

## Acque destinate alla balneazione in Friuli Venezia Giulia. Stagione balneare 2019

Claudia Orlandi – SOS qualità delle acque marine e di transizione – Arpa FVG

### 1. Riassunto

La Regione FVG in accordo con Arpa FVG ha classificato per la stagione balneare 2019 le aree designate per tale attività ricreativa (*Delibera di Giunta Regionale n°2351 del 14/12/2018*).

Il calcolo delle classi di qualità, valide per la stagione balneare 2019, è derivato applicando l'algoritmo di calcolo sui valori rilevati in ogni stazione di monitoraggio nelle stagioni balneari 2015-2016-2017-2018 (*allegato I - art.7 comma 2 al D.Lgs.116/2008*).

I risultati delle 57 aree di acque marino costiere del Friuli Venezia Giulia, caratterizzano 54 siti in classe di qualità eccellente e 3 siti in classe di qualità buona. Tutte le 9 stazioni di acque interne risultano in classe di qualità eccellente.

Il giudizio di classificazione rimane in essere per tutta la stagione 2019 perché classificato in base ai dati analitici derivanti da un monitoraggio di quattro anni; tale monitoraggio a lungo termine permette di validare la qualità delle acque nella stagione successiva.

### 2. Acque di balneazione

In base al D.Lgs. 116/2008 la Regione, con il supporto di Arpa, ha classificato ed identificato le acque destinate alla balneazione per l'anno 2019 con la Delibera di Giunta n°2351 del 14/12/2018.

I Comuni, ai sensi del medesimo decreto, hanno il compito di delimitare, prima dell'inizio della stagione, le acque non adibite alla balneazione ed hanno inoltre l'obbligo di comunicare al pubblico tutte le informazioni sulle aree di balneazione nel corso di tutta la stagione balneare; qualora durante la stagione balneare si evidenzino fenomeni d'inquinamento, le amministrazioni comunali interessate attivano azioni di gestione e informano, con provvedimenti e segnaletica, il divieto di balneazione e la revoca dello stesso alla fine del fenomeno.

A tal proposito il 19/04/2018 è stato pubblicato, dal Ministero della Salute, un Decreto che impone, tra le altre cose, l'invio telematico delle ordinanze di divieto di balneazione e la successiva revoca.

Nelle tabelle 1 e 2 sono riportate, rispettivamente, le aree di balneazione di acque interne (fiumi e laghi) e le aree di balneazione di acque marine e di transizione regionali. L'Agenzia, in accordo con la Regione, ha fissato il punto di monitoraggio all'interno di ciascuna acqua di balneazione dove si prevede il maggior afflusso di bagnanti o il rischio più elevato di inquinamento.

Tabella 1 – Acque di balneazione interne: punti di monitoraggio

CODICE MINISTERO	COMUNE	DESCRIZIONE PUNTO
IT006030086001	PULFERO	Fiume <b>Natisone</b> - Località Stupizza
IT006030124001	TRASAGHIS	Lago di <b>Cavazzo (1)</b> - lato Sud-ovest - Loc. Rio da Cout - Fronte al Camping
IT006030124002	TRASAGHIS	Lago di <b>Cavazzo (2)</b> - lato Sud-est - ultima fontana pubblica
IT006030137001	FORGARIA	Torrente <b>Arzino</b> - Località Ponte dell'Armistizio
IT006030137002	FORGARIA	Fiume <b>Tagliamento</b> - Località Cornino Cimano
IT006030003001	AMPEZZO	Lago di <b>Sauris (Ampezzo)</b> - Località Est Rio Storto
IT006030107001	SAURIS	Lago di <b>Sauris</b> - Località "La Maina"
IT006093026001	MEDUNO	Torrente Meduna - Località Ponte di <b>Navarons</b>
IT006093046001	TRAMONTI DI SOTTO	Torrente Meduna - Località <b>Camping</b>

