

### 3. STAGIONE BALNEARE 2016

La Regione Emilia-Romagna, secondo le competenze attribuitele dal D.Lgs. 116/2008, ha definito la durata della stagione balneare per l'anno 2016 che, come stabilito dall'Ordinanza balneare 1/2016, è stata compresa fra il 25 marzo e il 30 ottobre 2016. Il controllo delle acque a garanzia della salute dei bagnanti è stato effettuato nel periodo di monitoraggio tra il 21 maggio e il 30 settembre 2016 (DGR 540 del 18/04/2016).

Nella primavera 2016 sono stati aperti lungo il litorale regionale i cantieri del “Progettone 3”, il programma di messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale mediante ripascimento con sabbie sottomarine; il “Progettone 3” segue l’esperienza derivante da due ripascimenti analoghi, eseguiti nel 2002 e nel 2007, i quali hanno dimostrato che con un adeguato allargamento della spiaggia si evitano, per alcuni anni, ingressioni marine e danni alle infrastrutture. I lavori, iniziati il 29 marzo, si sono conclusi il 15 giugno interessando il periodo iniziale della stagione balneare; hanno coinvolto i Comuni di Comacchio, Ravenna, Cervia, Cesenatico, Bellaria Igea Marina, Rimini, Riccione e Misano Adriatico. Lavori di dragaggio / ripascimento locali - non inclusi nel Progettone 3 - hanno interessato nello stesso periodo (14 aprile - 27 maggio) i quattro comuni del litorale forlivese. Per motivi di pubblica incolumità le Autorità competenti hanno disposto il divieto di accesso in spiaggia e il divieto di balneazione nelle acque interessate dai cantieri.

Sulla base del cronoprogramma del “Progettone 3” reso disponibile a fine aprile il calendario di monitoraggio, fissato entro il 1 marzo 2016, è stato modificato, prima dell’inizio della stagione balneare e in accordo con il Ministero della salute.

Nella tabella 3 il programma dei campionamenti modificato da cui risultano riprogrammate le acque interessate dal “Progettone 3”.

Comune	Denominazione punto	2 maggio 2016	9 maggio 2016	16 maggio 2016	23 maggio 2016	30 maggio 2016	1 giugno 2016	13 giugno 2016	16 giugno 2016	4 luglio 2016	25 luglio 2016	16 agosto 2016	5 settembre 2016
Goro	Spaggianna - punto A		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Goro	Scarno - punto A 100 mt ovest diga destra Po di Goro		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Goro	Scarno - punto B		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Goro	Scarno - punto C		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Lido Volano - punto A		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Lido Volano - punto B		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Lido Nazioni - punto A		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Lido Nazioni - punto B		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Lido Nazioni - punto C		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Lido Pomposa - punto A		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Lido Scacchi - punto A		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Portogalbaldi - punto A		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Portogalbaldi 50 mt nord Portocanale - punto B		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Lido Estensi 100 mt sud Portocanale - punto A		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Lido Estensi - punto B		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Lido Estensi 200 m nord Canale Logonovo - punto C		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Lido Estensi Canale Logonovo - punto D		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Lido Spina 200 m sud Canale Logonovo - punto A		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Lido Spina - punto B		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓
Comacchio	Lido Spina - punto C		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Bellocchio		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	200 m S confine Poligono di tiro Foce Reno		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Casalborsetti - 100 m N Foce Canale Destra Reno		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Casalborsetti - 80 m S Foce Canale Destra Reno		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Casalborsetti - Camping		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Manna Romea - 100 m N Foce Lamone		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Manna Romea - 100 m S Foce Lamone		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Manna Romea		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Manna di RA		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Lido Adriano		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Lido Adriano - 500 m N Foce Fiumi Uniti		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Lido di Dante - 300 m S Foce Fiumi Uniti		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	1,4 km S Foce Fiumi Uniti		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Bassona - Nord Foce Bevano		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Bassona - Sud Foce Bevano		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Lido di Classe - 4 km S Foce Bevano		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Lido di Classe - 100 m N Foce fiume Savio		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Lido di Savio - 150 m S Foce fiume Savio		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Lido di Savio - Sud		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ravenna	Lido di Savio - 100 m N Foce Scolo Cupa		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cervia	Milano Marittima - 100 m S Foce Scolo Cupa		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cervia	Milano Marittima - 100 m N Canale umussano saline		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cervia	Milano Marittima - 100 m N Porto Canale di Cervia		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cervia	50 m S Porto Manna di Cervia		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cervia	Pinarella		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cesena	Canale Tagliata Nord		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cesena	Canale Tagliata Sud		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cesena	Porto Canale Cesenatico Nord		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cesena	Porto Canale Cesenatico Sud		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cesena	Cesenatico - Ex Colonia Agip		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cesena	Valverde Nord		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cesena	Valverde Sud		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cesena	Villa Manna		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Gatteo	Foce Fiume Rubicone Nord		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Savignano sul Rubicone	Foce Fiume Rubicone Sud		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
San Mauro Pascoli	San Mauro Mare		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Bellaria Igea Marina	Bellaria - Foce Vena 2		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Bellaria Igea Marina	Bellaria - Foce Uso 100m N		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Bellaria Igea Marina	Bellaria - Foce Uso 100m S		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Bellaria Igea Marina	Bellaria - Rio Pircio		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Torre Pedrera - Pedrera Grande		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Torre Pedrera - Cavallaccio		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Torre Pedrera - Brancona		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Viserbella - La Turchia		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Viserba - La Sorte		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Viserba - Spina-Sacramora		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Rivabella - Turchetta		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Rimini - Foce Marecchia 50m N		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Rimini - Foce Marecchia 50m S		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Rimini - Porto Canale 100m S		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Rimini - Ausa		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Bellariva - Colonnella 1		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Bellariva - Colonnella 2		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Marebello - Istituto Marco Polo		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Rivazzurra - Rodella		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Rimini	Miramare - Roncasso		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Riccione	Riccione - Rio Asse		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Riccione	Riccione - Foce Marano 50m N		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Riccione	Riccione - Foce Marano 50m S		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Riccione	Riccione - Fogliano Marina		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Riccione	Riccione - Porto Canale 100m N		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Riccione	Riccione - Porto Canale 100m S		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Riccione	Riccione - Colonia Burgo		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Riccione	Riccione - Rio Costa		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Misano Adriatico	Misano Adriatico - Rio Alberello		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Misano Adriatico	Misano Adriatico - Rio Agina		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Misano Adriatico	Punto 10 - Di fronte Via Monti		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Misano Adriatico	Porto Verde - Porto Canale 100m N		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cattolica	Cattolica - Torrente Ventena 50m N		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cattolica	Cattolica - Torrente Ventena 50m S		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cattolica	Punto 11 - Di fronte Viale Venezia		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cattolica	Cattolica - Viale Fiume		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cattolica	Cattolica - Tra 1 e 2 scogliera		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
✓	Campionamento												

Tabella 3: Date dei campionamenti della regione Emilia-Romagna per la stagione balneare 2016

### 3.1. RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Gli esiti del monitoraggio 2016 sono di seguito analizzati secondo un criterio di omogeneità territoriale/gestionale, considerando le acque di balneazione suddivise per Comune.

#### 3.1.1. COMUNE DI GORO

Nel comune di Goro sono presenti 4 acque di balneazione (Tabella 3.1.1.1).

BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
		Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	
IT008038025001	Spiaggina - punto A	44,842	12,295	317
IT008038025002	Scanno - punto a 100 mt ovest diga destra Po di Goro	44,791	12,397	1095
IT008038025003	Scanno - punto B	44,784	12,372	3051
IT008038025004	Scanno - punto C	44,786	12,335	2713

**Tabella 3.1.1.1:** Acque di balneazione presenti nel comune di Goro

Una parte del tratto costiero della Sacca di Goro è permanentemente vietato alla balneazione in quanto esclusivamente dedicato ad attività di molluschicoltura, e pertanto non attrezzato per l'attività di balneazione (Figura 3.1.1).

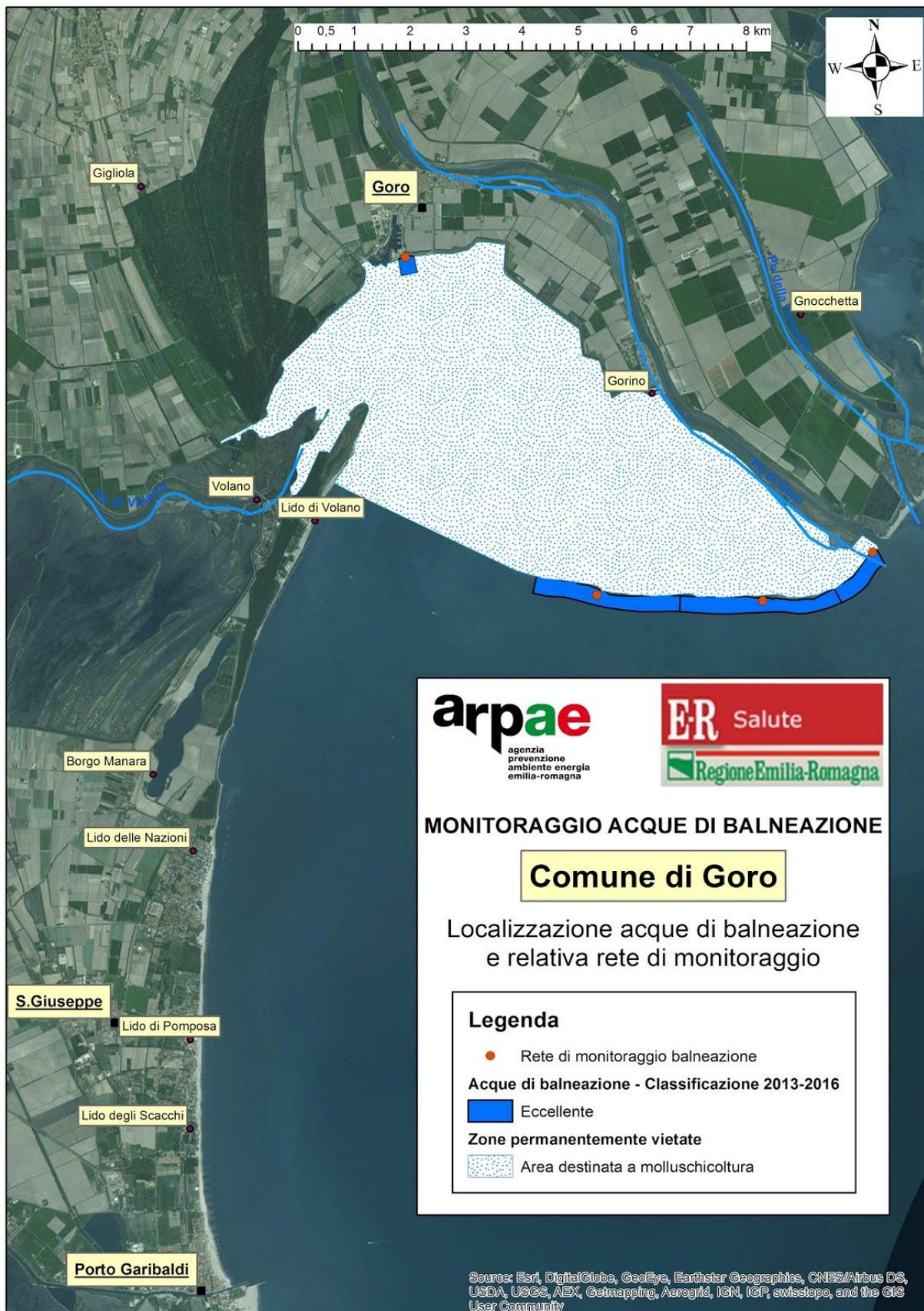


Figura 3.1.1: Mappa delle acque di balneazione presenti nel comune di Goro

Il monitoraggio effettuato durante la stagione balneare 2016 ha mostrato un buon andamento della qualità delle acque marine del comune di Goro. E' stata rilevata, infatti, solo una criticità a seguito del campione effettuato in data 25/07/2016 per l'acqua denominata "Scanno punto C".

L'esito dei campioni programmati è stato il seguente (Tabella 3.1.1.2).

BWID	Acqua di balneazione	09 maggio		25 maggio		13 giugno		04 luglio		25 luglio		16 agosto		05 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali												
IT008038025001	Spaggina - punto A	41	<10	10	<10	10	<10	63	20	<10	<10	41	<10	<10	10
IT008038025002	Scanno - punto a 100 mt ovest diga destra Po di Goro	10	<10	30	10	41	<10	31	<10	20	<10	20	<10	<10	41
IT008038025003	Scanno - punto B	10	10	<10	<10	<10	<10	41	20	<10	<10	10	<10	<10	10
IT008038025004	Scanno - punto C	20	10	10	<10	<10	<10	63	10	<10	63	<10	<10	<10	<10
Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)															
Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)															

Tabella 3.1.1.2: Dati microbiologici per il comune di Goro

Il Sindaco del comune di Goro ha emesso un'ordinanza di divieto temporaneo della balneazione in data 28/07/2016, revocata il giorno successivo, a seguito di un esito favorevole del campione aggiuntivo, prelevato il giorno 27/07/2016. Tale episodio si configura come inquinamento di breve durata e non è stato prelevato nessun campione sostitutivo.

Come definito dall'art.7 comma 5 lettera a del D.Lgs. 116/2008 la valutazione della qualità delle acque di balneazione può essere effettuata sulla base di una serie di dati relativa a meno di quattro stagioni balneari se le acque di balneazione sono di nuova individuazione, purché siano soddisfatti i requisiti di cui al comma 4: "la serie di dati sulla qualità delle acque di balneazione utilizzati per effettuare le relative valutazioni comprende almeno 16 campioni". La prima classificazione delle acque di balneazione del comune di Goro risulta effettuata, quindi, dopo tre stagioni, sulla base di 23 campioni ed è la seguente Tabella 3.1.1.3)

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2010-2013	Classificazione 2011-2014	Classificazione 2012-2015	Classificazione 2014-2016
Goro	IT008038025001	Spaggina - punto A	-	Acqua di nuova individuazione	In attesa di classificazione	Eccellente
Goro	IT008038025002	Scanno - punto a 100 mt ovest diga destra Po di Goro	-	Acqua di nuova individuazione	In attesa di classificazione	Eccellente
Goro	IT008038025003	Scanno - punto B	-	Acqua di nuova individuazione	In attesa di classificazione	Eccellente
Goro	IT008038025004	Scanno - punto C	-	Acqua di nuova individuazione	In attesa di classificazione	Eccellente

Tabella 3.1.1.3: Classificazione delle acque del comune di Goro

### 3.1.2. COMUNE DI COMACCHIO

Nel comune di Comacchio sono presenti 16 acque di balneazione (Tabella 3.1.2.1).

BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
		Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	
IT008038006001	Lido di Volano - punto A	44,797	12,272	2124
IT008038006002	Lido di Volano - punto B	44,781	12,260	2035
IT008038006003	Lido delle Nazioni - punto A	44,766	12,251	1955
IT008038006004	Lido delle Nazioni - punto B	44,748	12,247	2016
IT008038006005	Lido delle Nazioni - punto C	44,731	12,243	1620
IT008038006006	Lido di Pomposa - punto A	44,719	12,243	1487
IT008038006007	Lido degli Scacchi - punto A	44,705	12,242	1349
IT008038006008	Portogaribaldi - punto A	44,694	12,241	1887
IT008038006009	Portogaribaldi 50 mt nord Portocanale - punto B	44,676	12,247	863
IT008038006012	Lido Estensi 100 mt sud Portocanale - punto A	44,674	12,252	410
IT008038006014	Lido Estensi - punto B	44,669	12,252	857
IT008038006015	Lido Estensi 200 m nord Canale Logonovo - punto C	44,663	12,251	407
IT008038006013	Lido Estensi Canale Logonovo - punto D	44,661	12,252	183
IT008038006016	Lido Spina 200m sud Canale Logonovo - punto A	44,659	12,253	428
IT008038006010	Lido di Spina - punto B	44,653	12,255	1203
IT008038006011	Lido di Spina - punto C	44,641	12,261	2477

Tabella 3.1.2.1: Acque di balneazione presenti nel comune di Comacchio



Figura 3.1.2: Mappa delle acque di balneazione presenti nel comune di Comacchio

Durante la stagione balneare 2016, non sono state rilevate situazioni di criticità durante il monitoraggio (Tabella 3.1.2.2).

BWID	Acqua di balneazione	09 maggio		25-30 maggio		13 giugno		04-05 luglio		25 luglio		16 agosto		05 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali												
IT008038006001	Lido di Volano - punto A	41	10	20	<10	74	<10	20	<10	20	10	10	<10	<10	10
IT008038006002	Lido di Volano - punto B	<10	<10	<10	<10	<10	<10	52	<10	10	<10	31	10	<10	<10
IT008038006003	Lido delle Nazioni - punto A	20	<10	10	<10	10	<10	30	20	20	<10	<10	<10	<10	10
IT008038006004	Lido delle Nazioni - punto B	10	<10	31	<10	10	<10	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008038006005	Lido delle Nazioni - punto C	<10	10	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	<10	10	<10
IT008038006006	Lido di Pomposa - punto A	<10	<10	10	<10	<10	<10	20	<10	201	10	<10	<10	<10	<10
IT008038006007	Lido degli Scacchi - punto A	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10
IT008038006008	Portogarbaldi - punto A	<10	10	<10	<10	10	<10	20	10	<10	41	10	<10	<10	10
IT008038006009	Portogarbaldi 50 mt nord Portocanale - punto B	10	<10	10	<10	<10	20	<10	<10	<10	<10	63	<10	<10	<10
IT008038006012	Lido Estensi 100 mt sud Portocanale - punto A	10	20	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	10	<10	<10
IT008038006014	Lido Estensi - punto B	10	<10	<10	<10	20	<10	20	10	<10	10	<10	<10	<10	<10
IT008038006015	Lido Estensi 200 m nord Canale Logonovo - punto C	51	10	10	<10	63	20	20	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008038006013	Lido Estensi Canale Logonovo - punto D	10	10	10	<10	52	10	20	20	<10	<10	10	<10	<10	<10
IT008038006016	Lido Spina 200m sud Canale Logonovo - punto A	<10	106	<10	<10	10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10
IT008038006010	Lido di Spina - punto B	31	73	<10	<10	<10	63	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008038006011	Lido di Spina - punto C	10	<10	31	10	10	<10	<10	<10	<10	<10	10	31	<10	<10
Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)															
Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)															

Tabella 3.1.2.2: dati microbiologici per il comune di Comacchio

Anche nel comune di Comacchio erano presenti tre acque in attesa di classificazione che sono state classificate utilizzando i dati triennali di 23 campioni (art. 7, commi 4 e 5).

