sup>1</sup> le zone di mare ricadenti:

- Nel raggio di 250 metri dalla foce del fiume Biferno;
- Metri 50 a nord e 50 metri a sud delle opere foranee del porto turistico di Campomarino;
- Nel raggio di 50 metri dalla foce del fiume Saccione.

Nella tabella di seguito sono riportati i dati analitici per ogni indicatore e per singolo campionamento.

<sup>1</sup> Divieto permanente ai sensi del Decreto Ministeriale del 29/01/92, così come riportato nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 214 del 10 maggio 2024

Tabella 1: Risultati analitici relativi al Comune di Campomarino

		REGIONE MOLISE AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE CAMPOBASSO		
SEZIONE DIPARTIMENTALE DI TERMOLI U.O.C dei Servizi Territoriali		<b>ANNO 2024</b>		
Punti di campionamento	codice punto	data	Enterococchi Intestinali	Escherichia Coli
RIO SALSO	IT014070010A006	2024-04-15	10	10
		2024-05-13	10	10
		2024-06-10	10	10
		2024-07-08	10	10
		2024-07-22	10	10
		2024-08-05	10	10
		2024-08-19	10	10
		2024-09-02	10	10
L.MARE DEGLI AVIATORI	IT014070010005	2024-04-15	10	10
		2024-05-13	10	10
		2024-06-10	10	10
		2024-07-08	10	75
		2024-07-22	10	10
		2024-08-05	10	164
		2024-08-19	10	10
		2024-09-02	10	10
VIA FRANCESCO CRISPI	IT014070010006	2024-04-15	10	10
		2024-05-13	10	10
		2024-06-10	10	10
		2024-07-08	10	10
		2024-07-22	10	10
		2024-08-05	10	10
		2024-08-19	10	10
		2024-09-02	10	10
250 MT SUD BIFERNO	IT014070010007	2024-04-15	10	10
		2024-05-13	10	10
		2024-06-10	10	10
		2024-07-08	10	10
		2024-07-22	10	10
		2024-08-05	10	10
		2024-08-19	10	20
		2024-09-02	10	10
		2024-09-23	10	10

## 2.2 Comune di Termoli

Nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 214 del 10 maggio 2024 ha demandato al Comune di Termoli l'individuazione di idonee soluzioni tecniche al fine di modulare gli impatti dovuti all'immissione di reflui negli sfioratoi di piena durante i fenomeni di particolare intensità, caratteristica frequente soprattutto nei periodi estivi, in particolare per quelle zone più prossime all'impianto di depurazione ubicato nell'area portuale ("Lungomare Colombo 1", CODICE IT014070078008 e "Lungomare Colombo 2", CODICE IT014070078009).


Si specifica, inoltre, che i valori riportati di seguito prossimi ai limiti di legge e sono stati puntualmente comunicati, alle Autorità competenti, così come indicato all'art. 2 comma 8 del D.M. 30/03/2010.

Nel comune di Termoli non sono adibite alla balneazione<sup>2</sup> le zone di mare ricadenti:

- Nel raggio di 20 metri dalla foce torrente Sinarca;
- Entro i 100 metri dall'imboccatura e dalle opere foranee del porto di Termoli;
- Nel raggio di 20 metri dalla foce del torrente Rio Vivo;
- Nel raggio di 20 metri dalla foce del torrente Sei Voci;
- Nel raggio di 250 metri dalla foce del fiume Biferno.


Nelle tabelle di seguito sono riportati i dati analitici.

*Tabella 2: Risultati analitici relativi al Comune di Termoli*

		REGIONE MOLISE AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE CAMPOBASSO		
SEZIONE DIPARTIMENTALE DI TERMOLI U.O.C. dei Servizi Territoriali				<b>ANNO 2024</b>
Punti di campionamento	Codice Punto	Data	Enterococchi Intestinali	Escherichia Coli
50 MT SUD RIO SEI VOCI	IT014070078A015	2024-04-15	10	10
		2024-05-13	10	10
		2024-06-10	10	10
		2024-07-08	10	20
		2024-07-22	10	10
		2024-08-05	111	87
		2024-08-20	20	20
		2024-09-02	10	10
RIO VIVO 1	IT014070078004	2024-04-15	20	10
		2024-05-13	10	10
		2024-06-10	20	10
		2024-07-08	10	10
		2024-07-22	20	20
		2024-08-05	31	164
		2024-08-20	10	10
		2024-09-02	10	10
RIO VIVO 2	IT014070078005	2024-04-15	10	10
		2024-05-13	10	10
		2024-06-10	10	10
		2024-07-08	10	10
		2024-07-22	20	20
		2024-08-05	111	207
		2024-08-20	10	31
		2024-09-02	10	10
RIO VIVO 3	IT014070078006	2024-04-15	164	150
		2024-05-13	87	31
		2024-06-10	10	20
		2024-07-08	31	10
		2024-07-22	10	20
		2024-08-05	111	178
		2024-08-20	64	222
		2024-09-02	20	10
2024-09-23	20	150		

