

QUALITÀ DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA



ANNO 2017

Regione Emilia-Romagna
Assessorato Politiche per la salute
Servizio prevenzione collettiva e sanità pubblica

in collaborazione con

Arpae - Regione Emilia-Romagna

Gruppo regionale Acque di balneazione:

REFERENTE REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Dr.ssa Marinella Natali - Servizio prevenzione collettiva e sanità pubblica

REFERENTI ACQUE DI BALNEAZIONE DI FERRARA

Dr.ssa P. Barboni - AUSL Ferrara

Dr. R. Vecchiatti - Arpae Ferrara

REFERENTI ACQUE DI BALNEAZIONE DI RAVENNA

Dr.ssa V. Contarini - AUSL della Romagna

Dr.ssa C. Laghi - Arpae Ravenna

REFERENTI ACQUE DI BALNEAZIONE DI FORLÌ-CESENA

Dr.ssa A. Borrello - AUSL della Romagna

Dr.ssa R.C. Biserni - Arpae Forlì-Cesena

REFERENTI ACQUE DI BALNEAZIONE DI RIMINI

Dr. F. Toni - AUSL della Romagna

Dr.ssa R. Rossi - Arpae Rimini

Dr. L. Ronchini - Arpae Rimini

REFERENTE STRUTTURA OCEANOGRAFICA DAPHNE

Dr.ssa C.R. Ferrari - Arpae - Struttura Oceanografica Daphne

Dr. F. Ortali - Arpae - Struttura Oceanografica Daphne

Redazione report a cura di *Dr.ssa P. Pellegrino, Dr. L. Ronchini* - Arpae Rimini

Il presente documento “Qualità delle acque di balneazione della Regione Emilia-Romagna - Anno 2017” è consultabile on-line al seguente indirizzo: www.arpae.it/balneazione nella sezione “Report qualità acque di balneazione” sotto il menù “Argomenti”.

Ringraziamenti

Si ringrazia, per la preziosa collaborazione durante i campionamenti:

S.A.C. Arpae Ferrara

Capitaneria di Porto – Guardia Costiera di Ravenna

Capitaneria di Porto – Guardia Costiera di Cesenatico

Capitaneria di Porto – Guardia Costiera di Rimini

Novembre 2017

INDICE

1. INTRODUZIONE
2. IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO
 - 2.1. ATTIVITÀ
 - 2.2. PROFILI DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE
 - 2.3. RETE DI MONITORAGGIO
 - 2.4. PROCEDURE DI MONITORAGGIO
 - 2.5. CAMPIONAMENTO E METODI ANALITICI
 - 2.6. MISURE DI GESTIONE
 - 2.6.1. DIVIETI DI BALNEAZIONE PERMANENTI
 - 2.6.2. DIVIETI DI BALNEAZIONE TEMPORANEI
 - 2.6.3. MISURE DI GESTIONE PREVENTIVE
 - 2.7. INFORMAZIONE AL PUBBLICO
3. STAGIONE BALNEARE 2017
 - 3.1. RISULTATI DEL MONITORAGGIO
 - 3.1.1. COMUNE DI GORO
 - 3.1.2. COMUNE DI COMACCHIO
 - 3.1.3. COMUNE DI RAVENNA
 - 3.1.4. COMUNE DI CERVIA
 - 3.1.5. COMUNE DI CESENATICO
 - 3.1.6. COMUNE DI GATTEO
 - 3.1.7. COMUNE DI SAVIGNANO SUL RUBICONE
 - 3.1.8. COMUNE DI SAN MAURO PASCOLI
 - 3.1.9. COMUNE DI BELLARIA IGEA MARINA
 - 3.1.10. COMUNE DI RIMINI
 - 3.1.11. COMUNE DI RICCIONE
 - 3.1.12. COMUNE DI MISANO ADRIATICO
 - 3.1.13. COMUNE DI CATTOLICA
 - 3.2. DATI CLIMATICI
 - 3.3. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE
4. CONTROLLO DELLE MICROALGHE EPIFITICHE TOSSICHE
 - 4.1. CONTROLLO DELLE MICROALGHE EPIFITICHE TOSSICHE
 - 4.2. PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO
 - 4.3. METODOLOGIA ANALITICA
 - 4.4. RISULTATI
 - 4.5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

1. INTRODUZIONE

I dati raccolti in questo report si riferiscono alla qualità delle acque marine dell'Emilia-Romagna in relazione alla loro idoneità alla balneazione ed al loro stato ambientale durante la stagione balneare 2017.

I controlli e le analisi svolte dall'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente e l'Energia, le valutazioni svolte dai Dipartimenti di Sanità Pubblica e più complessivamente l'insieme delle attività di monitoraggio delle acque marine costiere rappresentano la base conoscitiva necessaria per la tutela della salute dei bagnanti e la predisposizione dei Piani di tutela delle acque così come previsto dalle normative vigenti. Conoscere lo stato di qualità e lo stato di salute del mare rappresenta il presupposto indispensabile per la gestione sostenibile della fascia costiera e l'approccio migliore per avviare le dovute misure di risanamento, di protezione e di valorizzazione del patrimonio marittimo. Fin dal 2002, precorrendo i tempi e gli indirizzi delle recenti normative comunitarie e nazionali, l'informazione al pubblico avviene, oltreché tramite bollettini mensili e report annuali, attraverso la sezione del sito web regionale (www.arpae.it/balneazione) dedicata alla balneazione. Nel sito sono disponibili informazioni relative alla normativa di riferimento, alla rete di monitoraggio, ai profili delle acque di balneazione nonché i valori dei parametri rilevati dal 2000 ad oggi (Figura 1.1).

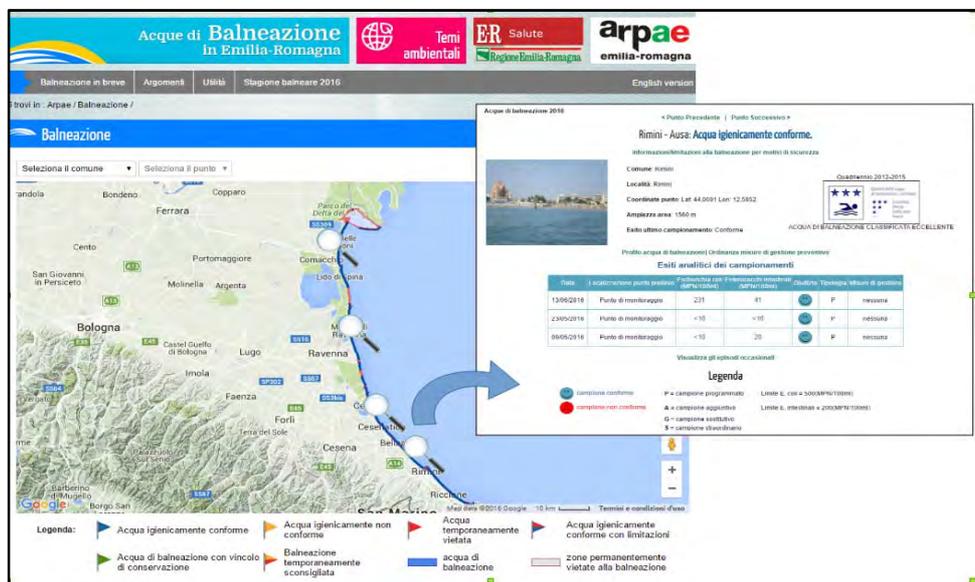
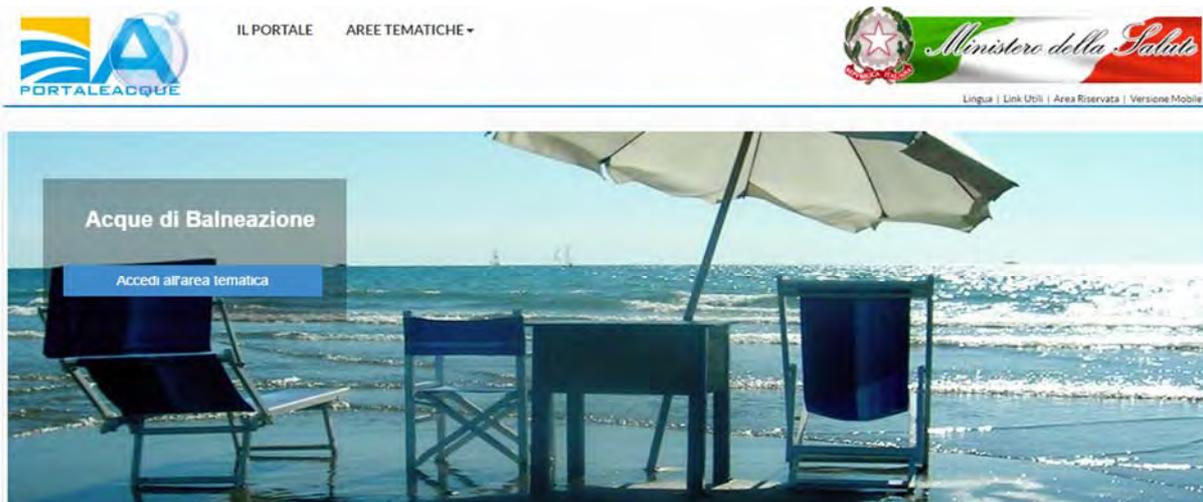


Figura 1.1: Sito web di Emilia-Romagna

I dati relativi alla stagione balneare 2017 sono consultabili anche sul sito del Ministero della Salute all'indirizzo www.portaleacque.salute.gov.it (Figura 1.2).



Il Portale Acque

Le attuali politiche europee in tema di ambiente e salute, oltre che sul controllo ed sul monitoraggio, puntano maggiormente sulla gestione integrata, sulla prevenzione, sull'informazione e sulla partecipazione pubblica al processo decisionale, al fine di utilizzare i cittadini come leva per promuovere interventi di miglioramento ambientale ed esercitare conseguentemente azioni significative sulla salute, sull'economia e sullo sviluppo.

In sintonia con tali indirizzi il Ministero della Salute ha elaborato il "Portale Acque", volto a migliorare il proprio sistema informativo, attraverso la costruzione di un network, facilmente accessibile e consultabile dal pubblico, in grado di fornire e ricevere informazioni in tempo reale sulla qualità delle acque.

Figura 1.2: Sito web del Ministero della Salute.

2. IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

La Direttiva 2006/7/CE, che è stata recepita in Italia dal D.Lgs. 116/2008 e dal D.M. del 30/03/2010 con effettiva applicazione sin dal 2010, privilegia una gestione integrata della qualità delle acque di balneazione ed è finalizzata a proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione tramite la protezione ed il miglioramento ambientale, perseguiti attraverso il monitoraggio e l'attuazione di misure di gestione per il riconoscimento e la riduzione delle possibili cause di inquinamento.

Perno della normativa è l'individuazione delle acque di balneazione, col relativo punto di monitoraggio, caratterizzate dai profili che, riportando una descrizione dettagliata dell'area del bacino drenante afferente, individuano, per ognuna di esse, le pressioni insistenti sulla fascia costiera ed identificano eventuali fattori di rischio in base ai quali prevedere misure di gestione.

Prima dell'inizio della stagione balneare la Regione ne fissa la durata e stabilisce il calendario di monitoraggio, le cui date sono distribuite con un intervallo non superiore ai trenta giorni e che prevede prima della stagione un campione aggiuntivo. Oggetto del monitoraggio è la ricerca di *Escherichia coli* ed *Enterococchi intestinali* ritenuti i migliori indicatori di contaminazione fecale (Agenzia di Protezione Ambientale Statunitense US-EPA, 1986). In ogni punto di campionamento è prevista anche la rilevazione di parametri meteo-marini relativi alle condizioni meteorologiche e allo stato del mare. Nel D.M. 30 marzo 2010 sono definiti, ai fini della balneabilità delle acque, i valori limite per ogni singolo campione il cui superamento determina il divieto di balneazione, attraverso ordinanza sindacale e informazione ai bagnanti con segnali di divieto, per tutta l'acqua di pertinenza del punto di monitoraggio. Tale misura di gestione è revocata a seguito di un primo esito analitico favorevole (Tabella 2.1).

VALORI LIMITE PER UN SINGOLO CAMPIONE		
PARAMETRI	CORPO IDRICO	VALORI
<i>Enterococchi intestinali</i>	Acque marine	200 UFC/100ml
<i>Escherichia coli</i>	Acque marine	500 UFC/100ml

Tabella 2.1: Valori limite per singolo campione

Alla fine di ogni anno, considerando gli esiti del monitoraggio della stagione appena trascorsa e di quelle dei tre anni precedenti, le acque sono soggette a valutazione, cui fa seguito una classificazione: ogni acqua è definita come eccellente, buona, sufficiente o scarsa, sulla base delle serie di dati relativi agli indici microbiologici, *Escherichia coli* ed *Enterococchi intestinali*. Altri parametri quali cianobatteri,

macro-alghe, fitoplancton marino, monitorati in acque con potenziale tendenza alla loro proliferazione al fine di poter adottare eventuali misure di gestione atte a prevenire l'esposizione, non sono considerati ai fini della classificazione, così come la presenza di residui bituminosi, e materiali quale vetro, plastica, gomma o altri rifiuti (Tabella 2.2).

Parametri (UFC/100ml)	Classi di Qualità			
	A	B	C	D
	Eccellente	Buona	Sufficiente	Scarsa
<i>Enterococchi intestinali</i>	100 (*)	200 (*)	185 (**)	>185 (**)
<i>Escherichia coli</i>	250 (*)	500 (*)	500 (**)	>500 (**)
(*) sulla base del 95° percentile, (**) sulla base del 90° percentile				

Tabella 2.2: Classi di qualità delle acque di balneazione

La Regione Emilia-Romagna ha predisposto un “Piano regionale di sorveglianza per la gestione del rischio sanitario associato alle fioriture di *Ostreopsis ovata*” che, integrando il monitoraggio ambientale con la sorveglianza sindromica, garantisce la rapida attivazione di misure di prevenzione, sorveglianza e comunicazione ai fini della tutela della salute. Il monitoraggio della microalga viene effettuato dalla Struttura Oceanografica Daphne di Arpae in quattro stazioni di monitoraggio in prossimità delle scogliere frangiflutti con frequenza quindicinale, e fino ad ora ha dato esito negativo.

2.1. ATTIVITÀ

La gestione della balneazione ai fini della tutela della salute dei bagnanti è affidata all'Assessorato regionale Politiche per la Salute, che la esercita avvalendosi dei Dipartimenti di Sanità Pubblica locali che operano a supporto dell'Autorità sanitaria (Sindaco), di Arpae (monitoraggio delle acque, analisi dei campioni e gestione informazione web) e che riferisce al Ministero della Salute. Con l'approvazione della legge regionale di riordino n. 13 del 30/07/2015 la Regione Emilia-Romagna si è riattribuita il compito d'individuare e classificare le acque di balneazione che, con la DGR 653/2011, aveva delegato alle province.

Arpae Emilia-Romagna gestisce le attività di monitoraggio volte alla definizione della qualità delle acque di balneazione a tutela del bagnante. In particolare durante la stagione balneare:

- effettua il monitoraggio microbiologico previsto dalla normativa vigente;
- trasmette gli esiti analitici ai Dipartimenti di Sanità Pubblica cui spetta, in caso di non conformità, avanzare al Sindaco proposte di chiusura temporanea della balneazione;

- garantisce, mediante il sito web, la diffusione dei risultati analitici attraverso l'aggiornamento tempestivo della mappa dinamica in home page e la pubblicazione dei bollettini stagionali regionali;
- assicura, mediante il sito web, l'informazione al pubblico sui rischi per la salute del bagnante legati sia all'esito del monitoraggio che a situazioni locali affrontate con l'adozione di misure di gestione da parte delle Autorità competenti, integrando le informazioni che, ai sensi della vigente normativa, vengono diffuse dalle Amministrazioni Comunali, cui spetta in particolare la gestione della segnaletica da apporre nelle immediate vicinanze di ciascuna acqua di balneazione;
- si interfaccia con il Portale Acque del Ministero della Salute per garantire un'informazione al pubblico tempestiva e coordinata;
- risponde, con un servizio di Pronta Disponibilità, a segnalazioni da parte dei cittadini di inconvenienti in materia di acque di balneazione che sono poi gestiti in collaborazione con i Dipartimenti di Sanità Pubblica.

E inoltre:

- fornisce supporto tecnico agli Enti Locali per la gestione della balneazione;
- cura l'informazione al pubblico mediante pubblicazione di report tematici, organizzazione e/o partecipazione a incontri tematici, interventi su stampa locale.

Nell'ambito della rete regionale Arpae la Sezione di Rimini, sede del Riferimento Regionale per il Monitoraggio delle Acque di balneazione e della Posizione Organizzativa relativa alla Acque di balneazione, ha il compito di coordinare le attività di monitoraggio condotto dalle quattro Sezioni costiere di Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini e gestire il sito web Acque di Balneazione della Regione, supportata dai colleghi del Servizio Sistemi Informativi e dell'Area Comunicazione.

Nell'ambito della rete regionale Arpae, la Struttura Oceanografica Daphne, ha il compito di analizzare i campioni di acque di balneazione di tutta la costa regionale.

2.2. PROFILI DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE

Le Regioni, così come descritto nell'art 9 del D. Lgs. 116/2008, hanno predisposto, riesaminato e aggiornato i profili delle acque di balneazione ai sensi dell'Allegato 3. I profili delle acque di balneazione sono stati predisposti per la prima volta entro il 24 marzo 2011.

Ogni profilo delle acque di balneazione contiene:

- la descrizione delle caratteristiche fisiche, geografiche e idrologiche delle acque di balneazione e di altre acque di superficie nel bacino drenante delle acque di balneazione interessate, che potrebbero essere una fonte di inquinamento, rilevanti ai sensi della presente direttiva e come previsto nella direttiva

2000/60/CE;

- l'identificazione e la valutazione delle cause di inquinamento che possono influire sulle acque di balneazione e danneggiare la salute dei bagnanti;
- la valutazione del potenziale di proliferazione cianobatterica;
- la valutazione del potenziale di proliferazione di macroalghe e/o fitoplancton;
- se la valutazione segnala la presenza di un rischio di inquinamento di breve durata, le seguenti informazioni:

- ◆ previsioni circa la natura, la frequenza e la durata dell'inquinamento di breve durata;
- ◆ informazioni dettagliate sulle restanti cause di inquinamento, incluse le misure di gestione adottate e le scadenze fissate per l'eliminazione di dette cause;
- ◆ le misure di gestione adottate durante l'inquinamento di breve durata e l'identità e le coordinate degli organismi responsabili della loro adozione;
- l'ubicazione del punto di monitoraggio.

Il D. Lgs. 116/2008 ha stabilito che i profili delle acque di balneazione venissero predisposti per la prima volta entro il 24 marzo 2011 e ha previsto che vengano riesaminati ogni due, tre, quattro anni per acque rispettivamente scarse, sufficienti e buone; per acque eccellenti l'obbligo del riesame è previsto solo in caso di declassamento.

Qualora il profilo delle acque di balneazione indichi un potenziale di proliferazione cianobatterica, le autorità competenti devono provvedere ad effettuare un monitoraggio adeguato per consentire l'individuazione tempestiva dei rischi per la salute. Nel caso in cui si dovesse verificare una proliferazione cianobatterica e si individui o si presuma un rischio per la salute, vengono adottate immediatamente misure di gestione adeguate per prevenire l'esposizione dei bagnanti.

Qualora il profilo delle acque di balneazione mostri una tendenza alla proliferazione di macroalghe o fitoplancton marino, le autorità competenti devono provvedere allo svolgimento di indagini per determinarne il grado di accettabilità e i rischi per la salute ed adottano misure di gestione adeguate. Le autorità competenti devono provvedere affinché sia effettuata l'ispezione visiva delle acque di balneazione per individuare inquinanti quali residui bituminosi, vetro, plastica, gomma o altri rifiuti. Qualora si riscontrasse tale inquinamento, vengono adottate adeguate misure di gestione.

Tutti i profili delle acque di balneazione sono consultabili sul sito web regionale dedicato alla balneazione, www.arpae.it/balneazione e sul sito web del Ministero della Salute, www.portaleacque.salute.gov.it.

Prima dell'inizio della stagione balneare 2017 sono stati aggiornati i profili delle acque che erano state declassate alla fine della stagione precedente e redatti i profili delle nuove acque di balneazione.

2.3. RETE DI MONITORAGGIO

La rete di monitoraggio regionale delle acque di balneazione dell'Emilia-Romagna è composta da 97 punti 4 in più rispetto allo scorso anno (Figura 2.3). Le 4 acque nuove sono state individuate per frazionamento di acque preesistenti per volontà della Regione, condivisa dai Comuni, di far coincidere i confini delle acque con quelli amministrativi. Sono le seguenti: “Gatteo Nord” nel comune di Gatteo, “Savignano” nel comune di Savignano sul Rubicone, “Bellaria - Pedrera Grande Nord” nel comune di Bellaria Igea Marina e “Riccione - Rio Asse S” nel comune di Riccione.

La scelta dei punti e delle acque rappresentate è stata effettuata seguendo le disposizioni della normativa in materia di acque di balneazione (D. Lgs. 116/2008 e D.M. 30/05/2010). Ogni acqua di balneazione, identificata sulla base della conoscenza delle pressioni che vi insistono e delle caratteristiche che la connotano, deve risultare omogenea sotto tutta una serie di aspetti. Questo permette di poter considerare il punto di monitoraggio al proprio interno rappresentativo della qualità dell'intera acqua. Il punto stesso può essere individuato scegliendo fra due criteri:

- il massimo affollamento di turisti;
- il maggior rischio associato.

Le acque di balneazione della Regione Emilia-Romagna, così come definito dalla DGR 458 del 10/04/2017, sono suddivise come segue (Tabella 2.3.1 e 2.3.2):

4 acque nel comune di Goro

16 acque nel comune di Comacchio

20 acque nel comune di Ravenna

5 acque nel comune di Cervia

8 acque nel comune di Cesenatico

2 acque nel comune di Gatteo

1 acqua nel comune di Savignano sul Rubicone

2 acque nel comune di San Mauro Pascoli

5 acque nel comune di Bellaria Igea Marina

17 acque nel comune di Rimini

8 acque nel comune di Riccione

4 acque nel comune di Misano Adriatico

5 acque nel comune di Cattolica

Le caratteristiche della costa e le pressioni che vi insistono rendono disomogenea l'ampiezza delle acque sul territorio regionale e oscillano infatti da meno di 100 metri fino a oltre 6 km di ampiezza.