La classificazione delle acque di balneazione del comune di Comacchio risulta, quindi, la seguente (Tabella 3.1.2.3)

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2010-2013	Classificazione 2011-2014	Classificazione 2012-2015	Classificazione 2013-2016
Comacchio	IT008038006001	Lido di Volano - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006002	Lido di Volano - punto B	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006003	Lido delle Nazioni - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006004	Lido delle Nazioni - punto B	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006005	Lido delle Nazioni - punto C	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006006	Lido di Pomposa - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006007	Lido degli Scacchi - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006008	Portogarbaldi - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006009	Portogarbaldi 50 mt nord Portocanale - punto B	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006012	Lido Estensi 100 mt sud Portocanale - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006014	Lido Estensi - punto B	-	Acqua di nuova individuazione	In attesa di classificazione	Eccellente*
Comacchio	IT008038006015	Lido Estensi 200 m nord Canale Logonovo - punto C	-	Acqua di nuova individuazione	In attesa di classificazione	Eccellente*
Comacchio	IT008038006013	Lido Estensi Canale Logonovo - punto D	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006016	Lido Spina 200m sud Canale Logonovo - punto A	-	Acqua di nuova individuazione	In attesa di classificazione	Eccellente*
Comacchio	IT008038006010	Lido di Spina - punto B	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006011	Lido di Spina - punto C	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

\* Classificazione 2014-2016

Tabella 3.1.2.3: Classificazione delle acque del comune di Comacchio

### 3.1.3. COMUNE DI RAVENNA

Nel comune di Ravenna sono presenti 20 acque di balneazione (Tabella 3.1.3.1).

BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
		Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	
IT008039014018	Bellocchio	44,618	12,276	1959
IT008039014014	200 m S confine Poligono di tiro Foce Reno	44,562	12,284	1012
IT008039014009	Casalborsetti - 100 m N foce Canale Destra Reno	44,555	12,285	203
IT008039014010	Casalborsetti - 80 m S foce Canale Destra Reno	44,553	12,285	171
IT008039014011	Casalborsetti - Camping	44,538	12,281	2611
IT008039014012	Marina Romea - 100 m N foce Lamone	44,529	12,281	216
IT008039014013	Marina Romea - 100 m S foce Lamone	44,526	12,281	220
IT008039014003	Marina Romea	44,514	12,281	3044
IT008039014004	Marina di RA	44,470	12,289	6375
IT008039014005	Lido Adriano	44,418	12,312	3332
IT008039014006	Lido Adriano - 500 m N foce Fiumi Uniti	44,401	12,318	435
IT008039014007	Lido di Dante - 300 m S foce Fiumi Uniti	44,391	12,319	548
IT008039014015	1,4 km S foce Fiumi Uniti	44,382	12,322	842
IT008039014026	Bassona - N Foce Bevano	44,374	12,324	1481
IT008039014008	Bassona - S Foce Bevano	44,343	12,332	1609
IT008039014027	Lido di Classe - 4 km S Foce Bevano	44,329	12,340	1611
IT008039014016	Lido di Classe - 100 m N Foce fiume Savio	44,322	12,342	243
IT008039014017	Lido di Savio - 150 m S Foce fiume Savio	44,317	12,345	317
IT008039014001	Lido di Savio - Sud	44,310	12,347	1578
IT008039014002	Lido di Savio - 100 m N Foce Scolo Cupa	44,301	12,349	144

**Tabella 3.1.3.1:** Acque di balneazione presenti nel comune di Ravenna

Nella zona più a nord del comune di Ravenna esiste un tratto di spiaggia lungo 5,2 km interdetto in quanto zona interessata da servitù militare. Il divieto viene annualmente rinnovato all'interno delle Ordinanze comunali in conformità con quanto deliberato dalla Giunta Regionale (per il 2016 la Delibera n. 540 del 18 aprile 2016 "Acque di balneazione: adempimenti relativi all'applicazione del D.Lgs. n. 116/2008 e s.m.i. e del D.M. 30 marzo 2010 per la stagione balneare 2016 in Emilia-Romagna).

La zona prospiciente la foce del Fiume Bevano è sottoposta a vincolo di conservazione poiché inserita nel "Parco Regionale del Delta del Po". Le acque di balneazione a nord e sud del fiume Bevano, sono, quindi, assoggettate a regolamentazioni particolari, fra cui il divieto di accesso alle spiagge nel periodo compreso fra il 1 aprile ed il 15 luglio di ogni anno (Figura 3.1.3).



Figura 3.1.3: Mappa delle acque di balneazione presenti nel comune di Ravenna

I campionamenti effettuati hanno presentato, in generale, valori dei parametri microbiologici ampiamente al di sotto dei limiti legislativi per quanto la stagione in questione abbia visto il verificarsi di due episodi di inquinamento in occasione del campionamento del 9 maggio per il parametro Enterococchi intestinali nell'acqua "Lido di Savio – 150 m S Foce fiume Savio" e di quello del 5 settembre sempre per il parametro Enterococchi intestinali nell'acqua "Lido di Savio – 100 m N Foce fiume Savio". I campionamenti aggiuntivi che sanciscono la conformità delle acque di balneazione sono stati eseguiti, rispettivamente, l'11 maggio e il 6 settembre. (Tabella 3.1.3.2).

BWID	Acqua di balneazione	09 maggio		23-25-30 maggio		13-16 giugno		04-05 luglio		25 luglio		16 agosto		05 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali												
IT008039014018	Bellocchio	<10	41	<10	<10	10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10
IT008039014014	200 m S confine Poligono di tiro Foce Reno	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008039014009	Casalborsetti - 100 m N Foce Canale Destra Reno	<10	<10	<10	<10	52	52	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008039014010	Casalborsetti - 80 m S foce Canale Destra Reno	<10	<10	20	<10	<10	10	20	<10	10	20	<10	<10	10	<10
IT008039014011	Casalborsetti - Camping	<10	10	<10	<10	10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	41
IT008039014012	Marina Romea - 100 m N foce Lamone	<10	<10	10	<10	<10	<10	20	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10
IT008039014013	Marina Romea - 100 m S foce Lamone	10	<10	<10	<10	<10	10	10	<10	<10	142	10	<10	<10	<10
IT008039014003	Marina Romea	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	10	<10	10	<10	<10	<10	<10
IT008039014004	Marina di RA	<10	10	<10	10	<10	10	10	<10	10	<10	<10	<10	10	<10
IT008039014005	Lido Adriano	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008039014006	Lido Adriano - 300 m N Foce Fiumi Uniti	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008039014007	Lido di Dante - 300 m S Foce Fiumi Uniti	<10	<10	<10	<10	<10	20	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	63
IT008039014015	1,4 km S foce Fiumi Uniti	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008039014026	Bassona - N Foce Bevano	<10	<10	<10	<10	52	10	<10	<10	<10	<10	10	<10	10	10
IT008039014008	Bassona - S Foce Bevano	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	156
IT008039014027	Lido di Classe - 4 km S Foce Bevano	<10	<10	<10	<10	<10	20	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008039014016	Lido di Classe - 100 m N Foce fiume Savio	<10	10	<10	10	<10	41	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	712
IT008039014017	Lido di Savio - 150 m S Foce fiume Savio	20	258	<10	<10	20	85	10	<10	10	<10	<10	<10	10	<10
IT008039014001	Lido di Savio - Sud	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	175	<10	<10	<10
IT008039014002	Lido di Savio - 100 m N Foce Scolo Cupa	<10	10	<10	<10	10	20	<10	<10	336	41	20	<10	<10	75
Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)															
Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)															

Tabella 3.1.3.2: Dati microbiologici per il comune di Ravenna

Le non conformità riscontrate hanno comportato l'interruzione temporanea della balneazione con ordinanze sindacali di divieto revocato, dopo 48 ore, a fronte dell'esito favorevole del campione aggiuntivo effettuato ai sensi del comma 4 dell'Allegato IV del D.Lgs 116/2008. Il divieto temporaneo emesso l'11 maggio è stato revocato il 13 maggio, quello del 7 settembre è stato revocato l'8 settembre. Tali episodi si configurano come inquinamenti di breve durata e non è stato prelevato nessun campione sostitutivo.

Tutte le acque del comune di Ravenna risultano di qualità “Eccellente (Tabella 3.1.3.3).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2010-2013	Classificazione 2011-2014	Classificazione 2012-2015	Classificazione 2013-2016
Ravenna	IT008039014018	Bellocchio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014014	200 m S confine Poligono di tiro Foce Reno	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014009	Casalborsetti - 100 m N foce Canale Destra Reno	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014010	Casalborsetti - 80 m S foce Canale Destra Reno	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014011	Casalborsetti - Camping	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014012	Marina Romea - 100 m N foce Lamone	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014013	Marina Romea - 100 m S foce Lamone	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014003	Marina Romea	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014004	Marina di RA	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014005	Lido Adriano	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014006	Lido Adriano - 500 m N foce Fiumi Uniti	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014007	Lido di Dante - 300 m S foce Fiumi Uniti	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014015	1,4 km S foce Fiumi Uniti	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
		Bassona - 100m N Foce Bevano	Acqua eliminata nel 2013	-	-	-
Ravenna	IT008039014026	Bassona - N Foce Bevano	Acqua di nuova individuazione	Acqua in attesa di classificazione	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014008	Bassona - S Foce Bevano	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
		Lido di Classe - 2 km S Foce Bevano	Acqua eliminata nel 2013	-	-	-
Ravenna	IT008039014027	Lido di Classe - 4 km S Foce Bevano	Acqua di nuova individuazione	Acqua in attesa di classificazione	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014016	Lido di Classe - 100 m N Foce fiume Savio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014017	Lido di Savio - 150 m S Foce fiume Savio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014001	Lido di Savio - Sud	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014002	Lido di Savio - 100 m N Foce Scolo Cupa	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Tabella 3.1.3.3: Classificazione delle acque di balneazione del comune di Ravenna

### 3.1.4. COMUNE DI CERVIA

Nel comune di Cervia sono presenti 5 acque di balneazione (Tabella 3.1.4.1).

BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
		Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	
IT008039007001	Milano Marittima - 100 m S Foce Scolo Cupa	44,300	12,349	198
IT008039007002	Milano Marittima - 100 m N Canale immissario saline	44,282	12,354	3248
IT008039007003	Milano Marittima - 100 m N Porto Canale di Cervia	44,270	12,359	208
IT008039007004	50 m S Porto Marina di Cervia	44,267	12,360	70
IT008039007005	Pinarella	44,245	12,373	4998

Tabella 3.1.4.1: Acque di balneazione presenti nel comune di Cervia

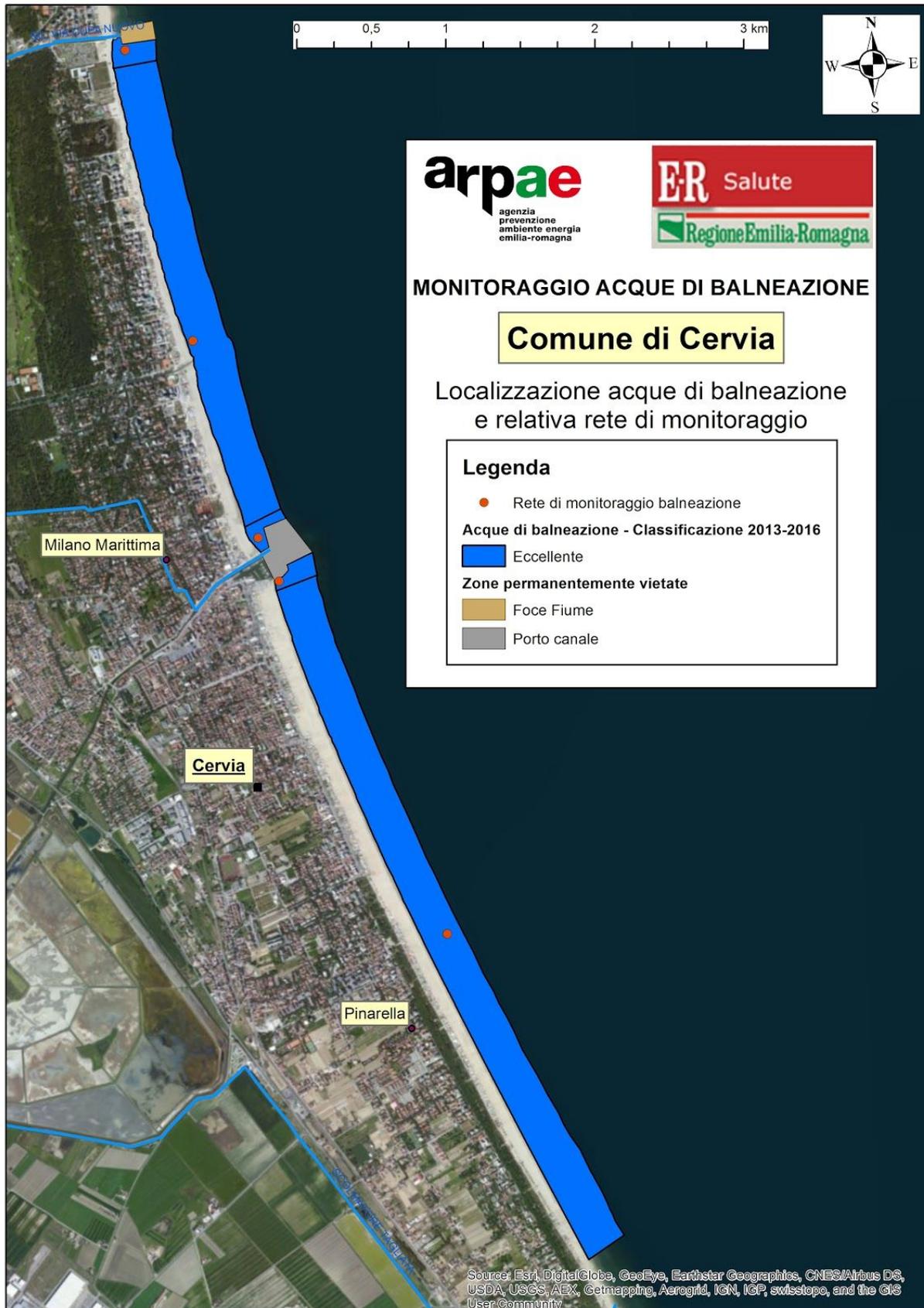


Figura 3.1.4: Mappa delle acque di balneazione del comune di Cervia

In occasione del monitoraggio effettuato in data 13 giugno nei punti “Cervia - 50m S Porto Marina di Cervia” e “Milano Marittima – 100 m N canale immissario saline” si è rilevato un inquinamento per Escherichia coli, rientrato con l’esito favorevole dei campioni aggiuntivi del giorno successivo. In data 5 settembre si è rivelato un ulteriore inquinamento in due acque di balneazione, “Milano Marittima – 100 m N porto canale di Cervia” e “Milano Marittima – 100 m N canale immissario saline” entrambe per il parametro Enterococchi intestinali. I campioni aggiuntivi che hanno determinato la fine del divieto temporaneo sono stati eseguiti il 6 e il 7 settembre rispettivamente. (Tabella 3.1.4.2)

BWID	Acqua di balneazione	09 maggio		25-30 maggio		13 giugno		05 luglio		25 luglio		16 agosto		05 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali												
IT008039007001	Milano Marittima - 100 m S Foce Scolo Cupa	<10	<10	31	10	201	20	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008039007002	Milano Marittima - 100 m N Canale immissario saline	<10	<10	199	10	506	<10	<10	<10	<10	20	<10	<10	<10	262
IT008039007003	Milano Marittima - 100 m N Porto Canale di Cervia	<10	<10	<10	<10	<10	73	<10	<10	31	<10	<10	<10	<10	713
IT008039007004	50 m S Porto Marina di Cervia	<10	<10	<10	<10	3475	52	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008039007005	Pinarella	<10	<10	<10	<10	63	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)															
Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)															

Tabella 3.1.4.2: Dati microbiologici per il comune di Cervia

Tutti e quattro gli episodi si configurano come inquinamenti di breve durata, ma solo per il punto “50 m S Porto Marina di Cervia” è stato effettuato, il 18 giugno, il campione sostitutivo ai fini della classificazione. (Tabella 3.1.4.3)

BWID	Acqua di balneazione	09 maggio		25-30 maggio		18 giugno		05 luglio		25 luglio		16 agosto		05 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali												
IT008039007001	Milano Marittima - 100 m S Foce Scolo Cupa	<10	<10	31	10	201	20	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008039007002	Milano Marittima - 100 m N Canale immissario saline	<10	<10	199	10	506	<10	<10	<10	<10	20	<10	<10	<10	262
IT008039007003	Milano Marittima - 100 m N Porto Canale di Cervia	<10	<10	<10	<10	<10	73	<10	<10	31	<10	<10	<10	<10	713
IT008039007004	50 m S Porto Marina di Cervia	<10	<10	<10	<10	10	20	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008039007005	Pinarella	<10	<10	<10	<10	63	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)															
Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)															
Campione sostitutivo ai fini della classificazione															

Tabella 3.1.4.3: Dati microbiologici per il comune di Cervia a seguito della procedura del campione sostitutivo

I divieti temporanei di balneazione sono stati adottati e poi revocati con ordinanza sindacale.

Tutte le acque di Cervia si confermano di classe “Eccellente” (Tabella 3.1.4.4).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2010-2013	Classificazione 2011-2014	Classificazione 2012-2015	Classificazione 2013-2016
Cervia	IT008039007001	Milano Marittima - 100 m S Foce Scolo Cupa	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cervia	IT008039007002	Milano Marittima - 100 m N Canale immissario saline	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cervia	IT008039007003	Milano Marittima - 100 m N Porto Canale di Cervia	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cervia	IT008039007004	50 m S Porto Marina di Cervia	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cervia	IT008039007005	Pinarella	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

**Tabella 3.1.4.4:** Classificazione delle acque di balneazione del comune di Cervia

### 3.1.5. COMUNE DI CESENATICO

Nel comune di Cesenatico sono presenti 8 acque di balneazione (Tabella 3.1.5.1).

BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
		Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	
IT008040008004	Canale Tagliata Nord	44,223	12,386	379
IT008040008005	Canale Tagliata Sud	44,221	12,387	301
IT008040008001	Porto Canale Cesenatico Nord	44,208	12,399	1813
IT008040008002	Porto Canale Cesenatico Sud	44,207	12,405	1803
IT008040008003	Cesenatico - Ex Colonia Agip	44,190	12,419	1089
IT008040008006	Valverde Nord	44,183	12,426	746
IT008040008007	Valverde Sud	44,179	12,431	616
IT008040008008	Villa Marina	44,175	12,436	855

**Tabella 3.1.5.1:** Acque di balneazione presenti nel comune di Cesenatico



Figura 3.1.5: Mappa delle acque di balneazione del comune di Cesenatico

La stagione balneare 2016 ha mostrato una situazione complessivamente buona dal punto di vista della qualità delle acque marine del comune di Cesenatico: i valori dei parametri microbiologici registrati durante i campionamenti sono stati ampiamente al di sotto dei limiti legislativi, generalmente inferiori ai limiti di rilevabilità dei metodi di prova. Vanno segnalate, in ogni caso, due criticità riscontrate in occasione del campionamento programmato del 13 giugno relative alle acque “Porto Canale Cesenatico Nord” e “Porto Canale Cesenatico Sud”. In entrambi i casi la non conformità è relativa ad un unico parametro, Escherichia coli, ed è rientrata con l’esito del primo campione aggiuntivo prelevato il 14 giugno. (Tabella 3.1.5.2)

BWID	Acqua di balneazione	17 maggio		23 maggio		13 giugno		05 luglio		26 luglio		16 agosto		5 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali
IT008040008004	Canale Tagliata Nord	52	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008040008005	Canale Tagliata Sud	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	10
IT008040008001	Porto Canale Cesenatico Nord	<10	<10	63	<10	368	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008040008002	Porto Canale Cesenatico Sud	<10	<10	10	10	389	10	<10	<10	52	10	<10	<10	10	20
IT008040008003	Cesenatico - Ex Colonia Agip	10	<10	<10	<10	121	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008040008006	Valverde Nord	<10	<10	<10	10	30	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	<10
IT008040008007	Valverde Sud	<10	<10	<10	10	97	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008040008008	Villa Marina	10	<10	<10	<10	161	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	75
		Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)													
		Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)													

**Tabella 3.1.5.2:** Dati microbiologici per il comune di Cesenatico

La durata dell’inquinamento non ha comunque superato, in entrambi i casi, le 72 ore, limite entro il quale l’episodio è considerato di breve durata, non si è fatto ricorso al campione sostitutivo.

A seguito dell’esito non conforme del campione del 13 giugno è stato emesso divieto temporaneo di balneazione sulle due acque coinvolte (ordinanza sindacale del 14/06/2016) revocato il 16 giugno.

Il Comune di Cesenatico in data 20 maggio ha emesso un’ordinanza sindacale preventiva per la gestione del Canale Tagliata “Divieto temporaneo di balneazione per motivi igienico-sanitari nel tratto di mare pertinente ai punti di monitoraggio “Canale Tagliata Nord” e “Canale Tagliata Sud” che dispone, durante l’attività balneare 2016, in caso di pioggia persistente e/o di notevole intensità che causi l’apertura del by-pass del Canale Tagliata, di vietare temporaneamente la balneazione nell’area di pertinenza delle acque “Canale Tagliata Nord” e “Canale Tagliata Sud” sia durante l’apertura delle paratoie che per le 18 ore successive alla chiusura. In tal modo si privilegia la sicurezza idraulica del bacino afferente al Porto Canale di Cesenatico e al by-pass del Canale Tagliata.

Durante la stagione balneare 2016 è stato necessario adottare queste misure di gestione il 19 giugno, il 14 luglio e il 5 agosto (Tabella 3.1.5.3).

Comune	Sfioratore di piena	Apertura maggio (hh:mm)	Apertura giugno (hh:mm)	Apertura luglio (hh:mm)	Apertura agosto (hh:mm)	Apertura settembre (hh:mm)	Numero totale di aperture	Apertura sfioratore complessiva (hh:mm)	Durata divieto temporaneo di balneazione (hh:mm)	% di chiusura dell'acqua di balneazione rispetto al periodo di attività balneare
Cesenatico	Canale Tagliata Nord	00:00	24:00	44:00	16:15	00:00	3	84:15	138:15	4,5%
Cesenatico	Canale Tagliata Sud	00:00	24:00	44:00	16:15	00:00	3	84:15	138:15	4,5%

**Tabella 3.1.5.3:** Divieto temporaneo a seguito di misure di gestione preventive per il comune di Cesenatico

Tutte le acque di balneazione di Cesenatico restano in classe “Eccellente” (Tabella 3.1.5.4).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2010-2013	Classificazione 2011-2014	Classificazione 2012-2015	Classificazione 2013-2016
Cesenatico	IT008040008004	Canale Tagliata Nord	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cesenatico	IT008040008005	Canale Tagliata Sud	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cesenatico	IT008040008001	Porto Canale Cesenatico Nord	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cesenatico	IT008040008002	Porto Canale Cesenatico Sud	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cesenatico	IT008040008003	Cesenatico - Ex Colonia Agip	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cesenatico	IT008040008006	Valverde Nord	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cesenatico	IT008040008007	Valverde Sud	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cesenatico	IT008040008008	Villa Marina	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

**Tabella 3.1.5.4:** Classificazione delle acque di balneazione del comune di Cesenatico

### 3.1.6. COMUNE DI GATTEO

Nel comune di Gatteo è presente un'unica acqua di balneazione (Tabella 3.1.6.1).

BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
		Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	
IT008040016001	Foce Fiume Rubicone Nord	44,171	12,442	253

**Tabella 3.1.6.1:** Acque di balneazione presenti nel comune di Gatteo



Figura 3.1.6: Mappa delle acque di balneazione del comune di Gatteo

Un'unica non conformità rispetto ai limiti di legge è stata riscontrata nell'acqua di Gatteo il 13 giugno. La durata dell'inquinamento, la cui fine è stata accertata con il campione aggiuntivo del 14 giugno, permette di considerarlo un inquinamento di breve durata, tuttavia non si è fatto ricorso al campione sostitutivo. (Tabella 3.1.6.2).

BWID	Acqua di balneazione	17 maggio		23 maggio		13 giugno		05 luglio		26 luglio		16 agosto		5 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali												
IT008040016001	Foce Fiume Rubicone Nord	10	10	<10	<10	1046	156	<10	<10	10	<10	<10	20	<10	10
Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)															
Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)															

**Tabella 3.1.6.2:** Dati microbiologici per il comune di Gatteo

Il sindaco di Gatteo ha adottato divieto temporaneo di balneazione (ordinanza del 14/06/2016) revocato il 17 giugno.

La classificazione dell'acqua "Foce Fiume Rubicone Nord" risulta "Buona" (Tabella 3.1.6.3).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2010-2013	Classificazione 2011-2014	Classificazione 2012-2015	Classificazione 2013-2016
Gatteo	IT008040016001	Foce Fiume Rubicone Nord	Eccellente	Eccellente	Buona	Buona

**Tabella 3.1.6.3:** Classificazione delle acque di balneazione del comune di Gatteo

### 3.1.7. COMUNE DI SAVIGNANO SUL RUBICONE

Nel comune di Savignano sul Rubicone è presente un'unica acqua di balneazione (Tabella 3.1.7.1).

BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
		Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	
IT008040045001	Foce Fiume Rubicone Sud	44,167	12,446	272

**Tabella 3.1.7.1:** Acque di balneazione presenti nel comune di Savignano sul Rubicone



Figura 3.1.7: Mappa delle acque di balneazione del comune di Savignano sul Rubicone

Nel campione del 13 giugno si è rilevato un superamento dei limiti di legge per entrambi i parametri microbiologici. La durata dell'inquinamento è stata accertata con il secondo campione aggiuntivo del 15 giugno e l'episodio può quindi essere considerato di breve durata. (Tabella 3.1.7.2)

BWID	Acqua di balneazione	17 maggio		23 maggio		13 giugno		05 luglio		26 luglio		16 agosto		5 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali												
IT008040045001	Foce fiume Rubicone Sud	20	10	<10	10	2224	890	<10	<10	98	20	20	<10	10	20
Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)															
Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)															

Tabella 3.1.7.2: Dati microbiologici per il comune di Savignano sul Rubicone

In data 19/06/2016 si è fatto ricorso al campione sostitutivo ai fini della classificazione (Tabella 3.1.7.3)

BWID	Acqua di balneazione	17 maggio		23 maggio		19 giugno		05 luglio		26 luglio		16 agosto		5 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali												
IT008040045001	Foce fiume Rubicone Sud	20	10	<10	10	135	73	<10	<10	98	20	20	<10	10	20
Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)															
Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)															
Campione sostitutivo ai fini della classificazione															

Tabella 3.1.7.3: Dati microbiologici per il comune di Savignano sul Rubicone

Il sindaco del Comune di Savignano sul Rubicone ha adottato il divieto temporaneo di balneazione (ordinanza del 15/06/2016) revocato il 17 giugno.

La classificazione dell'acqua "Foce Fiume Rubicone Sud" risulta "Sufficiente" (Tabella 3.1.7.4).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2010-2013	Classificazione 2011-2014	Classificazione 2012-2015	Classificazione 2013-2016
Savignano sul Rubicone	IT008040045001	Foce Fiume Rubicone Sud	Eccellente	Buona	Sufficiente	Sufficiente

Tabella 3.1.7.4: Classificazione delle acque di balneazione del comune di Savignano sul Rubicone

### 3.1.8. COMUNE DI SAN MAURO PASCOLI

Nel comune di San Mauro Pascoli è presente un'unica acqua di balneazione (Tabella 3.1.8.1).

BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
		Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	
IT008040041001	San Mauro Mare	44,163	12,451	577

Tabella 3.1.8.1: Acque di balneazione presenti nel comune di San Mauro Pascoli



Figura 3.1.8: Mappa delle acque di balneazione del comune di San Mauro Pascoli

Valori superiori ai limiti di legge sono stati riscontrati nel campionamento del 13 giugno per entrambi i parametri microbiologici (Tabella 3.1.8.2).

BWID	Acqua di balneazione	17 maggio		23 maggio		13 giugno		05 luglio		26 luglio		16 agosto		5 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali												
IT008040041001	San Mauro Mare	10	10	<10	<10	1421	107	10	10	20	<10	<10	<10	20	20
Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)															
Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)															

Tabella 3.1.8.2: Dati microbiologici per il comune di San Mauro Pascoli

Rientrato dopo 24 ore, l'inquinamento si prefigura come inquinamento di breve durata per cui è stato richiesto campione sostitutivo prelevato in data 19/06/2016 (Tabella 3.1.8.3).

BWID	Acqua di balneazione	17 maggio		23 maggio		19 giugno		05 luglio		26 luglio		16 agosto		5 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali												
IT008040041001	San Mauro Mare	10	10	<10	<10	148	75	10	10	20	<10	<10	<10	20	20
Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)															
Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)															
Campione sostitutivo ai fini della classificazione															

Tabella 3.1.8.3: Dati microbiologici per il comune di San Mauro Pascoli

Il sindaco del Comune di San Mauro Pascoli ha adottato divieto temporaneo di balneazione (ordinanza del 14/06/2016) revocato il 16 giugno.

L'acqua "San Mauro Mare", al termine della stagione balneare 2016, è passata da una classe di qualità "Eccellente" ad una di qualità "Buona". (Tabella 3.1.8.4)

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2010-2013	Classificazione 2011-2014	Classificazione 2012-2015	Classificazione 2013-2016
San Mauro Pascoli	IT008040041001	San Mauro Mare	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Buona

Tabella 3.1.8.4: Classificazione delle acque di balneazione del comune di San Mauro Pascoli

### 3.1.9. COMUNE DI BELLARIA IGEA MARINA

Nel comune di Bellaria Igea Marina sono presenti 4 acque di balneazione (Tabella 3.1.9.1).

BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
		Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	
IT008099001001	Bellaria - Foce Vena 2	44,155	12,460	2340
IT008099001002	Bellaria - Foce Uso 100m N	44,145	12,473	309
IT008099001003	Bellaria - Foce Uso 100m S	44,144	12,475	312
IT008099001004	Bellaria - Rio Pircio	44,131	12,489	3286

Tabella 3.1.9.1: Acque di balneazione presenti nel comune di Bellaria Igea Marina



Figura 3.1.9: Mappa delle acque di balneazione del comune di Bellaria Igea Marina

I dati del monitoraggio sulle acque di Bellaria Igea Marina, che solo in casi sporadici si allontanano dal limite di rilevabilità dei metodi, mostrano una situazione qualitativamente molto buona, con l'eccezione del campionamento del 13 giugno, quando in due acque su quattro, "Bellaria - Foce uso 100m N" e "Bellaria - Foce uso 100m S" si sono evidenziate non conformità rispetto ai limiti di legge; nel primo caso solo per Escherichia coli, nel secondo per entrambi i parametri. La fine dell'inquinamento è stato accertato sin dal giorno successivo a quello del prelievo programmato, pertanto si è di fronte ad un inquinamento di breve durata. (Tabella 3.1.9.2)

BWID	Acqua di balneazione	09 maggio		23 maggio/01 giugno		13 giugno		05 luglio		25 luglio		16 agosto		5 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali
IT008099001001	Bellaria - Foce Vena 2	<10	<10	10	<10	109	<10	20	<10	10	<10	41	41	10	<10
IT008099001002	Bellaria - Foce Uso 100m N	<10	<10	<10	<10	432	303	10	<10	10	10	<10	31	<10	<10
IT008099001003	Bellaria - Foce Uso 100m S	30	41	10	<10	220	312	<10	<10	98	<10	<10	10	<10	10
IT008099001004	Bellaria - Rio Pircio	<10	<10	<10	<10	10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)															
Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)															

Tabella 3.1.9.2: Dati microbiologici per il comune di Bellaria Igea Marina

Per l'acqua denominata "Bellaria - Foce Uso 100m S" è stato effettuato il campione sostitutivo in data 18/06/2016. (Tabella 3.1.9.3)

BWID	Acqua di balneazione	09 maggio		23 maggio/01 giugno		18 giugno		05 luglio		25 luglio		16 agosto		5 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali
IT008099001001	Bellaria - Foce Vena 2	<10	<10	10	<10	109	<10	20	<10	10	<10	41	41	10	<10
IT008099001002	Bellaria - Foce Uso 100m N	<10	<10	<10	<10	432	303	10	<10	10	10	<10	31	<10	<10
IT008099001003	Bellaria - Foce Uso 100m S	30	41	10	<10	<10	<10	<10	<10	98	<10	<10	10	<10	10
IT008099001004	Bellaria - Rio Pircio	<10	<10	<10	<10	10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)															
Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)															
Campione sostitutivo ai fini della classificazione															

Tabella 3.1.9.3: Dati microbiologici per il comune di Bellaria Igea Marina

E' stata adottata ordinanza sindacale di divieto temporaneo di balneazione il 14 giugno, divieto revocato con analogo provvedimento il 16 giugno.

Il Comune di Bellaria Igea Marina ha, come gli scorsi anni, adottato misure di gestione preventive, tramite l' "Ordinanza balneare pre-stagione: divieti di balneazione e relative misure di gestione preventive" in cui stabilisce che: "Nel periodo in cui si svolge l'attività balneare 2016, per motivi assolutamente precauzionali, indipendentemente dai controlli di balneazione previsti dal D.Lgs. 116/08, in caso di pioggia persistente e/o di notevole intensità che comporti l'apertura dello sfioratore di piena denominato Pedrera Grande, situato nel Comune di Rimini ma che sversa nel Canale Pedrera Grande, canale che segna il confine fra il Comune di Rimini e il Comune di Bellaria Igea Marina, sia vietata temporaneamente la balneazione, per un'ampiezza di 450 metri a Nord dello sfioro, dal momento dell'apertura e sino alle 18 ore successive alla chiusura dello stesso".

L'elaborazione dei dati di monitoraggio 2013-2016 ha avuto come risultato la conservazione della classe "Eccellente" per tre acque. L'acqua denominata "Bellaria - Foce Vena 2" ha conservato la classe "Buona". (Tabella 3.1.9.3)

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2010-2013	Classificazione 2011-2014	Classificazione 2012-2015	Classificazione 2013-2016
Bellaria Igea Marina	IT008099001001	Bellaria - Foce Vena 2	Eccellente	Eccellente	Buona	Buona
Bellaria Igea Marina	IT008099001002	Bellaria - Foce Uso 100m N	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Bellaria Igea Marina	IT008099001003	Bellaria - Foce Uso 100m S	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Bellaria Igea Marina	IT008099001004	Bellaria - Rio Pircio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

**Tabella 3.1.9.3:** Classificazione delle acque di balneazione del comune di Bellaria Igea Marina

### 3.1.10. COMUNE DI RIMINI

Nel comune di Rimini sono presenti 16 acque di balneazione (Tabella 3.1.10.1).

BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
		Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	
IT008099014001	Torre Pedrera - Pedrera Grande	44,116	12,505	902
IT008099014002	Torre Pedrera - Cavallaccio	44,110	12,512	1077
IT008099014003	Torre Pedrera - Brancona	44,103	12,521	860
IT008099014004	Viserbella - La Turchia	44,098	12,527	817
IT008099014005	Viserba - La Sortie	44,093	12,536	1060
IT008099014006	Viserba - Spina-Sacramora	44,086	12,545	912
IT008099014007	Rivabella - Turchetta	44,082	12,551	982
IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	44,077	12,562	727
IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S	44,077	12,566	974
IT008099014010	Rimini - Porto Canale 100m S	44,079	12,576	591
IT008099014011	Rimini - AUSA	44,069	12,585	1560
IT008099014013	Bellariva - Colonnella 1	44,058	12,597	1227
IT008099014014	Bellariva - Colonnella 2	44,052	12,604	874
IT008099014026	Rivazzurra - Istituto Marco Polo	44,044	12,613	1229
IT008099014015	Rivazzurra - Rodella	44,037	12,620	989
IT008099014016	Miramare - Roncasso	44,030	12,629	977

**Tabella 3.1.10.1:** Acque di balneazione presenti nel comune di Rimini



Figura 3.1.10: Mappa delle acque di balneazione del comune di Rimini

Cinque le non conformità riscontrate nel comune di Rimini: una il 9 maggio nell'acqua "Rimini – Foce Marecchia 50m S"; quattro il 13 giugno nelle acque "Torre Pedrera - Brancona", "Rimini – Foce Marecchia 50m N", "Rimini – Foce Marecchia 50m S" e "Rimini - Porto Canale 100m S". (Tabella 3.1.10.2)

BWID	Acqua di balneazione	09 maggio		23 maggio/01 giugno		13 giugno		05 luglio		25 luglio		16 agosto		5 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali
IT008099014001	Torre Pedrera - Pedrera Grande	<10	10	52	41	301	98	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	20
IT008099014002	Torre Pedrera - Cavallaccio	<10	<10	173	10	272	63	<10	<10	<10	20	<10	<10	<10	<10
IT008099014003	Torre Pedrera - Brancona	<10	10	<10	<10	1935	241	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10
IT008099014004	Viserbella - La Turchia	<10	<10	<10	<10	161	20	<10	<10	10	10	<10	<10	<10	<10
IT008099014005	Viserba - La Sortie	<10	<10	10	<10	213	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10
IT008099014006	Viserba - Spina-Sacramora	<10	<10	<10	<10	52	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008099014007	Rivabella - Turchetta	<10	<10	<10	<10	41	20	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10
IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	110	41	31	<10	657	373	<10	<10	20	20	10	189	20	20
IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S	471	343	<10	<10	686	1297	31	<10	41	<10	63	<10	341	52
IT008099014010	Rimini - Porto Canale 100m S	85	31	<10	10	613	343	<10	<10	10	<10	<10	146	<10	10
IT008099014011	Rimini - Ausa	<10	20	<10	<10	231	41	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008099014013	Bellariva - Colonnella 1	<10	30	<10	<10	420	175	<10	<10	<10	<10	20	20	<10	<10
IT008099014014	Bellariva - Colonnella 2	<10	<10	<10	<10	52	41	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008099014026	Rivazzurra - Istituto Marco Polo	<10	<10	<10	<10	20	20	<10	10	<10	10	<10	<10	<10	<10
IT008099014015	Rivazzurra - Rodella	<10	10	<10	<10	134	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008099014016	Miramare - Roncasso	10	<10	10	<10	465	189	<10	10	<10	<10	10	<10	<10	<10
		Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)													
		Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)													