Tabella 2 - Acque di balneazione mare e transizione: punti di monitoraggio

CODICE MINISTERO	COMUNE	DESCRIZIONE PUNTO
IT006030049001	LIGNANO SABBIADORO	Lignano Sabbiadoro - Spiaggia Gabbiano
IT006030049002	LIGNANO SABBIADORO	Lignano Sabbiadoro - Terrazza a Mare
IT006030049003	LIGNANO SABBIADORO	Lungomare Marin - Fronte Hotel Marin
IT006030049004	LIGNANO SABBIADORO	Punta Tagliamento
IT006030049005	LIGNANO SABBIADORO	Camping Riviera
IT006030049006	LIGNANO SABBIADORO	Pontile Pineta
IT006030056001	MARANO LAGUNARE	Isola di Sant'Andrea Sud-ovest
IT006030056002	MARANO LAGUNARE	Isola di Sant'Andrea Centro
IT006030056003	MARANO LAGUNARE	Isola di Sant'Andrea Sud-est
IT006031009001	GRADO	Rotta Primero - Camping Tenuta Primero
IT006031009002	GRADO	Rotta Primero - Camping Europa e Punta Spin
IT006031009003	GRADO	Punta Barbacale - Arenile
IT006031009004	GRADO	Spiaggia Principale - Viale del Sole
IT006031009005	GRADO	Stabilimento Bagni - Entrata Terrazza Mare
IT006031009006	GRADO	Arenile occidentale - Costa Azzura
IT006031009007	GRADO	Grado - Isola Volpera
IT006031009008	GRADO	Grado - Aquilea - Camping Belvedere Pineta
IT006031009009	GRADO	Grado - Lido del Carabiniere
IT006031009010	GRADO	Grado - La Fosa Ovest
IT006031009011	GRADO	Grado - Marina di Macia
IT006031009012	GRADO	Grado - Valerian
IT006031009013	GRADO	Grado - Porto Buso Est
IT006031009014	GRADO	Grado - Isola di Morgo Est
IT006031009015	GRADO	Grado Isola di Morgo Ovest
IT006031012001	MONFALCONE	Marina Nova - Camping Panzano Lido
IT006031012002	MONFALCONE	Marina Julia - Concessioni demaniali
IT006031023001	STARANZANO	Arenile Lido di Staranzano
IT006032001001	DUINO-AURISINA	Villaggio del Pescatore
IT006032001002	DUINO-AURISINA	Duino - Dama Bianca
IT006032001003	DUINO-AURISINA	Sistiana sotto il Camping
IT006032001004	DUINO-AURISINA	Sistiana - All'interno della Baia
IT006032001005	DUINO-AURISINA	Sistiana - Castelreggio
IT006032001006	DUINO-AURISINA	Costiera - Costa dei Barbari
IT006032001007	DUINO-AURISINA	Bagno "Le Ginestre"
IT006032001008	DUINO-AURISINA	Duino Scogliera
IT006032001009	DUINO-AURISINA	Duino - Sotto il Castello
IT006032003001	MUGGIA	Bagno Muggesano
IT006032003002	MUGGIA	Bagno G.M.T.
IT006032003003	MUGGIA	Pontiletto dopo ex Cantiere San Rocco
IT006032003004	MUGGIA	Bagno Punta Olmi
IT006032003005	MUGGIA	Bagno Punta Sottile
IT006032003006	MUGGIA	Bagno Lazzaretto
IT006032003007	MUGGIA	Camping Lazzaretto
IT006032006001	TRIESTE	Aurisina Filtri
IT006032006002	TRIESTE	S.Croce Porto
IT006032006003	TRIESTE	Grignano (Tra primo e secondo bagno)
IT006032006004	TRIESTE	Tra il Bagno Sticco e Militare
IT006032006005	TRIESTE	Barcola - Fronte Bar "California Inn"
IT006032006006	TRIESTE	Barcola Topolini
IT006032006007	TRIESTE	Barcola ex Cedas
IT006032006008	TRIESTE	Excelsior
IT006032006009	TRIESTE	Tra E.A.P.T. e Ferroviario
IT006032006010	TRIESTE	Tra Bagni Ausonia e Lanterna
IT006032006011	TRIESTE	Tra Santa Croce Porto e Aurisina Filtri
IT006032006012	TRIESTE	Tra Grignano e Santa Croce Porto
IT006032006013	TRIESTE	Diga Vecchia Nord - Diga Foranea del Porto Franco Vecchio
IT006032006014	TRIESTE	Diga Vecchia Sud - Diga Foranea del Porto Franco Vecchio

### 3. Valutazione sulla qualità delle acque di balneazione (art.7-comma 1 e 2 D.Lgs.116/08)

La valutazione della qualità delle acque di balneazione si basa sui valori dei parametri Enterococchi intestinali ed *Escherichia coli* ottenuti nel corso di un monitoraggio della durata di 4 anni.