<sup>2</sup> Divieto permanente ai sensi del Decreto Ministeriale del 29/01/92, così come riportato nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 214 del 10 maggio 2024

Punti di campionamento	Codice Punto	Data	Enterococchi Intestinali	Escherichia Coli
50 MT A NORD RIO VIVO	IT014070078007	2024-04-15	137	178
		2024-05-13	164	192
		2024-06-10	10	10
		2024-07-08	10	20
		2024-07-22	64	53
		2024-08-05	10	53
		2024-08-20	42	124
		2024-09-02	10	31
		2024-09-23	10	53
L.MARE COLOMBO 1	IT014070078008	2024-04-15	10	20
		2024-05-13	10	10
		2024-06-10	10	20
		2024-07-08	10	31
		2024-07-22	10	10
		2024-08-05	10	31
		2024-08-20	10	31
		2024-09-02	10	31
		2024-09-23	10	10
L.MARE COLOMBO 2	IT014070078009	2024-04-15	10	20
		2024-05-13	10	10
		2024-06-10	10	10
		2024-07-08	10	31
		2024-07-22	10	10
		2024-08-05	20	31
		2024-08-20	10	31
		2024-09-02	10	42
		2024-09-23	10	10
L.MARE COLOMBO 4	IT014070078A007	2024-04-15	10	10
		2024-05-13	10	10
		2024-06-10	10	10
		2024-07-08	10	31
		2024-07-22	10	10
		2024-08-05	42	42
		2024-08-20	10	53
		2024-09-02	10	20
		2024-09-23	10	10
L.MARE COLOMBO 5	IT014070078012	2024-04-16	10	10
		2024-05-14	10	10
		2024-06-11	10	10
		2024-07-09	10	10
		2024-07-23	10	324
		2024-08-06	10	42
		2024-08-21	31	31
		2024-09-02	10	10
		2024-09-24	10	31


		REGIONE MOLISE AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE CAMPOBASSO		
SEZIONE DIPARTIMENTALE DI TERMOLI U.O.C dei Servizi Territoriali		<b>ANNO 2024</b>		
Punti di Campionamento	Codice Punto	Data	Enterococchi Intestinali	Escherichia Coli
L.MARE COLOMBO 6	IT014070078013	2024-04-16	10	10
		2024-05-14	10	10
		2024-06-11	10	10
		2024-07-09	10	75
		2024-07-23	42	64
		2024-08-06	10	10
		2024-08-21	10	20
		2024-09-02	10	10
L.MARE COLOMBO 7	IT014070078014	2024-04-16	10	10
		2024-05-14	10	10
		2024-06-11	10	10
		2024-07-09	10	20
		2024-07-23	87	288
		2024-08-06	10	31
		2024-08-21	10	53
		2024-09-02	10	10
L.MARE COLOMBO 8	IT014070078015	2024-04-16	10	10
		2024-05-14	10	20
		2024-06-11	10	10
		2024-07-09	42	87
		2024-07-23	124	111
		2024-08-06	20	87
		2024-08-21	31	137
		2024-09-02	31	99
L.MARE COLOMBO 9	IT014070078021	2024-04-16	10	10
		2024-05-14	53	64
		2024-06-11	10	10
		2024-07-09	10	53
		2024-07-23	31	42
		2024-08-06	87	192
		2024-08-21	10	10
		2024-09-02	53	111
TERMOLI ADRIATICA 3	IT014070078A004	2024-04-16	10	10
		2024-05-14	10	10
		2024-06-11	10	10
		2024-07-09	10	10
		2024-07-23	10	10
		2024-08-06	10	10
		2024-08-21	10	20
		2024-09-02	10	10
TERMOLI ADRIATICA 5	IT014070078A005	2024-04-16	10	10
		2024-05-14	10	10
		2024-06-11	42	10
		2024-07-09	10	10
		2024-07-23	10	10
		2024-08-06	10	10
		2024-08-21	53	42
		2024-09-02	10	20
		2024-09-24	10	42

### 2.3 Comune di Petacciato

Le analisi relative ai campionamenti effettuati nei 2 punti individuati lungo il litorale del territorio comunale di Petacciato hanno dato sempre esito di conformità ai limiti prescritti dell'Allegato A del DM 30.03.10.