Tabella 3.1.10.2: Dati microbiologici per il comune di Rimini

Si configurano come inquinamenti di breve durata quelli del 9 maggio e del 13 giugno per le sole acque "Torre Pedrera - Brancona", "Rimini – Foce Marecchia 50m N" e "Rimini - Porto Canale 100m S". Solo per due di questi ultimi si è proceduto al campionamento sostitutivo in data 18/06/2016. (Tabella 3.1.10.3)

BWID	Acqua di balneazione	09 maggio		23 maggio/01 giugno		18 giugno		05 luglio		25 luglio		16 agosto		5 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali
IT008099014001	Torre Pedrera - Pedrera Grande	<10	10	52	41	301	98	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	20
IT008099014002	Torre Pedrera - Cavallaccio	<10	<10	173	10	272	63	<10	<10	<10	20	<10	<10	<10	<10
IT008099014003	Torre Pedrera - Brancona	<10	10	<10	<10	10	20	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10
IT008099014004	Viserbella - La Turchia	<10	<10	<10	<10	161	20	<10	<10	10	10	<10	<10	<10	<10
IT008099014005	Viserba - La Sortie	<10	<10	10	<10	213	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10
IT008099014006	Viserba - Spina-Sacramora	<10	<10	<10	<10	52	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008099014007	Rivabella - Turchetta	<10	<10	<10	<10	41	20	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10
IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	110	41	31	<10	336	51	<10	<10	20	20	10	189	20	20
IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S	471	343	<10	<10	686	1297	31	<10	41	<10	63	<10	341	52
IT008099014010	Rimini - Porto Canale 100m S	85	31	<10	10	613	343	<10	<10	10	<10	<10	146	<10	10
IT008099014011	Rimini - Ausa	<10	20	<10	<10	231	41	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008099014013	Bellariva - Colonnella 1	<10	30	<10	<10	420	175	<10	<10	<10	<10	20	20	<10	<10
IT008099014014	Bellariva - Colonnella 2	<10	<10	<10	<10	52	41	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008099014026	Rivazzurra - Istituto Marco Polo	<10	<10	<10	<10	20	20	<10	10	<10	10	<10	<10	<10	<10
IT008099014015	Rivazzurra - Rodella	<10	10	<10	<10	134	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008099014016	Miramare - Roncasso	10	<10	10	<10	465	189	<10	10	<10	<10	10	<10	<10	<10
		Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)													
		Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)													
		Campione sostitutivo ai fini della classificazione													

Tabella 3.1.10.3: Dati microbiologici per il comune di Rimini

Per l'episodio del 9 maggio, il Comune ha adottato ordinanza sindacale di divieto temporaneo il 10 maggio sull'acqua "Foce Marecchia 50m S" revocato il 12 maggio. Per l'episodio del 13 giugno il divieto è stato adottato il 14 giugno per tutte le acque revocato il 16 per "Torre

Pedrera - Brancona” e “Rimini - Porto Canale 100m S”, il 17 per “Rimini – Foce Marecchia 50m N” e il 20 giugno per l’acqua “Rimini – Foce Marecchia 50m S”.

In data 21/06/2016 con nota prot.n.131083, il comune di Rimini ha richiesto un campionamento straordinario per l'acqua di balneazione “Rimini - Foce Marecchia 50m S. Il campionamento ha superato il limite di legge per il parametro Escherichia coli, subito rientrato con il campione effettuato il 22/06/2016. Il comune ha emesso un’ordinanza di divieto temporaneo di balneazione (23/06/2016) revocata il giorno 25.

In data 20/05/2016 il Comune di Rimini, ha adottato misure di gestione preventive tramite l’ordinanza balneare “*Divieti di balneazione temporanei e relative misure di gestione*” in cui si stabilisce che, per la tutela della salute pubblica, durante la stagione balneare 2016, in caso di pioggia persistente e/o di notevole intensità tale da causare l’apertura dei seguenti sfioratori di piena:

- Torre Pedrera - Pedrera Grande
- Torre Pedrera - Brancona
- Viserbella - La Turchia
- Viserbella - La Sortie
- Viserbella - Spina - Sacramora
- Rivabella – Turchetta
- Deviatore Marecchia – Rivabella
- Deviatore Marecchia – Bypass Depuratore Marechiese
- Deviatore Marecchia – Bypass Depuratore Santa Giustina
- Rimini - Ausa
- Bellariva - Colonnella 1
- Bellariva - Colonnella 2
- Rivazzurra - Rodella
- Miramare – Roncasso
- Riccione-Rio Asse (per il tratto di competenza del Comune di Rimini)

sia vietata temporaneamente la balneazione nell’intera acqua di balneazione corrispondente agli sfioratori interessati dall’apertura delle paratoie, sia durante l’apertura degli stessi che per le 18 ore successive alla loro chiusura.

In data 1 giugno 2016 è stata revocata l'ordinanza di misure di gestione preventive sulle acque di balneazione "Spina-Sacramora" di Viserba e "Turchetta" di Rivabella a seguito del completamento dei lavori di separazione delle reti afferenti agli scarichi "Turchetta" e "Spina-Sacramora": il collettamento degli sfioratori di acque miste è previsto dal Piano di Salvaguardia della Balneazione Ottimizzato (PSBO), il progetto messo in campo dal Comune di Rimini per risolvere, entro 2020, il problema degli scarichi a mare.

Si riportano, di seguito, le aperture degli sfioratori di piena a cui fanno seguito i divieti temporanei di balneazione per le acque corrispondenti. (Tabella 3.1.10.4)

Comune	Sfioratore di piena	Apertura dal 21 maggio (hh:mm)	Apertura giugno (hh:mm)	Apertura luglio (hh:mm)	Apertura agosto (hh:mm)	Apertura settembre (hh:mm)	Numero totale di aperture	Apertura sfioratore complessiva (hh:mm)	Durata divieto temporaneo di balneazione (hh:mm)	% di chiusura dell'acqua di balneazione rispetto al periodo di monitoraggio
Rimini	Pedreza Grande	01:41	19:09	14:25	02:39	09:15	7	47:09	173:09	5%
Rimini	Brancona	00:00	42:53	27:35	15:59	15:21	9	101:48	263:48	8%
Rimini	La Turchia	02:24	14:45	16:39	09:11	06:53	8	49:52	193:52	6%
Rimini	La Sortie	03:36	18:58	14:52	03:59	02:52	7	44:17	167:25	5%
Rimini	Spina - Sacramora	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	0%
Rimini	Rivabella - Turchetta	03:59	00:00	00:00	00:00	00:00	1	03:59	21:59	1%
Rimini	Fiume Marecchia Nord	00:00	23:20	14:59	02:41	06:50	7	47:50	173:50	5%
Rimini	Fiume Marecchia Sud	00:00	23:20	14:59	02:41	06:50	7	47:50	173:50	5%
Rimini	Ausa	00:00	54:01	27:18	05:22	24:31	7	83:54	209:54	7%
Rimini	Colonnella 1	00:00	15:00	28:44	00:00	14:18	5	58:02	148:02	5%
Rimini	Colonnella 2	00:00	14:51	14:59	00:22	09:47	8	39:59	183:59	6%
Rimini	Rodella	00:00	22:53	20:34	00:00	17:23	5	60:53	150:50	5%
Rimini	Roncasso	00:00	10:29	14:16	00:00	11:15	6	36:00	144:00	5%

**Tabella 3.1.10.4:** Divieto temporaneo a seguito di misure di gestione preventive per il comune di Rimini

Su 16 acque del comune di Rimini 14 risultano in classe “Eccellente”; le acque adiacenti alla foce del Marecchia, “Rimini – Foce Marecchia 50m N” e “Rimini – Foce Marecchia 50m S” passano rispettivamente da “Buona” a “Sufficiente” e da “Sufficiente” a “Scarso”. (Tabella 3.1.10.5)

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2010-2013	Classificazione 2011-2014	Classificazione 2012-2015	Classificazione 2013-2016
Rimini	IT008099014001	Torre Pedrera - Pedrera Grande	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014002	Torre Pedrera - Cavallaccio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014003	Torre Pedrera - Brancona	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
		Punto 1 - Difronte Via Duranti	Acqua eliminata nel 2013	-	-	-
Rimini	IT008099014004	Viserbella - La Turchia	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
		Punto 2 - Difronte Via Canuti	Acqua eliminata nel 2013	-	-	-
Rimini	IT008099014005	Viserbella - La Sortie	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
		Punto 3 - Difronte Via Polazzi	Acqua eliminata nel 2013	-	-	-
Rimini	IT008099014006	Viserbella - Spina-Sacramora	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
		Punto 4 - Di fronte Viale Gorizia	Acqua eliminata nel 2013	-	-	-
Rimini	IT008099014007	Rivabella - Turchetta	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
		Punto 5 - Difronte Via Longarone	Acqua eliminata nel 2013	-	-	-
Rimini	IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	Eccellente	Eccellente	Buona	Sufficiente
Rimini	IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S	Buona	Buona	Sufficiente	Scarsa
Rimini	IT008099014010	Rimini - Porto Canale 100m S	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
		Punto 6 - Difronte Grand Hotel	Acqua eliminata nel 2013	-	-	-
Rimini	IT008099014011	Rimini - Ausa	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
		Rimini - Pradella	Acqua eliminata nel 2013	-	-	-
Rimini	IT008099014013	Bellariva - Colonnella 1	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
		Punto 7 - Difronte Via Buccari	Acqua eliminata nel 2013	-	-	-
Rimini	IT008099014014	Bellariva - Colonnella 2	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014026	Rivazzurra - Istituto Marco Polo	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014015	Rivazzurra - Rodella	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
		Punto 8 - Di fronte Via Bevilacqua	Acqua eliminata nel 2013	-	-	-
Rimini	IT008099014016	Miramare - Roncasso	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
		Punto 9 - A sud Rimini Terme	Acqua eliminata nel 2013	-	-	-

**Tabella 3.1.10.5:** Classificazione delle acque di balneazione del comune di Rimini

### 3.1.11. COMUNE DI RICCIONE

Nel comune di Riccione sono presenti 8 acque di balneazione (Tabella 3.1.11.1).

BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
		Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	
IT008099013001	Riccione - Rio Asse	44,026	12,633	308
IT008099013002	Riccione - Foce Marano 50m N	44,022	12,638	409
IT008099013003	Riccione - Foce Marano 50m S	44,021	12,639	307
IT008099013004	Riccione - Fogliano Marina	44,014	12,650	1475
IT008099013005	Riccione - Porto Canale 100m N	44,009	12,657	310
IT008099013006	Riccione - Porto Canale 100m S	44,007	12,659	311
IT008099013007	Riccione - Colonia Burgo	43,998	12,674	2175
IT008099013008	Riccione - Rio Costa	43,992	12,682	721

**Tabella 3.1.11.1:** Acque di balneazione presenti nel comune di Riccione

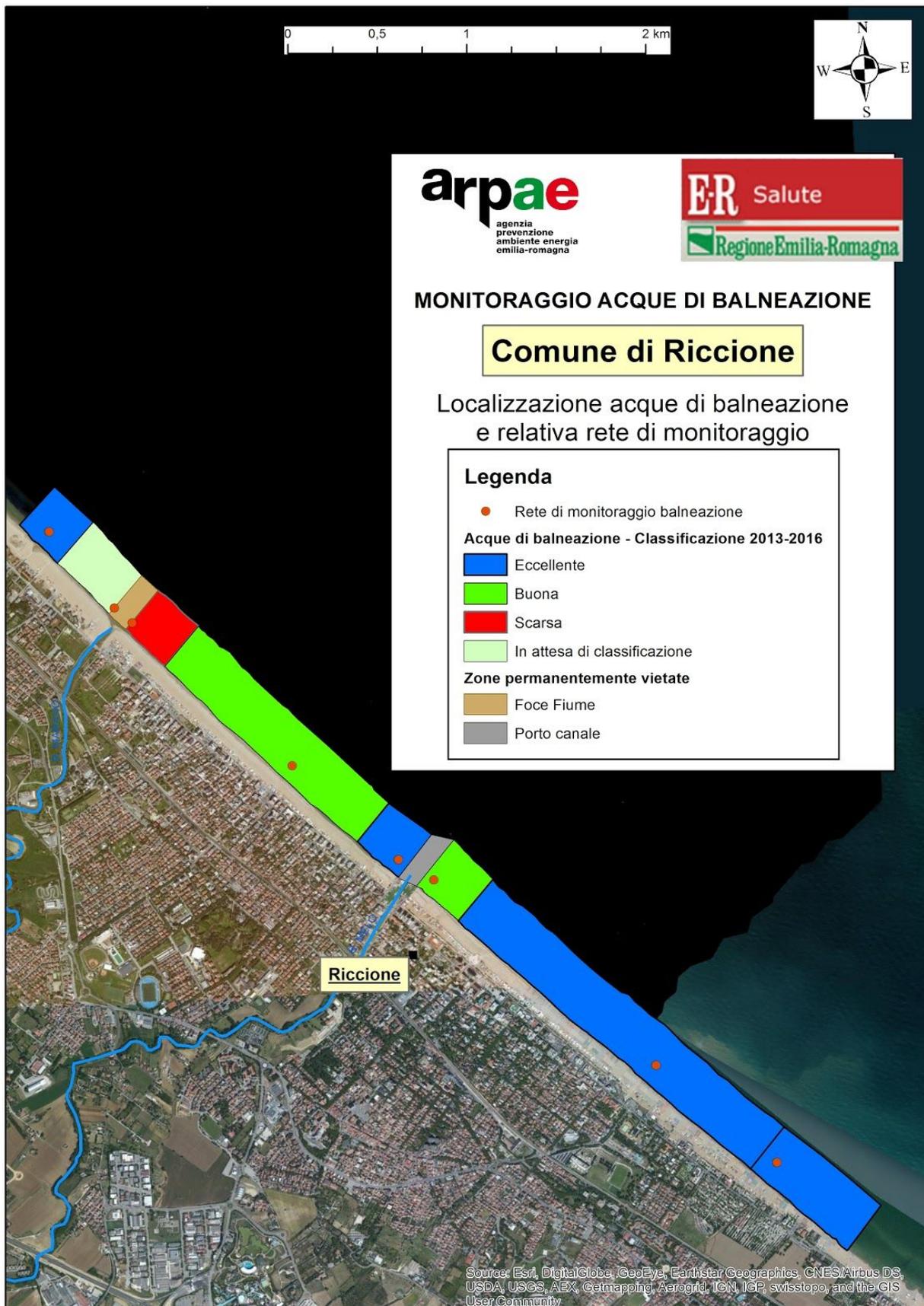


Figura 3.1.11: Mappa delle acque di balneazione del comune di Riccione

Nel corso della stagione balneare 2016 sono emerse criticità nelle campagne di monitoraggio di maggio, giugno e settembre.

Il 2 maggio nel punto “Riccione – Colonia Burgo” si è rilevata una non conformità per il solo parametro Enterococchi intestinali. L’inquinamento è rientrato dopo 48 ore come accertato dal campionamento effettuato in data 04/05/2016, risultando quindi lo stesso di breve durata.

Quattro le acque coinvolte nel campionamento del 13 giugno, “Riccione – Rio Asse”. “Riccione – Foce Marano 50m N”, “Riccione – Foce Marano 50m S” e “Riccione – Fogliano Marina”.

Per le acque “Riccione – Rio Asse” e “Riccione – Fogliano Marina” si è trattato di inquinamenti di breve durata la cui fine è stata accertata con campioni aggiuntivi prelevati a 24 ore dal prelievo del campione programmato. Le non conformità rilevate sulle acque “Riccione – Foce Marano 50m N” e “Riccione – Foce Marano 50m S” si sono risolte solo il 17 giugno (Tabella 3.1.11.2).

Il 5 settembre nel punto “Riccione – Foce Marano 50m S” si è rilevata una non conformità per il solo parametro Enterococchi intestinali. Si è trattato di un inquinamento di breve durata essendo rientrato dopo 48 ore come accertato dal campionamento effettuati in data 06/09/2016.

Durante la stagione balneare 2016 non sono stati richiesti campioni sostitutivi.

BWID	Acqua di balneazione	02/09 maggio		23 maggio		18 giugno		05 luglio		25 luglio		16 agosto		5 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali	Escherichia coli	Enterococchi intestinali
IT008099013001	Riccione - Rio Asse	10	<10	<10	<10	1198	1054	<10	10	10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008099013002	Riccione - Foce Marano 50m N	84	52	<10	<10	880	2117	<10	<10	20	<10	<10	<10	<10	<10
IT008099013003	Riccione - Foce Marano 50m S	20	20	<10	<10	12997	12997	31	<10	10	10	74	31	10	281
IT008099013004	Riccione - Fogliano Marina	<10	10	<10	10	708	441	20	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10
IT008099013005	Riccione - Porto Canale 100m N	20	20	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	10
IT008099013006	Riccione - Porto Canale 100m S	20	20	<10	<10	243	63	<10	<10	20	31	<10	<10	10	<10
IT008099013007	Riccione - Colonia Burgo	399	138	<10	<10	10	20	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008099013008	Riccione - Rio Costa	98	146	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10
		Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)													
		Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)													

Tabella 3.1.11.2: Dati microbiologici per il comune di Riccione

A seguito di ogni superamento dei limiti dei campioni programmati, è stata adottata un’ordinanza di divieto temporaneo della balneazione, revocata con un campione aggiuntivo decretante la fine dell’inquinamento temporaneo.

Per l’episodio d’inquinamento del 2 maggio (pre-stagione), il Comune non ha adottato ordinanza sindacale di divieto temporaneo; dal giorno 5 maggio 2016, con l’ordinanza n.92 del Comune di Riccione recante “Divieto temporaneo di balneazione per salvaguardia di pubblica

incolumità durante i lavori di messa in sicurezza dei tratti critici del litorale regionale mediante ripascimento con sabbie sottomarine – Progettone 3”, è stata espressamente vietata temporaneamente la balneazione dal molo di levante del porto canale di Riccione fino al confine con il comune di Misano Adriatico fino alla conclusione dei lavori di ripascimento dell’arenile.

Durante la stagione balneare 2016, l’Ausl ha proposto, a scopo cautelativo e precauzionale, per il periodo 21 maggio - 30 settembre, interdizione temporanea della balneazione all’attivazione del by-pass del depuratore cittadino e allo sversamento in mare del rio dell’Asse, dall’apertura fino a 18 ore dalla chiusura degli stessi. Il Comune di Riccione non ha adottato ordinanza preventiva di divieto temporaneo ad ogni inizio stagione, ma ha emesso ordinanze puntuali di divieto temporaneo di balneazione a seguito delle singole aperture degli scarichi a partire dall’evento del 09/06/2016.