#### 3.1. Valutazione del singolo campione

Nei profili del sito vengono individuate le cause che possono portare occasionalmente alla presenza dell'inquinamento fecale. Il fenomeno, nel corso della stagione balneare, viene distinto in due tipologie:

1. inquinamento di breve durata: quando l'evento analitico favorevole dimostra il ripristino della qualità delle acque in un periodo limitato al massimo di 72 ore,
2. inquinamento non di breve durata: quando l'evento analitico favorevole dimostra il ripristino della qualità delle acque dopo un periodo di 72 ore.

Se l'inquinamento è di breve durata esiste la possibilità, nel 15% dei campioni totali, di scartare il campione routinario programmato con esito sfavorevole, purché sia seguito da un prelievo suppletivo, eseguito dopo sette giorni dalla verifica della conclusione dell'inquinamento, che determina il ripristino della qualità. In questo modo il campione sfavorevole non rientra nel calcolo della classificazione (D.M.30.03.2010)

#### 3.2. Valutazione annuale

Vengono notificati i superamenti rilevati nella stagione e aggiornata la cartellonistica prevista per l'informazione al pubblico in modo che sia evidente l'elemento sfavorevole avvenuto nella stagione balneare precedente. La serie numerica dei dati stagionali viene aggiunta alla serie dei tre anni precedenti aggiornando i dati del monitoraggio.

#### 3.3. Valutazione monitoraggio degli ultimi 4 anni

La serie di dati sulla qualità delle acque di balneazione, aggiornata con i dati relativi alla stagione balneare conclusa, evidenzia una stabilità degli indicatori di contaminazione fecale.

Un modo di evidenziare stabilità o criticità delle acque di balneazione, è quello di indicare le stazioni che negli ultimi 4 anni hanno avuto inquinamenti di breve durata (durata inferiore a 72h) e quelle con inquinamenti di durata superiore alle 72h. Nel primo caso la tipologia d'inquinamento è di solito legata alle condizioni meteo, nel secondo caso invece la tipologia dell'inquinamento è legata alle criticità del sito descritte nei profili delle singole stazioni.

Nelle tabelle che seguono (Tabelle 3 e 4) vengono riportate le aree che nelle ultime 4 stagioni balneari (2015-2018) hanno presentato inquinamento di breve o di lunga durata.

Tabella 3 - Inquinamenti di breve durata (massimo 72<sup>h</sup>)

<b>Stagione balneare 2015</b>	
Nessuna	
<b>Stagione balneare 2016</b>	
IT006032006014 TRIESTE	Diga Vecchia Sud-Diga Foranea Porto Franco Vecchio (giugno e settembre)
IT006032001002 DUINO-AURISINA	Duino - Dama Bianca (giugno)
IT006032001003 DUINO-AURISINA	Duino - sotto il camping (giugno)
IT006032003001 MUGGIA	Bagno Muggesano (giugno)
<b>Stagione balneare 2017</b>	
Nessuna	

**Stagione balneare 2018**

IT006032006014 TRIESTE  
IT006032006013 TRIESTE  
IT006032006009 Trieste  
IT006031009004 GRADO

Diga Vecchia Sud-Diga Foranea Porto Franco Vecchio (aprile)  
Diga Vecchia Nord-Diga Foranea Porto Franco Vecchio (aprile)  
tra E.A.P.T e Ferroviario (aprile)  
Spiaggia Principale – Viale del Sole (maggio)

Tabella 4 - Inquinamenti non di breve durata (superiore alle 72<sup>h</sup>)

**Stagione balneare 2015**

Nessuna

**Stagione balneare 2016**

Nessuna

**Stagione balneare 2017**

Nessuna

**Stagione balneare 2018**

IT006032006014 TRIESTE  
IT006032006014 TRIESTE  
IT006032006013 TRIESTE

Diga Vecchia Sud-Diga Foranea Porto Franco Vecchio (maggio)  
Diga Vecchia Sud-Diga Foranea Porto Franco Vecchio (settembre)  
Diga Vecchia Nord-Diga Foranea Porto Franco Vecchio (settembre)

**4. Classificazione delle acque di balneazione: anno 2019**

La classificazione delle acque di balneazione per la stagione 2019 (DGR n°2351 del 14/12/2018) si basa sull'elaborazione dei dati di monitoraggio del quadriennio 2015-2018 (artt. 6, 7 e 8 del D.Lgs.116/08).