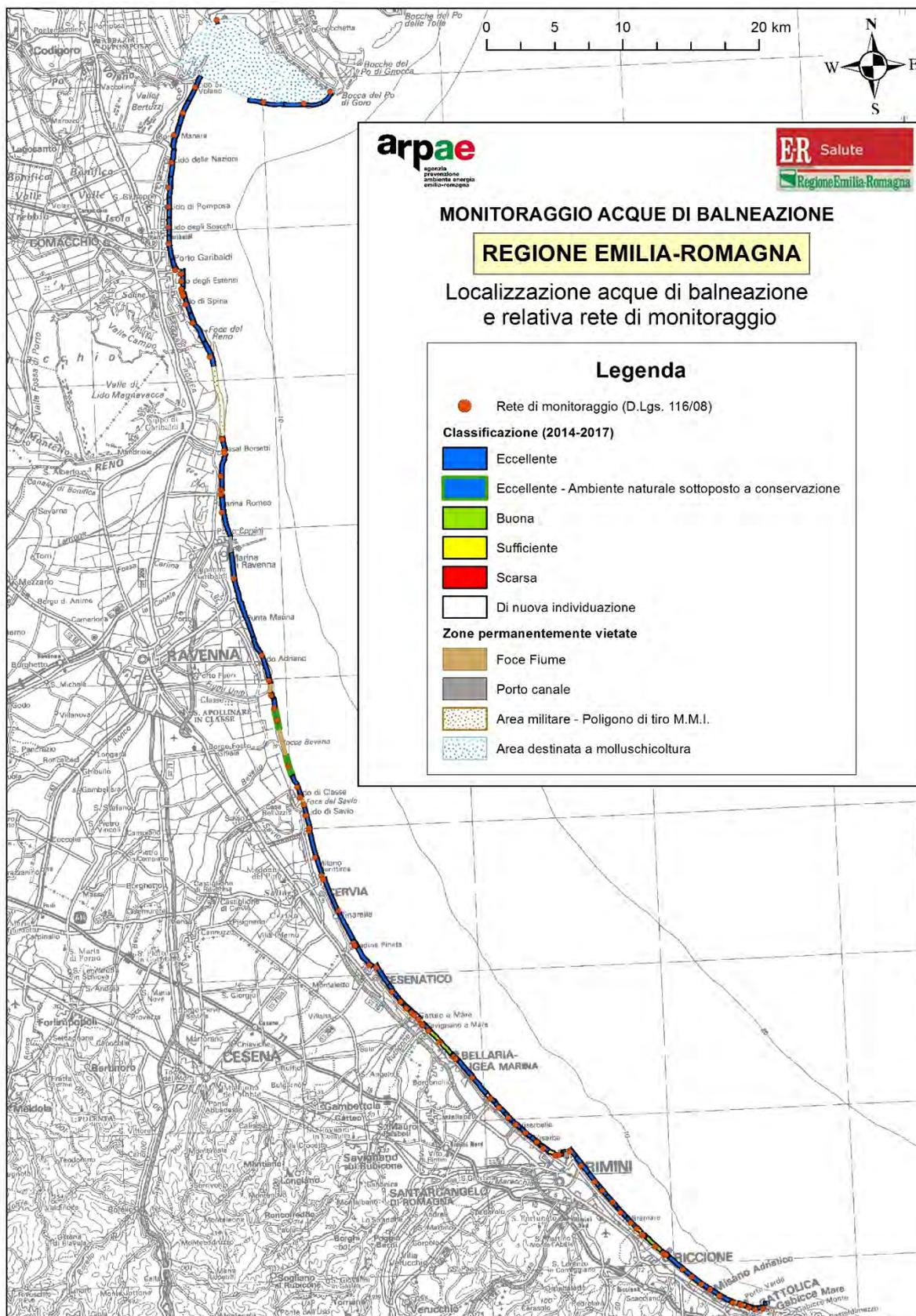


Figura 2.3: Mappa delle acque di balneazione della Regione Emilia-Romagna

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
Goro	IT008038025001	Spiaggina - punto A	44,8415	12,2946	317
Goro	IT008038025002	Scanno - punto A 100 mt ovest diga destra Po di Goro	44,7907	12,3971	1095
Goro	IT008038025003	Scanno - punto B	44,7836	12,3719	3051
Goro	IT008038025004	Scanno - punto C	44,7856	12,3346	2713
Comacchio	IT008038006001	Lido Volano - punto A	44,7973	12,2722	2124
Comacchio	IT008038006002	Lido Volano - punto B	44,7806	12,2597	2035
Comacchio	IT008038006003	Lido Nazioni - punto A	44,7661	12,2508	1955
Comacchio	IT008038006004	Lido Nazioni - punto B	44,7478	12,2472	2016
Comacchio	IT008038006005	Lido Nazioni - punto C	44,7314	12,2433	1620
Comacchio	IT008038006006	Lido Pomposa - punto A	44,7186	12,2425	1487
Comacchio	IT008038006007	Lido Scacchi - punto A	44,7050	12,2419	1349
Comacchio	IT008038006008	Portogaribaldi - punto A	44,6939	12,2414	1887
Comacchio	IT008038006009	Portogaribaldi 50 mt nord Portocanale - punto B	44,6764	12,2467	863
Comacchio	IT008038006012	Lido Estensi 100 mt sud Portocanale - punto A	44,6736	12,2522	410
Comacchio	IT008038006014	Lido Estensi - punto B	44,6686	12,2518	857
Comacchio	IT008038006015	Lido Estensi 200 m nord Canale Logonovo - punto C	44,6632	12,2514	407
Comacchio	IT008038006013	Lido Estensi Canale Logonovo - punto D	44,6612	12,2521	183
Comacchio	IT008038006016	Lido Spina 200 m sud Canale Logonovo - punto A	44,6587	12,2531	428
Comacchio	IT008038006010	Lido Spina - punto B	44,6531	12,2549	1203
Comacchio	IT008038006011	Lido Spina - punto C	44,6406	12,2608	2477
Ravenna	IT008039014018	Bellochio	44,6176	12,2756	1959
Ravenna	IT008039014014	200 m S confine Poligono di tiro Foce Reno	44,5623	12,2840	1012
Ravenna	IT008039014009	Casalborsetti - 100 m N foce Canale Destra Reno	44,5549	12,2852	203
Ravenna	IT008039014010	Casalborsetti - 80 m S foce Canale Destra Reno	44,5531	12,2854	171
Ravenna	IT008039014011	Casalborsetti - Camping	44,5379	12,2810	2611
Ravenna	IT008039014012	Marina Romea - 100 m N foce Lamone	44,5287	12,2808	216
Ravenna	IT008039014013	Marina Romea - 100 m S foce Lamone	44,5256	12,2807	220
Ravenna	IT008039014003	Marina Romea	44,5138	12,2810	3044
Ravenna	IT008039014004	Marina di RA	44,4696	12,2893	6575
Ravenna	IT008039014005	Lido Adriano	44,4176	12,3120	3332
Ravenna	IT008039014006	Lido Adriano - 500 m N foce Fiumi Uniti	44,4007	12,3179	435
Ravenna	IT008039014007	Lido di Dante - 300 m S foce Fiumi Uniti	44,3908	12,3192	548
Ravenna	IT008039014015	1,4 km S foce Fiumi Uniti	44,3820	12,3215	842
Ravenna	IT008039014026	Bassona - Nord Foce Bevano	44,3740	12,3238	1481
Ravenna	IT008039014008	Bassona - Sud Foce Bevano	44,3431	12,3324	1609
Ravenna	IT008039014027	Lido di Classe - 4 km S Foce Bevano	44,3290	12,3399	1611
Ravenna	IT008039014016	Lido di Classe - 100 m N Foce fiume Savio	44,3222	12,3422	243
Ravenna	IT008039014017	Lido di Savio - 150 m S Foce fiume Savio	44,3171	12,3451	317
Ravenna	IT008039014001	Lido di Savio - Sud	44,3100	12,3468	1578
Ravenna	IT008039014002	Lido di Savio - 100 m N Foce Scolo Cupa	44,3014	12,3491	144
Cervia	IT008039007001	Milano Marittima - 100 m S Foce Scolo Cupa	44,2995	12,3491	198
Cervia	IT008039007002	Milano Marittima - 100 m N Canale immissario saline	44,2817	12,3538	3248
Cervia	IT008039007003	Milano Marittima - 100 m N Porto Canale di Cervia	44,2696	12,3586	208
Cervia	IT008039007004	50 m S Porto Marina di Cervia	44,2669	12,3602	70
Cervia	IT008039007005	Pinarella	44,2451	12,3731	4998
Cesenatico	IT008040008004	Canale Tagliata Nord	44,2232	12,3857	379
Cesenatico	IT008040008005	Canale Tagliata Sud	44,2214	12,3869	301
Cesenatico	IT008040008001	Porto Canale Cesenatico Nord	44,2081	12,3992	1813
Cesenatico	IT008040008002	Porto Canale Cesenatico Sud	44,2065	12,4053	1803
Cesenatico	IT008040008003	Cesenatico - Ex Colonia Agip	44,1899	12,4188	1089
Cesenatico	IT008040008006	Valverde Nord	44,1831	12,4261	746
Cesenatico	IT008040008007	Valverde Sud	44,1786	12,4314	616
Cesenatico	IT008040008008	Villa Marina	44,1752	12,4364	435
Gatteo	IT008040016002	Gatteo Nord	44,1737	12,4387	420
Gatteo	IT008040016001	Foce Fiume Rubicone Nord	44,1709	12,4423	253
Savignano sul Rubicone	IT008040045002	Savignano	44,1676	12,4451	126
San Mauro Pascoli	IT008040041002	San Mauro Mare Nord	44,1669	12,4461	146
San Mauro Pascoli	IT008040041001	San Mauro Mare	44,1631	12,4508	577

Tabella 2.3.1: Elenco delle acque di balneazione della Regione Emilia-Romagna

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
Bellaria Igea Marina	IT008099001001	Bellaria - Foce Vena 2	44,1553	12,4605	2340
Bellaria Igea Marina	IT008099001002	Bellaria - Foce Uso 100m N	44,1451	12,4727	359
Bellaria Igea Marina	IT008099001003	Bellaria - Foce Uso 100m S	44,1436	12,4745	348
Bellaria Igea Marina	IT008099001004	Bellaria - Rio Pircio	44,1306	12,4893	3286
Bellaria Igea Marina	IT008099001005	Bellaria - Pedrera Grande N	44,1165	12,5045	439
Rimini	IT008099014001	Torre Pedrera - Pedrera Grande S	44,1163	12,5049	463
Rimini	IT008099014002	Torre Pedrera - Cavallaccio	44,1099	12,5124	1077
Rimini	IT008099014003	Torre Pedrera - Brancona	44,1031	12,5206	860
Rimini	IT008099014004	Viserbella - La Turchia	44,0983	12,5271	817
Rimini	IT008099014005	Viserba - La Sortie	44,0927	12,5357	1060
Rimini	IT008099014006	Viserba - Spina-Sacramora	44,0860	12,5455	912
Rimini	IT008099014007	Rivabella - Turchetta	44,0818	12,5512	982
Rimini	IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	44,0768	12,5622	727
Rimini	IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S	44,0768	12,5656	974
Rimini	IT008099014010	Rimini - Porto Canale 100m S	44,0789	12,5758	591
Rimini	IT008099014011	Rimini - Ausa	44,0692	12,5852	1560
Rimini	IT008099014013	Bellariva - Colonnella 1	44,0582	12,5971	1227
Rimini	IT008099014014	Bellariva - Colonnella 2	44,0521	12,6036	874
Rimini	IT008099014026	Marebello - Istituto Marco Polo	44,0441	12,6126	1229
Rimini	IT008099014015	Rivazzurra - Rodella	44,0370	12,6197	989
Rimini	IT008099014016	Miramare - Roncasso	44,0299	12,6286	977
Rimini	IT008099014028	Miramare - Rio Asse N	44,0260	12,6335	156
Riccione	IT008099013009	Riccione - Rio Asse S	44,0259	12,6337	152
Riccione	IT008099013002	Riccione - Foce Marano 50m N	44,0220	12,6378	409
Riccione	IT008099013003	Riccione - Foce Marano 50m S	44,0212	12,6390	307
Riccione	IT008099013004	Riccione - Fogliano Marina	44,0136	12,6497	1475
Riccione	IT008099013005	Riccione - Porto Canale 100m N	44,0086	12,6568	310
Riccione	IT008099013006	Riccione - Porto Canale 100m S	44,0075	12,6592	311
Riccione	IT008099013007	Riccione - Colonia Burgo	43,9976	12,6741	2175
Riccione	IT008099013008	Riccione - Rio Costa	43,9924	12,6822	890
Misano Adriatico	IT008099005001	Misano Adriatico - Rio Alberello	43,9872	12,6904	758
Misano Adriatico	IT008099005002	Misano Adriatico - Rio Agina	43,9835	12,6982	336
Misano Adriatico	IT008099005004	Punto 10 - di fronte Via Monti	43,9788	12,7066	1612
Misano Adriatico	IT008099005003	Portoverde - Porto Canale 100m N	43,9739	12,7182	332
Cattolica	IT008099002002	Cattolica - Torrente Ventena 50m N	43,9725	12,7253	294
Cattolica	IT008099002003	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	43,9719	12,7269	313
Cattolica	IT008099002005	Punto 11 - di fronte Viale Venezia	43,9703	12,7327	556
Cattolica	IT008099002004	Cattolica - Viale Fiume	43,9688	12,7384	325
Cattolica	IT008099002001	Cattolica - Tra 1 e 2 scogliera	43,9691	12,7457	1015

Tabella 2.3.2: Elenco delle acque di balneazione della Regione Emilia-Romagna

2.4. PROCEDURE DI MONITORAGGIO

Come prevede l'art. 6, c. 4 del D. Lgs. 116/2008, i campionamenti sono effettuati sulla base del calendario stabilito dalla Regione prima dell'inizio della stagione balneare; alla possibilità prevista dalla norma di far slittare il prelievo fino ad un massimo di quattro giorni dalla data prefissata, si fa ricorso solo in caso di condizioni meteo marine avverse (che impediscano l'utilizzo dei natanti e/o implicino rischio

per la sicurezza degli operatori), impedimenti organizzativi, evento eccezionale o situazione anomala (espressamente prevista dalla norma).

Le analisi sono eseguite di norma il giorno stesso del prelievo applicando metodi di prova ufficiali, di seguito dettagliati, che prevedono tempi tecnici di 48 h. Nel caso in cui un superamento dei limiti di legge sia già evidente nella pre-lettura, effettuata sempre il giorno successivo a quello dell'allestimento dell'analisi stessa, la non conformità è comunicata immediatamente alle Autorità competenti che, ad analisi ancora in corso, possono adottare i provvedimenti atti a salvaguardare la salute dei bagnanti con largo anticipo rispetto alla trasmissione del rapporto d'analisi ufficiale. Sulla base della stessa pre-allerta da parte del Laboratorio della Struttura Oceanografica Daphne i servizi Arpae preposti al campionamento sono in grado di programmare il primo campione aggiuntivo a verifica della fine dell'inquinamento.

La norma permette di scartare, ai fini della classificazione, un campione non conforme sostituendolo con un campione prelevato ai sensi del D.Lgs.116/08, all.IV, p.to 4: "Se è necessario sostituire un campione scartato, deve essere prelevato un campione aggiuntivo 7 giorni dopo la conclusione dell'inquinamento di breve durata". Il punto della norma appena citato è modificato dall'indicazione della Commissione europea ("regarding STP replacement sample, it should be taken within seven days after STP end, i.e. any day within this period"), pervenuta al Ministero della Salute a seguito di una sua richiesta di chiarimenti, che rende possibile prelevare tale campione sostitutivo entro i sette giorni successivi alla fine dell'evento dell'inquinamento. Condizione per la sostituzione è che l'inquinamento evidenziato dal campione di monitoraggio che si desidera scartare sia un inquinamento di breve durata definito dall'articolo 2 comma 1 lettera d del D. Lgs. 116/2008 come "la contaminazione microbiologica (...) le cui cause sono chiaramente identificabili e che si presume normalmente non influisca sulla qualità delle acque di balneazione per più di 72 ore circa dal momento della prima incidenza e per cui l'autorità competente ha stabilito procedure per prevedere e affrontare tali episodi (...)" e che "il numero di campioni scartati (...) a causa dell'inquinamento di breve durata durante l'ultimo periodo di valutazione rappresentino non più del 15% del totale dei campioni previsti nei calendari di monitoraggio fissati per quel periodo o non più di un campione per stagione balneare (...)" (D. Lgs. 116/2008, All. IV). Arpae effettua il campione sostitutivo entro 7 giorni su richiesta del Comune competente.

2.5. CAMPIONAMENTO E METODI ANALITICI

Il prelievo deve essere effettuato ad una profondità di circa 30 cm sotto il pelo libero dell'acqua ad una distanza dalla battigia tale che il fondale abbia una profondità tra gli 80 cm e i 120 cm. Il prelievo

deve essere effettuato dalle ore 9:00 alle ore 16:00. Il monitoraggio prevede la rilevazione dei seguenti parametri meteo-marini riportati nel verbale di campionamento:

- ❖ temperatura dell'aria
- ❖ temperatura dell'acqua
- ❖ vento: direzione e intensità
- ❖ stato del mare, direzione di provenienza delle onde, stima visuale dell'altezza d'onda
- ❖ corrente superficiale: intensità e direzione
- ❖ condizioni meteorologiche: presenza di pioggia, copertura nuvolosa

Il campione d'acqua prelevato per le analisi microbiologiche, posto in un opportuno contenitore sterile con tiosolfato e trasparente di almeno 500 ml di volume, viene conservato ad una temperatura di circa 4°C fino all'arrivo nel Laboratorio della Struttura Oceanografica Daphne di Cesenatico, dove viene analizzato quanto prima, possibilmente in giornata e comunque entro le 24 ore dal momento del prelievo.

Sono adottati i metodi di prova previsti dalla normativa vigente:

- Escherichia coli (Colilert-18®/Quanti-Tray®)
- Enterococchi intestinali (Enterolert®-E/Quanti-Tray®).

Il metodo Colilert-18®/Quanti-Tray® è basato sulla tecnologia Defined Substrate Technology (DST) a multipozzetto. Prevede un'incubazione del campione, opportunamente diluito, a $44 \pm 0,5^\circ\text{C}$ per 44 ± 4 h, ma la maggior parte dei batteri Escherichia coli produce un risultato positivo in 24 ore. I substrati nutritivi utilizzati, distribuiti in serie di pozzetti (Quanti-Tray®) in cui è inoculato il campione da saggiare, sono addizionati di composti cromofori e fluorigeni che, idrolizzati dagli specifici enzimi (la β -D-galattosidasi e la β -D-glucuronidasi) prodotti dai microrganismi ricercati, rendono possibile l'evidenziazione della loro crescita tramite la colorazione gialla dei pozzetti e conferma della comparsa di fluorescenza blu sotto luce ultravioletta 365 nm (Figura 2.5.1)



Figura 2.5.1: Colilert dopo incubazione esposto a luce ultravioletta

Il metodo impiegato per il rilevamento di Enterococchi in acque marine è Enterolert®-E/Quantitray® a tecnologia definita (Defined Substrate Technology DST) e a multipozzetto. Il campione, opportunamente diluito, viene incubato a $41 \pm 0,5^\circ\text{C}$ per 24 h. Quando gli Enterococchi sono presenti utilizzano il loro enzima β -glucosidasi per metabolizzare il nutriente-indicatore di Enterolert®, il 4-metilumbelliferil β -D glucoside, rilasciando il composto 4-metilumbelliferone che osservato sotto una luce ultravioletta a 365 nm emette un segnale fluorescente blu (Figura 2.5.2).



Figura 2.5.2: Enterolert dopo incubazione esposto a luce ultravioletta

Entrambi i metodi richiedono, quando sono usati con acque marine, una diluizione di 1:10 in acqua sterile. Il conteggio delle concentrazioni per entrambi i microrganismi ricercati viene ottenuto con il metodo Quanti-Tray® o Quanti-Tray®/2000 (vassoi monouso da 51 o 97 pozzetti) che permette la quantificazione semiautomatizzata basata sul modello dei Metodi Standard del numero più probabile (Most Probable number MPN). Il laboratorio della Struttura Oceanografica Daphne utilizza il metodo di enumerazione Quanti-Tray®/2000 a 97 pozzetti che rende possibile per le acque marine quantificare entrambi i microrganismi ricercati nell'intervallo tra <10 e 24190 MNP per 100 ml. Nella tabella sottostante (Tabella 2.5) sono descritti sinteticamente i metodi impiegati.

Parametri	Metodo d'analisi	Incubazione		Letture	Conferma
		Temperatura (°C)	Tempo (h)		
<i>Escherichia coli</i>	Colilert-18®/Quanti-Tray®	44 ± 0.5	44±4	Pozzetti gialli	Fluorescenza a 365 nm
<i>Enterococchi intestinali</i>	Enterolert®-E/Quanti-Tray®	41 ± 0.5	24	Fluorescenza a 365 nm	-

Tabella 2.5: tempi e temperature d'incubazione per i metodi d'analisi impiegati

2.6. MISURE DI GESTIONE

2.6.1. DIVIETI DI BALNEAZIONE PERMANENTI

L'applicazione delle norme in tema di acque destinate alla balneazione porta alla definizione di zone vietate in modo permanente. La Regione Emilia-Romagna, con atto annuale emanato dal Servizio Turismo e Qualità Aree Turistiche dell'Assessorato Turismo e Commercio, detta i criteri per l'individuazione delle zone marine idonee e non alla balneazione e, relativamente ai tratti di costa interessati da foci di corpi idrici, ha stabilito di vietare un tratto di litorale per una lunghezza di 50 metri a nord e 50 metri a sud delle foci stesse (Ordinanza balneare n. 1/2017). Le motivazioni di questo divieto precauzionale sono di natura igienico-sanitaria, in quanto legate alle caratteristiche delle acque convogliate a mare e potenzialmente ricche di carichi antropici (Figura 2.6.1).



Figura 2.6.1: Applicazione dell'ordinanza balneare 1/2017 nel comune di Misano Adriatico e Cattolica

Esiste poi la necessità, per motivi di sicurezza, di vietare permanentemente ulteriori tratti di litorale interessati dal transito di natanti. La non idoneità è pertanto legata alla presenza, lungo il litorale, di porti canale in cui vi sia la presenza di imbarcazioni. Le aree interessate da questo divieto riguardano l'imboccatura del porto canale e la superficie di mare per un raggio di 150 metri dall'imboccatura (Ordinanza Balneare n. 1/2017) dei moli.

La Tabella 2.6.1.1 mostra la lunghezza totale della costa balneabile e non balneabile della Regione Emilia-Romagna (Per la linea di riva: rilievo topografico 2012 Arpae ER - Unità Mare e Costa - SIMC - Area Modellistica Meteorologica e Centro di Competenza Nazionale, per le foci di fiume, i porti canale e la Sacca di Goro: Acquisizione digitale da Ortofoto AGEA 2011 - Unità cartografia e GIS - Direzione Tecnica - Arpae ER, per l'elaborazione utile al monitoraggio della balneazione: Arpae Rimini - SSA - Area Monitoraggio Corpi Idrici).