In data 06/08/2016 alle ore 02:30 Hera telecontrollo ha comunicato tramite mail (Rif. Prot. 10318 del 06/08/2016) il superamento di soglia dello sfioro Rio dell’Asse. L’acqua di balneazione denominata “Riccione – Rio Asse”, su cui insiste lo sfioro, è gestita dai Comuni di Rimini e Riccione, essendo posta al confine fra i rispettivi territori di competenza. Sulla porzione di acqua di pertinenza riminese è entrato in vigore il divieto temporaneo di balneazione adottato con ordinanza sindacale pre-stagione dal Comune di Rimini, mentre riguardo a quella riccionese non è, a tutt’oggi, pervenuta presso Arpae Rimini, che aggiorna il sito web regionale, alcuna ordinanza relativa a questo episodio di inquinamento. In tale occasione il rischio per la salute del bagnante è stato segnalato sul sito web Acque di Balneazione della Regione Emilia-Romagna, mediante apposizione di bandierina color arancio, indice di acqua igienicamente non conforme, sull’intera acqua.

Si riportano, di seguito, le aperture degli scarichi a cui fanno seguito i giorni di divieto temporanei di balneazione per le acque corrispondenti (Tabella 3.1.12.3).

Comune	Sfioratore di piena	Apertura dal 21 maggio (hh:mm)	Apertura giugno (hh:mm)	Apertura luglio (hh:mm)	Apertura agosto (hh:mm)	Apertura settembre (hh:mm)	Numero totale di aperture	Apertura sfioratore complessiva (hh:mm)	Durata divieto temporaneo di balneazione (gg)	% di chiusura dell’acqua di balneazione rispetto al periodo di monitoraggio
Riccione	Rio Asse*	00:00	65:26	37:03	02:10	37:28	12	142:07	34	26%
Riccione	Fiume Marano Nord*	00:00	26:20	15:15	00:00	19:00	6	60:35	22	17%
Riccione	Fiume Marano Sud*	00:00	26:20	15:15	00:00	19:00	6	60:35	22	19%

**Tabella 3.1.12.3:** Divieto temporaneo a seguito di ordinanze di divieto temporaneo per il comune di Riccione

Al termine della stagione balneare 2016 tutte le acque di Riccione risultano “Eccellenti” con le eccezioni seguenti:

“Riccione – Foce Marano 50m S” passata da “Sufficiente” a “Scarsa”,

“Riccione – Fogliano Marina” passata da “Eccellente” a “Buona”,

“Riccione – Porto Canale 100m S” passata da “Eccellente” a “Buona”.

L’acqua “Riccione – Foce Marano 50m N” è in attesa di classificazione a seguito di un evento eccezionale verificatosi nel 2014, nel corso della stagione balneare (vedi nota del Comune di Riccione Prot. 48263 del 27/11/2014). Le Autorità competenti, nel rispetto di quanto previsto dall’art.8 D.Lgs.116/08, hanno avanzato al Ministero della Salute la proposta di ripristinare il set di dati da utilizzare per la classificazione e di iniziare la stagione 2015 come “Acqua in attesa di classificazione”. La proposta è stata accolta previo parere favorevole della Commissione europea (comunicazione del 3 marzo 2015). (Tabella 3.1.11.4).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2010-2013	Classificazione 2011-2014	Classificazione 2012-2015	Classificazione 2013-2016
Riccione	IT008099013001	Riccione - Rio Asse	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Riccione	IT008099013002	Riccione - Foce Marano 50m N	Eccellente	Scarsa	In attesa di classificazione	In attesa di classificazione
Riccione	IT008099013003	Riccione - Foce Marano 50m S	Eccellente	Buona	Sufficiente	Scarsa
Riccione	IT008099013004	Riccione - Fogliano Marina	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Buona
Riccione	IT008099013005	Riccione - Porto Canale 100m N	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Riccione	IT008099013006	Riccione - Porto Canale 100m S	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Buona
Riccione	IT008099013007	Riccione - Colonia Burgo	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Riccione	IT008099013008	Riccione - Rio Costa	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

**Tabella 3.1.11.4:** Classificazione delle acque di balneazione del comune di Riccione

### 3.1.12. COMUNE DI MISANO ADRIATICO

Nel comune di Misano Adriatico sono presenti 4 acque di balneazione (Tabella 3.1.12.1).

BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
		Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	
IT008099005001	Misano Adriatico - Rio Alberello	43,987	12,690	926
IT008099005002	Misano Adriatico - Rio Agina	43,984	12,698	336
IT008099005004	Punto 10 - Di fronte Via Monti	43,979	12,707	1612
IT008099005003	Porto Verde - Porto Canale 100m N	43,974	12,718	332

**Tabella 3.1.12.1:** Acque di balneazione presenti nel comune di Misano Adriatico



Figura 3.1.12: Mappa delle acque di balneazione del comune di Misano Adriatico

I risultati del monitoraggio 2016 hanno mostrato due criticità: una il 2 maggio per l'acqua "Misano Adriatico – Rio Alberello" e una il 13 giugno per l'acqua "Misano Adriatico – Rio Agina", Nel primo caso il parametro superiore al limite di legge è stato Enterococchi intestinali, nel secondo sia Enterococchi intestinali che Escherichia coli. (Tabella 3.1.12.2).

In entrambi i casi la fine dell'inquinamento è stato accertato due giorni successivi a quello del prelievo programmato, quindi possono considerarsi come inquinamenti di breve durata. Non è stato richiesto nessun campione sostitutivo.

BWID	Acqua di balneazione	02/09 maggio		23 maggio		13 giugno		05 luglio		25 luglio		16 agosto		5 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali												
IT008099005001	Misano Adriatico - Rio Alberello	428	269	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10
IT008099005002	Misano Adriatico - Rio Agina	<10	<10	<10	<10	228	284	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10
IT008099005004	Punto 10 - Di fronte Via Monti	<10	<10	<10	<10	63	41	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008099005003	Porto Verde - Porto Canale 100m N	<10	<10	<10	<10	331	63	20	10	<10	<10	10	<10	<10	<10
Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)															
Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)															

**Tabella 3.1.12.2:** Dati microbiologici per il comune di Misano Adriatico

Per l'episodio del 2 maggio, il Comune non ha adottato ordinanza sindacale di divieto temporaneo, dato che era già in atto l'ordinanza n.56 del 03/05/2016 "Estensione del divieto temporaneo di balneazione di cui alla precedente ordinanza n.50 del 22/04/2016 per salvaguardia di pubblica incolumità durante i lavori di messa in sicurezza dei tratti critici del litorale regionale mediante ripascimento con sabbie sottomarine – Progettone 3".

Per l'episodio del 13 giugno il divieto è stato adottato il 14 giugno e revocato il 17.

A fine stagione 2015 la qualità delle acque di Misano risulta "Eccellente" ad eccezione dell'acqua "Misano Adriatico - Rio Agina" che risulta di classe "Buona". (Tabella 3.1.12.3)

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2010-2013	Classificazione 2011-2014	Classificazione 2012-2015	Classificazione 2013-2016
Misano Adriatico	IT008099005001	Misano Adriatico - Rio Alberello	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Misano Adriatico	IT008099005002	Misano Adriatico - Rio Agina	Eccellente	Eccellente	Buona	Buona
Misano Adriatico	IT008099005004	Punto 10 - Di fronte Via Monti	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Misano Adriatico	IT008099005003	Porto Verde - Porto Canale 100m N	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

**Tabella 3.1.12.3:** Classificazione delle acque di balneazione del comune di Misano Adriatico

### 3.1.13. COMUNE DI CATTOLICA

Nel comune di Cattolica sono presenti 5 acque di balneazione (Tabella 3.1.13.1).

BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
		Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	
IT008099002002	Cattolica - Torrente Ventena 50m N	43,972	12,725	294
IT008099002003	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	43,972	12,727	313
IT008099002005	Punto 11 - Difronte Viale Venezia	43,970	12,733	556
IT008099002004	Cattolica - Viale Fiume	43,969	12,738	325
IT008099002001	Cattolica - Tra 1 e 2 scogliera	43,969	12,746	1015

**Tabella 3.1.13.1:** Acque di balneazione presenti nel comune di Cattolica

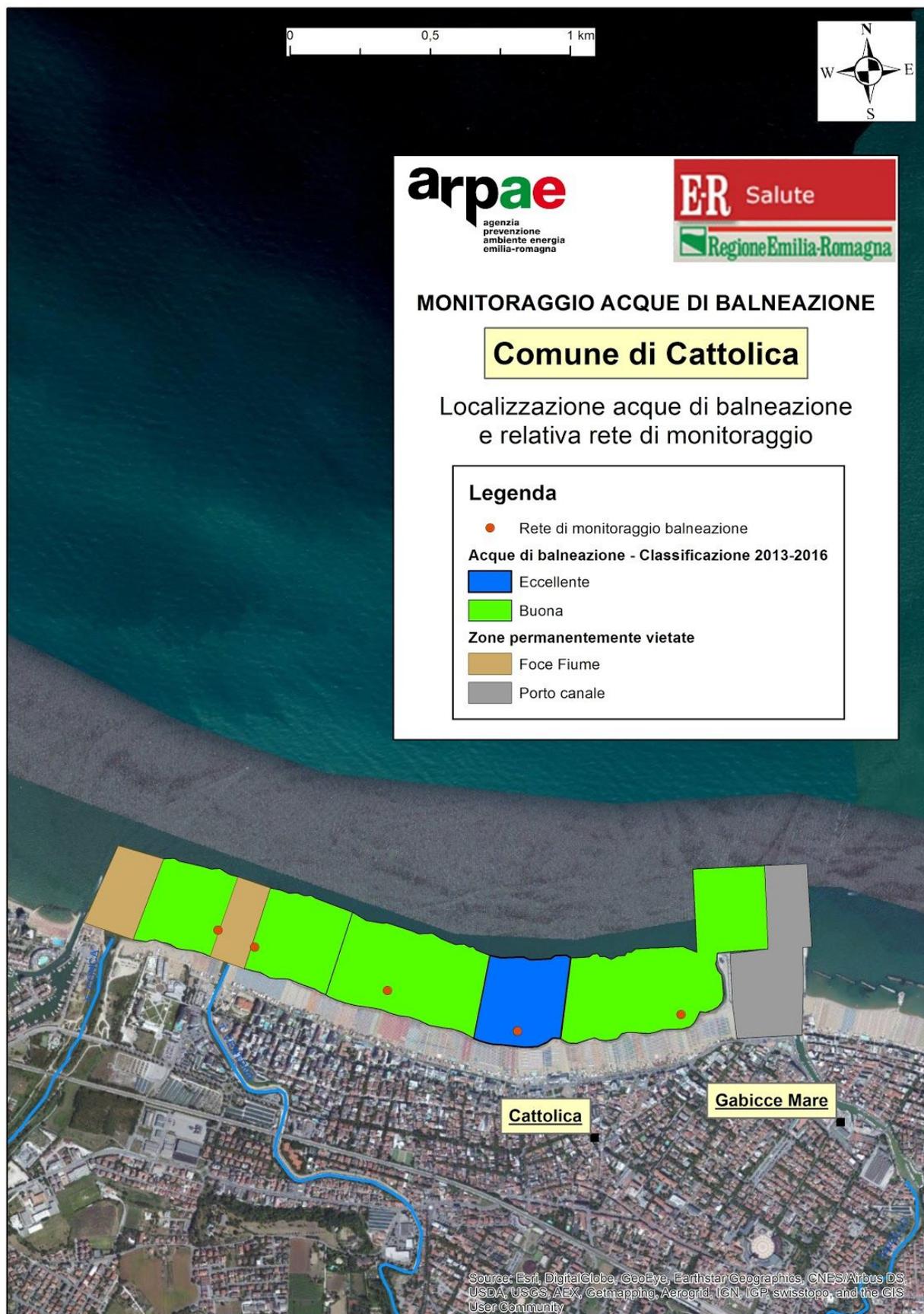


Figura 3.1.13: Mappa delle acque di balneazione del comune di Cattolica

Criticità nelle acque di Cattolica sono state evidenziate nel campionamento del 13 giugno ed in quello del 5 luglio. In entrambi i campionamenti il superamento dei limiti ha riguardato l'acqua "Cattolica- Tra 1 e 2 scogliera". La fine dell'inquinamento è stato accertato con un campione aggiuntivo prelevato il 14 giugno per il primo evento, e il 6 luglio per il secondo: trattasi quindi di inquinamenti di breve durata (Tabella 3.1.13.2). Non è stato richiesto alcun campione sostitutivo.

BWID	Acqua di balneazione	09 maggio		23 maggio		13 giugno		05 luglio		25 luglio		16 agosto		5 settembre	
		Escherichia coli	Enterococchi intestinali												
IT008099002002	Cattolica - Torrente Ventena 50m N	84	52	<10	<10	389	189	10	<10	52	<10	10	20	<10	10
IT008099002003	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	<10	<10	<10	<10	295	98	<10	20	10	<10	<10	31	10	75
IT008099002005	Punto 11 - Di fronte Viale Venezia	<10	10	<10	10	31	20	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
IT008099002004	Cattolica - Viale Fiume	<10	<10	<10	31	20	10	<10	<10	31	<10	<10	10	<10	<10
IT008099002001	Cattolica - Tra 1 e 2 scogliera	<10	10	10	<10	275	389	63	31	<10	<10	20	<10	<10	10
Conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)															
Non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)															

Tabella 3.1.13.2: Dati microbiologici per il comune di Cattolica

Per la non conformità rilevata il 13 giugno il Comune di Cattolica ha adottato ordinanza sindacale di divieto temporaneo il 14 giugno, sulla base della pre-allerta comunicata dal Laboratorio il giorno successivo al prelievo, ad analisi ancora in corso ma già chiaramente ad esito sfavorevole; il divieto è stato revocato il 16 giugno. Analogamente per la non conformità del 5 luglio è stata adottata il 6 luglio l'ordinanza sindacale di divieto, revocata il giorno 8.

Per l'acqua di balneazione "Cattolica-Viale Fiume" il Comune di Cattolica ha adottato misure di gestione preventive, tramite l'ordinanza di balneazione 2016 "Divieto di balneazione temporaneo e relative misure di gestione preventive" del 16 maggio in cui stabilisce che, "Nel periodo di attività balneare, che va dal 21/05/2016 al 30/09/2016, (come stabilito dall'art 1 punto 3 dell' Ordinanza Balneare 1/2016), per motivi precauzionali, indipendentemente dai controlli di balneazione previsti dal D.Lgs 116/08, in caso di pioggia persistente e/o di notevole intensità che comporti l'apertura dello sfioratore di piena di Viale Fiume, denominato n. 19, situato in mare a 450 m dalla battigia, sia vietata temporaneamente la balneazione per l'intera acqua di balneazione e per un periodo che va dall'apertura dello sfioratore e per le 18 ore dopo la chiusura". Si riportano, di seguito, le aperture dello sfioratore di piena cui fanno seguito i divieti temporanei di balneazione dell'acqua corrispondente (Tabella 3.1.13.3).

Comune	Sfioratore di piena	Apertura dal 21 maggio (hh:mm)	Apertura giugno (hh:mm)	Apertura luglio (hh:mm)	Apertura agosto (hh:mm)	Apertura settembre (hh:mm)	Numero totale di aperture	Apertura sfioratore complessiva (hh:mm)	Durata divieto temporaneo di balneazione (hh:mm)	% di chiusura dell'acqua di balneazione rispetto al periodo di monitoraggio
Cattolica	Viale Fiume	00:00	17:40	39:16	01:59	33:39	18	92:34	365:24	11%

**Tabella 3.1.13.3:** Divieto temporaneo a seguito di misure di gestione preventive per il comune di Cattolica

Rispetto al 2015 la classificazione delle acque di balneazione ha evidenziato il declassamento di due acque “Cattolica – Torrente Ventena 50m N” e “Cattolica tra 1 e 2 scogliera” che passano da “Eccellente” a “Buona”. (Tabella 3.1.13.4)

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2010-2013	Classificazione 2011-2014	Classificazione 2012-2015	Classificazione 2013-2016
Cattolica	IT008099002002	Cattolica - Torrente Ventena 50m N	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Buona
Cattolica	IT008099002003	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	Eccellente	Eccellente	Buona	Buona
Cattolica	IT008099002005	Punto 11 - Di fronte Viale Venezia	Eccellente	Buona	Buona	Buona
Cattolica	IT008099002004	Cattolica - Viale Fiume	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cattolica	IT008099002001	Cattolica - Tra 1 e 2 scogliera	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Buona

**Tabella 3.1.13.4:** Classificazione delle acque di balneazione del comune di Cattolica

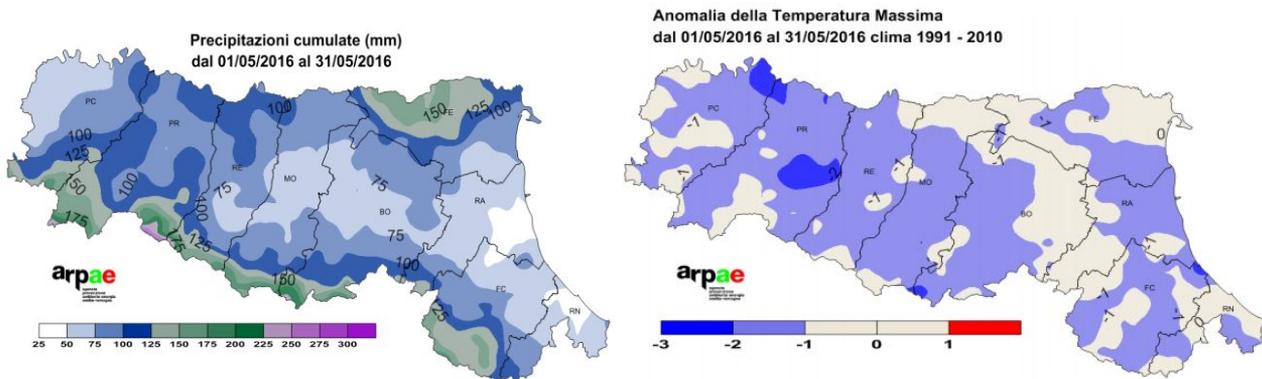
### 3.2 DATI CLIMATICI

La stagione balneare comprende i mesi da maggio a settembre e di seguito vengono riportati i dati riassuntivi mensili relativamente a precipitazioni e temperatura, tratti dai Bollettini Agrometeorologici Mensili redatti dal Servizio Idro Meteo Clima di Arpae e disponibili sul sito <https://www.arpae.it/sim> cliccando sul pulsante Agrometeo e successivamente sul link Bollettino agrometeo mensile.