In Regione FVG 63 aree sono state classificate in stato eccellente e 3 in stato buono; nello specifico si è osservato un miglioramento del giudizio di qualità nel Torrente Meduna (loc. Ponte Navarons), ed un peggioramento nelle aree della Diga Vecchia Nord in comune di Trieste e del Bagno GMT in comune di Muggia, che sono passati da giudizio eccellente a buono.

4.2. Quadriennio 2015-2018

Durante la stagione balneare 2018 sono stati evidenziati superamenti dei limiti di legge in 4 stazioni.

Per 2 di queste stazioni si è trattato di un inquinamento di breve durata (Comune di Grado – Spiaggia principale e Comune di Trieste – tra E.A.P.T e Ferroviario), mentre nelle altre 2 stazioni (Comune di Trieste – Diga Vecchia Nord e Diga vecchia Sud) si è verificato, sia un inquinamento di breve durata, che uno non di breve durata a causa di problemi legati al deflusso nel collettore fognario comunale.

Complessivamente sono 7 le stazioni che hanno superato, negli ultimi 4 anni di monitoraggio, i valori limite previsti dall'allegato A al D.M.30.03.2010.

Nelle tabelle riepilogative (Tabelle da 5 a 11) sono riportati, per queste stazioni, i relativi valori degli indicatori di inquinamento fecale.

La classificazione delle acque per la stagione balneare 2019 è di seguito sinteticamente riportata:

**Acque di balneazione classificate di qualità "scarsa"**

Nessuno dei siti del FVG rientra in tale livello di qualità

**Acque di balneazione classificate di qualità "sufficiente"**

Nessuno dei siti del FVG rientra in tale livello di qualità

**Acque di balneazione classificate di qualità "buona"**

IT006032003002 Bagno G.M.T. – Comune di Muggia

IT006032006013 Diga Vecchia Nord -Diga Foranea Porto Franco Vecchio – Comune di Trieste

IT006032006014 Diga Vecchia Sud -Diga Foranea Porto Franco Vecchio – Comune di Trieste

**Acque di balneazione classificate di qualità "eccellente"**

Le rimanenti 63 aree individuate nel FVG per l'attività di balneazione hanno ottenuto giudizio di qualità eccellente, i valori delle relative serie numeriche sono visibili nel portale del sito web Arpa FVG (<http://www.Arpaweb.fvg.it/ba/gmapsba.asp>). Tali tabelle sono aggiornate annualmente; nel corso della stagione oltre che nel sito Arpa FVG (<http://dati.Arpa.fvg.it/246.html>) anche nel portale acque del sito ministeriale.

## 5. Calendario e durata stagione balneare: anno 2019

Il periodo di monitoraggio nell'anno 2019, come definito dalla Delibera regionale, è compreso tra il 1 maggio e il 30 settembre ad eccezione delle zone di balneazione del lago di Sauris ricadenti nei comuni di Sauris ed Ampezzo, nelle quali la stagione è compresa tra il 30 giugno e il 24 agosto.

Le date previste per i campionamento sono le seguenti:

	<b>GORIZIA -UDINE (mare) 27 punti</b>	<b>UDINE (acqua interna) 5 punti + 2 punti lago di Sauris</b>	<b>PN (acqua interna) 2 punti</b>	<b>TRIESTE (mare) 30 punti</b>
<b>lunedì 15 aprile 2019</b>	X	X		
<b>martedì 16 aprile 2019</b>			X	X
<b>lunedì 13 maggio 2019</b>	X	X		
<b>martedì 14 maggio 2019</b>			X	X
<b>lunedì 10 giugno 2019</b>	X	X+SAURIS		
<b>martedì 11 giugno 2019</b>			X	X
<b>lunedì 8 luglio 2019</b>	X	X+SAURIS		
<b>martedì 9 luglio 2019</b>			X	X
<b>lunedì 22 luglio 2019</b>		SAURIS		
<b>lunedì 5 agosto 2019</b>	X	X+SAURIS		
<b>martedì 6 agosto 2019</b>			X	X
<b>lunedì 2 settembre 2019</b>	X	X		
<b>martedì 3 settembre 2019</b>			X	X

In caso di problemi che impediscano l'effettuazione del campione nella data definita il prelievo può essere posticipato fino ad un massimo di 3-4 giorni.