Comune	Lunghezza totale costa (km)	Lunghezza costa balneabile (km)	Lunghezza costa non balneabile (km)
Goro	19,11	7,18	11,93
Codigoro	1,78	-	1,78
Comacchio	23,51	21,30	2,20
Ravenna	37,93	28,16	9,77
Cervia	8,96	8,72	0,23
Cesenatico	7,24	7,18	0,06
Gatteo	0,79	0,67	0,11
Savignano sul Rubicone	0,24	0,13	0,12
San Mauro Pascoli	0,72	0,72	-
Bellaria Igea Marina	6,81	6,77	0,04
Rimini	16,15	15,47	0,68
Riccione	6,26	6,03	0,23
Misano Adriatico	3,26	3,04	0,22
Cattolica	2,79	2,50	0,28
Totale complessivo	135,54	107,88	27,66

Tabella 2.6.1.1: Lunghezza della costa balneabile e non balneabile della Regione Emilia-Romagna.

In Emilia-Romagna, attualmente sono presenti circa 28 km di costa “non adibiti alla balneazione” su un totale di oltre 136 km di litorale complessivo. Le zone non adibite alla balneazione, e quindi vietate, si suddividono nelle seguenti categorie:

1. aree adibite alla molluschicoltura;
2. aree militari;
3. zone sottoposte a vincolo di conservazione in quanto inserite all'interno del “Parco Regionale del Delta del Po”;
4. aree fluviali;
5. aree portuali.

Sebbene oltre il 20% del litorale regionale sia a vario titolo dichiarato non idoneo alla balneazione, il divieto di balneazione non è in realtà espressamente legato a fenomeni di inquinamento. Circa il 12% del litorale è rappresentato dalla Sacca di Goro, quasi interamente individuata come area adibita alla molluschicoltura e circa il 4% è destinato ad area sottoposta ad esercitazioni militari (Poligono di tiro – Foce Reno), ed il restante è suddiviso fra aree naturali inserite all'interno di parchi regionali (1.5%), non adibite alla balneazione in quanto sottoposte a vincolo di conservazione per la salvaguardia della fauna e della flora locale (Foce Bevano), porti (1.9%) e fiumi (1.6%) (Tabella 2.6.1.2).

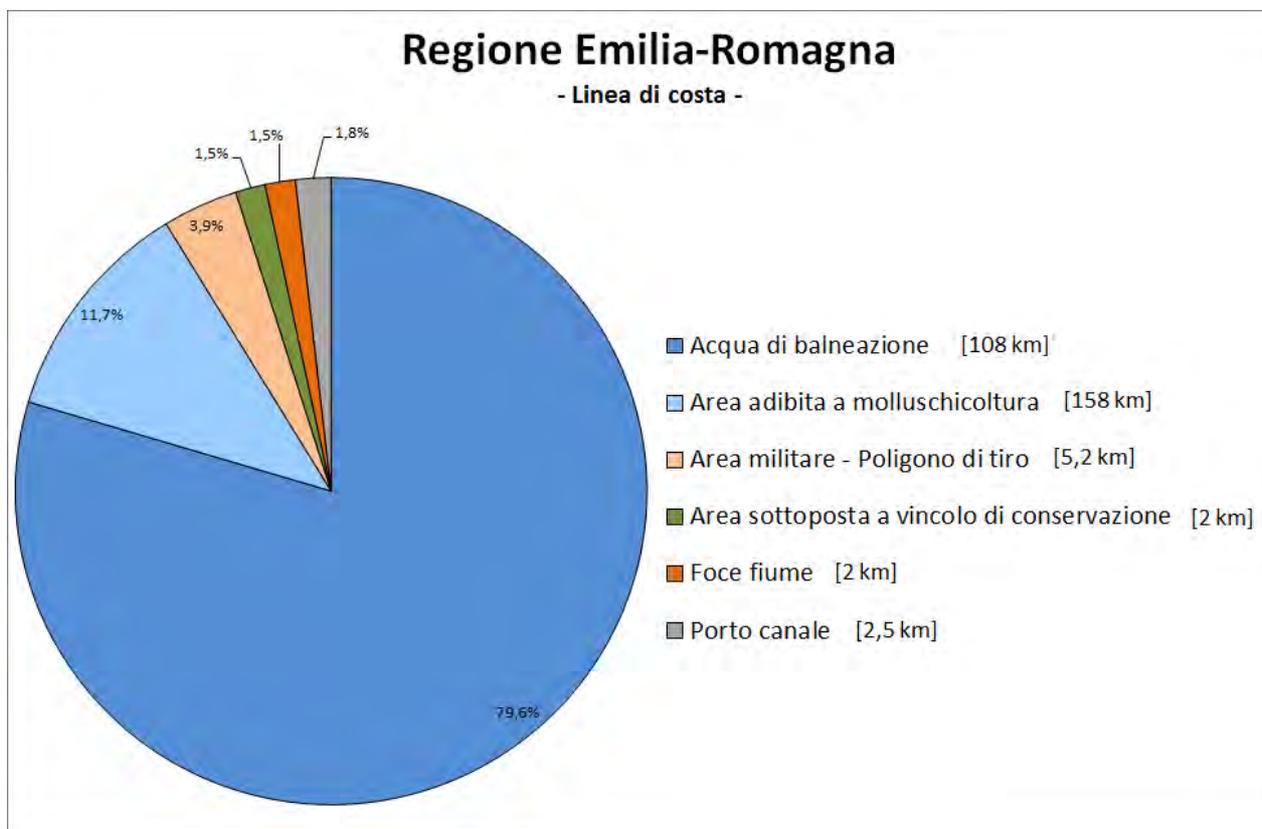


Tabella 2.6.1.2: Ripartizione delle acque in Emilia-Romagna

In tutto il territorio dell'Emilia-Romagna non esistono acque interne individuate come acque destinate alla balneazione, per cui sui fiumi e laghi della regione non viene effettuato il monitoraggio per la tutela della salute dei bagnanti.

2.6.2. DIVIETI DI BALNEAZIONE TEMPORANEI

I divieti temporanei sono adottati nel corso della stagione balneare quando le analisi microbiologiche su un campione prelevato nel corso del monitoraggio, abbiano rilevato un contenuto di batteri indicatori di inquinamento fecale superiore ai limiti di legge (D.M. 30/03/2010). Il divieto, applicato nel momento in cui è riscontrato l'inquinamento, con adozione di ordinanza sindacale, è revocato non appena un successivo campione, prelevato nello stesso punto e di norma sin dal giorno successivo al primo campionamento, abbia dimostrato la fine dell'inquinamento.

2.6.3. MISURE DI GESTIONE PREVENTIVE

Nelle acque di balneazione interessate da occasionali apporti inquinanti, in seguito ad eventi meteorologici particolarmente intensi, vengono adottate, con ordinanza sindacale pre-stagione, misure di gestione preventive che impongono il divieto ai fini della tutela della salute dei bagnanti, ogni qualvolta si verificano tali episodi con la massima tempestività senza ricorrere a campionamenti. Per la stagione balneare 2017, i Comuni che hanno adottato misure di gestione preventive sono i seguenti:

Cesenatico

Bellaria Igea Marina

Rimini

Riccione

Cattolica

Complessivamente le misure di gestione preventive sono adottate su circa 14 km di costa balneabile, il 10% circa dell'intero litorale regionale.

2.7. INFORMAZIONE AL PUBBLICO

Il D Lgs. 116/2008, recependo le Direttive Comunitarie che prevedono l'accesso alle informazioni ambientali e la partecipazione del pubblico all'elaborazione di piani e programmi in materia ambientale, fissa come un obiettivo essenziale l'assicurazione delle informazioni al pubblico in merito alla qualità delle acque di balneazione, concernenti classificazione, profili, rischi e episodi d'inquinamento, misure di gestione. Tutte le informazioni devono essere divulgate non appena possibile.

Le autorità preposte, ciascuna per la propria competenza, utilizzano adeguati mezzi e tecnologie di comunicazione, tra cui internet, per promuovere e divulgare con tempestività le informazioni sulle acque di balneazione.

Il sito web dedicato alla balneazione www.arpae.it/balneazione, in italiano e in inglese, realizzato da Arpae su incarico e in collaborazione con il Servizio Sanitario della Regione Emilia-Romagna, propone dati analitici corredati da informazioni ambientali, sanitarie e turistiche. Attraverso la mappa è possibile visualizzare con immediatezza tutte le località della costa, per ognuna delle quali sono disponibili:

- la classificazione delle acque (eccellente, buona, sufficiente, scarsa);
- gli esiti analitici;

- il profilo, descrizione delle caratteristiche ambientali dell'area (una sorta di carta di identità che utilizza 78 diversi fattori che vanno dal tipo di spiaggia agli stabilimenti balneari compresi nell'area, dagli eventuali casi passati di inquinamento alle pressioni ambientali);
- la segnalazione in tempo reale di eventuali inconvenienti tali da comprometterne la balneabilità.

Il sito consente inoltre di avere informazioni di più ampio respiro riguardanti la costa emiliano-romagnola, sia per approfondire i vari aspetti del tema della balneazione, sia per le tematiche collegate al turismo, alla sanità e all'ambiente. Dal sito si può accedere a servizi di analisi e previsione di estrema utilità per i frequentatori della costa emiliano-romagnola, quali:

- le previsioni meteorologiche;
- lo stato del mare;
- il rischio colpi di calore;
- le previsioni dei pollini allergenici;
- le previsioni relative all'intensità delle radiazioni ultraviolette
- le previsioni sulla qualità dell'aria

Tutte le informazioni contenute nel sito sono rese maggiormente comprensibili dalle sezioni "Glossario" e "Domande frequenti", che facilitano la comprensione degli argomenti tecnico-normativi.

I Comuni dell'Emilia-Romagna, a partire dall'anno 2012, assicurano l'informazione al pubblico tramite l'apposizione, lungo il litorale, di poster informativi relativi ad ogni acqua di balneazione.

Di seguito un esempio di poster informativo realizzato dal Comune di Riccione per la stagione balneare 2017 (Figura 2.7.1).



Figura 2.7.1: Esempio di poster informativo presente nel Comune di Riccione.

Ulteriori informazioni per ogni area sono disponibili on line: all'interno della pagina dati di ogni acqua di balneazione si può accedere ad una scheda informativa che riporta la descrizione delle caratteristiche ambientali ed antropiche, il numero degli stabilimenti balneari presenti e dei servizi disponibili, oltre alle eventuali limitazioni alla balneazione dovute alla presenza di corridoi di lancio per utilizzo d'imbarcazioni o kite surf di cui è riportato il numero, la localizzazione e i criteri che devono rispettare in relazione a quanto previsto nelle ordinanze della Guardia Costiera (Figura 2.7.2).



ER Salute
Regione Emilia-Romagna



arpae
agenzia
prevenzione
ambiente energia
emilia-romagna

ACQUA DI BALNEAZIONE
Bellariva – Colonnella 1

Comune: **Rimini**
Lunghezza del tratto di costa interessato: **1227 m**

CARATTERISTICHE FISICHE E AMBIENTALI DELL'AREA

 Presenta una spiaggia sabbiosa che si estende per circa 1.2 Km. Ha un'ampiezza mediamente di 200 m e non risulta protetta da scogliere. Si presenta come zona ad alta fruizione turistica con elevata presenza di alberghi e stabilimenti balneari. All'interno vi recapita il fosso Colonnella, interamente tombinato, all'interno del quale confluisce lo sfioratore di emergenza rete mista n. 46, denominato scaricatore "Colonnella 1". Il territorio complessivamente drenato è pari a 278 ettari. Lo scaricatore "Colonnella 1" si attiva, però, solo in occasione di precipitazioni meteoriche intense o di notevole durata ed eccezionalmente in caso di avaria del sistema di gestione quando la rete fognaria di tipo misto non è in grado di convogliare tutta la massa d'acqua ai depuratori smaltendone l'eccedenza in mare. L'uscita è visibile in spiaggia per la presenza di una paratoia, solitamente chiusa, e di cartelli triangolari che ne delimitano l'ampiezza.

CLASSIFICAZIONE DELL'ACQUA

 Acqua classificata "Eccellente" sulla base dei dati di monitoraggio dell'ultimo quadriennio disponibile. Per verificare gli aggiornamenti sulla balneabilità delle acque da maggio a settembre, consultare: www.arpae.it/balneazione

INFRASTRUTTURE E SERVIZI PRESENTI

 Nell'area sono presenti 31 stabilimenti balneari, dotati di primo soccorso, servizi igienici anche per diversamente abili, docce calde, presenza di punti ristoro e strutture sportive. Tutte le strutture si distinguono, inoltre, per l'assenza di barriere architettoniche.

LIMITAZIONI ALLA BALNEAZIONE PER MOTIVI DI SICUREZZA

 Nel tratto sono presenti 3 corridoi di lancio per unità da diporto a motore e/o a vela autorizzati dal comune di Rimini (settore demanio marittimo). Due risultano localizzati rispettivamente fra i bagni n. 62-63 e 67-68 di Bellariva. Uno riguarda invece l'autorizzazione per l'attracco esclusivo delle motonavi "Bella Rimini" e "Delfino Verde IV" al pontile di accesso utilizzato per l'imbarco e lo sbarco di passeggeri. Risulta localizzato all'altezza del bagno n. 72.

In tali tratti, durante la stagione balneare, è vietata la balneazione.

CARATTERISTICHE DEI CORRIDOI DI LANCIO (come previsto dall'Ord. n.11/2009 della Guardia Costiera di Rimini):

- larghezza 20 m;
- delimitazione laterale costituita da due linee di boe di colore arancione, distanziate da intervalli di 20 m l'una dall'altra fino ad una profondità di 500 m, con i relativi corpi morti delle boe collegati fra loro sul fondo mediante una cima non galleggiante;
- ultimo gavittello esterno destro e sinistro posto al limite dei 500 m di 80 cm di diametro e recante nome del titolare e numero dell'autorizzazione;
- presenza su ogni gavittello della dicitura "CORRIDOIO USCITA NATANTI - VIETATA LA BALNEAZIONE";
- presenza cartello di divieto sulla battigia all'ingresso del corridoio (in più lingue) riportante la scritta "CORRIDOIO USCITA NATANTI - VIETATA LA BALNEAZIONE".

Figura 2.7.2: Esempio di scheda informativa presente sul sito regionale Acque di balneazione.

Oltre ai dati relativi al controllo microbiologico delle acque di balneazione anche il monitoraggio dell'*Ostreopsis ovata* predisposto dal già citato piano regionale ed effettuato dalla Struttura Oceanografica Daphne in quattro stazioni lungo la costa regionale trova spazio sul sito web regionale (www.arpae.it) insieme agli esiti del controllo ambientale delle acque costiere pubblicati sul bollettino periodico di cui si riporta un esempio (Figura 2.7.3).

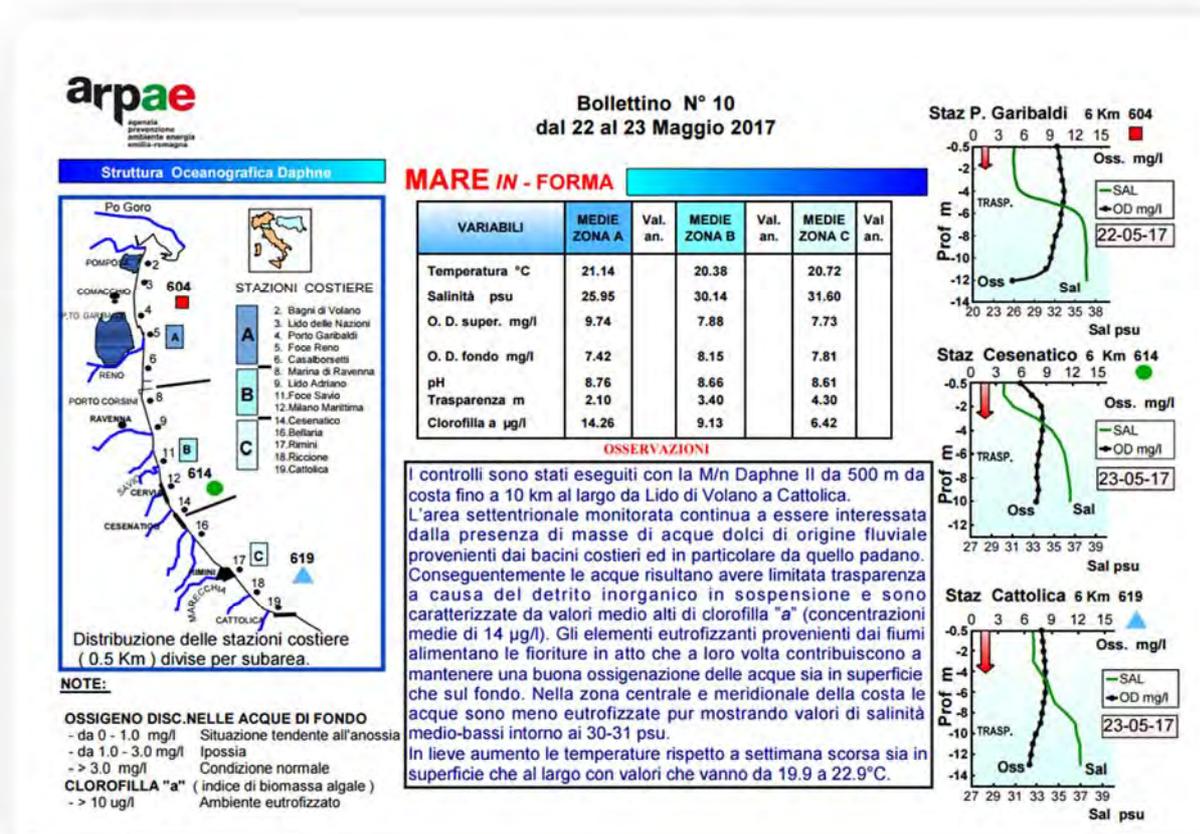


Figura 2.7.3: Esempio di bollettino presente sul sito web di Arpae (Struttura Oceanografica Daphne).

3. STAGIONE BALNEARE 2017

La Regione Emilia-Romagna, secondo le competenze attribuitele dal D. Lgs. 116/2008, ha definito la durata della stagione balneare estiva per l'anno 2017 che, come stabilito dall'Ordinanza balneare 1/2017, è stata compresa fra il 15 aprile e il 28 ottobre 2017. Il controllo delle acque a garanzia della salute dei bagnanti è stato effettuato nel periodo di monitoraggio tra il 27 maggio e il 30 settembre 2017 (DGR 458 del 10/04/2017).

La Regione Emilia-Romagna, rilevato che alcune delle acque a seguito delle risultanze delle analisi effettuate nel corso della stagione balneare 2016 e delle tre precedenti sono risultate di qualità scarsa o sufficiente oppure sono risultate declassate nell'ultima valutazione di qualità eseguita, ha deciso di attuare per le stesse, come misura di gestione, un infittimento del calendario di campionamento passando da una frequenza trisettimanale ad una quindicinale.

Il calendario di monitoraggio, fissato prima dell'inizio della stagione balneare 2017, è di seguito riportato nella tabella 3:

Comune	BW_ID	Denominazione punto	15/05/17	22/05/17	29/05/17	05/06/17	19/06/17	03/07/17	10/07/17	17/07/17	31/07/17	16/08/17	21/08/17	28/08/17	11/09/17
Goro	IT008038025001	Spiazzina - punto A	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Goro	IT008038025002	Scanno - punto A 100 mt ovest diga destra Po di Goro	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Goro	IT008038025003	Scanno - punto B	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Goro	IT008038025004	Scanno - punto C	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006001	Lido Volano - punto A	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006002	Lido Volano - punto B	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006003	Lido Nazioni - punto A	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006004	Lido Nazioni - punto B	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006005	Lido Nazioni - punto C	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006006	Lido Pomposa - punto A	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006007	Lido Scaechi - punto A	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006008	Portogaribaldi - punto A	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006009	Portogaribaldi 50 mt nord Portocanale - punto B	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006012	Lido Estensi 100 mt sud Portocanale - punto A	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006014	Lido Estensi - punto B	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006015	Lido Estensi 200 m nord Canale Logonovo - punto C	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006013	Lido Estensi Canale Logonovo - punto D	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006016	Lido Spina 200 m sud Canale Logonovo - punto A	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006010	Lido Spina - punto B	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Comacchio	IT008038006011	Lido Spina - punto C	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014018	Bellocchio	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014014	200 m S confine Poligono di tiro Foce Reno	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014009	Casalborsetti - 100 m N foce Canale Destra Reno	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014010	Casalborsetti - 80 m S foce Canale Destra Reno	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014011	Casalborsetti - Camping	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014012	Marina Romea - 100 m N foce Lamone	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014013	Marina Romea - 100 m S foce Lamone	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014003	Marina Romea	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014004	Marina di RA	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014005	Lido Adriano	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014006	Lido Adriano - 500 m N foce Fiumi Uniti	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014007	Lido di Dante - 300 m S foce Fiumi Uniti	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014015	1,4 km S foce Fiumi Uniti	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014026	Bassona - Nord Foce Bevano	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014008	Bassona - Sud Foce Bevano	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014027	Lido di Classe - 4 km S Foce Bevano	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014016	Lido di Classe - 100 m N Foce fiume Savio	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014017	Lido di Savio - 150 m S Foce fiume Savio	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014001	Lido di Savio - Sud	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ravenna	IT008039014002	Lido di Savio - 100 m N Foce Scolo Cupa	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cervia	IT008039007001	Milano Marittima - 100 m S Foce Scolo Cupa	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cervia	IT008039007002	Milano Marittima - 100 m N Canale immissario saline	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cervia	IT008039007003	Milano Marittima - 100 m N Porto Canale di Cervia	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cervia	IT008039007004	50 m S Porto Marina di Cervia	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cervia	IT008039007005	Pinarella	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cesenatico	IT008040008004	Canale Tagliata Nord	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cesenatico	IT008040008005	Canale Tagliata Sud	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cesenatico	IT008040008001	Porto Canale Cesenatico Nord	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cesenatico	IT008040008002	Porto Canale Cesenatico Sud	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cesenatico	IT008040008003	Cesenatico - Ex Colonia Agip	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cesenatico	IT008040008006	Valverde Nord	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cesenatico	IT008040008007	Valverde Sud	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cesenatico	IT008040008008	Villa Marina	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Gatteo		Gatteo Nord	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Gatteo	IT008040016001	Foce Fiume Rubicone Nord	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Savignano sul Rubicone		Savignano	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
San Mauro Pascoli	IT008040045001	San Mauro Mare Nord	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
San Mauro Pascoli	IT008040041001	San Mauro Mare Sud	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Bellaria Igea Marina	IT008099001001	Bellaria - Foce Vena 2	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Bellaria Igea Marina	IT008099001002	Bellaria - Foce Uso 100m N	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Bellaria Igea Marina	IT008099001003	Bellaria - Foce Uso 100m S	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Bellaria Igea Marina	IT008099001004	Bellaria - Rio Pircio	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Bellaria Igea Marina		Bellaria - Pedrera grande N	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014001	Torre Pedrera - Pedrera Grande S	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014002	Torre Pedrera - Cavallaccio	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014003	Torre Pedrera - Brancona	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014004	Viserbella - La Turchia	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014005	Viserba - La Sortie	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014006	Viserba - Spina-Sacramora	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014007	Rivabella - Turchetta	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014010	Rimini - Porto Canale 100m S	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014011	Rimini - Ausa	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014013	Bellariva - Colonnella 1	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014014	Bellariva - Colonnella 2	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014026	Marebello - Istituto Marco Polo	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014015	Rivazzurra - Rodella	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini	IT008099014016	Miramare - Roncasso	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Rimini		Rimini - Rio Asse N	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Riccione	IT008099013001	Riccione - Rio Asse S	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Riccione	IT008099013002	Riccione - Foce Marano 50m N	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Riccione	IT008099013003	Riccione - Foce Marano 50m S	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Riccione	IT008099013004	Riccione - Fogliano Marina	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Riccione	IT008099013005	Riccione - Porto Canale 100m N	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Riccione	IT008099013006	Riccione - Porto Canale 100m S	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Riccione	IT008099013007	Riccione - Colonia Burgo	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Riccione	IT008099013008	Riccione - Rio Costa	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Misano Adriatico	IT008099005001	Misano Adriatico - Rio Alberello	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Misano Adriatico	IT008099005002	Misano Adriatico - Rio Agina	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Misano Adriatico	IT008099005004	Punto 10 - Di fronte Via Monti	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Misano Adriatico	IT008099005003	Porto Verde - Porto Canale 100m N	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cattolica	IT008099002002	Cattolica - Torrente Ventena 50m N	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cattolica	IT008099002003	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cattolica	IT008099002005	Punto 11 - Di fronte Viale Venezia	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cattolica	IT008099002004	Cattolica - Viale Fiume	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Cattolica	IT008099002001	Cattolica - Tra 1 e 2 scogliera	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓

Tabella 3: Date dei campionamenti della regione Emilia-Romagna per la stagione balneare 2017

3.1. RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Gli esiti del monitoraggio 2017 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).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
Goro	IT008038025001	Spiaggina - punto A	44,8415	12,2946	317
Goro	IT008038025002	Scanno - punto A 100 mt ovest diga destra Po di Goro	44,7907	12,3971	1095
Goro	IT008038025003	Scanno - punto B	44,7836	12,3719	3051
Goro	IT008038025004	Scanno - punto C	44,7856	12,3346	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).