Nella tabella seguente sono riportati i risultati analitici.

*Tabella 3: Risultati analitici relativi al Comune di Petacciato*

		REGIONE MOLISE AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE CAMPOBASSO		
SEZIONE DIPARTIMENTALE DI TERMOLI U.O.C dei Servizi Territoriali		<b>ANNO 2024</b>		
Punti di campionamento	codice punto	data	Enterococchi Intestinali	Escherichia Coli
MARINA DI PETACCIATO	IT014070051A001	2024-04-16	20	10
		2024-05-14	10	10
		2024-06-11	10	10
		2024-07-09	10	111
		2024-07-23	53	99
		2024-08-06	10	20
		2024-08-20	53	207
		2024-09-03	10	20
		2024-09-24	31	31
SPIAGGIA LUCCIOLE	IT014070051003	2024-04-16	10	10
		2024-05-14	10	10
		2024-06-11	10	10
		2024-07-09	10	10
		2024-07-23	10	10
		2024-08-06	10	20
		2024-08-20	10	10
		2024-09-03	10	42
		2024-09-24	10	10

Nel comune di Petacciato non sono adibite alla balneazione<sup>1</sup> le zone di mare ricadenti:

- Nel raggio di 20 metri dalla foce del torrente Tecchio.
- E' vietata permanentemente la balneazione nel tratto di litorale antistante la spiaggia libera e precisamente la particella n.1 del Foglio di mappa n. 8 del Comune di Petacciato, per una lunghezza i 1500 metri ed una profondità di 10 metri dalla linea di battigia, a causa della presenza di sedimenti argillosi nel fondale<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Così come riportato nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 1214 del 10 maggio 2024




## 2.4 Comune di Montenero di Bisaccia

Nei due punti di prelievo individuati lungo il litorale del Comune di Montenero di Bisaccia sono stati eseguiti campionamenti che hanno dato sempre esito di conformità ai limiti prescritti dell'Allegato A del D.M. 30.03.10.

Nella tabella seguente sono riportati i risultati analitici.

*Tabella 4: Risultati analitici relativi al Comune di Montenero di Bisaccia*

		REGIONE MOLISE AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE CAMPOBASSO		
SEZIONE DIPARTIMENTALE DI TERMOLI U.O.C dei Servizi Territoriali		<b>ANNO 2024</b>		
Punti di campionamento	codice punto	data	Enterococchi Intestinali	Escherichia Coli
LIDO MONTEBELLO	IT014070046A004	2024-04-16	10	10
		2024-05-14	10	10
		2024-06-11	10	10
		2024-07-09	10	10
		2024-07-23	10	20
		2024-08-06	10	10
		2024-08-20	10	10
		2024-09-03	10	10
		2024-09-24	10	111
VIALE ANDREA DORIA	IT014070046003	2024-04-16	10	10
		2024-05-14	10	10
		2024-06-11	10	10
		2024-07-09	10	31
		2024-07-23	10	111
		2024-08-06	10	42
		2024-08-20	20	31
		2024-09-03	10	10
		2024-09-24	31	64
NORD PORTO TURISTICO	IT014070046004	2024-04-16	10	10
		2024-05-14	10	10
		2024-06-11	10	10
		2024-07-09	10	10
		2024-07-23	10	87
		2024-08-06	10	53
		2024-08-20	31	31
		2024-09-03	10	10
		2024-09-24	10	150

Nel comune di Montenero di B. non sono adibite alla balneazione<sup>2</sup> le zone di mare ricadenti:

<sup>2</sup> Divieto permanente ai sensi del Decreto Ministeriale del 29/01/92, così come riportato nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 214 del 10 maggio 2024

- Nel raggio di 50 metri dalla foce del fiume Trigno;
- Entro i 50 metri dall'imboccatura del porto turistico e dalle opere foranee.