**Tabelle da 5 a 11**

Le stazioni indicate nelle tabelle hanno superato, negli ultimi 4 anni di monitoraggio, i valori limite previsti dall'allegato A al D.M.30.03.2010. Le righe evidenziate indicano le date in cui i valori hanno superato i limiti.

<b>Tabella 5</b>		
<b>Comune di Muggia</b>		
<b>Bagno Muggesano</b>		
Data	<i>Escherichia coli</i> MPN/100ml	Enterococchi intestinali UFC/100ml (fino 2016) MPN (dal 2017)
21/04/2015	<10	0
19/05/2015	<10	0
17/06/2015	20	9
14/07/2015	<10	4
11/08/2015	<10	1
08/09/2015	10	4
19/04/2016	10	2
17/05/2016	10	0
14/06/2016	9208	1200
15/06/2016	<10	0
22-06-2016	10	0
12/07/2016	10	0
09/08/2016	178	15
06/09/2016	75	3
19/04/2017	10	<10
16/05/2017	10	42
13/06/2017	10	<10
11/07/2017	306	99
08/08/2017	<10	<10
05/09/2017	<10	<10
17/04/2018	<10	31
15/05/2018	<10	<10
12/06/2018	<10	<10
10/07/2018	<10	<10
07/08/2018	<10	<10
04/09/2018	<10	<10

<b>Tabella 6</b>		
<b>Comune di Duino</b>		
<b>Dama Bianca</b>		
Data	<i>Escherichia coli</i> MPN/100ml	Enterococchi intestinali UFC/100ml (fino 2016) MPN (dal 2017)
21/04/2015	31	3
19/05/2015	124	18
17/06/2015	10	2
14/07/2015	<10	5
11/08/2015	10	5
08/09/2015	75	19
19/04/2016	0	<10
17/05/2016	0	63
14/06/2016	7270	35
15/06/2016	203	55
22-06-2016	41	13
12/07/2016	10	3
09/08/2016	364	14
06/09/2016	20	0
19/04/2017	31	53
16/05/2017	238	10
13/06/2017	<10	<10
11/07/2017	<10	<10
08/08/2017	<10	<10
05/09/2017	<10	<10
17/04/2018	207	53
15/05/2018	99	99
12/06/2018	20	<10
10/07/2018	63	<10
07/08/2018	<10	<10
04/09/2018	63	<10



<b>Tabella 7</b>		
<b>Comune di Duino</b>		
<b>Sotto il camping</b>		
Data	<i>Escherichia coli</i> MPN/100ml	Enterococchi intestinali UFC/100ml (fino 2016) MPN (dal 2017)
21/04/2015	10	0
19/05/2015	<10	0
17/06/2015	<10	0
14/07/2015	<10	0
11/08/2015	10	2
08/09/2015	124	13
19/04/2016	<10	0
17/05/2016	10	0
14/06/2016	885	17
15/06/2016	187	29
22/06/2016	<10	0
12/07/2016	<10	0
09/08/2016	31	5
06/09/2016	<10	0
19/04/2017	<10	<10
16/05/2017	42	<10
13/06/2017	<10	<10
11/07/2017	<10	<10
08/08/2017	<10	<10
05/09/2017	87	31
17/04/2018	10	<10
15/05/2018	<10	<10
12/06/2018	<10	<10
10/07/2018	<10	10
07/08/2018	10	<10
04/09/2018	31	10