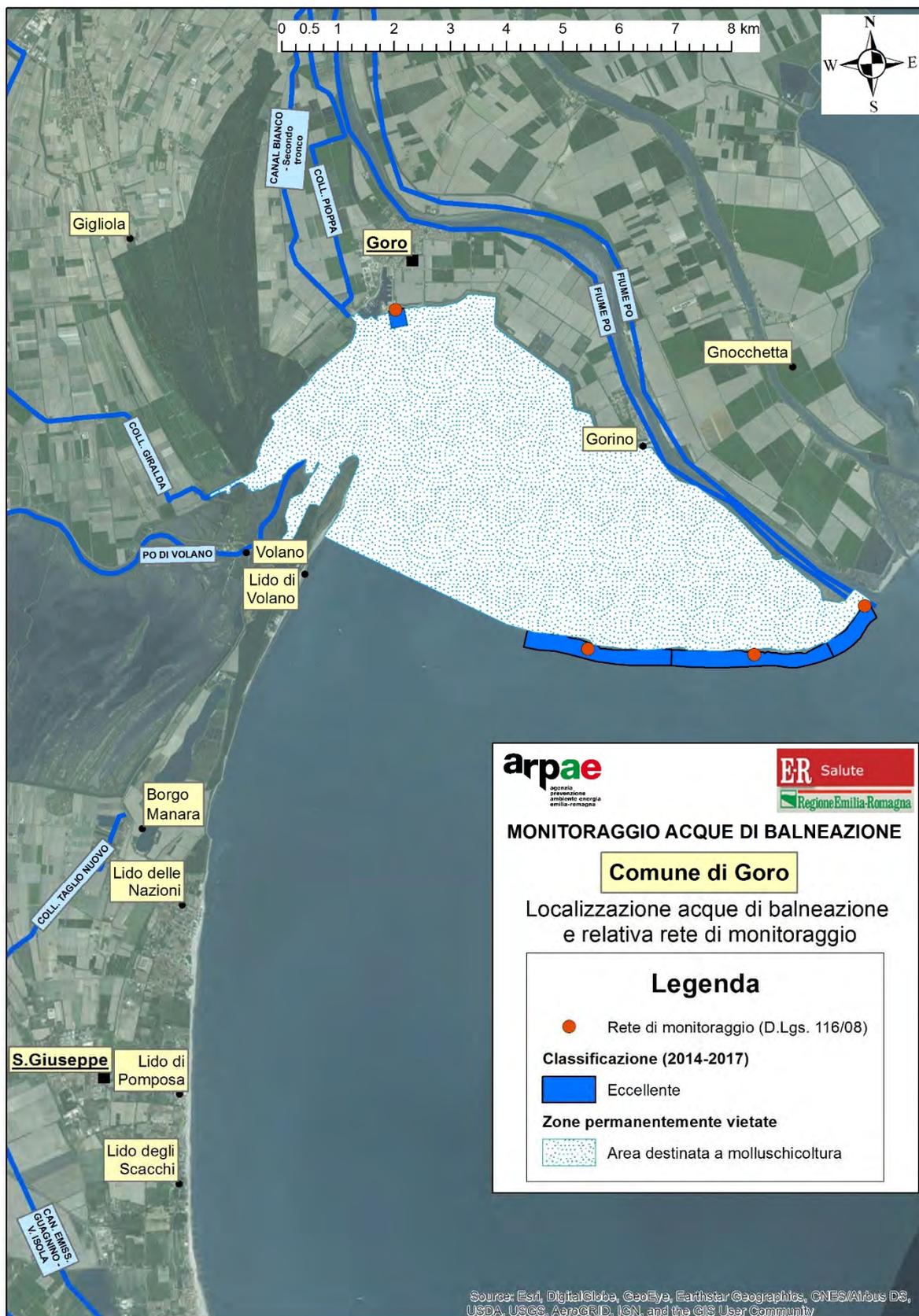


Figura 3.1.1: Mappa delle acque di balneazione presenti nel comune di Goro

Il monitoraggio effettuato durante la stagione balneare 2017 ha mostrato complessivamente un buon andamento della qualità delle acque marine del comune di Goro e non si è rilevato alcun superamento dei limiti. L'esito dei campioni programmati è stato il seguente (Tabella 3.1.1.2).

Data	Parametro	Spiaggina punto A	Scanno - punto a 100 mt ovest diga destra Po di Goro	Scanno punto B	Scanno punto C
15/05/2017	Escherichia coli	20	85	<10	10
	Enterococchi intestinali	<10	31	<10	<10
29/05/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10
19/06/2017	Escherichia coli	10	10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	20	<10	<10	<10
10/07/2017	Escherichia coli	20	20	<10	<10
	Enterococchi intestinali	10	41	<10	<10
31/07/2017	Escherichia coli	10	<10	10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10
21/08/2017	Escherichia coli	63	10	20	10
	Enterococchi intestinali	108	20	20	20
13/09/2017	Escherichia coli	135	10	<10	20
	Enterococchi intestinali	183	97	10	84
	Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)				
	Campione non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)				

Tabella 3.1.1.2: Dati microbiologici per il comune di Goro

La classificazione delle acque di balneazione del comune di Goro risulta la seguente (Tabella 3.1.1.3):

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2014	Classificazione 2015	Classificazione 2016	Classificazione 2017
Goro	IT008038025001	Spiaggina - punto A	Acqua di nuova individuazione	In attesa di classificazione	Eccellente	Eccellente
Goro	IT008038025002	Scanno - punto a 100 mt ovest diga destra Po di Goro	Acqua di nuova individuazione	In attesa di classificazione	Eccellente	Eccellente
Goro	IT008038025003	Scanno - punto B	Acqua di nuova individuazione	In attesa di classificazione	Eccellente	Eccellente
Goro	IT008038025004	Scanno - punto C	Acqua di nuova individuazione	In attesa di classificazione	Eccellente	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).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
Comacchio	IT008038006001	Lido Volano - punto A	44,7973	12,2722	2124
Comacchio	IT008038006002	Lido Volano - punto B	44,7806	12,2597	2035
Comacchio	IT008038006003	Lido Nazioni - punto A	44,7661	12,2508	1955
Comacchio	IT008038006004	Lido Nazioni - punto B	44,7478	12,2472	2016
Comacchio	IT008038006005	Lido Nazioni - punto C	44,7314	12,2433	1620
Comacchio	IT008038006006	Lido Pomposa - punto A	44,7186	12,2425	1487
Comacchio	IT008038006007	Lido Scacchi - punto A	44,7050	12,2419	1349
Comacchio	IT008038006008	Portogaribaldi - punto A	44,6939	12,2414	1887
Comacchio	IT008038006009	Portogaribaldi 50 mt nord Portocanale - punto B	44,6764	12,2467	863
Comacchio	IT008038006012	Lido Estensi 100 mt sud Portocanale - punto A	44,6736	12,2522	410
Comacchio	IT008038006014	Lido Estensi - punto B	44,6686	12,2518	857
Comacchio	IT008038006015	Lido Estensi 200 m nord Canale Logonovo - punto C	44,6632	12,2514	407
Comacchio	IT008038006013	Lido Estensi Canale Logonovo - punto D	44,6612	12,2521	183
Comacchio	IT008038006016	Lido Spina 200 m sud Canale Logonovo - punto A	44,6587	12,2531	428
Comacchio	IT008038006010	Lido Spina - punto B	44,6531	12,2549	1203
Comacchio	IT008038006011	Lido Spina - punto C	44,6406	12,2608	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 2017, il monitoraggio non ha rilevato alcuna non conformità con risultati spesso (87%) al di sotto o pari al limite di rilevabilità dei metodi di prova (Tabella 3.1.2.2 e Tabella 3.1.2.3).

Data	Parametro	Lido di Volano punto A	Lido di Volano punto B	Lido delle Nazioni punto A	Lido delle Nazioni punto B	Lido delle Nazioni punto C	Lido di Pomposa punto A	Lido degli Scacchi punto A	Portogalbaldi punto A
15/05/2017	Escherichia coli	20	10	10	<10	10	10	10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
29/05/2017	Escherichia coli	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	20	10	<10	10	<10	<10	<10
19/06/2017	Escherichia coli	10	<10	<10	10	10	10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
10/07/2017	Escherichia coli	<10	10	10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	41	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
31/07/2017	Escherichia coli	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
21/08/2017	Escherichia coli	10	20	20	<10	20	-	-	-
	Enterococchi intestinali	20	<10	<10	<10	<10	-	-	-
23/08/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	-	41	<10	<10
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	-	<10	<10	<10
13/09/2017	Escherichia coli	<10	10	<10	31	10	10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	20	31	<10	41	10	20	20	<10
Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)									
Campione non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)									

Tabella 3.1.2.2: Dati microbiologici per il comune di Comacchio.

Data	Parametro	Portogalbaldi 50 mt nord Portocanale - punto B	Lido Estensi 100 mt sud Portocanale - punto A	Lido Estensi punto B	Lido Estensi 200 m nord Canale Logonovo punto C	Lido Estensi Canale Logonovo - punto D	Lido Spina 200m sud Canale Logonovo punto A	Lido di Spina punto B	Lido di Spina punto C
15/05/2017	Escherichia coli	<10	20	10	10	20	41	31	10
	Enterococchi intestinali	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
29/05/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	10	<10	10	<10	20
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
19/06/2017	Escherichia coli	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	20	<10	<10	<10	<10	<10	10
10/07/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
31/07/2017	Escherichia coli	<10	<10	10	20	41	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	171	<10	<10	<10	<10	<10
21/08/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	-	-	-	-
23/08/2017	Escherichia coli	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
13/09/2017	Escherichia coli	20	10	10	20	20	31	<10	10
	Enterococchi intestinali	10	10	20	10	20	20	10	10
Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)									
Campione non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)									

Tabella 3.1.2.3: Dati microbiologici per il comune di Comacchio

La classificazione delle acque di balneazione del comune di Comacchio risulta la seguente (Tabella 3.1.2.4):

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2014	Classificazione 2015	Classificazione 2016	Classificazione 2017
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	Eccellente
Comacchio	IT008038006015	Lido Estensi 200 m nord Canale Logonovo - punto C	Acqua di nuova individuazione	In attesa di classificazione	Eccellente	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	Eccellente
Comacchio	IT008038006010	Lido di Spina - punto B	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006011	Lido di Spina - punto C	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Tabella 3.1.2.4: 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).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
Ravenna	IT008039014018	Bellocchio	44,6176	12,2756	1959
Ravenna	IT008039014014	200 m S confine Poligono di tiro Foce Reno	44,5623	12,2840	1012
Ravenna	IT008039014009	Casalborsetti - 100 m N foce Canale Destra Reno	44,5549	12,2852	203
Ravenna	IT008039014010	Casalborsetti - 80 m S foce Canale Destra Reno	44,5531	12,2854	171
Ravenna	IT008039014011	Casalborsetti - Camping	44,5379	12,2810	2611
Ravenna	IT008039014012	Marina Romea - 100 m N foce Lamone	44,5287	12,2808	216
Ravenna	IT008039014013	Marina Romea - 100 m S foce Lamone	44,5256	12,2807	220
Ravenna	IT008039014003	Marina Romea	44,5138	12,2810	3044
Ravenna	IT008039014004	Marina di RA	44,4696	12,2893	6575
Ravenna	IT008039014005	Lido Adriano	44,4176	12,3120	3332
Ravenna	IT008039014006	Lido Adriano - 500 m N foce Fiumi Uniti	44,4007	12,3179	435
Ravenna	IT008039014007	Lido di Dante - 300 m S foce Fiumi Uniti	44,3908	12,3192	548
Ravenna	IT008039014015	1,4 km S foce Fiumi Uniti	44,3820	12,3215	842
Ravenna	IT008039014026	Bassona - Nord Foce Bevano	44,3740	12,3238	1481
Ravenna	IT008039014008	Bassona - Sud Foce Bevano	44,3431	12,3324	1609
Ravenna	IT008039014027	Lido di Classe - 4 km S Foce Bevano	44,3290	12,3399	1611
Ravenna	IT008039014016	Lido di Classe - 100 m N Foce fiume Savio	44,3222	12,3422	243
Ravenna	IT008039014017	Lido di Savio - 150 m S Foce fiume Savio	44,3171	12,3451	317
Ravenna	IT008039014001	Lido di Savio - Sud	44,3100	12,3468	1578
Ravenna	IT008039014002	Lido di Savio - 100 m N Foce Scolo Cupa	44,3014	12,3491	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 2017 la Delibera n. 458 del 10 aprile 2017 "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 2017 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).

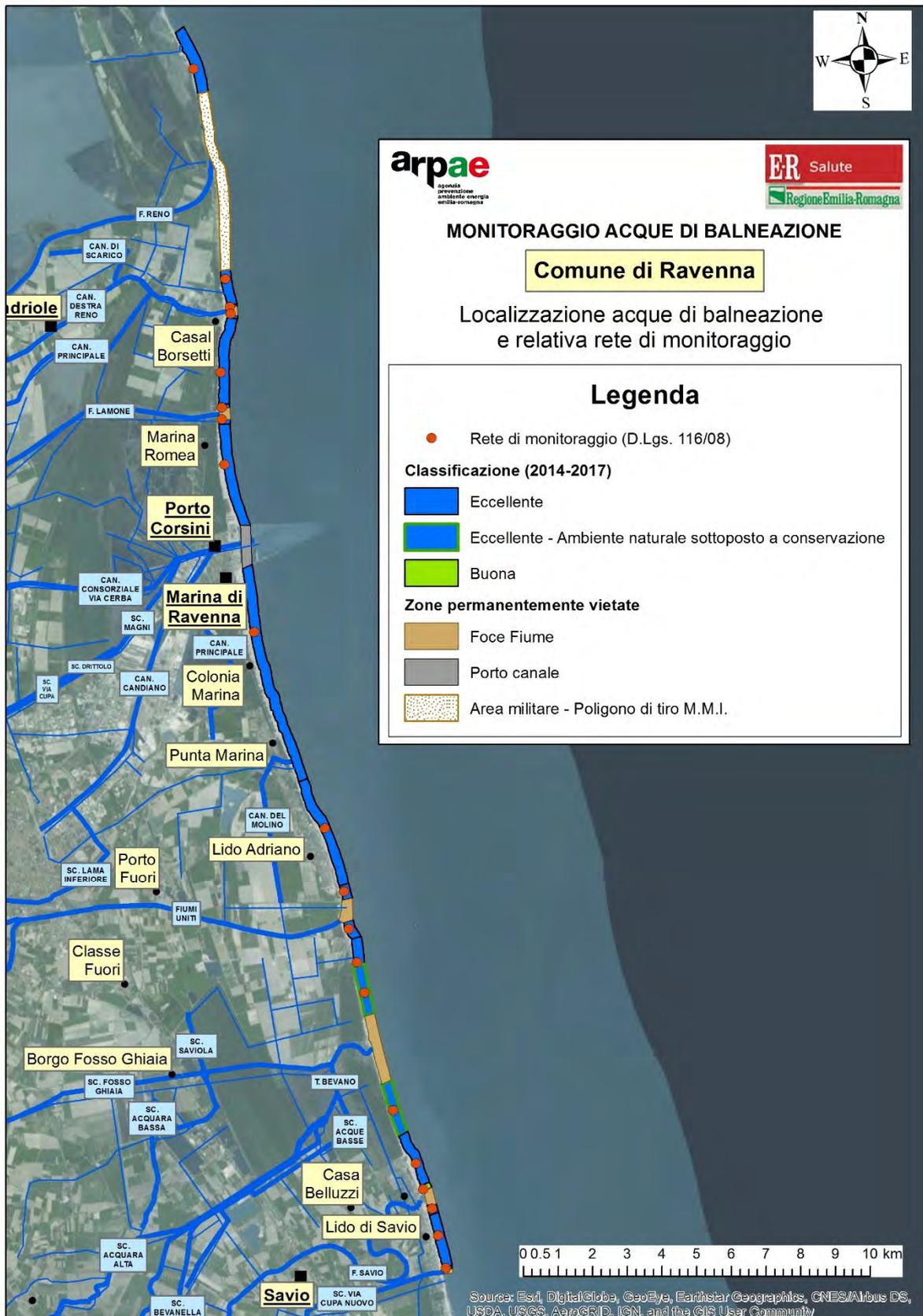


Figura 3.1.3: Mappa delle acque di balneazione presenti nel comune di Ravenna

I campionamenti effettuati hanno rilevato valori dei parametri microbiologici quasi sempre (95%) al di sotto dei limiti di rilevabilità dei metodi di prova e nessun superamento dei limiti di legge (Tabella 3.1.3.2 e Tabella 3.1.3.3).

Data	Parametro	Bellocchio	200 m S confine Poligono di tiro Foce Reno	Casalborsetti - 100 m N foce Canale Destra Reno	Casalborsetti - 80 m S foce Canale Destra Reno	Casalborsetti Camping	Marina Romea 100 m N foce Lamone	Marina Romea - 100 m S foce Lamone	Marina Romea	Marina di RA	Lido Adriano
15/05/2017	Escherichia coli	<10	<10	10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
29/05/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
19/06/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	10	<10	<10	63	<10	<10	<10	<10	52	<10
10/07/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
31/07/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	41	<10	<10	<10	<10	<10
22/08/2017	Escherichia coli	-	<10	<10	10	<10	<10	20	<10	-	-
	Enterococchi intestinali	-	10	<10	10	<10	<10	<10	<10	-	-
23/08/2017	Escherichia coli	10	-	-	-	-	-	-	-	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	-	-	-	-	-	-	-	<10	<10
12/09/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	10	<10	20	<10	10	<10	<10
Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)											
Campione non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)											

Tabella 3.1.3.2: Dati microbiologici per il comune di Ravenna

Data	Parametro	Lido Adriano - 500 m N foce Fiumi Uniti	Lido di Dante - 300 m S foce Fiumi Uniti	1,4 km S foce Fiumi Uniti	Bassona - N Foce Bevano	Bassona - S Foce Bevano	Lido di Classe - 4 km S Foce Bevano	Lido di Classe - 100 m N Foce fiume Savio	Lido di Savio - 150 m S Foce fiume Savio	Lido di Savio Sud	Lido di Savio - 100 m N Foce Scolo Cupa
15/05/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
29/05/2017	Escherichia coli	<10	10	<10	<10	<10	20	<10	<10	10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	41	<10	<10	<10	10
19/06/2017	Escherichia coli	10	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
10/07/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
31/07/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	31	<10	<10	<10	<10	<10
22/08/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/08/2017	Escherichia coli	<10	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
12/09/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	10	30	10
	Enterococchi intestinali	73	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	10
Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)											
Campione non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)											

Tabella 3.1.3.3: Dati microbiologici per il comune di Ravenna

Quest'anno si è riscontrato il primo declassamento delle acque di balneazione del comune di Ravenna: l'acqua denominata "Lido di classe – 100m N Foce fiume Savio" è passata da una classificazione "eccellente" ad un "buona".

La classificazione delle acque di balneazione del comune di Ravenna risulta la seguente (Tabella 3.1.3.4):

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2014	Classificazione 2015	Classificazione 2016	Classificazione 2017
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
Ravenna	IT008039014026	Bassona - N Foce Bevano	In attesa di classificazione	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014008	Bassona - S Foce Bevano	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014027	Lido di Classe - 4 km S Foce Bevano	In attesa di classificazione	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014016	Lido di Classe - 100 m N Foce fiume Savio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Buona
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 3.1.3.4: 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).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
Cervia	IT008039007001	Milano Marittima - 100 m S Foce Scolo Cupa	44,2995	12,3491	198
Cervia	IT008039007002	Milano Marittima - 100 m N Canale immissario saline	44,2817	12,3538	3248
Cervia	IT008039007003	Milano Marittima - 100 m N Porto Canale di Cervia	44,2696	12,3586	208
Cervia	IT008039007004	50 m S Porto Marina di Cervia	44,2669	12,3602	70
Cervia	IT008039007005	Pinarella	44,2451	12,3731	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.

I campionamenti effettuati non hanno evidenziato alcuna non conformità ed i valori dei parametri microbiologici sono stati nel 93% dei casi al di sotto o pari ai limiti di rilevabilità dei metodi di prova (Tabella 3.1.4.2).