#### Maggio 2016

L'andamento meteorologico di maggio si caratterizza subito per la spiccata variabilità. I primi due giorni del mese sono freddi e piovosi, segue un rapido ma breve miglioramento e, con la seconda settimana, tornano le piogge e i temporali, purtroppo accompagnati in diverse aree della regione da forti grandinate. Il 29 forti temporali colpiscono la Regione: allagamenti e grandinate nel Ferrarese, Ravennate e sulla Provincia di Forlì- Cesena. Nella seconda metà del mese resta la variabilità ma prevalgono i giorni di tempo stabile con massime che raggiungono sporadicamente i 30 °C nella pianura interna. Nel complesso maggio 2016 è stato lievemente più freddo della norma (circa 1 °C

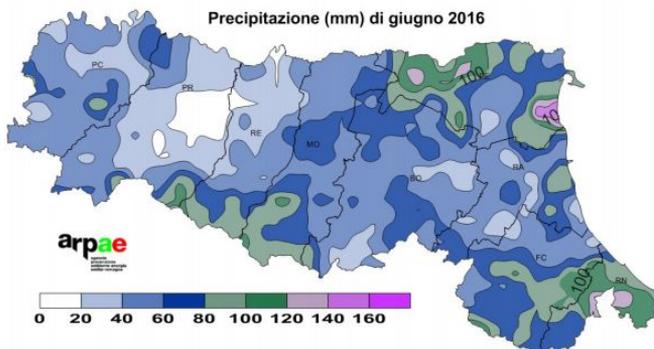
in meno rispetto al periodo 1991-2010) e più piovoso (mediamente oltre il 50 % in più rispetto alle attese).



## Giugno 2016

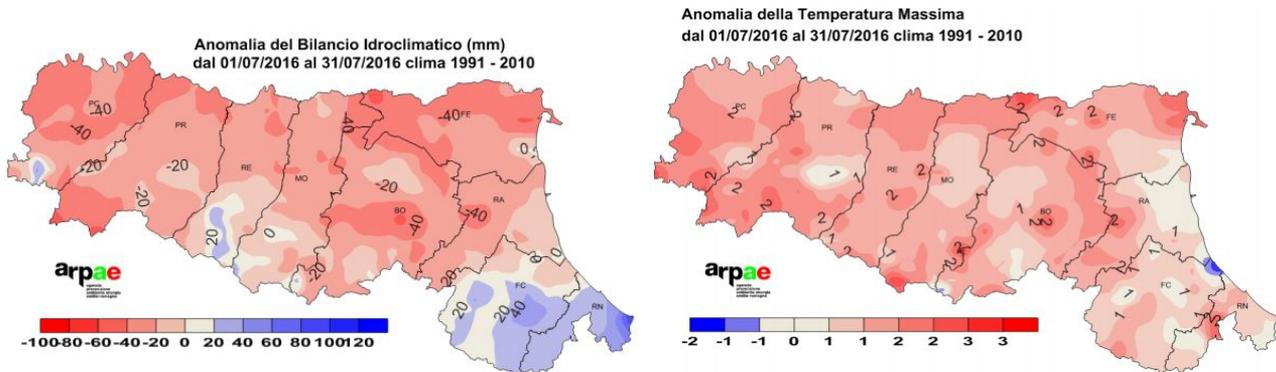
Il mese è caratterizzato prevalentemente da condizioni di **tempo perturbato**, sia per la **successione dei diversi sistemi frontali** sulla Penisola italiana sia per l'innesco di una instabilità termoconvettiva pomeridiana, favorita dal riscaldamento diurno. Soltanto nella terza decade il consolidamento di un promontorio anticiclonico ha permesso di avere tempo stabile e soleggiato per alcuni giorni consecutivi, con valori massimi di temperatura superiori alla norma climatica. Nelle giornate dal 5 al 7 l'attività termoconvettiva, data dal riscaldamento diurno viene amplificata da infiltrazioni di aria fredda, con il conseguente sviluppo di rovesci e temporali su tutto il territorio regionale. In particolare, il temporale sulla città di Ferrara produce un accumulo di 21 mm. Nella giornata del 9, la circolazione marcatamente ciclonica sulla Penisola Italiana e la formazione di un minimo sul medio-alto Adriatico amplificano l'instabilità sul territorio regionale, dando luogo ad accumuli di moderata ed elevata intensità a Ravenna (67 mm), Ferrara (28 mm) e Argenta (29 mm). Nella giornata dell'11 una debole ondulazione ciclonica interessa nuovamente il settore settentrionale della Penisola Italiana. Nella giornata del 12 vengono registrati temporali a Villanova (13 mm), Corniolo (16 mm), Rimini (22 mm) e Vergiano (21 mm). In seguito, dal 18 al 21 la formazione di un'estesa area baroclina sul settore centro-settentrionale della Penisola Italiana, si verificano temporali di moderata e forte intensità a Castelnovo dei Monti (19 mm), Faenza (12 mm), Rimini (43 mm) e Cattolica (33 mm). Nelle giornate dal 22 al 25, la rimonta e la persistenza di un promontorio anticiclonico determinano condizioni di tempo stabile e temperature attorno a 35°C nei valori massimi. Tuttavia, già dalla giornata del 25 l'indebolimento del promontorio anticiclonico riporta di nuovo sul territorio regionale condizioni di tempo instabile. L'ulteriore

cedimento del campo di geopotenziale nelle giornate del 26 e 27 e la formazione del minimo in quota sull'Adriatico settentrionale, in contrapposizione all'alta pressione al suolo, favoriscono nuovamente condizioni di tempo perturbato. Nelle ultime giornate del mese la rimonta del campo di geopotenziale non è sufficiente per impedire lo sviluppo di fenomeni termoconvettivi pomeridiani, in particolare sulle aree a ridosso dei rilievi.



## Luglio 2016

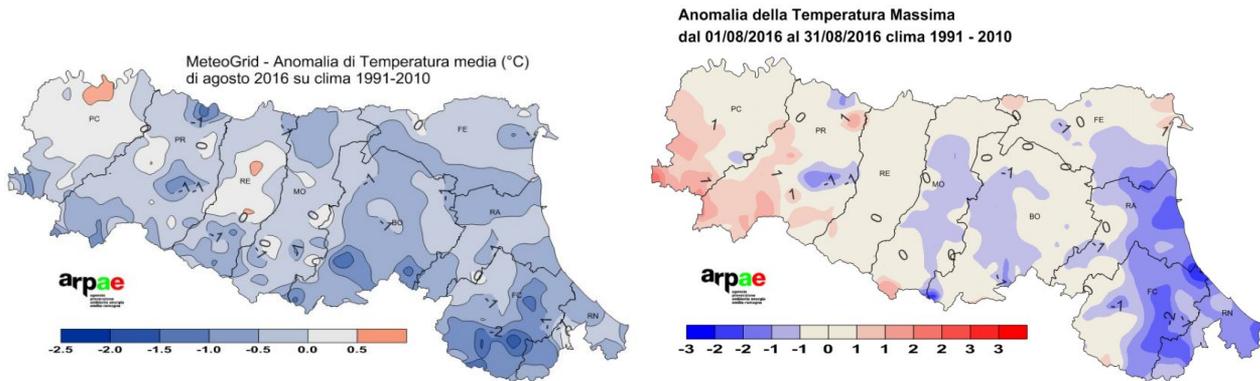
Luglio presenta un andamento dinamico tra brevi ondate di caldo e fasi più fresche con locali forti temporali e intense grandinate. Mese comunque più caldo e molto meno piovoso della norma. Durante i primi giorni del mese si sono verificati temporali, localmente forti e con presenza di grandine; il 2 luglio i fenomeni hanno interessato in particolare il bolognese e ferrarese. Nei giorni seguenti, particolarmente dal 9 al 12 si è osservata la prima ondata di caldo 2016 con con progressivo aumento delle temperature e massime diffusamente oltre i 35°C nella giornata di domenica 10 luglio. Nella settimana dall'11 al 17 luglio si è bruscamente conclusa la prima ondata di caldo 2016, le temperature massime sono passate dai 34-35°C di inizio settimana ai 22-25°C di venerdì 15; nella stessa giornata si sono verificati temporali ed intense precipitazioni, particolarmente in Romagna. Nella settimana dal 18 al 24 luglio è iniziata e conclusa, la seconda breve ondata di caldo del luglio 2016. Da lunedì 18 a venerdì 22 massime oltre 33°C (punte oltre 35) poi, nel fine settimana, le temperature sono nuovamente scese al di sotto della norma. Gli ultimi giorni del mese hanno visto di nuovo temperature massime superiori alla norma con punte di 33-34°C. Nel complesso il mese è stato comunque più caldo della norma di circa 1°C e con precipitazioni di circa il 75 % inferiori alle attese climatiche.



### Agosto 2016

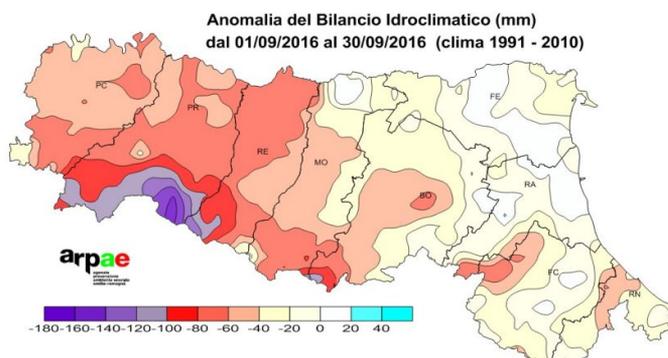
Il mese è caratterizzato già dai primi giorni da condizioni di variabilità, che generalmente soltanto nell'ultima decade interessano il territorio regionale. Nel primo giorno permane, infatti, una residua instabilità sulla Romagna, dovuta al transito verso levante di una saccatura atlantica, associata a temporali con accumuli significativi su Cervia (43 mm) e Forlì (23 mm). L'espansione del promontorio africano nei giorni successivi determina sulla Penisola Italiana l'avvezione di aria calda e umida, dando luogo sul territorio regionale a un aumento nei valori massimi delle temperature fino a 35°C e allo sviluppo di rovesci sparsi per effetto termo-convettivo. Dal giorno 5 il transito di una saccatura e la conseguente formazione di un minimo barico favoriscono l'instaurarsi di un flusso nord-orientale sia nei bassi strati sia nella media troposfera, responsabile di fenomeni convettivi diffusi, più intensi sul settore occidentale, sulla pianura in prossimità dell'asta del Po e sull'area collinare e montana delle province di Forlì-Cesena e Rimini. Dal giorno 7 al giorno 9 l'espansione del promontorio atlantico favorisce di nuovo un aumento delle temperature, con valori massimi compresi tra 35°C e 37°C. Nelle due giornate successive la saccatura polare riporta condizioni di tempo perturbato, con fenomenologia diffusa sul settore centro-occidentale, sulla pianura in prossimità dell'asta del Po e sull'area collinare e montana delle province di Forlì-Cesena e Rimini. Dal 12 sul territorio regionale è presente tempo stabile e soleggiato e le temperature massime sono ancora in aumento, fino a valori di 35°C. Il 16 si registrano rovesci sparsi sulle province di Piacenza, Reggio, Bologna e Ferrara. Il giorno successivo l'intromissione di aria continentale, moderatamente più fredda, determina un'intensificazione delle precipitazioni, con un accumulo superiore a 30 mm. Queste infiltrazioni di aria fresca e instabile, associate a deboli precipitazioni convettive, permangono fino al giorno 20. Il giorno 21 l'asse del minimo in transito sull'Europa Centrale lambisce la Penisola Italiana, dando luogo tra il pomeriggio e la notte a rovesci

e temporali su tutto il versante dell'Alto Adriatico, con accumuli superiori a 50 mm sulla costa ferrarese.



### Settembre 2016

Come accade ormai sempre più di frequente l'estate si è "allargata" alle prime due settimane di Settembre, e si è trattato di estate piena, con temperature simili o superiori a quelle registrate nella prima metà del mese precedente. In questo periodo le massime si sono mantenute mediamente al di sopra dei 30°C (tra 3 e 5°C in più rispetto alla norma) con punte oltre i 34°C. A metà mese, in perfetto accordo con il clima degli ultimi 25 anni, si è entrati nell'autunno; l'arrivo di aria fredda ha prodotto abbondanti precipitazioni nella parte centro-orientale della regione il giorno 16. Dal 14 al 16 le massime sono passate da 30-33 a circa 20°C con una diminuzione tra 10 e 13°C. Nel complesso il mese è stato comunque più caldo (circa 2°C) e più siccitoso e della norma; le piogge hanno raggiunto valori normali solo nelle aree orientali, mentre in quelle occidentali si calcolano "mancate" precipitazioni anche superiori all'80 % alle attese climatiche, con epicentro nel Reggiano.



### 3.3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il *programma di monitoraggio*, trasmesso al Ministero della Salute entro il 1 marzo, e rimodulato a fine aprile sulla base del cronoprogramma del “Progettone 3” - il progetto di ripascimento esteso su gran parte del litorale regionale - è stato rispettato tranne in quattro casi in cui lo slittamento, entro i quattro giorni permessi dalla norma, si è reso necessario per condizioni meteo-marine avverse (Tabella 4.1).

MONITORAGGIO 2016: spostamenti data programmata										
CAMPIONAMENTO	CALENDARIO	Ferrara		Ravenna		Forli-cesena		Rimini		MOTIVO SPOSTAMENTO
		n°campioni	Data spostamento (n°campioni spostati)	n°campioni	Data spostamento (n°campioni spostati)	n°campioni	Data spostamento (n°campioni spostati)	n°campioni	Data spostamento (n°campioni spostati)	
1 (PRE)	02/05/16							3		
	09/05/16	19		25				34		
	16/05/16					11	17/mag (11)			Condizioni meteo-marine
2	23/05/16	19	25/mag (19)	22	25/5 (14)	11		33		Condizioni meteo-marine
	30/05/16	1		3						
	01/06/16							4		
3	13/06/16	20		23		11		37		
	16/06/16			2						
4	04/07/16	20	05/lug (7)	25	5/lug (14)	11	05/lug (11)	37	05/lug (37)	Condizioni meteo-marine
5	25/07/16	20		25		11	26/lug (11)	37	26/lug (29)	Condizioni meteo-marine
6	16/08/16	20		25		11		37		
7	05/09/16	20		25		11		37		

Tabella 4.1: Calendario campionamenti effettuati nella stagione balneare 2016

Il secondo campionamento di stagione (13 giugno) è stato preceduto da eventi piovosi consistenti che hanno influito sull'esito delle analisi: 19 campioni - su 91- sono risultati non conformi (Tabella 4.2). Gli episodi d'inquinamento, che hanno coinvolto le acque di dieci comuni su tredici, sono stati nella quasi totalità di breve durata; le 72 ore, che sanciscono l'inquinamento di breve durata, sono state superate in tre acque, adiacenti a foci di fiumi importanti. L'evento del 13 giugno 2016 ricorda, per numero e ubicazione delle acque coinvolte e per durata degli inquinamenti, un episodio analogo verificatosi nel 2015, rilevato con il campionamento del 25 maggio: entrambi, da un lato, confermano il ruolo degli apporti fluviali dall'entroterra quale importante causa di pressione sulle acque di balneazione (Tabella 4.3), dall'altro, hanno fornito l'occasione di verificare indirettamente, nei casi in cui il tempo intercorrente fra l'ora di chiusura dello sfioro e quella di prelievo del campione lo permetteva, l'efficacia delle misure di gestione

preventive applicate sulle acque in cui recapitano sfioratori di acque miste. La verifica ha dato esito favorevole: campioni prelevati dopo un numero di ore anche di molto inferiore a quello previsto dalle ordinanze (il divieto temporaneo di balneazione è revocato dopo 18 ore dalla chiusura degli sfioratori) sono risultati conformi (Tabella 4.4).

Secondo campionamento stagionale (13 giugno 2016)															
Comune	Denominazione punto	E.c.	E.i.	E.c.	E.i.	E.c.	E.i.	E.c.	E.i.	E.c.	E.i.	E.c.	E.i.	E.c.	E.i.
		13/6	14/6	15/6	16/6	17/6	18/6	19/6							
Cervia	Milano M. 100m N Can. imm.saline	706	<10	<10	<10										
	Porto Canale Cesenatico Sud	5475	52	20	<10						10	20			
Cesenatico	Porto Canale Cesenatico Nord	568	10	10	<10										
Cesenatico	Porto Canale Cesenatico Sud	789	10	84	<10										
Gatteo	Rubicone Nord	1046	156	108	20										
Savignano	Rubicone Sud	2224	959	1201	504	341	189							135	73
S.Mauro	S.Mauro mare	1421	327	160	10									148	75
Bellaria I.M.	Uso Nord	432	305	10	<10										
	Uso Sud	7270	5172	146	75							<10	<10		
Rimini	Brancona	1935	241	52	10								10	20	
	Marecchia 50m N	637	373	744	233	388	134						336	51	
	Marecchia 50m Sud	6867	12997	4106	231	1467	933	209	266	1014	241	201	63		
	Portocanale S	613	345	20	<10										
Riccione	Rio Asse	1198	1054	10	10										
	Marano 50 m N	860	2117	448	259	794	420	537	602	110	63				
	Marano 50 m S	12997	12997	1553	1314	1145	591	677	602	75	75				
	Fogliano Marina	708	441	243	74										
Misano A.	Rio Agina	228	594			85	135								
Cattolica	Tra 1 e 2 scogliera	275	249	231	10										
<b>Note</b>	E.c. = Escherichia coli	CAMPIONI:		Programmati	Rientro	Sostitutivi									
	E.i. = Enterococchi intestinali														
	Adiacenti a foci														

Tabella 4.2: Episodi d'inquinamento rilevati il 13 giugno, concomitanti a eventi piovosi consistenti

Acque adiacenti a	25 maggio 2015	13 giugno 2016
	Campioni ad esito non conforme	
	Lido Adriano	
Fiumi Uniti	L Adriano-500 N F. Uniti	
	L Dante-300 S f. Uniti	
Fiume Savio	L Classe-100 N Savio	
Canale immissario saline		Milano M. 100m N. Canale imm. saline
Portocanale Cervia		Porto Marina di Cervia 50 m S
Canale Tagliata	Canale Tagliata Sud	
Portocanale Cesenatico		Porto Canale Cesenatico Nord
	Porto Canale Cesenatico Sud	Porto Canale Cesenatico Sud
Fiume Rubicone	Rubicone Nord	Rubicone Nord
	Rubicone Sud	Rubicone Sud
Canale consortile	S.Mauro mare	S.Mauro mare
Canale consortile	Foce Vena 2	
Fiume Uso	Foce Nord 100m Nord	Foce Nord 100m Nord
	Foce Nord 100m Sud	Foce Nord 100m Sud
Canale consortile		Brancona
Fiume Marecchia	Foce Marecchia 50m Nord	Foce Marecchia 50m Nord
	Foce Marecchia 50m Sud	Foce Marecchia 50m Sud
Portocanale Rimini		Portocanale S
Rio Asse		Rio Asse
Fiume Marano	Foce Marano 50 m N	Foce Marano 50 m N
	Foce Marano 50 m S	Foce Marano 50 m S
	Fogliano Marina	Fogliano Marina
Portocanale Riccione	P. Canale 100m S (Melo)	
Rio Agina		Rio Agina
Torrente Ventena	Torrente Ventena 50 N	
	Torrente Ventena 50 S	
	Punto 11-V.le Venezia	
Fiume Tavollo		Tra 1 e 2 scogliera

Tabella 4.3: Ruolo delle foci a mare dei corsi d'acqua sull'esito di campionamenti effettuati dopo eventi piovosi

Episodi d'inquinamento del maggio 2015 e giugno 2016: esiti in acque di fronte a sfiori a mare				
Le misure di gestione preventive prevedono il divieto temporaneo di balneazione dall'apertura dello sfioro fino a 18 h dopo la chiusura				
13 giugno 2016		25 maggio 2015		
8 campioni prelevati di fronte sfiori aperti il 12 giugno e chiusi il 12 o il 13 giugno		12 campioni prelevati di fronte a sfiori chiusi il 24 o il 25 maggio		
ESITI		ESITI		
6 Conformi	2 NC	1	3	8
prelevati da 3 a 15 h dalla chiusura	Prelevati dopo 2 e 7 h dalla chiusura	Aperto	prelevati da 2 a 9 h dalla chiusura	(prelevati da 19 a 25 h dalla chiusura)

Tabella 4.4: Verifica efficacia delle misure di gestione preventive

Nel corso della stagione si sono avuti altri dieci episodi di inquinamento, tutti di breve durata, quattro dei quali hanno interessato acque già coinvolte nell'episodio del 13 giugno. Complessivamente le non conformità della stagione 2016 sono state ventinove, distribuite su ventisei acque di balneazione.