<b>Tabella 8</b>		
<b>Comune di Trieste</b>		
<b>Diga vecchia sud</b>		
Data	<i>Escherichia coli</i> MPN/100ml	Enterococchi intestinali UFC/100ml (fino 2016) MPN (dal 2017)
21/04/2015	10	12
19/05/2015	<10	0
17/06/2015	<10	0
14/07/2015	<10	0
11/08/2015	<10	0
08/09/2015	192	22
19/04/2016	99	14
17/05/2016	10	3
14-06-2016*	3873	230
15/06/2016	285	40
22/06/2016	52	4
12/07/2016	<10	3
09/08/2016	10	2
06-09-2016*	1184	51
09/09/2016	10	1
19/04/2017	20	10
16/05/2017	<10	<10
13/06/2017	<10	<10
11/07/2017	150	10
08/08/2017	<10	<10
05/09/2017	124	10
17/04/2018	1298	1298
19/04/2018	134	121
26/04/2018	<10	<10
15/05/2018	417	266
17/05/2018	12033	3654
24/05/2018	733	183
28/05/2018	<10	10
12/06/2018	<10	10
10/07/2018	74	10
07/08/2018	<10	<10
04/09/2018	1184	75
06/09/2018	1500	120
11/09/2018	<10	<10

<b>Tabella 9</b>		
<b>Comune di Trieste</b>		
<b>Diga vecchia nord</b>		
Data	<i>Escherichia coli</i> MPN/100ml	Enterococchi intestinali UFC/100ml (fino 2016) MPN (dal 2017)
21/04/2015	<10	3
19/05/2015	<10	0
17/06/2015	<10	0
14/07/2015	<10	0
11/08/2015	<10	0
08/09/2015	<10	1
19/04/2016	453	33
17/05/2016	<10	0
14/06/2016	238	21
12/07/2016	<10	0
09/08/2016	<10	0
06/09/2016	31	15
19/04/2017	<10	10
16/05/2017	<10	<10
13/06/2017	<10	<10
11/07/2017	207	53
08/08/2017	<10	<10
05/09/2017	124	<10
17/04/2018	560	659
19/04/2018	<10	10
26/04/2018	178	150
15/05/2018	10	<10
12/06/2018	<10	<10
10/07/2018	160	30
07/08/2018	<10	<10
04/09/2018	2046	254
06/09/2018	1918	275
11/09/2018	<10	<10

<b>Tabella 10</b>		
<b>Comune di Trieste</b>		
<b>tra E.A.P.T. e Ferroviario</b>		
Data	<i>Escherichia coli</i> MPN/100ml	Enterococchi intestinali UFC/100ml (fino 2016) MPN (dal 2017)
21/04/2015	<10	0
19/05/2015	<10	0
17/06/2015	<10	4
14/07/2015	<10	0
11/08/2015	<10	0
08/09/2015	<10	1
19/04/2016	75	3
17/05/2016	<10	0
14/06/2016	124	8
12/07/2016	<10	0
09/08/2016	<10	0
06/09/2016	<10	2
19/04/2017	<10	10
16/05/2017	<10	<10
13/06/2017	<10	<10
11/07/2017	<10	<10
08/08/2017	<10	<10
05/09/2017	429	42
17/04/2018	2005	1652
19/04/2018	<10	<10
26/04/2018	453	192
15/05/2018	31	42
12/06/2018	63	<10
10/07/2018	<10	<10
07/08/2018	<10	<10
04/09/2018	<10	<10

<b>Tabella 11</b>		
<b>Comune di Grado</b>		
<b>Spiaggia Principale Viale del Sole</b>		
Data	<i>Escherichia coli</i> MPN/100ml	Enterococchi intestinali UFC/100ml (fino 2016) MPN (dal 2017)
20/04/2015	<10	0
18/05/2015	<10	0
16/06/2015	3	16
13/07/2015	<10	3
10/08/2015	<10	0
08/09/2015	<10	1
18/04/2016	<10	0
16/05/2016	<10	0
13/06/2016	<10	0
11/07/2016	<10	0
08/08/2016	<10	0
05/09/2016	<10	0
18/04/2017	<10	10
15/05/2017	<10	<10
12/06/2017	<10	<10
11/07/2017	<10	<10
09/08/2017	<10	<10
05/09/2017	<10	<10
16/04/2018	<10	10
15/05/2018	99	271
17/05/2018	<10	10
24/05/2018	20	<10
11/06/2018	<10	<10
09/07/2018	10	10
06/08/2018	<10	<10
04/09/2018	<10	<10

## 7. Rischio sanitario associato a proliferazione algale

La Regione FVG in accordo con Arpa FVG ha predisposto un "Piano regionale di sorveglianza per la gestione del rischio sanitario associato alle fioriture algali" secondo quanto predisposto dal D.M.30.03.2010 e dalle successive modifiche stabilite dal DM.18.04.2018.