Data	Parametro	Milano Marittima 100 m S Foce Scolo Cupa	Milano Marittima 100 m N Canale immissario saline	Milano Marittima 100 m N Porto Canale di Cervia	50 m S Porto Marina di Cervia	Pinarella
15/05/2017	Escherichia coli	<10	<10	10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10
29/05/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10
19/06/2017	Escherichia coli	10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	10	<10	<10	10	<10
10/07/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	20	<10	<10	<10	<10
31/07/2017	Escherichia coli	10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10
23/08/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	10	<10
11/09/2017	Escherichia coli	31	52	10	52	41
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10
	Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)					
	Campione non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)					

Tabella 3.1.4.2: Dati microbiologici per il comune di Cervia

La classificazione delle acque di balneazione del comune di Cervia risulta la seguente (Tabella 3.1.4.3):

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2014	Classificazione 2015	Classificazione 2016	Classificazione 2017
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 3.1.4.3: 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).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
Cesenatico	IT008040008004	Canale Tagliata Nord	44,2232	12,3857	379
Cesenatico	IT008040008005	Canale Tagliata Sud	44,2214	12,3869	301
Cesenatico	IT008040008001	Porto Canale Cesenatico Nord	44,2081	12,3992	1813
Cesenatico	IT008040008002	Porto Canale Cesenatico Sud	44,2065	12,4053	1803
Cesenatico	IT008040008003	Cesenatico - Ex Colonia Agip	44,1899	12,4188	1089
Cesenatico	IT008040008006	Valverde Nord	44,1831	12,4261	746
Cesenatico	IT008040008007	Valverde Sud	44,1786	12,4314	616
Cesenatico	IT008040008008	Villa Marina	44,1752	12,4364	435

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 2017 ha mostrato una situazione buona dal punto di vista della qualità delle acque marine del comune di Cesenatico: i valori dei parametri microbiologici sono stati ampiamente al di sotto dei limiti legislativi, generalmente inferiori ai limiti di rilevabilità dei metodi di prova (88%) e nessuna non conformità (Tabella 3.1.5.2).

Data	Parametro	Canale Tagliata Nord	Canale Tagliata Sud	Porto Canale Cesenatico Nord	Porto Canale Cesenatico Sud	Cesenatico ex colonia Agip	Valverde Nord	Valverde Sud	Villa Marina
15/05/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	20	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10
29/05/2017	Escherichia coli	<10	<10	41	73	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
19/06/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	41	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
10/07/2017	Escherichia coli	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10
31/07/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	20	<10	<10
23/08/2017	Escherichia coli	<10	10	10	20	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
12/09/2017	Escherichia coli	109	63	10	31	52	10	20	63
	Enterococchi intestinali	<10	31	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)									
Campione non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)									

Tabella 3.1.5.2: Dati microbiologici per il comune di Cesenatico

Il Comune di Cesenatico in data 28 aprile 2017 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 2017, 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.

In data 18 settembre 2017 il Comune di Cesenatico ha emanato un'ulteriore ordinanza di divieto temporaneo della balneazione per le acque sopra citate (15830/2017) che, per esigenze di sicurezza idraulica, vieta la balneazione dal 18 settembre fino al 30 settembre (Tabella 3.1.5.3).

Comune	Sfioratore di piena e/o by-pass depuratore	BWID	Acqua di balneazione coinvolta	Apertura dal 27 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)
Cesenatico	Canale Tagliata	IT008040008004	Canale Tagliata Nord	00:00	00:00	00:00	00:00	312:00	1	312:00	312:00
Cesenatico		IT008040008005	Canale Tagliata Sud	00:00	00:00	00:00	00:00	312:00	1	312:00	312:00

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

La classificazione delle acque di balneazione del comune di Cesenatico risulta la seguente (Tabella 3.1.5.4):

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2014	Classificazione 2015	Classificazione 2016	Classificazione 2017
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 sono presenti due acque di balneazione (Tabella 3.1.6.1). L'acqua "Gatteo Nord" è stata individuata quest'anno per suddivisione dell'acqua "Villa Marina" fra il comune di Cesenatico e quello di Gatteo.

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
Gatteo	IT008040016002	Gatteo Nord	44,1737	12,4387	420
Gatteo	IT008040016001	Foce Fiume Rubicone Nord	44,1709	12,4423	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

La stagione balneare 2017 ha mostrato una situazione buona dal punto di vista della qualità delle acque marine del comune di Gatteo e nessun superamento dei limiti legislativi (Tabella 3.1.6.2).

Data	Parametro	Gatteo Nord	Foce Fiume Rubicone Nord
15/05/2017	Escherichia coli	-	<10
	Enterococchi intestinali	-	20
22/05/2017	Escherichia coli	<10	-
	Enterococchi intestinali	<10	-
29/05/2017	Escherichia coli	-	10
	Enterococchi intestinali	-	<10
05/06/2017	Escherichia coli	10	-
	Enterococchi intestinali	<10	-
19/06/2017	Escherichia coli	<10	10
	Enterococchi intestinali	<10	<10
03/07/2017	Escherichia coli	<10	-
	Enterococchi intestinali	<10	-
10/07/2017	Escherichia coli	-	<10
	Enterococchi intestinali	-	<10
17/07/2017	Escherichia coli	<10	-
	Enterococchi intestinali	<10	-
31/07/2017	Escherichia coli	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	20
16/08/2017	Escherichia coli	<10	-
	Enterococchi intestinali	<10	-
23/08/2017	Escherichia coli	-	10
	Enterococchi intestinali	-	10
28/08/2017	Escherichia coli	20	-
	Enterococchi intestinali	10	-
12/09/2017	Escherichia coli	20	109
	Enterococchi intestinali	41	52
	Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)		
	Campione non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)		

Tabella 3.1.6.2: Dati microbiologici per il comune di Gatteo

La classificazione delle acque del comune di Gatteo risulta la seguente (Tabella 3.1.6.3):

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2014	Classificazione 2015	Classificazione 2016	Classificazione 2017
Gatteo	IT008040016001	Gatteo Nord	-	-	-	Acqua di nuova individuazione
Gatteo	IT008040016002	Foce Fiume Rubicone Nord	Eccellente	Buona	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, individuata nel 2017 per frammentazione dell'acqua "Foce Fiume Rubicone Sud" suddivisa fra il Comune di Savignano e quello di San Mauro Pascoli (Tabella 3.1.7.1).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
Savignano sul Rubicone	IT008040045002	Savignano	44,1676	12,4451	126

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 19 giugno si è rilevato un superamento dei limiti di legge per l'indicatore microbiologico Enterococchi intestinali. La durata dell'inquinamento è stata accertata con il secondo campione aggiuntivo del 20 giugno e l'episodio può quindi essere considerato di breve durata (Tabella 3.1.7.2).

Data	Parametro	Savignano
22/05/2017	Escherichia coli	132
	Enterococchi intestinali	20
05/06/2017	Escherichia coli	31
	Enterococchi intestinali	10
19/06/2017	Escherichia coli	160
	Enterococchi intestinali	373
03/07/2017	Escherichia coli	10
	Enterococchi intestinali	<10
17/07/2017	Escherichia coli	20
	Enterococchi intestinali	20
31/07/2017	Escherichia coli	63
	Enterococchi intestinali	20
16/08/2017	Escherichia coli	20
	Enterococchi intestinali	10
28/08/2017	Escherichia coli	<10
	Enterococchi intestinali	10
12/09/2017	Escherichia coli	41
	Enterococchi intestinali	<10
	Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)	
	Campione 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.

Il sindaco del Comune di Savignano sul Rubicone ha adottato il divieto temporaneo di balneazione il 21 giugno, revocato il 22 giugno.

La classificazione delle acque del comune di Savignano sul Rubicone risulta la seguente. (Tabella 3.1.7.3):

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2014	Classificazione 2015	Classificazione 2016	Classificazione 2017
Savignano sul Rubicone	IT008040045002	Savignano	-	-	-	Acqua di nuova individuazione

Tabella 3.1.7.3: 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 sono presenti due acque di balneazione, una in più rispetto allo scorso anno; l'acqua "San Mauro Mare Nord" risulta dalla suddivisione fra il Comune di Savignano e quello di San Mauro Pascoli della preesistente acqua "Foce Fiume Rubicone Sud" (Tabella 3.1.8.1).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
San Mauro Pascoli	IT008040041002	San Mauro Mare Nord	44,1669	12,4461	146
San Mauro Pascoli	IT008040041001	San Mauro Mare	44,1631	12,4508	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

La stagione balneare 2017 ha mostrato una situazione buona dal punto di vista della qualità delle acque marine del comune di San Mauro pascoli senza alcun superamento dei limiti legislative con valori spesso inferiori o pari al limiti di rilevabilità dei metodi di prova (81%) (Tabella 3.1.8.2).

Data	Parametro	San Mauro Mare Nord	San Mauro Mare
22/05/2017	Escherichia coli	10	30
	Enterococchi intestinali	<10	<10
05/06/2017	Escherichia coli	<10	<10
	Enterococchi intestinali	10	10
19/06/2017	Escherichia coli	41	31
	Enterococchi intestinali	10	<10
03/07/2017	Escherichia coli	<10	10
	Enterococchi intestinali	<10	<10
17/07/2017	Escherichia coli	20	<10
	Enterococchi intestinali	10	<10
31/07/2017	Escherichia coli	<10	31
	Enterococchi intestinali	<10	10
16/08/2017	Escherichia coli	<10	10
	Enterococchi intestinali	10	<10
28/08/2017	Escherichia coli	10	<10
	Enterococchi intestinali	10	<10
12/09/2017	Escherichia coli	30	20
	Enterococchi intestinali	<10	<10
	Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)		
	Campione 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

Le acque del comune di San Mauro Pascoli, al termine della stagione balneare 2017, risultano classificate come segue. L'acqua "San Mauro Mare Nord", risultante dalla frammentazione dell'acqua "Foce Fiume Rubicone Sud", ne eredita la classificazione comprendendo entro i propri confini il vecchio punto di monitoraggio (Tabella 3.1.8.3).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2014	Classificazione 2015	Classificazione 2016	Classificazione 2017
San Mauro Pascoli	IT008040041002	San Mauro Mare Nord	Buona	Sufficiente	Sufficiente	Buona
San Mauro Pascoli	IT008040041001	San Mauro Mare	Eccellente	Eccellente	Buona	Eccellente

Tabella 3.1.8.3: 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 5 acque di balneazione, una in più rispetto allo scorso anno. La nuova acqua “Bellaria - Pedrera Grande N”, individuata per suddivisione fra il comune di Bellaria Igea Marina e Rimini, risulta della preesistente acqua “Torre Pedrera - Pedrera Grande” (Tabella 3.1.9.1).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
Bellaria Igea Marina	IT008099001001	Bellaria - Foce Vena 2	44,1553	12,4605	2340
Bellaria Igea Marina	IT008099001002	Bellaria - Foce Uso 100m N	44,1451	12,4727	359
Bellaria Igea Marina	IT008099001003	Bellaria - Foce Uso 100m S	44,1436	12,4745	348
Bellaria Igea Marina	IT008099001004	Bellaria - Rio Pircio	44,1306	12,4893	3286
Bellaria Igea Marina	IT008099001005	Bellaria - Pedrera Grande N	44,1165	12,5045	439

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.

Nel campione del 15 maggio si è rilevato un superamento dei limiti di legge per gli Enterococchi intestinali, nell'acqua denominata "Bellaria - Foce Vena 2". La durata dell'inquinamento è stata accertata con il secondo campione aggiuntivo del 17 giugno e l'episodio può quindi essere considerato di breve durata. Un superamento del limite per Escherichia coli si è registrato il 29 maggio nell'acqua "Bellaria - Foce Uso 100m N"; la durata dell'inquinamento è stata accertata con il secondo campione aggiuntivo del 30 maggio e l'episodio può quindi essere considerato di breve durata. Per l'acqua denominata "Bellaria - Foce Uso 100m N" è stato effettuato il campione sostitutivo in data 06/05/2017 (Tabella 3.1.9.2).

Data	Parametro	Bellaria Foce Vena 2	Bellaria - Foce Uso 100m N	Bellaria - Foce Uso 100m S	Bellaria Rio Pircio	Bellaria - Pedrera Grande N	
15/05/2017	Escherichia coli	<10	31	10	<10	-	
	Enterococchi intestinali	377	10	<10	<10	-	
22/05/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	10	
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	10	
29/05/2017	Escherichia coli	<10	365	480	20	-	
	Enterococchi intestinali	173	41	52	<10	-	
05/06/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	52	
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	<10	
06/06/2017	Escherichia coli	-	41	-	-	-	
	Enterococchi intestinali	-	<10	-	-	-	
19/06/2017	Escherichia coli	<10	<10	10	63	<10	
	Enterococchi intestinali	10	<10	<10	10	41	
03/07/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	31	
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	<10	
10/07/2017	Escherichia coli	<10	31	30	<10	-	
	Enterococchi intestinali	<10	20	20	<10	-	
17/07/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	20	
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	<10	
31/07/2017	Escherichia coli	52	<10	<10	195	<10	
	Enterococchi intestinali	20	<10	<10	63	<10	
16/08/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	<10	
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	<10	
23/08/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	-	
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	-	
28/08/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	<10	
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	<10	
12/09/2017	Escherichia coli	31	40	63	<10	10	
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	
	Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)						
	Campione non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)						
	Campione sostitutivo ai fini della classificazione						

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

Per entrambi gli eventi sono state adottate ordinanze sindacali di divieto temporaneo di balneazione.

Il Comune di Bellaria Igea Marina ha adottato, come gli scorsi anni, 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 2017, 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".

In data 07/08/2017 il comune ha emanato un'integrazione all'ordinanza balneare sopra citata, in cui vengono revocate le misure di gestione preventive per l'acqua "Bellaria - Pedrera Grande N", preso atto della nota di HERA del 03/08/2017 nella quale si conferma l'avvenuto completamento dei lavori di separazione delle reti relative allo scolmatore Pedrera Grande.

Si riportano, di seguito, le aperture degli sfioratori di piena a cui fanno seguito i divieti temporanei di balneazione per le acque corrispondenti (Tabella 3.1.9.3).

Comune	Sfioratore di piena e/o by-pass depuratore	BWID	Acqua di balneazione coinvolta	Apertura dal 27 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)
Bellaria Igea Marina	Sollevamento Pedrera Grande	IT008099001005	Bellaria - Pedrera Grande N	00:00	02:31	07:44	00:00	00:00	3	10:15	64:15

Tabella 3.1.9.3: Divieto temporaneo a seguito di misure di gestione preventive per il comune di Bellaria Igea Marina.

La classificazione delle acque del comune di Bellaria Igea Marina risulta la seguente (Tabella 3.1.9.4):

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2014	Classificazione 2015	Classificazione 2016	Classificazione 2017
Bellaria Igea Marina	IT008099001001	Bellaria - Foce Vena 2	Eccellente	Buona	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
Bellaria Igea Marina	IT008099001005	Bellaria - Pedrera Grande N	-	-	-	Acqua di nuova individuazione

Tabella 3.1.9.4: Classificazione delle acque di balneazione del comune di Bellaria Igea Marina.

3.1.10. COMUNE DI RIMINI

Nel comune di Rimini sono presenti 17 acque di balneazione (Tabella 3.1.10.1).

L'acqua, "Torre Pedrera - Pedrera Grande S" deriva dalla suddivisione della preesistente "Torre Pedrera - Pedrera Grande" fra il comune di Bellaria Igea Marina e Rimini.

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
Rimini	IT008099014001	Torre Pedrera - Pedrera Grande S	44,1163	12,5049	463
Rimini	IT008099014002	Torre Pedrera - Cavallaccio	44,1099	12,5124	1077
Rimini	IT008099014003	Torre Pedrera - Brancona	44,1031	12,5206	860
Rimini	IT008099014004	Viserbella - La Turchia	44,0983	12,5271	817
Rimini	IT008099014005	Viserba - La Sortie	44,0927	12,5357	1060
Rimini	IT008099014006	Viserba - Spina-Sacramora	44,0860	12,5455	912
Rimini	IT008099014007	Rivabella - Turchetta	44,0818	12,5512	982
Rimini	IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	44,0768	12,5622	727
Rimini	IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S	44,0768	12,5656	974
Rimini	IT008099014010	Rimini - Porto Canale 100m S	44,0789	12,5758	591
Rimini	IT008099014011	Rimini - Ausa	44,0692	12,5852	1560
Rimini	IT008099014013	Bellariva - Colonnella 1	44,0582	12,5971	1227
Rimini	IT008099014014	Bellariva - Colonnella 2	44,0521	12,6036	874
Rimini	IT008099014026	Marebello - Istituto Marco Polo	44,0441	12,6126	1229
Rimini	IT008099014015	Rivazzurra - Rodella	44,0370	12,6197	989
Rimini	IT008099014016	Miramare - Roncasso	44,0299	12,6286	977
Rimini	IT008099014028	Miramare - Rio Asse N	44,0260	12,6335	156

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.

Nel campione del 22 maggio si è rilevato un superamento dei limiti di legge per Escherichia coli, nell'acqua denominata "Rimini - Foce Marecchia 50m S". La durata dell'inquinamento è stata accertata con il campione aggiuntivo del 23 maggio e l'episodio può quindi essere considerato di breve durata. In data 31 luglio, sempre per la stessa acqua, si è rilevato un superamento dei limiti di legge per Escherichia coli ed Enterococchi intestinali. La durata dell'inquinamento è stata accertata con il campione aggiuntivo del 1 agosto e l'episodio può quindi essere considerato di breve durata. Per l'episodio del 22 maggio, il Comune ha adottato ordinanza sindacale di divieto temporaneo il 23 maggio, revocato il 25 maggio; per quello del 31 luglio il divieto è stato adottato il 1 agosto e revocato il 3 agosto (Tabella 3.1.10.2 e Tabella 3.1.10.3). Il Comune non ha richiesto il prelievo di campione sostitutivo in nessuno dei due casi.

Data	Parametro	Torre Pedrera Pedrera Grande S	Torre Pedrera Cavallaccio	Torre Pedrera Brancona	Viserbella La Turchia	Viserba La Sortie	Viserba Spina- Sacramora	Rivabella Turchetta
15/05/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
22/05/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	-	-	-
29/05/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
05/06/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	-	-	-
19/06/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
03/07/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	-	-	-
10/07/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10
17/07/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	-	-	-
31/07/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
16/08/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	-	-	-
23/08/2017	Escherichia coli	10	<10	<10	<10	<10	10	10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
28/08/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	-	-	-
12/09/2017	Escherichia coli	10	<10	31	41	10	20	31
	Enterococchi intestinali	<10	10	20	20	<10	10	10
13/09/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	-	-	-
Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)								
Campione non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)								

Tabella 3.1.10.2: Dati microbiologici per il comune di Rimini

Data	Parametro	Rimini - Foce Marecchia 50m N	Rimini - Foce Marecchia 50m S	Rimini - Porto Canale 100m S	Rimini Ausa	Bellanva Colonnella 1	Bellanva Colonnella 2	Rivazzurra Istituto Marco Polo	Rivazzurra Rodella	Miramare Roncasso	Miramare Rio Asse S
15/05/2017	Escherichia coli	-	-	<10	<10	<10	10	<10	10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	85	10	<10
22/05/2017	Escherichia coli	301	863	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	41	20	-	-	-	-	-	-	-	-
29/05/2017	Escherichia coli	-	-	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	20
	Enterococchi intestinali	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
05/06/2017	Escherichia coli	134	20	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	52	10	-	-	-	-	-	-	-	-
19/06/2017	Escherichia coli	<10	20	10	20	<10	<10	<10	10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10
03/07/2017	Escherichia coli	63	146	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	41	62	-	-	-	-	-	-	-	-
10/07/2017	Escherichia coli	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	52
	Enterococchi intestinali	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
17/07/2017	Escherichia coli	156	74	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	97	<10	-	-	-	-	-	-	-	-
31/07/2017	Escherichia coli	<10	717	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	2137	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
16/08/2017	Escherichia coli	199	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-
23/08/2017	Escherichia coli	-	-	350	<10	<10	<10	<10	<10	<10	31
	Enterococchi intestinali	-	-	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
28/08/2017	Escherichia coli	<10	313	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	<10	86	-	-	-	-	-	-	-	-
12/09/2017	Escherichia coli	285	243	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enterococchi intestinali	160	51	-	-	-	-	-	-	-	-
13/09/2017	Escherichia coli	-	-	<10	<10	10	<10	135	<10	<10	10
	Enterococchi intestinali	-	-	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	84
Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)											
Campione non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)											

Tabella 3.1.10.3: Dati microbiologici per il comune di Rimini

In data 25/05/2017 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 2017, 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
- Deviatore Marecchia – Rivabella
- Deviatore Marecchia – Bypass Depuratore Santa Giustina

- Rimini - AUSA
- Bellariva - Colonnella 1
- Bellariva - Colonnella 2
- Rivazzurra - Rodella
- Miramare – Roncasso
- Miramare -Rio Asse N

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 07/08/2017 il comune ha emanato un'integrazione all'ordinanza balneare sopra citata, in cui vengono revocate le misure di gestione preventive per l'acqua "Torre Pedrera – Pedrera Grande S", preso atto della nota di HERA del 03/08/2017 nella quale si conferma l'avvenuto completamento dei lavori di separazione delle reti relative allo scolmatore Pedrera Grande.

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 e/o by-pass depuratore	BWID	Acqua di balneazione coinvolta	Apertura dal 27 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)
Rimini	Sollevamento Pedrera Grande	IT008099014001	Torre Pedrera - Pedrera Grande S	00:00	02:31	07:44	00:00	00:00	3	10:15	64:15
Rimini	Sollevamento Brancona	IT008099014003	Torre Pedrera - Brancona	00:00	07:15	00:00	00:00	64:05	6	71:20	169:42
Rimini	Sollevamento La Turchia	IT008099014004	Viserbella - La Turchia	00:00	02:36	02:56	00:00	09:46	4	15:18	87:18
Rimini	Sollevamento La Sortie	IT008099014005	Viserba - La Sortie	00:00	01:31	03:36	00:00	07:19	3	12:26	66:26
Rimini	Sollevamento Rivabella, by-pass	IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	00:00	01:24	03:38	00:00	57:50	6	62:52	157:48
Rimini	depuratore Santa Giustina	IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S	00:00	01:24	03:38	00:00	57:50	6	62:52	157:48
Rimini	Sollevamento AUSA	IT008099014011	Rimini - AUSA	00:00	03:07	03:13	00:00	71:18	5	77:38	167:38
Rimini	Sollevamento Colonnella 1	IT008099014013	Bellariva - Colonnella 1	00:00	04:31	00:00	00:00	62:33	4	62:33	139:04
Rimini	Sollevamento Colonnella 2	IT008099014014	Bellariva - Colonnella 2	00:00	00:00	01:21	00:00	30:44	5	32:05	118:12
Rimini	Sollevamento Rodella	IT008099014015	Rivazzurra - Rodella	00:00	02:07	00:00	00:00	44:50	4	46:57	106:43
Rimini	Sollevamento Roncasso	IT008099014016	Miramare - Roncasso	00:00	02:12	00:00	00:00	19:11	3	51:47	71:59
Rimini	Sollevamento Rio Asse	IT008099014028	Miramare - Rio Asse N	00:00	02:17	00:00	00:00	40:04	7	42:21	165:24

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

La classificazione delle acque di balneazione del Comune di Rimini risulta la seguente (Tabella 3.1.10.5):

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2014	Classificazione 2015	Classificazione 2016	Classificazione 2017
Rimini	IT008099014001	Torre Pedrera - Pedrera Grande S	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014002	Torre Pedrera - Cavallaccio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014003	Torre Pedrera - Brancona	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014004	Viserbella - La Turchia	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014005	Viserbella - La Sortie	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014006	Viserbella - Spina-Sacramora	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014007	Rivabella - Turchetta	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	Eccellente	Buona	Sufficiente	Sufficiente
Rimini	IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S	Buona	Sufficiente	Scarsa	Scarsa
Rimini	IT008099014010	Rimini - Porto Canale 100m S	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014011	Rimini - Ausa	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014013	Bellariva - Colonnella 1	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
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
Rimini	IT008099014016	Miramare - Roncasso	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014028	Miramare - Rio Asse N	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

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 9 acque di balneazione (Tabella 3.1.11.1). L'acqua "Riccione - Rio Asse S" è stata individuata nel 2017 per suddivisione fra i due comuni confinanti dell'acqua preesistente "Riccione - Rio Asse".