In relazione all'impatto degli episodi di inquinamento temporaneo - e conseguente divieto di balneazione - sulla fruizione turistica delle spiagge si può calcolare che, rispetto ad una lunghezza del litorale balneabile di 107,8 km, l'estensione complessiva delle spiagge interessate da un unico episodio di inquinamento nel corso dell'intera stagione balneare è di 16,7 km (pari al 15%; coinvolte 25 acque), mentre 5,5 km (pari al 5% - coinvolte 4 acque) sono stati interessati da due episodi.

I dati di dettaglio delle non conformità della stagione 2016 sono riportati nelle Tabelle 4.5 ~ 4.9.

<b>STAGIONE BALNEARE 2016 - Emilia Romagna</b>							
<b>AMBITO</b>	<b>Campioni di MONITORAGGIO</b>						
	<b>Programmati</b>			<b>Aggiuntivi</b>	<b>Sostitutivi</b>		<b>TOTALE campioni effettuati</b>
	<b>Campioni</b>	<b>NC</b>	<b>% NC</b>		<b>Campioni richiesti</b>	<b>NC</b>	
<b>FERRARA</b>	140	1	0,7	1	0	0	<b>141</b>
<b>RAVENNA</b>	175	6	3,4	6	1	0	<b>182</b>
<b>FORLI-CESENA</b>	77	5	6,5	6	2	0	<b>85</b>
<b>RIMINI</b>	259	17	6,6	30	3	0	<b>292</b>
<b>TOTALI</b>	<b>651</b>	<b>29</b>	<b>4,5</b>	<b>43</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>700</b>

Legenda: NC = campioni non conformi

**Tabella 4.5:** Monitoraggio 2016: campioni effettuati e non conformità rilevate

MONITORAGGIO 2016 IN EMILIA-ROMAGNA - CAMPIONI NON CONFORMI							
Data campione	Comune	Non conformità / comune	Acqua di balneazione	Parametri		Ordinanza Divieto	
				E. coli	Ent.int.	Adozione	Revoca
<b>Campionamento pre-stagione</b>							
02-mag	Riccione	1	Colonia Burgo	399	238	Divieto cantieri ripascimento	
	Misano	1	Alberello	428	369	Divieto cantieri ripascimento	
09/mag	Ravenna	1	Lido di Savio-150 m S Foce fiume Savio	20	256	11/mag	13/mag
	Rimini	1	Marecchia Sud	471	345	10/mag	12/mag
<b>1° Campionamento</b>							
23/mag, 30/mag, 1/giu	Campioni conformi su tutto il litorale regionale						
<b>2° Campionamento</b>							
13/giu	Cervia	2	Milano M. 100m N. Canale imm.saline	706	<10	14/giu	16/giu
			Porto Marina di Cervia 50 m S	5475	52	14/giu	16/giu
	Cesenatico	2	Porto Canale Cesenatico Nord	568	10	14/giu	16/giu
			Porto Canale Cesenatico Sud	789	10	14/giu	16/giu
	Gatteo	1	Rubicone Nord	1046	156	14/giu	17/giu
	Savignano	1	Rubicone Sud	2224	959	15/giu	17/giu
	S.Mauro	1	S.Mauro mare	1421	327	14/giu	16/giu
	Bellaria I.M.	2	Uso Nord	432	305	14/giu	16/giu
			Uso Sud	7270	5172	14/giu	16/giu
	Rimini	4	Brancona	1935	241	14/giu	16/giu
			Marecchia 50m N	637	373	14/giu	17/giu
			Marecchia 50m Sud	6867	12997	14/giu	20/giu
			Portocanale S	613	345	14/giu	16/giu
	Riccione	4	Rio Asse	1198	1054	14/giu	16/giu
			Marano 50 m N	860	2117	14/giu	20/giu
			Marano 50 m S	12997	12997	14/giu	20/giu
Fogliano Marina	708	441	14/giu	16/giu			
Misano A.	1	Rio Agina	228	594	14/giu	17/giu	
Cattolica	1	Tra 1 e 2 scogliera	275	249	14/giu	16/giu	
<b>3° Campionamento</b>							
05/lug	Cattolica	1	Tra 1 e 2 scogliera	637	31	06/lug	08/lug
<b>4° Campionamento</b>							
25/lug	Goro	1	Scanno punto C	<10	637	28/lug	29/lug
<b>5° Campionamento</b>							
16/ago	Campioni conformi su tutto il litorale regionale						
<b>6° Campionamento</b>							
05/set	Ravenna	1	Foce fiume Savio-100m N	<10	712	07/set	08/set
	Cervia	2	MM_100mNord Pcanale Cervia	<10	512	06/set	08/set
			Milano M. 100 m N. Canale imm.saline	<10	262	06/set	09/set
	Riccione	1	Marano Sud	10	281	06/set	08/set
Nota:	Campioni per cui è stato effettuato il sostitutivo						

Tabella 4.6: Non conformità rilevate nel 2016, distinte per data di campionamento

MONITORAGGIO 2016 in Emilia – Romagna QUADRO SINTETICO DELLE NON CONFORMITA' ( distinte per Comune)				
COMUNE	Acque di balneazione	Campioni di MONITORAGGIO programmati		
		Totale	Non conformità campioni	
				%
Goro	4	28	1	3,6
Comacchio	16	112	0	0,0
Ravenna	20	140	2	1,4
Cervia	5	35	4	11,4
Cesenatico	8	56	2	3,6
Gatteo	1	7	1	14,3
Savignano	1	7	1	14,3
S.Mauro Pascoli	1	7	1	14,3
Bellaria-Igea Marina	4	28	2	7,1
Rimini	16	112	5	4,5
Riccione	4	28	6	21,4
Misano Adriatico	8	56	2	3,6
Cattolica	5	35	2	5,7
<b>TOTALE</b>	<b>93</b>	<b>651</b>	<b>29</b>	<b>4,5</b>

Tabella 4.7: Campioni totali effettuati e non conformità rilevate, distinti per Comune

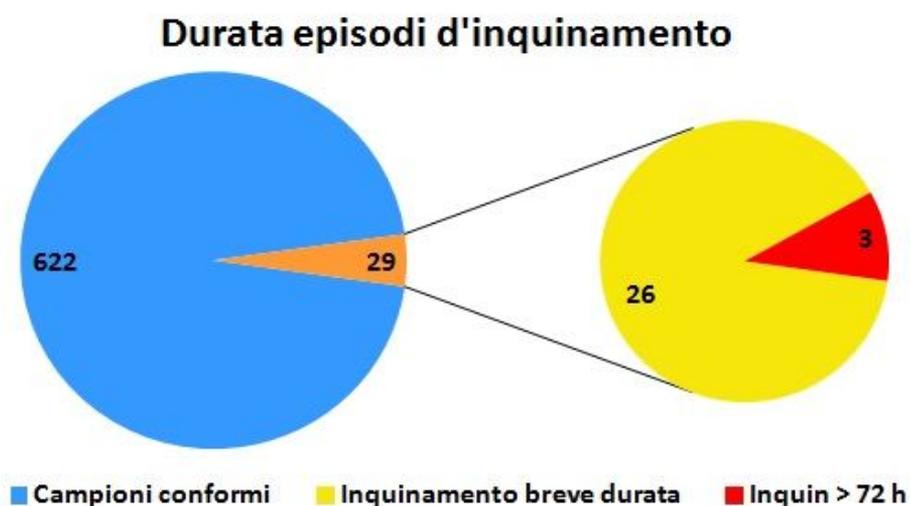


Tabella 4.8: Durata degli episodi d'inquinamento

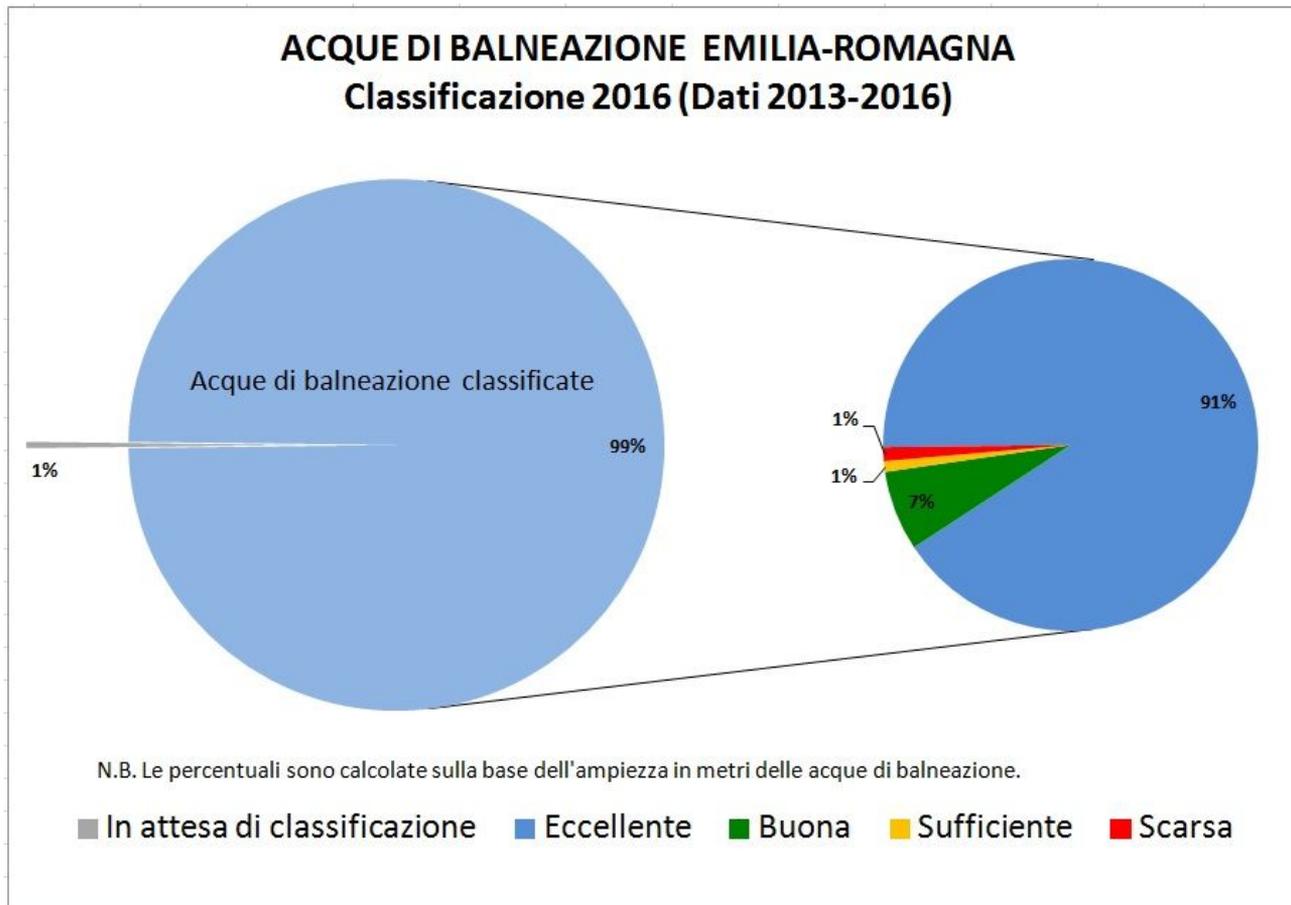


Gli esiti non conformi sono stati di norma gestiti dai Comuni (paragrafo 3) con l'applicazione di *divieti temporanei* sanciti da ordinanze sindacali; nella maggior parte dei casi le ordinanze sono state adottate con estrema tempestività, a massima tutela della salute del bagnante, sin dal giorno successivo a quello del campionamento e ad analisi ancora in corso - ma dall'esito già chiaramente sfavorevole - grazie alla procedura di pre-allerta (paragrafo 2.4), prima della formalizzazione dell'esito definitivo in un rapporto di prova.

*Misure di gestione preventive*, per gestire situazioni di rischio legate a particolari condizioni meteorologiche, sono state adottate con ordinanze sindacali pre-stagione dai Comuni di Cesenatico, Bellaria Igea Marina, Rimini e Cattolica. Sono state applicate da tutti i Comuni compreso, per la prima volta, quello di Cesenatico. Il numero e la durata delle applicazioni delle stesse sono riportate, per i singoli Comuni, nel paragrafo 3.

La *classificazione* elaborata sui dati di monitoraggio 2013 – 2016 evidenzia per le acque di balneazione dell'Emilia-Romagna complessivamente un buono stato qualitativo: il 91%, in ampiezza, delle acque classificate risulta "Eccellente" (Figura 4.1).

Il ricorso alla procedura del campione sostitutivo (D.Lgs.116/08 art. 6, comma 5 e All.IV), applicata in sei episodi d'inquinamento di breve durata, ha permesso di ridurre da 29 a 23 gli esiti superiori ai limiti per il calcolo della classe di qualità.



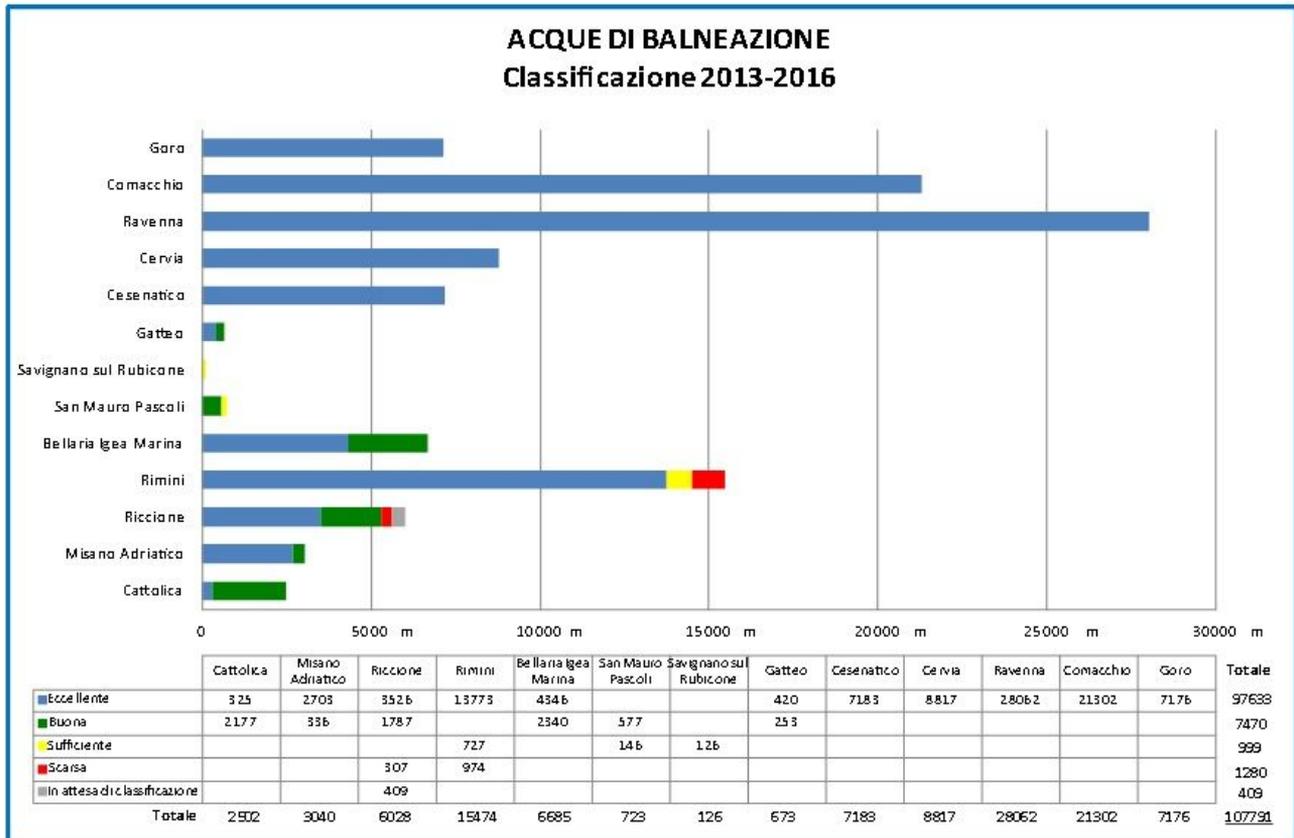
**Figura 4.1:** Classificazione acque di balneazione in Emilia-Romagna

Nella Tabella 4.10 sono evidenziate le acque che a fine 2016 si collocano in classi diverse da quella “Eccellente”. Si tratta di acque adiacenti a foci fluviali: si è già sottolineato il ruolo giocato dai fiumi sulla qualità delle acque di balneazione che, pur sempre attivo, è aggravato dalle condizioni meteorologiche, come ha confermato il campionamento, dall’esito eccezionale, del 13 giugno.