Nelle date previste dal programma in calendario viene controllato il fitoplancton generico presente. Particolare attenzione viene fatta nei confronti della microalga bentonica *Ostreopsis* cfr. *ovata* che, integrando il monitoraggio ambientale con la sorveglianza sindromica, garantisce la rapida attivazione di misure di prevenzione, sorveglianza e comunicazione ai fini della tutela della salute (vedi sito web Arpa FVG dedicato ad *O. cfr. ovata*).

Il monitoraggio della microalga viene effettuato nei seguenti punti in cui è stata rilevata la presenza della specie *O. cfr. ovata*:

Codice balneazione	Codice stazione	Località	Provincia	Latitudine			Longitudine		
IT006032003005	1161	Muggia – Bagno Punta Sottile	TS	45°	36.333'	N	13°	43.317'	E
IT006032006007	1163	Trieste - Barcola "Bagni ex-CEDAS"	TS	45°	41.217'	N	13°	44.743'	E
IT006032001007	1166	Duino Aurisina spiaggia Canovella De'Zoppoli "pozza di marea"	TS	45°	44.975'	N	13°	39.347'	E
IT006032001005	1167	Duno Aurisina – Sistiana Castelreggio spiaggia	TS	45°	46.046'	N	13°	37.848'	E

In tali stazioni sono state individuate costanti presenze di *O. cfr. ovata*, pertanto esiste la possibilità, in particolari condizioni climatiche e ambientali (temperatura, luce e assenza di perturbazioni ecc.) di fioriture di quest'alga potenzialmente tossica.

Sulla base dei risultati dei monitoraggi che Arpa FVG ha effettuato a partire dal 2009 ad oggi nel litorale del FVG sono state rilevate fioriture di *O. cfr. ovata*, nelle aree del comune di Duino-Aurisina (cod. IT006032001007 Canovella de'Zoppoli "pozza di marea") e lungo la costiera di Barcola (cod. IT006032006007 Trieste - Barcola ex Cedas). Il fenomeno è comparso sempre verso la fine della stagione estiva (fine agosto-settembre), senza alcun riscontro di tipo sanitario.

Nel 2018, a fine agosto e settembre, è stata registrata la presenza di *O. cfr. ovata* in tutte le stazioni monitorate con abbondanze contenute, non sono mai stati raggiunti i valori soglia previsti per la colonna d'acqua, pertanto non è mai scattata la fase di allerta, inoltre, non sono stati pervenuti riscontri negativi di tipo sanitario.

## **CALENDARIO CAMPIONAMENTI *Ostreopsis ovata* STAGIONE BALNEARE ANNO 2019**

E' previsto il monitoraggio a frequenza quindicinale in conformità al DM.19.04.2018 nel periodo compreso tra giugno e settembre 2019 sulle aree sopra individuate con possibili implementazioni nel caso di fioriture o di manifestazioni sindromiche. L'attività di controllo avviene secondo il seguente calendario:

<b>lunedì</b>	<b>17-giugno 2019</b>
<b>lunedì</b>	<b>15-luglio 2019</b>
<b>lunedì</b>	<b>22-luglio 2019</b>
<b>lunedì</b>	<b>12-agosto 2019</b>
<b>lunedì</b>	<b>26-agosto 2019</b>
<b>lunedì</b>	<b>16-settembre 2019</b>
<b>lunedì</b>	<b>23-settembre 2019</b>

Secondo le linee guida ISTISAN 14/19 adottate dal DM.19.04.2018 il monitoraggio va eseguito da giugno a settembre con frequenza quindicinale, tuttavia, è possibile una modulazione della frequenza in base al profilo di rischio della zona interessata. Pertanto, poiché nei precedenti monitoraggi effettuati in regione dal 2009 nel mese di giugno non è mai stata rilevata la presenza della specie *O. cfr. ovata*, in questo periodo viene previsto un solo campionamento a metà mese.

Le date indicative potranno subire cambiamenti in funzione delle condizioni meteo, delle disponibilità dei natanti e del verificarsi di fioriture microalgali.

### **8. Riferimenti WEB**

-Sito web del Ministero della Salute  
[www.portaleacque.salute.gov.it](http://www.portaleacque.salute.gov.it)

-Sito web regionale Arpa FVG <http://www.Arpa.fvg.it/cms/tema/acqua/balneazione/index.html>