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
Riccione	IT008099013009	Riccione - Rio Asse S	44,0259	12,6337	152
Riccione	IT008099013002	Riccione - Foce Marano 50m N	44,0220	12,6378	409
Riccione	IT008099013003	Riccione - Foce Marano 50m S	44,0212	12,6390	307
Riccione	IT008099013004	Riccione - Fogliano Marina	44,0136	12,6497	1475
Riccione	IT008099013005	Riccione - Porto Canale 100m N	44,0086	12,6568	310
Riccione	IT008099013006	Riccione - Porto Canale 100m S	44,0075	12,6592	311
Riccione	IT008099013007	Riccione - Colonia Burgo	43,9976	12,6741	2175
Riccione	IT008099013008	Riccione - Rio Costa	43,9924	12,6822	890

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.

Il 19 giugno nel punto “Riccione - Porto Canale 100m S” si è rilevata una non conformità per i soli Enterococchi intestinali.i. L’inquinamento è rientrato dopo 48 ore come accertato dal campionamento effettuato il 21 giugno, risultando quindi di breve durata. In data 10 luglio si sono rilevate non conformità per le acque “Riccione – Rio Costa” e “Riccione – Foce Marano 50m N”. La durata dell’inquinamento è stata accertata in entrambi i casi con il campione aggiuntivo dell’11 luglio e gli episodi possono quindi essere considerati di breve durata. In data 17 luglio nel punto “Riccione – Porto Canale 100m S” si è rilevata una non conformità per il solo Escherichia Coli. L’inquinamento è rientrato dopo 24 ore, come accertato dal campionamento del 18 luglio, risultando quindi di breve durata. In data 28/08/2017 nel punto “Riccione – Foce Marano 50m S” si è rilevata una non conformità per Escherichia coli. La durata dell’inquinamento è stata accertata con il secondo campione aggiuntivo del 30 agosto e l’episodio può quindi essere considerato di breve durata. Per l’episodio del 19 giugno, il Comune ha adottato ordinanza sindacale di divieto temporaneo il 21 giugno, revocato il 23 giugno. In data 27/06/2017 è stato richiesto un campione sostitutivo ai fini della classificazione. Per gli episodi del 10 luglio il Comune ha adottato ordinanza sindacale di divieto temporaneo l’11 luglio, revocata il 13 luglio. In data 17 luglio sono stati richiesti i campioni sostitutivi ai fini della classificazione. Per l’episodio del 17 luglio il Comune ha adottato ordinanza sindacale di divieto temporaneo il 18 luglio, revocata il 20 luglio. Per l’episodio del 28 agosto il Comune ha adottato ordinanza sindacale di divieto temporaneo il 29 agosto, revocata il 1 settembre.

In data 30/08/2018, a seguito dell’evento d’inquinamento di breve durata che ha coinvolto l’acqua di balneazione “Riccione – Foce Marano 50m S”, l’Ausl Romagna DSP di Rimini, con nota prot.n.018509/P, ha richiesto un campionamento straordinario per l’acqua di balneazione “Riccione - Foce Marano 50m N”. L’esito è stato conforme ai limiti di legge (Tabella 3.1.11.2).

Data	Parametro	Riccione Rio Asse S	Riccione - Foce Marano 50m N	Riccione - Foce Marano 50m S	Riccione Fogliano Marina	Riccione - Porto Canale 100m N	Riccione - Porto Canale 100m S	Riccione Colonia Burgo	Riccione Rio Costa
15/05/2017	Escherichia coli	-	10	-	-	<10	-	10	<10
	Enterococchi intestinali	-	<10	-	-	<10	-	<10	<10
22/05/2017	Escherichia coli	75	-	<10	20	-	52	-	-
	Enterococchi intestinali	31	-	<10	10	-	<10	-	-
29/05/2017	Escherichia coli	-	20	-	-	10	-	<10	<10
	Enterococchi intestinali	-	20	-	-	10	-	<10	<10
05/06/2017	Escherichia coli	63	-	<10	10	-	10	-	-
	Enterococchi intestinali	<10	-	<10	10	-	<10	-	-
19/06/2017	Escherichia coli	<10	<10	158	<10	<10	10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	30	<10	<10	474	<10	10
27/06/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	-	10	-	-
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	-	<10	-	-
03/07/2017	Escherichia coli	<10	-	<10	<10	-	<10	-	-
	Enterococchi intestinali	<10	-	<10	<10	-	<10	-	-
10/07/2017	Escherichia coli	-	1076	-	-	10	-	<10	<10
	Enterococchi intestinali	-	146	-	-	<10	-	<10	355
17/07/2017	Escherichia coli	20	52	10	10	-	534	-	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	-	20	-	<10
18/07/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	-	41	-	-
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	-	10	-	-
31/07/2017	Escherichia coli	<10	<10	52	<10	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
16/08/2017	Escherichia coli	<10	-	75	51	-	20	-	-
	Enterococchi intestinali	<10	-	31	41	-	<10	-	-
23/08/2017	Escherichia coli	-	20	-	-	<10	-	<10	<10
	Enterococchi intestinali	-	<10	-	-	<10	-	<10	<10
28/08/2017	Escherichia coli	<10	-	263	<10	-	<10	-	-
	Enterococchi intestinali	<10	-	84	<10	-	<10	-	-
12/09/2017	Escherichia coli	-	-	-	-	-	-	52	41
	Enterococchi intestinali	-	-	-	-	-	-	63	31
13/09/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	10	31	20	-	-
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10	<10	20	-	-
Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)									
Campione non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)									
Campione sostitutivo ai fini della classificazione									

Tabella 3.1.11.2: Dati microbiologici per il comune di Riccione

In data 25/05/2017 il Comune di Riccione, ha adottato misure di gestione preventive tramite l'ordinanza balneare "Divieto di balneazione temporaneo e relative misure di gestione" in cui si stabilisce che, per la tutela della salute pubblica, durante la stagione balneare 2017, in caso di pioggia persistente e/o di notevole intensità tale da causare l'apertura dei seguenti sfioratori di piena:

- Sfiore Rio dell'Asse
- Bypass del depuratore acque fognarie di Riccione sul Torrente Marano
- Sfiore del sollevamento Casella nera sul Torrente Marano

- Sfioro del sollevamento Castrocaro sul Porto Canale di Riccione

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.

Si riportano, di seguito, le aperture degli scarichi a cui fanno seguito i giorni di divieto temporanei di balneazione per le acque corrispondenti (Tabella 3.1.11.3).

Comune	Sfioratore di piena e/o by-pass depuratore	BWID	Acqua di balneazione coinvolta	Apertura dal 27 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)
Riccione	Sollevamento Rio Asse	IT008099013009	Riccione - Rio Asse S	00:00	02:17	00:00	00:00	40:04	7	42:21	165:24
Riccione	Sollevamento Casella nera, by-pass	IT008099013002	Riccione - Foce Marano 50m N	00:00	00:00	00:00	00:00	06:14	1	06:14	24:14
Riccione	depuratore di Riccione	IT008099013003	Riccione - Foce Marano 50m S	00:00	00:00	00:00	00:00	06:14	1	06:14	24:14
Riccione	Sollevamento	IT008099013005	Riccione - Porto Canale 100m N	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00
Riccione	Castrocaro	IT008099013006	Riccione - Porto Canale 100m S	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00

Tabella 3.1.11.3: Divieto temporaneo a seguito di ordinanze di divieto temporaneo per il comune di Riccione

La classificazione delle acque di balneazione del Comune di Riccione risulta la seguente (Tabella 3.1.11.4):

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2014	Classificazione 2015	Classificazione 2016	Classificazione 2017
Riccione	IT008099013009	Riccione - Rio Asse S	-	-	-	Acqua di nuova individuazione
Riccione	IT008099013002	Riccione - Foce Marano 50m N	Scarsa	In attesa di classificazione	In attesa di classificazione	Sufficiente
Riccione	IT008099013003	Riccione - Foce Marano 50m S	Buona	Sufficiente	Scarsa	Scarsa
Riccione	IT008099013004	Riccione - Fogliano Marina	Eccellente	Eccellente	Buona	Buona
Riccione	IT008099013005	Riccione - Porto Canale 100m N	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Riccione	IT008099013006	Riccione - Porto Canale 100m S	Eccellente	Eccellente	Buona	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).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
Misano Adriatico	IT008099005001	Misano Adriatico - Rio Alberello	43,9872	12,6904	758
Misano Adriatico	IT008099005002	Misano Adriatico - Rio Agina	43,9835	12,6982	336
Misano Adriatico	IT008099005004	Punto 10 - di fronte Via Monti	43,9788	12,7066	1612
Misano Adriatico	IT008099005003	Portoverde - Porto Canale 100mN	43,9739	12,7182	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.

Nel campionamento del 10 luglio nell'acqua "Misano Adriatico – Rio Agina", si è evidenziato un superamento dei limiti per entrambi i parametri. La durata dell'inquinamento è stata accertata con il campione aggiuntivo dell'11 luglio e l'episodio può quindi essere considerato di breve durata. In data 17 luglio è stato richiesto il campione sostitutivo ai fini della classificazione. In data 12 settembre ancora nel punto "Misano – Rio Agina" si è rilevata una non conformità per i soli Enterococchi. L'inquinamento è rientrato dopo 24 ore, come accertato dal campionamento del 13 settembre, risultando quindi di breve durata. In data 19/09/2017 è stato effettuato, su richiesta del Comune di Misano Adriatico, un campione aggiuntivo in corrispondenza dell'acqua di balneazione "Misano Adriatico - Rio Agina", volto a sostituire, ai fini della classificazione quello del 12 settembre, che è risultato non conforme ai limiti di legge per entrambi i parametri. Quest'ultimo episodio d'inquinamento si è concluso con il campione aggiuntivo effettuato in data 21/09/2017. L'acqua è pertanto tornata conforme ai limiti di legge. Per l'episodio del 10 luglio il Comune ha adottato ordinanza sindacale di divieto temporaneo l'11 luglio, revocata il 13 luglio, per quello del 12 settembre l'ordinanza sindacale di divieto temporaneo adottata il 13 settembre è stata revocata il 15. Per la non conformità rilevata con il campione aggiuntivo richiesto dal Comune il 19 settembre è stata adottata ordinanza di divieto temporaneo il 20 settembre, revocata poi il giorno 23, a seguito del campione conforme prelevato il 21 settembre (Tabella 3.1.12.2).

Data	Parametro	Misano Adriatico Rio Alberello	Misano Adriatico Rio Agina	Punto 10 - Difronte Via Monti	Porto Verde - Porto Canale 100m N
15/05/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	20	10
29/05/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	10	<10
19/06/2017	Escherichia coli	10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	10	<10	<10
10/07/2017	Escherichia coli	122	11199	10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	1314	<10	<10
17/07/2017	Escherichia coli	-	10	-	-
	Enterococchi intestinali	-	<10	-	-
31/07/2017	Escherichia coli	<10	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10
23/08/2017	Escherichia coli	10	<10	10	10
	Enterococchi intestinali	<10	<10	<10	<10
12/09/2017	Escherichia coli	52	199	98	10
	Enterococchi intestinali	63	529	52	74
	Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)				
	Campione non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)				
	Campione sostitutivo ai fini della classificazione				

Tabella 3.1.12.2: Dati microbiologici per il comune di Misano Adriatico

A fine stagione 2017 la qualità delle acque del comune di Misano Adriatico risulta la seguente.
(Tabella 3.1.12.3):

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2014	Classificazione 2015	Classificazione 2016	Classificazione 2017
Misano Adriatico	IT008099005001	Misano Adriatico - Rio Alberello	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Misano Adriatico	IT008099005002	Misano Adriatico - Rio Agina	Eccellente	Buona	Buona	Sufficiente
Misano Adriatico	IT008099005004	Punto 10 - Difronte 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).

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Punto di campionamento		Lunghezza acqua di balneazione (m)
			Latitudine (WGS 84)	Longitudine (WGS 84)	
Cattolica	IT008099002002	Cattolica - Torrente Ventena 50m N	43,9725	12,7253	294
Cattolica	IT008099002003	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	43,9719	12,7269	313
Cattolica	IT008099002005	Punto 11 - di fronte Viale Venezia	43,9703	12,7327	556
Cattolica	IT008099002004	Cattolica - Viale Fiume	43,9688	12,7384	325
Cattolica	IT008099002001	Cattolica - Tra 1 e 2 scogliera	43,9691	12,7457	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.

I risultati del monitoraggio 2017 hanno mostrato una criticità il 31 luglio nell'acqua "Cattolica – Torrente Ventena 50mS", con un superamento del limite di legge per l'indicatore Enterococchi intestinali. La durata dell'inquinamento è stata accertata con il campione aggiuntivo del 2 agosto e l'episodio può quindi essere considerato di breve durata. In data 9 agosto è stato richiesto il campione sostitutivo ai fini della classificazione. Altre non conformità sono state rilevate il 12 settembre nelle seguenti acque: "Cattolica – Torrente Ventena 50m S", "Cattolica - Punto 11, di fronte Viale Venezia", "Cattolica – Viale Fiume", in tutti i casi per il solo Escherichia coli. Gli episodi, rientrati con il campionamento aggiuntivo del 13 settembre, sono stati tutti di breve durata.

I campioni sostitutivi del 18 settembre, richiesti dal Comune ai fini della classificazione, per le acque "Cattolica - Punto 11, di fronte Viale Venezia" e "Cattolica – Viale Fiume", hanno avuto buon esito. Per l'episodio del 31 luglio il Comune ha adottato ordinanza sindacale di divieto temporaneo il 1 agosto, revocata il 4. Per gli episodi del 12 settembre l'ordinanza sindacale di divieto temporaneo del 13 settembre è stata revocata il 15 (Tabella 3.1.12.2).

Data	Parametro	Cattolica - Torrente Ventena 50m N	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	Punto 11 - Difronte Viale Venezia	Cattolica Viale Fiume	Cattolica - Tra 1 e 2 scogliera
15/05/2017	Escherichia coli	-	<10	<10	<10	-
	Enterococchi intestinali	-	10	<10	10	-
22/05/2017	Escherichia coli	<10	-	-	-	10
	Enterococchi intestinali	10	-	-	-	10
29/05/2017	Escherichia coli	-	<10	<10	10	-
	Enterococchi intestinali	-	20	20	31	-
05/06/2017	Escherichia coli	<10	-	-	-	20
	Enterococchi intestinali	10	-	-	-	20
19/06/2017	Escherichia coli	31	20	<10	<10	<10
	Enterococchi intestinali	10	20	<10	<10	<10
03/07/2017	Escherichia coli	<10	-	-	-	<10
	Enterococchi intestinali	<10	-	-	-	<10
10/07/2017	Escherichia coli	-	10	<10	<10	-
	Enterococchi intestinali	-	<10	<10	10	-
17/07/2017	Escherichia coli	<10	-	-	-	189
	Enterococchi intestinali	<10	-	-	-	<10
31/07/2017	Escherichia coli	<10	148	<10	10	<10
	Enterococchi intestinali	<10	235	<10	<10	10
23/08/2017	Escherichia coli	20	<10	10	10	30
	Enterococchi intestinali	<10	20	<10	<10	20
28/08/2017	Escherichia coli	<10	-	-	-	<10
	Enterococchi intestinali	<10	-	-	-	<10
12/09/2017	Escherichia coli	428	677	338	1236	259
	Enterococchi intestinali	63	161	108	96	52
18/09/2017	Escherichia coli	-	-	10	10	-
	Enterococchi intestinali	-	-	<10	52	-
Campione conforme (Enterococchi ≤ 200 MPN/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml)						
Campione non conforme (Enterococchi > 200 MPN/100ml, Escherichia coli > 500 MPN/100ml)						
Campione sostitutivo ai fini della classificazione						

Tabella 3.1.13.2: Dati microbiologici per il comune di Cattolica

In data 26/05/2017 il Comune di Cattolica ha adottato misure di gestione preventive, tramite l'ordinanza di balneazione 2017 "Divieto di balneazione temporaneo e relative misure di gestione preventive" in cui stabilisce che, "Nel periodo di attività balneare, che va dal 27/05/2017 al 30/09/2017, (come stabilito dall'art 1 punto 4 dell' Ordinanza Balneare 1/2017 e dalla DGR 458/2017), per motivi precauzionali, indipendentemente dai controlli di balneazione previsti dal D. Lgs 116/08, in caso di pioggia persistente e/o di notevole intensità sia vietata la balneazione nelle seguenti acque:

- Cattolica - Torrente Ventena 50m N, per l'attivazione del by pass del Depuratore di Cattolica e di Misano Adriatico;
- Cattolica - Torrente Ventena 50m S per l'attivazione del by pass del Depuratore di Cattolica

- Cattolica - Via Fiume, per l'attivazione dello sfioratore di piena di via Fiume per un periodo di tempo che inizia con l'apertura dello sfioratore e/o del By Pass e termina 18 ore dopo la chiusura del medesimo.

Si riportano, di seguito, le aperture degli sfioratori di piena o by pass cui fanno seguito i divieti temporanei di balneazione dell'acqua corrispondente (Tabella 3.1.13.3).

Comune	Sfioratore di piena e/o by-pass depuratore	BWID	Acqua di balneazione coinvolta	Apertura dal 27 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)
Cattolica	By-pass depuratore di Misano, by-pass depuratore di Cattolica	IT008099002002	Cattolica - Torrente Ventena 50m N	00:00	00:00	00:00	00:00	51:59	8	51:59	191:41
Cattolica	By-pass depuratore di Cattolica	IT008099002003	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	00:00	00:00	00:00	00:00	51:59	8	51:59	191:41
Cattolica	Sollevamento Vienna	IT008099002004	Cattolica - Viale Fiume	00:00	04:10	00:55	01:30	42:32	13	49:07	270:01

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

La classificazione delle acque di balneazione del comune di Cattolica è la seguente (Tabella 3.1.13.4):

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2014	Classificazione 2015	Classificazione 2016	Classificazione 2017
Cattolica	IT008099002002	Cattolica - Torrente Ventena 50m N	Eccellente	Eccellente	Buona	Eccellente
Cattolica	IT008099002003	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	Eccellente	Buona	Buona	Sufficiente
Cattolica	IT008099002005	Punto 11 - Difronte Viale Venezia	Buona	Buona	Buona	Eccellente
Cattolica	IT008099002004	Cattolica - Viale Fiume	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cattolica	IT008099002001	Cattolica - Tra 1 e 2 scogliera	Eccellente	Eccellente	Buona	Eccellente

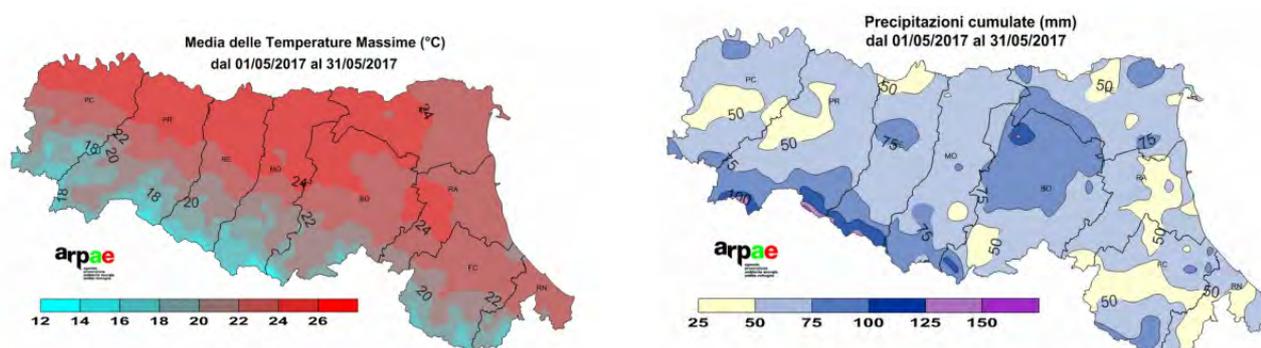
Tabella 3.1.13.4: Classificazione delle acque di balneazione del comune di Cattolica

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 2017

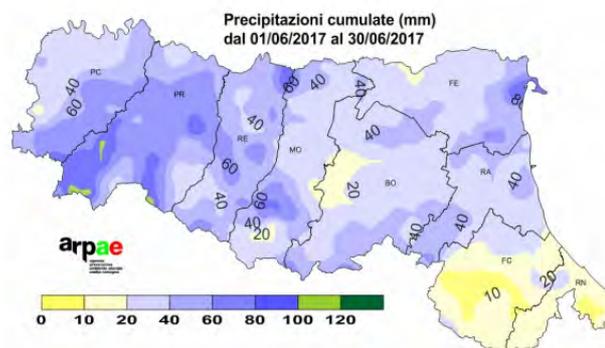
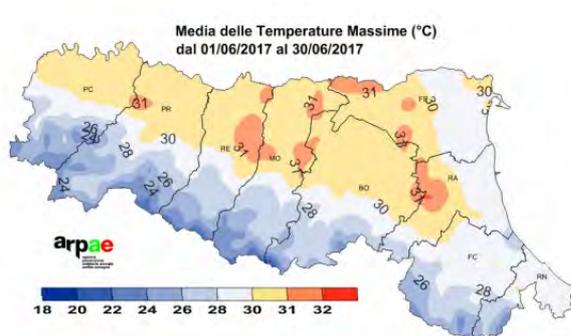
Terminato aprile con piogge ancora molto inferiori alle attese (mediamente il 50 % in meno con punte sino al 90 % in aree del parmense e piacentino) i primi giorni di Maggio fanno sperare in una svolta meteorologica in grado di riportare l'umidità dei terreni più vicino ai valori normali. In effetti i primi 10 giorni portano piogge abbondanti e diffuse, tra 40 e 80 mm, pari, in vaste aree del settore centrale, ai valori attesi in tutto il mese. Purtroppo nella seconda decade le precipitazioni si fanno sempre più sparse e locali per sparire quasi completamente nell'ultima parte del mese. Considerando l'intera regione le piogge sono state prossime alla norma, superiori nel bolognese, ma ancora inferiori alle attese nelle aree occidentali già in grave deficit pluviometrico. Anche le temperature sono state nel complesso normali con i valori inferiori al clima della prima decade compensati da quelli elevati dei fine mese con massime tra 30 e 33 °C rispetto a medie delle massime tra 25 e 27 °C. Negli ultimi giorni del mese gli scostamenti rispetto al clima sono andati da 2 fino a 4 oltre la norma calcolati nelle aree dei rilievi occidentali.