### 3. Qualità delle acque di balneazione

#### 3.1 Classificazione delle acque (quadriennio 2021-2024)

Al fine di attribuire la classe di qualità a ciascuna acqua di balneazione, sono stati elaborati statisticamente i dati relativi alla stagione balneare 2024 ed alle tre stagioni balneari precedenti secondo quanto indicato all'allegato II previsto all'art.2 del D.Lgs 116/08, ottenendo la seguente classificazione.

*Tabella 5: Classi di qualità delle acque di balneazione<sup>3</sup>*

---

<sup>3</sup> Scala classi di qualità:

Eccellente	Buono	Sufficiente	Scarso
------------	-------	-------------	--------

ACQUE DI BALNEAZIONE	GIUDIZIO DI CLASSE
RIO SALSO	ECCELLENTE
L.MARE AVIATORI	ECCELLENTE
VIA F. CRISPI	ECCELLENTE
250M SUD BIFERNO	ECCELLENTE
50M SUD RIO SEI VOCI	ECCELLENTE
RIO VIVO 1	ECCELLENTE
RIO VIVO 2	ECCELLENTE
RIO VIVO 3	<b>BUONA</b>
50M NORD RIO VIVO	ECCELLENTE
L.MARE COLOMBO 1	ECCELLENTE
L.MARE COLOMBO 2	ECCELLENTE
L.MARE COLOMBO 4	ECCELLENTE
L.MARE COLOMBO 5	ECCELLENTE
L.MARE COLOMBO 6	ECCELLENTE
L.MARE COLOMBO 7	ECCELLENTE
L.MARE COLOMBO 8	<b>BUONA</b>
L.MARE COLOMBO 9	ECCELLENTE
TERMOLI ADRIATICA 3	ECCELLENTE
TERMOLI ADRIATICA 5	ECCELLENTE
MARINA DI PETACCIATO	ECCELLENTE
SPIAGGIA LUCCIOLE	ECCELLENTE
SPIAGGIA MONTEBELLO	ECCELLENTE
VIALE A. DORIA	ECCELLENTE
NORD PORTO TURISTICO	ECCELLENTE

Nei punti di campionamento è stato raggiunto un giudizio di classe compreso fra “Eccellente” e “Buono”.

I grafici a torta, di seguito riportati, confrontano le percentuali per classe di qualità ottenuti nel 2022 e nel 2023

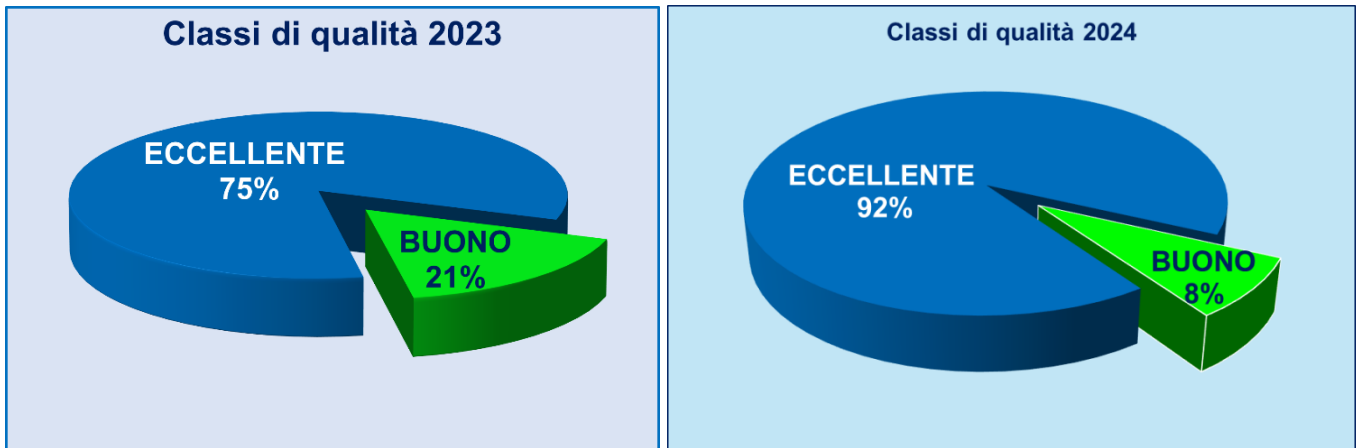


Figura 1 - Confronto nel giudizio di classe di qualità 2023 e 2024

Dalla lettura dei due grafici a torta emerge una variazione dalla percentuale delle acque di balneazione di classe Buono con riposizionamento in classe Eccellente,

### 1.3 Il monitoraggio di *Ostreopsis Ovata*

L’Agenzia ha pianificato le attività di monitoraggio secondo le indicazioni contenute nelle Linee guida del Ministero della Sanità “Gestione del rischio associato alle fioriture di *Ostreopsis ovata* nelle coste italiane” (DM 30 marzo 2010) aggiornate dal rapporto ISTISAN n. 14/19.