ACQUE BALNEAZIONE IN EMILIA-ROMAGNA CLASSIFICAZIONE 2016				
ACQUE DIVERSE DA ECCELLENTI				
Comune	Acqua di balneazione	2014	2015	2016
Gatteo	Fiume Rubicone Nord	Eccellente	Buono	Buono
Savignano	Fiume Rubicone Sud	Buono	Sufficiente	Sufficiente
S.Mauro P.	San Mauro Mare	Eccellente	Eccellente	Buono
Bellaria I.M.	Bellaria - Foce Vena2	Eccellente	Buono	Buono
Rimini	Rimini-Foce Marecchia 50m Nord	Eccellente	Buono	Sufficiente
	Rimini-Foce Marecchia 50m Sud	Buono	Sufficiente	Scarso
Riccione	Riccione - Foce Marano 50m Sud	Buono	Sufficiente	Scarso
	Fogliano Marina	Eccellente	Eccellente	Buono
	Riccione - Porto canale 100m Sud	Eccellente	Eccellente	Buono
Misano	Misano A. - Rio Agina	Eccellente	Buono	Buono
Cattolica	Cattolica - Ventena N	Eccellente	Eccellente	Buono
	Cattolica - Ventena S	Eccellente	Buono	Buono
	Cattolica - V.le Venezia	Buono	Buono	Buono
	Tra 1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> scogliera	Eccellente	Eccellente	Buono
<b>Acque classificate come</b>			<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>eccellenti</b>			76	78
<b>diverse da eccellente</b>			9	14
<b>in attesa classificazione</b>			8	1
<b>totale</b>			93	93

**Tabella 4.10:** Cambiamenti di classe conseguenti alla classificazione 2016

La Figura 4.2 rappresenta l'estensione totale, suddivisa per classi di qualità, delle acque dei singoli Comuni.



**Figura 4.2.:** Suddivisione dell'estensione delle acque comunali per classi di qualità

La qualità delle acque dell'Emilia-Romagna, "Eccellente" per il 100% del litorale regionale dal 2010, anno della prima applicazione della normativa in vigore, fino al 2013, mostra dal 2014 ad oggi un progressivo incremento del numero delle acque collocate in classi diverse (Tabella 4.10).

Al di là delle potenziali pressioni antropiche è indubbio, da tutto quanto suesposto, che le condizioni meteo-climatiche incidano in maniera importante sulla qualità delle acque marine di balneazione, in relazione soprattutto agli apporti fluviali, e le ultime stagioni non hanno risparmiato eventi piovosi eccezionali, in intensità e durata.

## 4. CONTROLLO DELLE MICROALGHE EPIFITICHE TOSSICHE

### 4.1. CONTROLLO DELLE MICROALGHE EPIFITICHE TOSSICHE

Le alghe epifitiche tossiche oggetto del monitoraggio, *Ostreopsis ovata* e *Coolia monotis*, sono dinoflagellate appartenenti alla famiglia delle Ostreopsidaceae. *Ostreopsis ovata* in particolare, è un organismo potenzialmente tossico le cui fioriture sono state associate, in alcuni casi, a malesseri di carattere respiratorio e stati febbrili nei bagnanti che hanno inalato aerosol marino. Per quanto riguarda *C. monotis*, si è optato comunque di ricercare anche questo organismo nonostante questa specie non venga più annoverata tra le specie tossiche (IOC-UNESCO Taxonomic Reference List of Harmful Micro Algae web site: [www.marinespecies.org/hab/](http://www.marinespecies.org/hab/)).

Sulla base dei risultati del monitoraggio effettuato sia per il controllo delle acque di balneazione, sia nell'ambito del Programma di Monitoraggio Nazionale per il controllo dell'ambiente marino costiero del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), è stato possibile osservare nelle altre Regioni che le fioriture di *Ostreopsis ovata* e *Ostreopsis* spp. si sono verificate esclusivamente durante la stagione estiva e autunnale in aree in cui determinate condizioni ne hanno favorito lo sviluppo.

I campionamenti effettuati durante le fioriture hanno mostrato che queste erano caratterizzate da uno strato uniforme di patina rossa che ricopriva il fondo, presenza di materiale gelatinoso/mucillaginoso di colore beige, rosso-brunastro e aggregati schiumosi sulla superficie dell'acqua, diffusa opalescenza con riduzione della trasparenza e flocculi di materiale sospeso in colonna d'acqua. Inoltre sono state osservate condizioni di anaerobiosi con stati di sofferenza nelle comunità bentoniche.

### 4.2. PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO

Poiché il fitoplancton tossico oggetto dell'indagine tende ad addensarsi su substrati duri o su macroalghe, il prelievo è stato effettuato in corrispondenza di pennelli (OSTR9-Lido di Savio, OSTR14-Cesenatico) o barriere frangiflutti (Stazioni OSTR4-Porto Garibaldi, Stazione OSTR19-Misano Brasile) presenti lungo la fascia costiera dell'Emilia-Romagna. In Figura 4.2 si riporta il posizionamento delle stazioni in cui sono stati effettuati i campionamenti che hanno interessato sia le macroalghe presenti sia l'acqua adiacente ad esse.

Le fasi operative di misura e campionamento sono di seguito riportate:

- rilevazione delle condizioni meteo-marine (WMO) quali: copertura del cielo, direzione e velocità del vento, altezza dell'onda e temperatura dell'aria;
- acquisizione dei parametri chimico-fisici dell'acqua: temperatura, ossigeno disciolto, salinità, pH;
- prelievo di acqua in superficie in vicinanza delle macroalghe presenti;
- retinata di microfitoplancton con retino da 20 µm;
- prelievo delle macroalghe in prossimità di substrati duri;
- compilazione della scheda di monitoraggio.

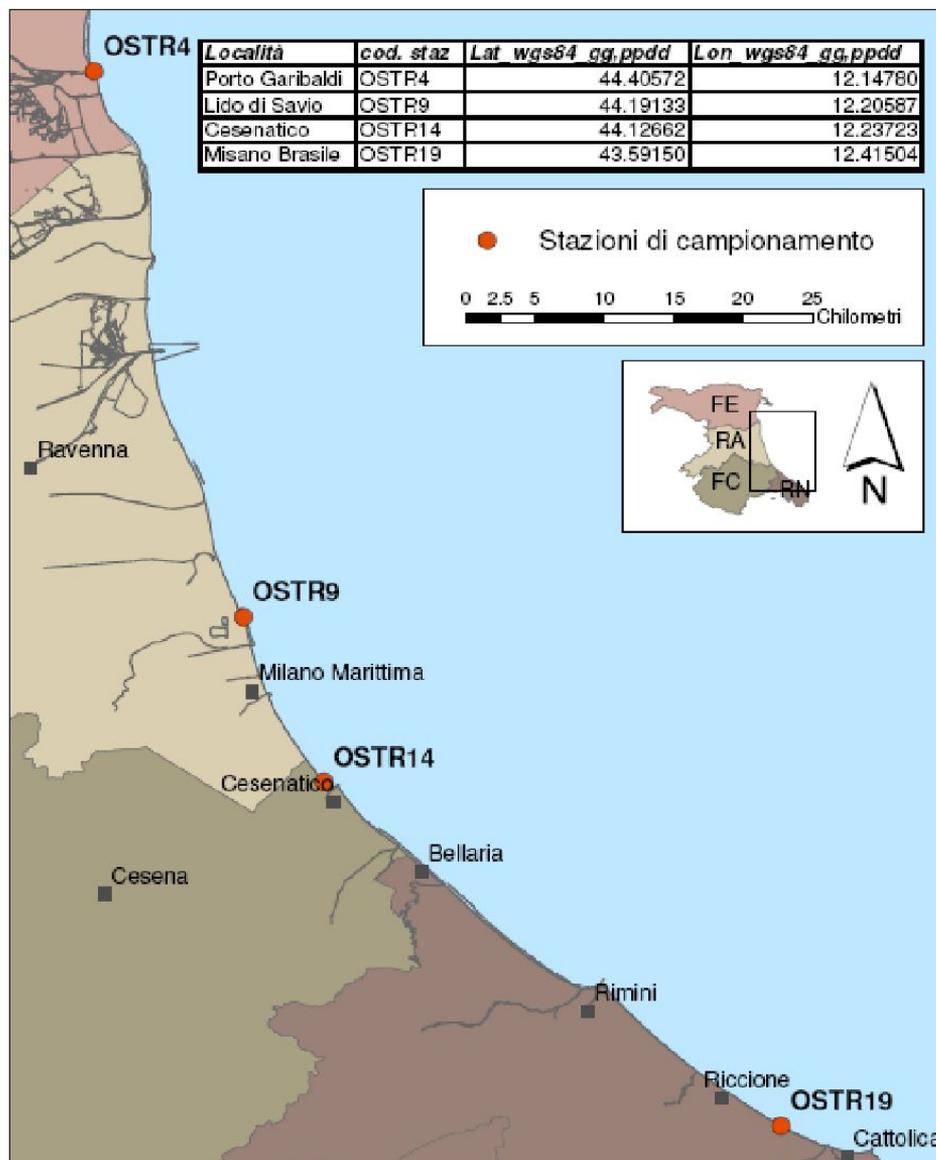


Figura 4.2: Localizzazione delle stazioni di misura e di campionamento di acqua, fitoplancton e macroalghe

Nello specifico la retinata viene effettuata trascinando il retino orizzontalmente nello strato di acqua superficiale (tra 0 e -0,5 m), entro un raggio di circa 3 metri dal punto di campionamento del substrato macroalgale. Il campione di retinata viene conservato in bottiglie di vetro scuro (250 ml) mentre l'acqua tal quale in bottiglie scure di PVC da un litro. Le macroalghe vengono prelevate e conservate in appositi barattoli di PVC immerse in acqua di mare. I campioni sono conservati in un frigorifero portatile durante il trasporto. La rilevazione in situ delle condizioni meteo marine, dei parametri chimico-fisici e dello stato trofico dell'acqua è importante, qualora si manifesti un bloom di microfitobenthos tossico al fine di avere elementi di analisi per individuare fattori causali ed effetti ambientali. In laboratorio i campioni di acqua tal quale vengono sottoposti immediatamente ad analisi microscopica al fine di comunicare agli organi istituzionali di riferimento, entro 24 ore dal prelievo, l'eventuale presenza in colonna d'acqua di quantitativi  $\geq 1.0 \times 10^4$  cell/l di qualsiasi microfitobenthos tossico (in particolare *Ostreopsis* spp.).

#### 4.3. METODOLOGIA ANALITICA

Il campionamento ha riguardato sia le macroalghe presenti in acqua o adese al substrato, sia l'acqua circostante ed è stato eseguito con la metodologia prevista dal protocollo ISPRA (Monitoraggio *Ostreopsis ovata* e *Ostreopsis* spp.: protocolli operativi. Quaderni 5/2012) seguendo il metodo classico senza effettuare le tre repliche previste nel sopracitato Protocollo ISPRA.

I campionamenti, iniziati il 04 maggio 2016 e conclusi il 05 settembre 2016, sono stati ripetuti secondo la cadenza del calendario del monitoraggio delle acque marine di balneazione della Regione Emilia-Romagna.

Per la conservazione dei campioni è stato utilizzato come fissativo una soluzione acida di Lugol; questa soluzione è da preferirsi all'aldeide formica per la sua scarsa tossicità. Il Lugol è adatto alla conservazione di Dinoflagellate, Diatomee e piccoli flagellati; è meno indicato per i Coccolitoforidi in quanto può dissolvere il loro involucro di carbonato di calcio ( $\text{CaCO}_3$ ), se conservati per tempi superiori ad un mese. La soluzione acida di Lugol: è preparata sciogliendo 100 g di ioduro di potassio (KI) in 1L di acqua distillata; vengono poi aggiunti 50 g di iodio (I<sub>2</sub>) cristallino e 100 mL di acido acetico glaciale ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ). La quantità consigliata da aggiungere è di circa 1 mL di soluzione ogni 250 mL di campione (se si tratta di acqua tal quale) e di 3-5 mL di soluzione ogni 250 mL nel caso si tratti di un campione concentrato (retinata). I campioni così fissati, mantenuti a temperatura ambiente e al buio, si conservano anche 6 mesi, facendo attenzione

però al fatto che col tempo il colore della soluzione tende a schiarire a causa dell'ossidazione dello iodio, riducendo così le sue proprietà di conservante.

#### 4.4. RISULTATI

In tabella 4.4.1 si riportano i dati di presenza/assenza rispettivamente nell'acqua tal quale prelevata alla quota di -0,5 m dalla superficie e nelle retinate effettuate. In tutte le campagne di monitoraggio, in entrambi i campioni, non è mai stata rilevata la presenza di morfospecie riconducibili a genere *Ostreopsis* spp. e di *C. monotis*.

DATA	CODICE STAZIONE	Acqua T.Q. (-0,5m)	Retinata
04/05/16	OSTR19	assenza	assenza
23/05/16	OSTR9	assenza	non eseguita*
23/05/16	OSTR4	assenza	non eseguita*
24/05/16	OSTR19	assenza	assenza
24/05/16	OSTR14	assenza	assenza
05/06/16	OSTR19	assenza	assenza
05/06/16	OSTR14	assenza	assenza
06/06/16	OSTR9	assenza	assenza
06/06/16	OSTR4	assenza	assenza
13/06/16	OSTR9	assenza	assenza
13/06/16	OSTR4	assenza	assenza
14/06/16	OSTR19	assenza	assenza
14/06/16	OSTR14	assenza	assenza
26/07/16	OSTR19	assenza	assenza
26/07/16	OSTR4	assenza	assenza
27/07/16	OSTR9	assenza	assenza
27/07/16	OSTR4	assenza	assenza
16/08/16	OSTR9	assenza	assenza
16/08/16	OSTR4	assenza	assenza
17/08/16	OSTR19	assenza	assenza
17/08/16	OSTR14	assenza	assenza
05/09/16	OSTR9	assenza	assenza
05/09/16	OSTR4	assenza	assenza
05/09/16	OSTR19	assenza	assenza

**Tabella 4.4.1:** Presenza/assenza di *Ostreopsis* spp e *C. monotis* nei campioni di acqua in superficie (-0,5 m) e nelle retinate

\*retinata non eseguita a causa della presenza di abbondante detrito in sospensione

Vengono di seguito riportati i taxa macroalgali, presenti durante le campagne di monitoraggio:  
*Cladophora* sp., *Enteromorpha* sp., *Gracilaria* sp., *Ulva* sp., *Ulva intestinalis* sp.

In Tabella 4.4.2 e Tabella 4.4.3 vengono riportati i dati di presenza/assenza di *Ostreopsis* spp. e *C. monotis* nei campioni dell'acqua di lavaggio delle macroalghe.

#### Staz. Cod. OSTR4 – Porto Garibaldi

DATA	MACROALGA	<i>Ostreopsis</i> spp. <i>C. monotis</i>
23/05/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza
13/06/16	<i>Gracilaria</i> sp.	assenza
06/07/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza
27/07/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza
16/08/16	<i>Cladophora</i> sp., <i>Enteromorpha</i> sp., <i>Ulva</i> sp.	assenza
05/09/16	<i>Enteromorpha</i> sp.	assenza

#### Staz. Cod. OSTR9 – Lido di Savio

DATA	MACROALGA	<i>Ostreopsis</i> spp. <i>C. monotis</i>
23/05/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza
13/06/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza
06/07/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza
27/07/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza
16/08/16	<i>Cladophora</i> sp.,	assenza
05/09/16	<i>Enteromorpha</i> sp.	assenza.

Tabella 4.4.2: Risultati della ricerca di *Ostreopsis* spp. e *C. monotis* sui campioni di macroalghe prelevati nelle stazioni di Porto Garibaldi e Lido di Savio

#### Staz. Cod. OSTR14 – Cesenatico

DATA	MACROALGA	<i>Ostreopsis</i> spp. <i>C. monotis</i>
24/05/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza
14/06/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza
05/07/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza
26/07/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza
17/08/16	<i>Ostrea edulis</i> , <i>Mytilus galloprovincialis</i>	assenza
05/09/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza

#### Staz. Cod. OSTR19 – Misano Brasile

DATA	MACROALGA	<i>Ostreopsis</i> spp. <i>C. monotis</i>
04/05/16	<i>Ulva intestinalis</i>	assenza
24/05/16	<i>Ulva intestinalis</i>	assenza
14/06/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza
05/07/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza
26/07/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza
17/08/16	<i>Ulva</i> sp.	assenza

Tabella 4.4.3: Risultati della ricerca di *Ostreopsis* spp e *C. monotis* sui campioni di lavaggio delle macroalghe prelevati nelle stazioni di Cesenatico e Misano Brasile



**Figura 4.4.1:** Esempari di *Prorocentrum emarginatum* fotografati nei campioni: a)04/06/2015 OSTR4; b)08/07/2015 OSTR19; c)17/08/2015 OSTR4; d)27/07/2015 OSTR19

Da quanto sopra riportato si evince che *Ostreopsis* spp. risulta assente in tutti i campioni analizzati. Si segnala, come per gli anni scorsi, la presenza di *Prorocentrum* cf. *emarginatum*, *Prorocentrum* cf. *lima* e *Prorocentrum* cf. *rhathymum* (Figura 4.4.1), specie potenzialmente tossiche secondo Morton *et al.* 2000 rilevate in alcune stazioni sia in colonna d'acqua che sui substrati macroalgali.

In Tabella 4.4.4 si riportano le campagne e le stazioni interessate e le relative abbondanze.

Specie	data	stazione	cell/l in acqua t.q. (-0,5m)	cell/g macroalga
<i>Prorocentrum</i> cf. <i>emarginatum</i>	13/06/16	OSTR9	40 <sup>1</sup>	assenza
<i>Prorocentrum</i> cf. <i>emarginatum</i>	26/07/16	OSTR14	assenza	1
<i>Prorocentrum</i> cf. <i>emarginatum</i>	27/07/16	OSTR4	40 <sup>1</sup>	assenza
<i>Prorocentrum</i> cf. <i>lima</i>	16/08/16	OSTR4	assenza	2
<i>Prorocentrum</i> cf. <i>rhathymum</i>	17/08/16	OSTR19	assenza	1
<i>Prorocentrum</i> cf. <i>emarginatum</i>	05/09/16	OSTR9	assenza	1

**Tabella 4.4.4:** Abbondanze di *P. emarginatum* rilevate in colonna d'acqua e su macroalga

<sup>1</sup>valore inferiore al limite di rilevabilità (120 cell/l)

<sup>2</sup>rilevata la presenza ma con valori inferiori al limite di rilevabilità (120cell/l)

<sup>3</sup>valore inferiore al limite di rilevabilità (300 cell/l di acqua di lavaggio)

#### 4.5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

I campionamenti sono stati effettuati nei tempi e nelle modalità programmate come da Delibera di Giunta della Regione Emilia-Romagna n° 774 del 30 maggio 2016.

In conclusione si può concludere che nel 2016 dalle indagini effettuate è emerso quanto segue:

- assenza di *Ostreopsis* spp. sia in colonna d'acqua che su macroalga;
- presenza delle seguenti specie epifite potenzialmente tossiche: *P. cf. emarginatum*, *P. cf. lima*, *P. cf. rhatyumum* nei campioni riportati in Tabella 5.4.4

La fascia costiera emiliano-romagnola risulta essere ancora esente dalla presenza di *Ostreopsis* spp.. Considerando l'impatto negativo che *Ostreopsis* spp. e *C. monotis* avrebbero sulla balneazione e sugli aspetti igienico-sanitari (molluschi bivalvi), è estremamente importante continuare il monitoraggio sulla ricerca delle microalghe epifitiche tossiche in maniera sistematica, almeno nei mesi estivi, non potendo escludere, come è accaduto in altre aree delle coste italiane, la comparsa di queste specie microalgali.