Giugno 2017

Giugno 2017 ha avuto due fasi particolarmente calde; la prima dal 11 al 17 e la seconda dal 20 al 24; in quest'ultimo periodo si è verificata la più intensa, anche se breve, ondata di caldo con valori massimi sempre tra 33 e 36 °C e punte sino a 38 °C. I temporali di metà e fine mese localmente violenti con danni per grandine e vento, hanno nel complesso portato piogge di oltre il 30 % inferiori dalle medie

degli ultimi 25 anni con i deficit più elevati in aree del settore centro-orientale, particolarmente sui rilievi della Romagna, dove si stima che nel mese sia piovuto meno di un quarto (in alcune aree meno di un decimo) delle piogge attese dal clima. Piogge inferiori al 75 % delle attese si stimano anche in gran parte del riminese e in aree di collina e pedecollina del bolognese in confine con la provincia di Modena. Facendo un bilancio mensile tra le entrate dovute alle precipitazioni e le uscite potenziali per evaporazione dal terreno e dalle piante e confrontando i risultati con le medie dei 15 anni dal 2001 al 2015, si ha una prima indicazione delle variazioni prodotte dal mese sulle dotazioni idriche del terreno rispetto ad un andamento meteo normale. La mappa mostra, per giugno 2017, che tra minori piogge e maggiori evaporazioni si stima un bilancio negativo e quindi un peggioramento, rispetto al periodo di riferimento, tra 20 e 40 mm in gran parte della pianura, e che le situazioni peggiori si osservano sui rilievi della Romagna (dove si raggiungono deficit sino a 80-90 mm), nel riminese, e in aree pedecollinari tra bolognese e modenese.

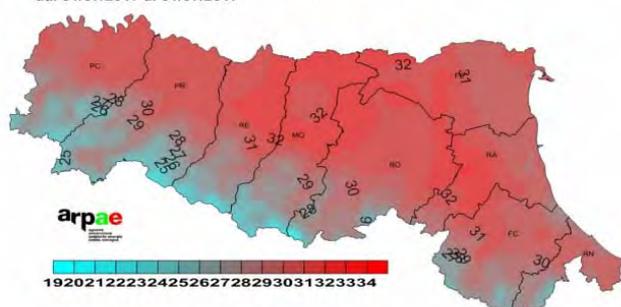


Luglio 2017

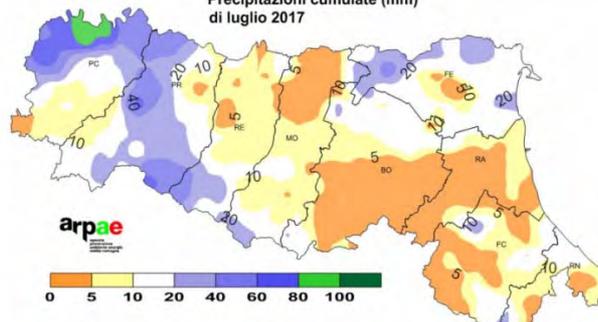
Brevi intense ondate di caldo intervallate da pause più fresche con rapidi passaggi temporaleschi che non hanno però portato i quantitativi di piogge attesi nel mese; questo sembra l'andamento caratteristico dell'estate 2017, almeno riguardo ai due mesi appena trascorsi. Luglio, come il mese precedente, si è confermato siccitoso e più caldo della norma. A livello regionale si stimano carenze per oltre 23 mm pari a circa il 60 % delle attese climatiche, con i deficit di pioggia più intensi, oltre il 90 %, in aree della Romagna (particolarmente sui rilievi) del bolognese e della pianura modenese. Gran parte del settore centro-orientale della regione, dal reggiano alla Romagna, escluso solo il ferrarese e aree limitrofe del bolognese, ha avuto meno di un quarto delle piogge attese nel mese. Riguardo alle temperature, il mese è stato più caldo della norma, circa 1-2 °C in più del clima recente (1991-2015) senza però raggiungere, come media mensile, i valori elevatissimi del 2015, 2012, 2007 e 2006 (riferim.

Pianura bolognese); i picchi di oltre 33 °C registrati durante le ondate di caldo (circa 10-15 gg oltre 33 e 5-7 oltre 35 nella pianura interna) sono stati infatti mitigati da periodi con temperature prossime alla norma o anche lievemente inferiori.

Media delle Temperature Massime (°C)
 dal 01/07/2017 al 31/07/2017

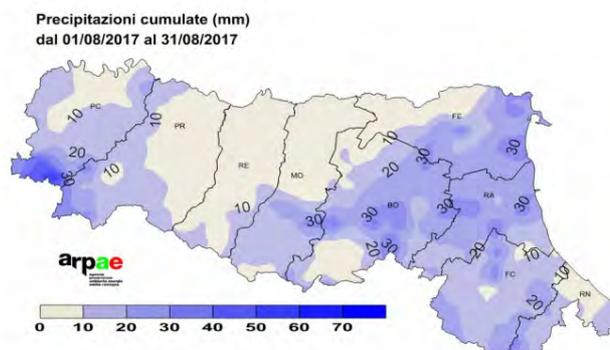
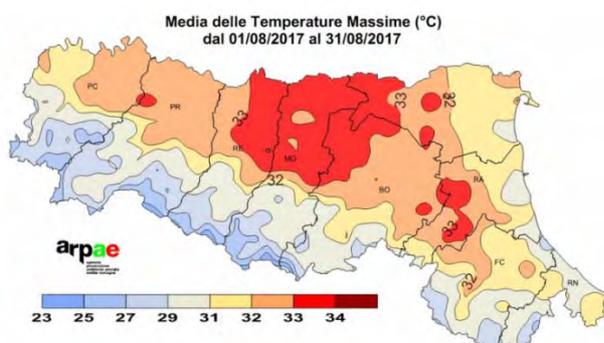


Precipitazioni cumulate (mm)
 di luglio 2017



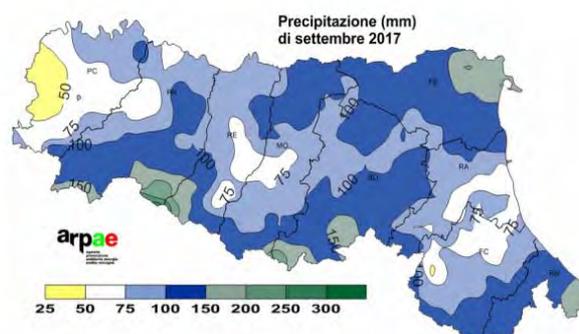
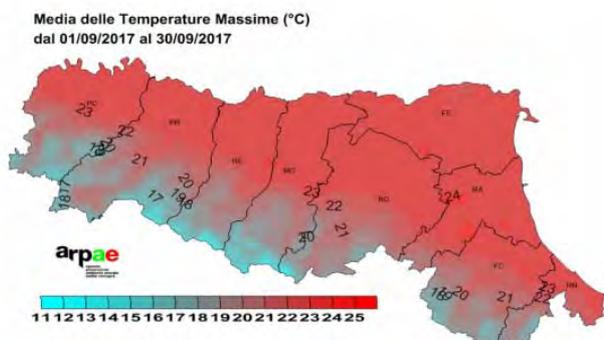
Agosto 2017

Agosto 2017: eccezionale ondata di caldo nella prima settimana, superati diffusamente 40 °C in vaste aree centro-orientali con massima assoluta a 42,5 °C registrati a Brisighella (RA) il 4 agosto. In gran parte della regione le medie delle temperature massime della prima settimana sono state, in assoluto, le più elevate mai registrate nel mese nel periodo 2001-2015, con scostamenti tra +1 e +4°C, rispetto ai precedenti valori più elevati. Diffusamente superati quindi i valori già alti rilevati nelle estati calde del 2012, 2007 e 2003. Considerando l'intero mese, la media delle massime risulta superiore tra 2 e 4°C rispetto alle medie 2001-2015, valori simili a quelli del 2012 ma ancora inferiori a quelli del 2003. Nel mese si sono verificati pochi rapidi passaggi temporaleschi; nelle giornate del 6, del 10, e nella notte tra il 19 ed il 20. I primi due eventi, che hanno interessato le aree centrali e orientali della regione, sono stati caratterizzati da anche da forti raffiche di vento. Le piogge si sono comunque mantenute molto inferiori alla norma, nel complesso solo un terzo delle piogge attese nel mese; ma gran parte del settore centrale, dal parmense al modenese, non ha visto in pratica precipitazioni, con quantitativi che si sono mantenuti inferiori ad un decimo delle attese.



Settembre 2017

Il caldo e la siccità che hanno caratterizzato l'estate 2017 si sono bruscamente interrotti con l'inizio dell'autunno. La diminuzione delle temperature è stata improvvisa, coincidente esattamente con l'inizio del mese e quindi con l'inizio dell'autunno meteorologico. Il salto termico, rispetto al mese precedente, è stato elevatissimo, circa 8 °C in meno rispetto alle temperature medie di Agosto, ma ancora più elevato considerando le temperature massime giornaliere. Analizzando i dati del recente passato si osserva che il mese appena concluso è stato, assieme a quello del 2010, 2001 e 2002, tra i più freschi degli ultimi 15 anni, con una temperatura media di circa 1 °C inferiore alle medie 2001-2015. E con i primi giorni del mese sono riprese anche le piogge; frequenti passaggi perturbati (sono stati contati tra 8 e 12 giorni con pioggia) hanno portato dal 50 % al 100 % in più delle precipitazioni attese nel mese. Settembre 2017 è stato tra i più piovosi degli ultimi 15 anni assieme al 2005, 2012 e 2014; non sono mancati eventi intensi nei giorni del 7 e del 9 e 10.



3.3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il programma di monitoraggio, trasmesso al Ministero della Salute entro il 1 marzo, è stato rispettato tranne in tre casi in cui lo slittamento, entro i quattro giorni previsti dalla norma, si è reso necessario per condizioni meteo-marine avverse (Tabella 3.3.1).

Campionamento	Data calendario	Ferrara		Ravenna		Forlì-Cesena		Rimini		Causa variazione
		Campioni previsti	Data posticipata (campioni rinviati)							
1° (Prestagione)	15/05/17	20	16/05 (20)	-	-	-	-	-	-	Condizioni meteo-marine avverse
7°	21/08/17	20	23/08 (11)	25	22/08 (7) 23/08 (18)	9	23/08 (9)	30	23/08 (30)	Condizioni meteo-marine avverse
9°	11/09/17	20	13/09 (20)	25	12/09 (25)	13	12/09 (13)	39	12/09 (25) 13/09 (14)	Condizioni meteo-marine avverse

Tabella 3.3.1: Calendario dei campionamenti rinviati nella stagione balneare 2017

Nel corso della stagione 2017 le non conformità sono state complessivamente 17, distribuite su 12 acque: 16 rilevate nel corso del monitoraggio programmato, 1 in occasione del prelievo di un campione aggiuntivo (“Misano - Rio Agina” del 19 settembre) richiesto al fine di sostituire, per la classificazione, i dati del campione non conforme del 12 settembre (Tabella 3.3.2 e Tabella 3.3.3).

Provincia	Campioni programmati				Campioni sostitutivi richiesti dai Comuni			Campioni straordinari richiesti da Ausl	Totale campioni effettuati
	Campioni	Non conformi	% non conformi	Aggiuntivi	Campioni richiesti	Non conformi	Aggiuntivi		
Ferrara	140	0	0,0	0	0	0	0	0	140
Ravenna	175	0	0,0	0	0	0	0	0	175
Forlì-Cesena	99	1	1,0	1	0	0	0	0	100
Rimini	291	15	5,2	16	9	1	1	1	318
Emilia-Romagna	705	16	2,3	17	9	1	1	1	733

Tabella 3.3.2: Campioni effettuati e non conformità rilevate nella stagione balneare 2017

Data programmata	Numero campioni	Comune	Non conformità	Acqua di balneazione	Parametri		Ordinanza Divieto	
					E. coli	Ent.int.	Adozione	Revoca
1° Campionamento pre-stagione								
15/05	84	Bellaria Igea Marina	1	Bellaria - Foce Vena 2	<10	377	17/05	19/05
22/05	13	Rimini	1	Rimini - Foce Marecchia 50m S	663	20	23/05	25/05
2° Campionamento								
29/05	84	Bellaria Igea Marina	1	Bellaria - Foce Uso 100m N	565*	41*	30/05	01/06
05/06	13	Campioni conformi su tutto il litorale regionale						
3° Campionamento								
19/06	97	Savignano sul Rubicone	1	Savignano	160*	373*	21/06	22/6
		Riccione	1	Riccione - Porto Canale 100m S	10 *	474*	21/06	23/6
4° Campionamento								
03/07	13	Campioni conformi su tutto il litorale regionale						
10/07	84	Cattolica	1	Cattolica - Tra 1 e 2 scogliera	637	31	06/07	08/07
		Riccione	2	Riccione - Foce Marano 50m N	1076*	146 *	11/07	13/07
		Misano Adriatico	1	Riccione - Rio Costa	<10*	355*	11/07	13/07
		Misano Adriatico	1	Misano Adriatico - Rio Agina	11199*	1314*	11/07	13/07
5° Campionamento								
17/07	13	Riccione	1	Riccione - Porto Canale 100m S	554	20	18/07	20/07
6° Campionamento								
31/07	97	Rimini	1	Rimini - Foce Marecchia 50m S	727	2187	1/08	03/08
		Cattolica	1	Cattolica - Terrente Ventena 50 m S	148*	235*	1/08	04/08
7° Campionamento								
16/08	13	Campioni conformi su tutto il litorale regionale						
21/08	84	Campioni conformi su tutto il litorale regionale						
8° Campionamento								
28/08	13	Riccione	1	Riccione - Marano Sud	563	84	29/08	01/09
9° Campionamento								
11/09 (rinviati al 12 e 13 settembre)	97	Cattolica	3 (12/9/2017)	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	677	171	13/09	15/09
				Cattolica - Punto 11 di fronte Viale Venezia	538*	108*	13/09	15/09
				Cattolica - Viale Fiume	1236*	96*	13/09	15/09
		Misano Adriatico	1 (12/9/2017)	Misano Adriatico - Rio Agina	199	529	13/09	15/09
Campione aggiuntivo (prelevato ai sensi del D.lgs.116/2008, allegato IV, punto 4)								
19/09/2017	-	Misano Adriatico	1	Misano Adriatico - Rio Agina	650	627	20/09	23/09

* Dati sostituiti dal campione prelevato ai sensi del D.lgs.116/2008, allegato IV, punto 4

Tabella 3.3.3: Non conformità rilevate nel monitoraggio 2017: date di campionamento ed esiti analitici

Tutti gli episodi di inquinamento sono stati di breve durata: il rientro è stato accertato con campioni aggiuntivi prelevati il giorno successivo a quello del prelievo programmato in 13 casi, due giorni dopo in 4 casi (Tabella 3.3.4). Breve, di conseguenza, la durata dei divieti temporanei di balneazione (Tabella 3.3.5).

Nella parte settentrionale del litorale regionale, dal comune di Goro a quello di Gatteo, non è stata rilevata alcuna non conformità (Tabella 3.3.6).

Non conformità riscontrate	Accertamento fine inquinamento *	Numero casi	Durata del divieto **	Numero casi
17	1 giorno	13	2 giorni	1
			3 giorni	14
	2 giorni	4	4 giorni	2
*Tempo intercorso fra il prelievo del campione programmato e quello del campione che sancisce la fine dell'inquinamento				
**Dal giorno di adozione al giorno di revoca compreso				

Tabella 3.3.5: Durata accertata degli episodi d'inquinamento e durata dei divieti adottati

Comune	Acque di balneazione	Campioni di monitoraggio programmati		
		Totale	Non conformità	
			campioni	%
Goro	4	28	0	0,0
Comacchio	16	112	0	0,0
Ravenna	20	140	0	0,0
Cervia	5	35	0	0,0
Cesenatico	8	56	0	0,0
Gatteo	2	16	0	0,0
Savignano sul Rubicone	1	9	1	11,1
San Mauro Pascoli	2	18	0	0,0
Bellaria Igea Marina	5	37	2	5,4
Rimini	17	123	2	1,6
Riccione	8	64	5	7,8
Misano Adriatico*	4	28	2	7,1
Cattolica	5	39	4	10,3
Totale	97	705	16	2,3
*Alle non conformità di campioni programmati si aggiunge quella rilevata in un campione aggiuntivo del 19/09/2017 richiesto dal Comune ai fini della classificazione				

Tabella 3.3.6: Campioni totali effettuati e non conformità rilevate nel 2017, distinti per Comune

Gli esiti non conformi sono stati sempre gestiti dai Comuni (§ 3) con l'adozione di *divieti temporanei di balneazione* sanciti da ordinanze sindacali; nella maggior parte dei casi (14 su 17) le ordinanze sono state emanate con estrema tempestività, a massima tutela della salute del bagnante, sin dal giorno successivo a quello del campionamento (Tabella 3.3.4) e ad analisi ancora in corso, ma dall'esito

già chiaramente sfavorevole, grazie alla procedura di pre-allerta (§ 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, Riccione e Cattolica per il periodo compreso fra 27 maggio e 30 settembre.

Rispetto alla stagione 2016 sono state introdotte nelle ordinanze pre-stagione due acque nel comune di Cattolica (“Cattolica - Ventena 50m N” e “Cattolica - Ventena 50m S”) mentre ad inizio agosto, a fronte dell'avanzamento lavori del PSBO (Piano di Salvaguardia della Balneazione Ottimizzato), sono state revocate le misure di gestione preventive sulle acque “Bellaria - Pedrera Grande N” e “Torre Pedrera - Pedrera Grande S” nei comuni di Bellaria Igea Marina e Rimini rispettivamente, come già avvenuto nella stagione precedente per le acque “Viserba - Spina-Sacramora” e “Rivabella - Turchetta” del comune di Rimini. Il numero e la durata delle applicazioni delle stesse sono riportate, per i singoli Comuni, nel paragrafo 3.

Nella tabella 3.3.7 è indicata la durata, in giorni, dei divieti temporanei di balneazione sia conseguenti all'applicazione di misure di gestione preventive sia dovuti all'esito non conforme dei campioni di monitoraggio. Sono inseriti in tabella anche i divieti adottati dai Comuni a seguito dei campionamenti prestagione ad esito non conforme effettuati sulle acque “Bellaria - Foce Vena 2” il 15 maggio e “Rimini - Marecchia 50 m S” il 22 maggio.

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Divieto per misure di gestione preventive (gg)	Divieto per attività di monitoraggio (gg)	Divieto complessivo (gg)
Cesenatico	IT008040008004	Canale Tagliata Nord	11	0	11
Cesenatico	IT008040008005	Canale Tagliata Sud	11	0	11
Savignano sul Rubicone	IT008040045002	Savignano	0	2	2
Bellaria Igea Marina	IT008099001002	Bellaria - Foce Uso 100m N	0	3	3
Bellaria Igea Marina	IT008099001005	Bellaria - Pedrera Grande N	2	0	2
Rimini	IT008099014001	Torre Pedrera - Pedrera Grande S	2	0	2
Rimini	IT008099014003	Torre Pedrera - Brancona	7	0	7
Rimini	IT008099014004	Viserbella - La Turchia	3	0	3
Rimini	IT008099014005	Viserbella - La Sortie	2	0	2
Rimini	IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	6	0	6
Rimini	IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S	3	6	9
Rimini	IT008099014011	Rimini - Ausa	6	0	6
Rimini	IT008099014013	Bellariva - Colonnella 1	5	0	5
Rimini	IT008099014014	Bellariva - Colonnella 2	4	0	4
Rimini	IT008099014015	Rivazzurra - Rodella	4	0	4
Rimini	IT008099014016	Miramare - Roncasso	2	0	2
Rimini	IT008099014028	Miramare - Rio Asse N	6	0	6
Riccione	IT008099013009	Riccione - Rio Asse S	6	0	6
Riccione	IT008099013002	Riccione - Foce Marano 50m N	1	3	4
Riccione	IT008099013003	Riccione - Foce Marano 50m S	1	4	5
Riccione	IT008099013006	Riccione - Porto Canale 100m S	0	6	6
Riccione	IT008099013008	Riccione - Rio Costa	0	3	3
Misano Adriatico	IT008099005002	Misano Adriatico - Rio Agina	0	10	10
Cattolica	IT008099002002	Cattolica - Torrente Ventena 50m N	7	0	7
Cattolica	IT008099002003	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	7	7	14
Cattolica	IT008099002005	Punto 11 - Difronte Viale Venezia	0	3	3
Cattolica	IT008099002004	Cattolica - Viale Fiume	10	3	13

Tabella 3.3.7: Durata dei divieti adottati per non conformità e come misura di gestione preventiva

La *classificazione* delle acque di balneazione, elaborata sui dati di monitoraggio 2014–2017, evidenzia complessivamente un buono stato qualitativo delle acque di balneazione dell’Emilia-Romagna: il 92 %, in ampiezza, delle acque risulta “Eccellente” rispetto al 91% dello scorso anno (Figura 3.3.1).

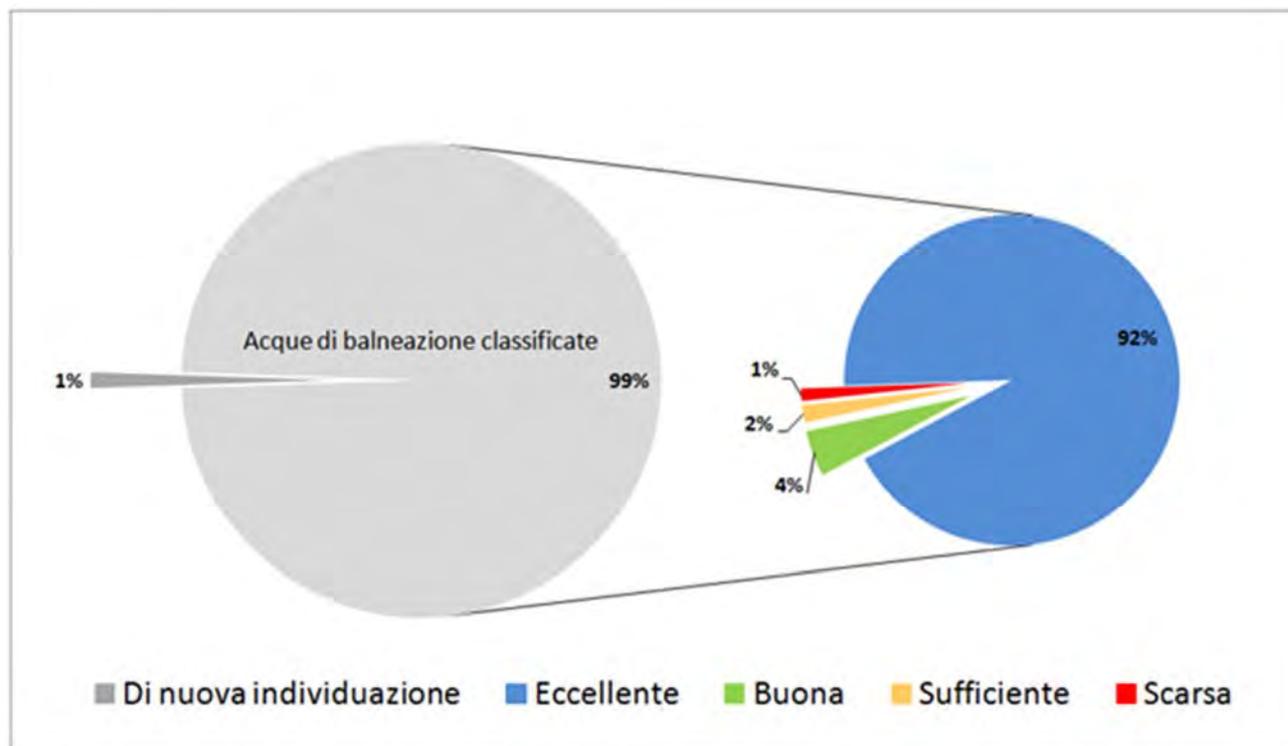


Figura 3.3.1: Classificazione acque di balneazione in Emilia-Romagna (metri di costa)

Il ricorso alla procedura del campione sostitutivo (D.Lgs.116/08 art. 6, comma 5 e All. IV), applicata in nove episodi d'inquinamento di breve durata, ha permesso di ridurre da 16 a 7 gli esiti superiori ai limiti per il calcolo della classe di qualità.