Pur non presentando criticità, a scopo cautelativo, l’ARPA Molise ha predisposto una campagna di monitoraggio anche per l’anno 2024.

Si tratta di uno studio utile a migliorare le conoscenze sui fattori di sviluppo della presenza dell’alga bentonica che provoca casi di disturbo alle prime vie respiratorie e talvolta stati febbrili nei bagnanti che stazionano sulla spiaggia, effetti dovuti all’azione di una tossina a volte prodotta da *Ostreopsis* e veicolata dall’aerosol marino.

L’individuazione dei siti lungo la costa molisana ha tenuto conto sia dei dati di affluenza dei bagnanti sia delle particolari condizioni qualitative meteo-marine che favoriscono tali sviluppi. Le campagne di cui trattasi sono state articolate nell’arco dei mesi da maggio ad a settembre 2024.

La rete di monitoraggio comprende 3 stazioni campionamento:

- Litorale Campomarino (comune di Campomarino);
- Cala Sveva (comune di Termoli);
- Marina di Montenero (comune di Montenero di Bisaccia).

La campagna di indagine nel 2024 effettuata dal personale del Dipartimento di Isernia non ha rilevato la presenza dell’*Ostreopsis Ovata* in nessun campione analizzato.

#### 4. Campionamenti extra-monitoraggio

La stagione estiva è stata caratterizzata dalla comparsa di un fenomeno che ha interessato le regioni rivierasche settentrionali e centrali adriatiche, complice le alte temperature ed il mare calmo, piatto. La colorazione di macchie giallo bruno con schiuma è riconducibile al proliferare delle microalghe, che durante la fioritura rilasciano dei collosi polisaccaridi (zuccheri semplici) che tendono ad aggregarsi nelle formazioni, chiamata mucillagine. Il fenomeno ha avuto manifestazioni più intense nella parte settentrionale dell'Adriatico complice una piovosità intensa con apporti in mare da parte dei fiumi di acqua dolce che, trasportando nutrienti, sono la probabile causa delle fioriture in corso. In Molise, come la parte meridionale dell'Adriatico, si è registrato una primavera ed una estate una riduzione della piovosità questo ha comportato che il materiale organico è risultato aggregato, a causa di venti e correnti, con la formazione di strie con una distribuzione discontinua e con aree limitate di interesse.

##### 4.1 Colorazione anomale: campionamenti in data 29 giugno 2024

In data 29 giugno 2024 a seguito di segnalazione, al fine di eseguire una verifica straordinaria circa la balneabilità del tratto di mare dell'acqua di balneazione denominata "Lungomare Colombo 1" nel comune di Termoli, i tecnici dell'Arpa Molise hanno proceduto ad un campionamento le cui risultanze analitiche hanno confermato il rispetto dei limiti di legge, con i seguenti valori:

<i>Acqua di balneazione</i>	<i>Parametro</i>	<i>Valore determinato</i>	<i>Valore limite</i>
<b>IT 014070078008 Lungomare Colombo 1</b>	<b>Enterococchi intestinali</b>	<b>10 ufc/100ml</b>	<b>200 ufc/100 ml</b>
	<b>Escherichia coli</b>	<b>10 ufc/100ml</b>	<b>500 ufc/100 ml</b>

##### 4.2 Segnalazione Capitaneria di porto

In data 15 luglio, su richiesta della capitaneria di porto, tecnici dell'Agenzia hanno proceduto ad ispezioni e campionamenti lungo il litorale di Campomarino presso l'acqua di balneazione denominata "LUNGOMARE AVIATORI" al fine di acquisire dati per meglio identificare il fenomeno e quantificarne l'estensione. Le analisi dei campioni processati hanno evidenziato la conformità dei limiti di legge e che, complice le alte temperature ed il mare calmo e piatto, ha favorito la presenza di schiuma e opalescenza dello specchio di mare, fenomeno riconducibile ad alcuni affioramenti di materiale datato di aggregazioni pregresse di fitoplancton.

Di seguito si riportano gli esiti analitici dei 2 indicatori di legge.