Nella Tabella 3.3.8 sono evidenziate le acque che a fine 2017 si collocano in classi diverse da quella "Eccellente".

Comune	Acqua di balneazione	2014	2015	2016	2017
Ravenna	Lido di Classe - 100 m N Foce fiume Savio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Buona
Gatteo	Gatteo Nord ¹	-	-	-	Acqua di nuova individuazione
	Foce Fiume Rubicone Nord ³	Eccellente	Buona	Buona	Buona
Savignano sul Rubicone	Savignano ¹	-	-	-	Acqua di nuova individuazione
San Mauro Pascoli	San Mauro Mare Nord ^{2,3}	Buona	Sufficiente	Sufficiente	Buona
	San Mauro Mare	Eccellente	Eccellente	Buona	Eccellente
Bellaria Igea Marina	Bellaria - Foce Vena 2 ³	Eccellente	Buona	Buona	Buona
	Bellaria – Pedrera Grande N ¹	-	-	-	Acqua di nuova individuazione
Rimini	Rimini - Foce Marecchia 50m N ³	Eccellente	Buona	Sufficiente	Sufficiente
	Rimini - Foce Marecchia 50m S ³	Buona	Sufficiente	Scarsa	Scarsa
	Riccione - Rio Asse S ^{1,3}	-	-	-	Acqua di nuova individuazione
Riccione	Riccione – Foce Marano 50m N ³	Acqua in attesa di classificazione	Acqua in attesa di classificazione	Acqua in attesa di classificazione	Sufficiente
	Riccione – Foce Marano 50m S ³	Buona	Sufficiente	Scarsa	Scarsa
	Riccione - Fogliano Marina	Eccellente	Eccellente	Buona	Buona
	Riccione – Porto Canale 100m S ³	Eccellente	Eccellente	Buona	Buona
Misano Adriatico	Misano Adriatico – Rio Agina ³	Eccellente	Buona	Buona	Sufficiente
Cattolica	Cattolica -Torrente Ventena 50m N ³	Eccellente	Eccellente	Buona	Eccellente
	Cattolica -Torrente Ventena 50m S ³	Eccellente	Buona	Buona	Sufficiente
	Punto 11 - di fronte Viale Venezia	Buona	Buona	Buona	Eccellente
	Cattolica - Tra 1 e 2 scogliera ³	Eccellente	Eccellente	Buona	Eccellente
Legenda					
1) - Acque di nuova individuazione (n.i.), con nuovo punto di monitoraggio					
2) - Acqua ridefinita in ampiezza nel 2017: eredita il punto di monitoraggio dell'acqua "Fiume Rubicone Sud"					
3) - Acqua adiacente a foci corpi idrici					

Tabella 3.3.8: Cambiamenti di classe conseguenti alla classificazione 2017

Per la qualità delle acque dell'Emilia-Romagna, che ha mostrato dal 2014 al 2016 un progressivo incremento del numero delle acque collocate in classi diverse da "Eccellente" (Tabella 3.3.8), nel 2017 si nota un'inversione di tendenza: sono peggiorate tre acque, ma ne sono migliorate cinque. Complessivamente il numero di acque con classificazione diversa da "Eccellente" si abbassa da 14 a 12 (Tabella 3.3.8 e Figura 3.3.2), includendo anche l'acqua "Riccione - Foce Marano 50m N" che, in attesa di classificazione nel 2016, è stata riclassificata quest'anno come "Sufficiente". Anche l'ampiezza delle acque "Eccellenti" (Figura 3.3.1) è passata dal 91% del 2016 al 92%.

Classe di qualità	2014	2015	2016	2017
Eccellente	79	76	78	81
Diversa da eccellente	4	9	14	12
In attesa classificazione	10	8	1	4
Totale	93	93	93	97

Tabella 3.3.9: Classificazione acque di balneazione in Emilia-Romagna: confronto 2016 e 2017

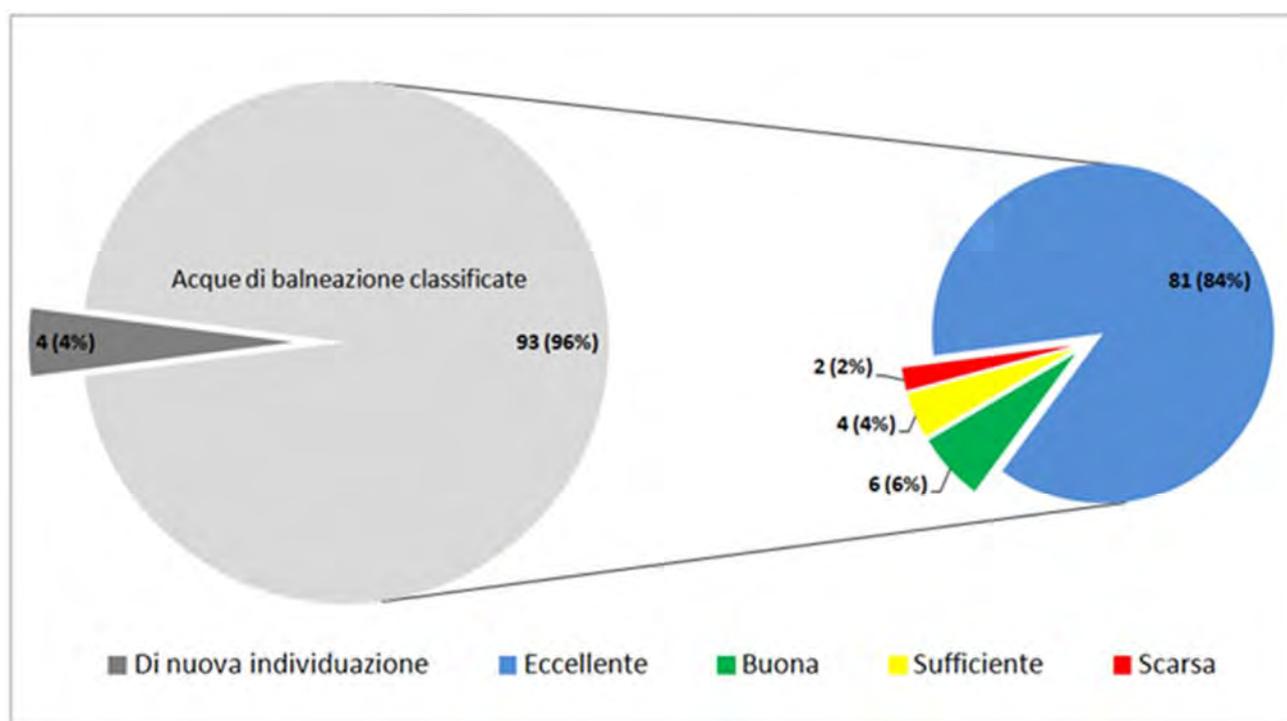


Figura 3.3.2: Classificazione acque di balneazione in Emilia-Romagna (numero di acque)

Le acque non “Eccellenti” sono situate per lo più (l’80% circa) in prossimità delle foci di corsi d’acqua, a conferma dell’importanza degli apporti fluviali nel determinare la qualità delle stesse. Le condizioni meteo-climatiche, che incidono in maniera importante sulla qualità delle acque marine di balneazione, in relazione soprattutto agli apporti fluviali e alle caratteristiche del sistema fognario, quest’anno non hanno influito molto sugli esiti del monitoraggio, data la scarsità e la collocazione temporale degli eventi piovosi, che non possono quindi essere presi a giustificazione dei superamenti del limite rilevati nella scorsa stagione.

La Figura 3.3.3 rappresenta l’estensione totale, suddivisa per classi di qualità, delle acque dei singoli Comuni.

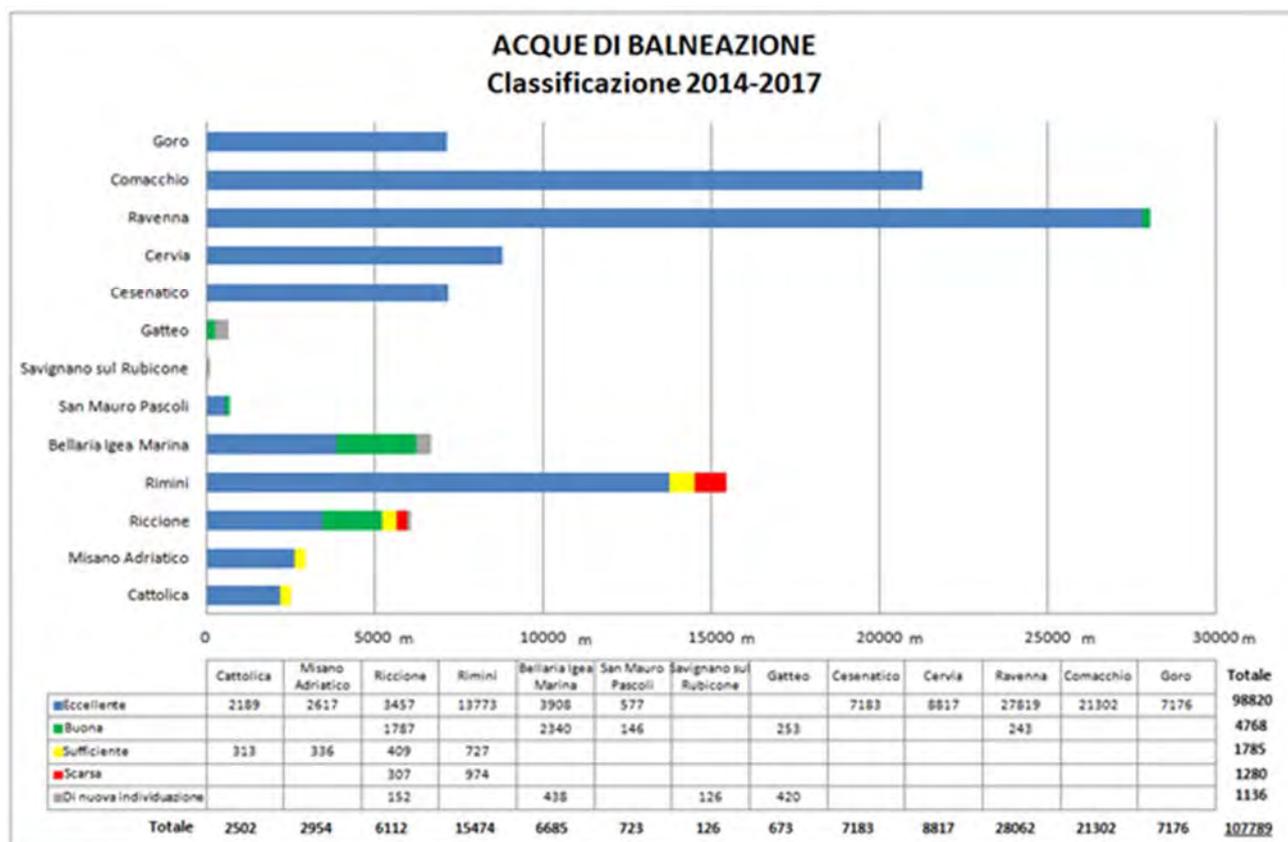


Figura 3.3.3: Suddivisione dell'estensione delle acque comunali per classi di qualità

4. CONTROLLO DELLE MICROALGHE EPIFITICHE TOSSICHE

4.1. CONTROLLO DELLE MICROALGHE EPIFITICHE TOSSICHE

La finalità del monitoraggio si prefissa di verificare la presenza di alghe epifitiche tossiche tra cui *Ostreopsis ovata* e *Coolia monotis*, dinoflagellate appartenenti alla famiglia delle Ostreopsidaceae, nelle zone adibite a balneazione. *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/). 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, stato del mare, temperatura dell'aria, altezza e direzione dell'onda;
- 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.

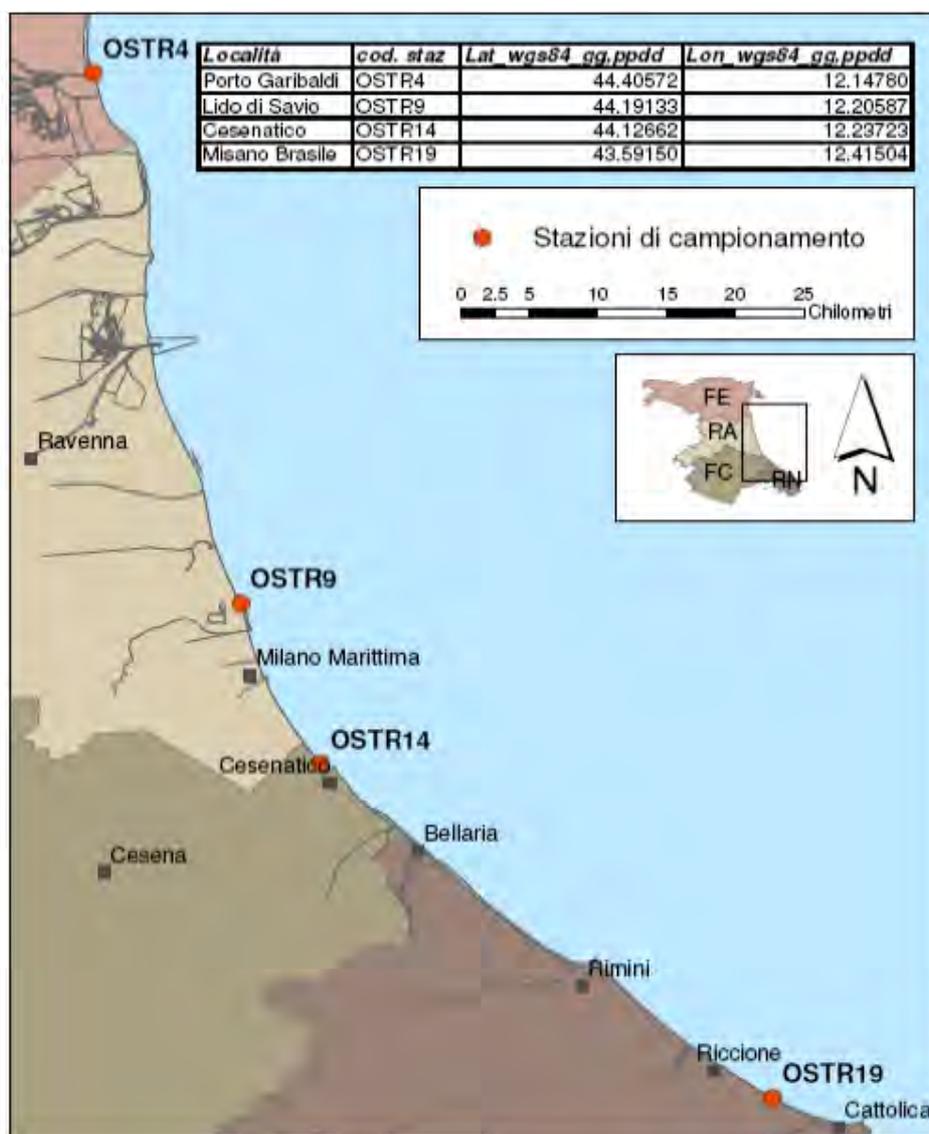


Figura 4.2: Localizzazione delle stazioni di misura e di campionamento di acqua, fitoplancton e macroalghe

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 sopraccitato Protocollo ISPRA. I campionamenti, iniziati il 29 maggio 2017 e conclusi il 21 settembre 2017, 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. La soluzione acida di Lugol: è preparata sciogliendo 100g di ioduro di potassio (KI) in 1L di acqua distillata; vengono poi aggiunti 50g di iodio (I₂) cristallino e 100 mL di acido acetico glaciale (CH₃COOH). 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 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 al genere *Ostreopsis* spp.

DATA	CODICE STAZIONE	Acqua T.Q. (-0,5m)	Retinata
29/05/2017	OSTR4	assenza	assenza
29/05/2017	OSTR9	assenza	assenza
30/05/2017	OSTR14	assenza	assenza
30/05/2017	OSTR19	assenza	assenza
19/06/2017	OSTR14	assenza	assenza
19/06/2017	OSTR19	assenza	assenza
20/06/2017	OSTR4	assenza	assenza
20/06/2017	OSTR9	assenza	assenza
10/07/2017	OSTR14	assenza	assenza
10/07/2017	OSTR19	assenza	assenza
11/07/2017	OSTR4	assenza	assenza
11/07/2017	OSTR9	assenza	assenza
31/07/2017	OSTR4	assenza	assenza
31/07/2017	OSTR9	assenza	assenza
01/08/2017	OSTR14	assenza	assenza
01/08/2017	OSTR19	assenza	assenza
23/08/2017	OSTR14	assenza	assenza
23/08/2017	OSTR19	assenza	assenza
24/08/2017	OSTR4	assenza	assenza
24/08/2017	OSTR9	assenza	assenza
18/09/2017	OSTR14	assenza	assenza
18/09/2017	OSTR19	assenza	assenza
21/09/2017	OSTR4	assenza	assenza
21/09/2017	OSTR9	assenza	assenza

Tabella4.4.1: Presenza/assenza di microalghe epifitiche tossiche nei campioni di acqua in superficie (-0,5 m) e nelle retinate

Vengono di seguito riportati i taxa macroalgali presenti durante le campagne di monitoraggio: *Cladophora* sp., *Gracilaria* sp., Gracilariaceae indet., *Ulva* sp., Ulvaceae indet.. In Tabella 4.4.2 e Tabella 4.4.3 vengono riportati i dati di presenza/assenza di microalghe epifitiche tossiche nei campioni dell'acqua di lavaggio delle macroalghe.

Staz. Cod. OSTR4 – Porto Garibaldi

Data	Macroalga	Microalghe epifitiche tossiche
29/05/2017	<i>Ulva</i> sp.	Assenza
20/06/2017	<i>Ulva</i> sp.	Assenza
10/07/2017	Gracilariaceae indet.	Assenza
31/07/2017	Gracilariaceae indet.	Assenza
24/08/2017	Gracilariaceae indet.	Assenza
21/09/2017	Gracilariaceae indet.	Assenza

Staz. Cod. OSTR9 – Lido di Savio

Data	Macroalga	Microalghe epifitiche tossiche
29/05/2017	Gracilariaceae indet.	Assenza
20/06/2017	Gracilariaceae indet.	Assenza
10/07/2017	<i>Cladophora</i> sp.	Assenza
31/07/2017	<i>Ulva</i> sp.	Assenza
24/08/2017	<i>Ulva</i> sp.	Assenza
21/09/2017	<i>Ulva</i> sp.	Assenza

Tabella 4.2.2: Risultati della ricerca di microalghe epifitiche tossiche nei campioni di macroalghe prelevati nelle stazioni di Porto Garibaldi e Lido di Savio

Staz. Cod. OSTR14 – Cesenatico

Data	Macroalga	Microalghe epifitiche tossiche
30/05/2017	<i>Ulva</i> sp.	Assenza
19/06/2017	<i>Ulva</i> sp.	Assenza
11/07/2017	<i>Ulva</i> sp.	Assenza
01/08/2017	<i>Ulva</i> sp.	Assenza
23/08/2017	<i>Cladophora</i> sp., Ulvaceae indet.	Assenza
18/09/2017	Gracilariaceae indet.	Assenza

Staz. Cod. OSTR19 – Misano Brasile

Data	Macroalga	Microalghe epifitiche tossiche
30/05/2017	<i>Ulva</i> sp.	Assenza
19/06/2017	<i>Ulva</i> sp.	Assenza
11/07/2017	<i>Ulva</i> sp.	Assenza
01/08/2017	<i>Ulva</i> sp.	Assenza
23/08/2017	Gracilariaceae indet., Ulvaceae indet.	Assenza
18/09/2017	Assenza di macroalghe/substrati duri mobili	nd

Tabella 4.2.3: Risultati della ricerca di microalghe epifitiche tossiche nei campioni di lavaggio delle macroalghe prelevati nelle stazioni di Cesenatico e Misano Brasile

In tutti i campioni analizzati non è stata rilevata la presenza di microalghe epifitiche tossiche in particolare di *Ostreopsis* spp..

Si segnala la presenza di *Prorocentrum* cf. *emarginatum*, (Tabella 4), specie potenzialmente tossica secondo Morton *et al.* 2000 rilevata in alcune stazioni sia in superficie, nella retinata e su substrati macroalgali. Di seguito in Tabella 4.2.4 si riportano le campagne e le stazioni interessate e le relative abbondanze.

Data	Stazione	cell/l in acqua t.q. (-0,5m)	cell/3ml di retinata	cell/g macroalga
29/05/2017	OSTR4	assente	assente	1,1
29/05/2017	OSTR9	assente	assente	0,7
20/06/2017	OSTR9	40 ¹	assente	1,4
10/07/2017	OSTR9	40 ¹	1	0,4
11/07/2017	OSTR14	assente	assente	0,5
01/08/2017	OSTR14	40 ¹	assente	assente
23/08/2017	OSTR14	80 ¹	assente	assente

Tabella 4.2.4: Abbondanze di *Prorocentrum* cf. *emarginatum* rilevate in superficie, nella retinata e su macroalga
¹valore inferiore al limite di rilevabilità (120 cell/l)

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° 731 del 21 maggio 2017.

Per quanto riguarda la stagione balneare 2017, dalle indagini effettuate è emerso quanto segue:

- assenza di *Ostreopsis* spp. e altre specie di microalghe epifitiche tossiche sia in colonna d'acqua che su macroalga nelle stazioni monitorate;
- presenza di *Prorocentrum* cf. *emarginatum*, nei campioni riportati in Tabella 4.2.4.

La fascia costiera emiliano-romagnola risulta essere ancora esente dalla presenza di *Ostreopsis* spp.. Considerando l'impatto negativo che *Ostreopsis* spp. avrebbe 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 ancora escludere, come è accaduto in altre aree delle coste italiane, la comparsa di queste specie microalgali.