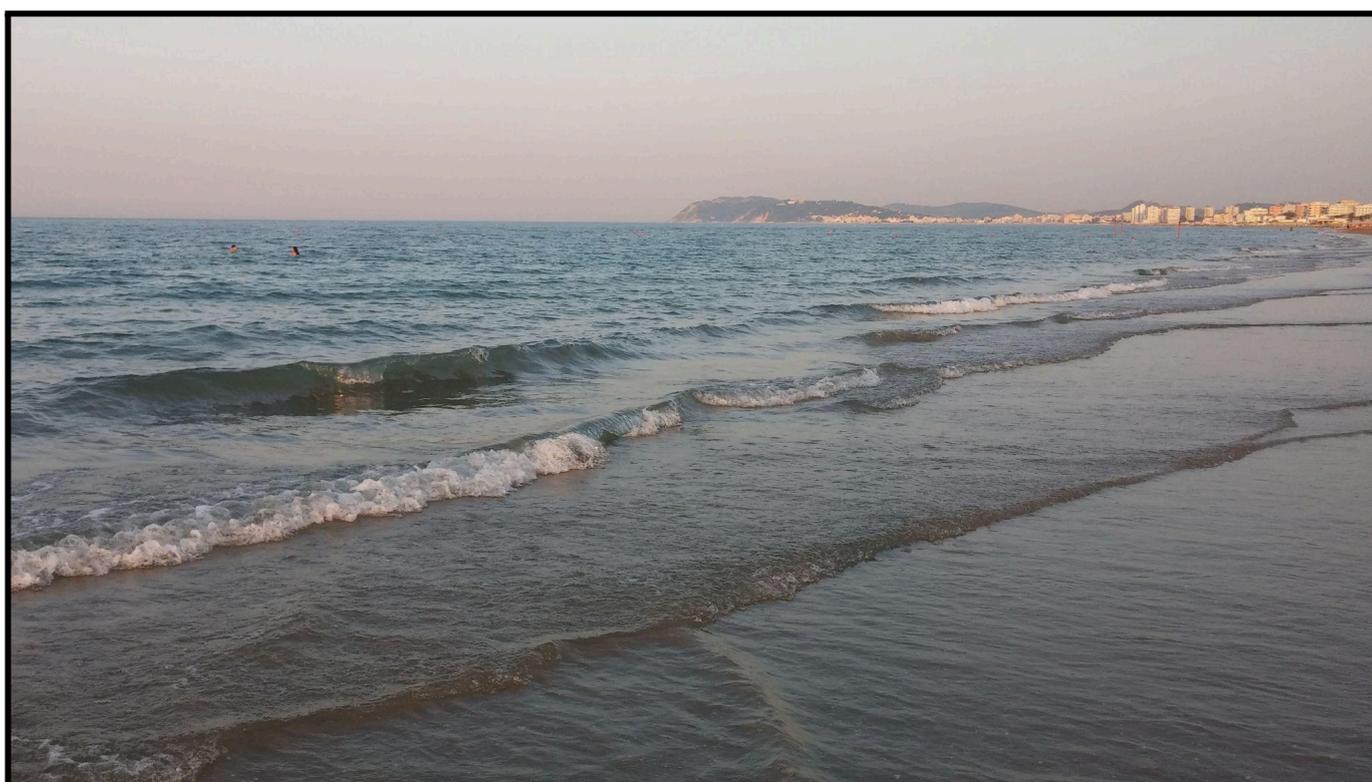


Qualità delle acque di balneazione della Regione Emilia-Romagna



- Stagione balneare 2024 -

Regione Emilia-Romagna
Assessorato Politiche per la Salute

Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica

in collaborazione con

Arpae - Regione Emilia-Romagna

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

G. Diegoli - SETTORE PREVENZIONE COLLETTIVA E SANITÀ PUBBLICA

G. Mattei - SETTORE PREVENZIONE COLLETTIVA E SANITÀ PUBBLICA

P. Ercoli - SETTORE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ECONOMIA CIRCOLARE

ARPAE

Area Prevenzione Area Est

R.C. Biserni

M. Bacchi

L. Ronchini

M. Foscoli

Struttura Oceanografica Daphne

C. Mazziotti

F. Ortali

AUSL - U.O.C. IGIENE PUBBLICA

AUSL Ferrara:

A. Cucchi

AUSL della Romagna:

G. Mancini, R. Angelini, E. Bakken, M. Golfera, F. Tamarri, L. Zaccheroni

Il presente documento “Qualità delle acque di balneazione della Regione Emilia-Romagna - Anno 2024” è consultabile on-line all’indirizzo <https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/balneazione> nella sezione “Rapporti balneazione” presente direttamente in homepage.

Ringraziamenti

Si ringrazia, per la preziosa collaborazione durante i campionamenti:

- Capitaneria di Porto – Guardia Costiera di Ravenna
- Capitaneria di Porto – Guardia Costiera di Cesenatico
- Capitaneria di Porto – Guardia Costiera di Rimini

Si ringraziano inoltre tutti i collaboratori di Arpae che a diverso titolo hanno contribuito alle attività di campo e di laboratorio.

Dicembre 2024

Sommario

1. Introduzione	5
2. Normativa e limiti di riferimento	7
3. Acque di balneazione	8
3.1. Profili	10
3.2. Rete di monitoraggio	11
3.3. Procedure di monitoraggio microbiologico	13
3.4. Metodiche analitiche	14
3.5. Calendario di monitoraggio	17
3.6. Acque non adibite alla balneazione	17
3.7. Informazione al pubblico	19
4. Stagione balneare 2024	22
4.1. Comune di Goro	23
4.2. Comune di Comacchio	26
4.3. Comune di Ravenna	28
4.4. Comune di Cervia	32
4.5. Comune di Cesenatico	35
4.6. Comune di Gatteo	38
4.7. Comune di Savignano sul Rubicone	41
4.8. Comune di San Mauro Pascoli	44
4.9. Comune di Bellaria Igea Marina	47
4.10. Comune di Rimini	49
4.11. Comune di Riccione	53
4.12. Comune di Misano Adriatico	56
4.13. Comune di Cattolica	58
5. Monitoraggio <i>Ostreopsis ovata</i> e Cianobatteri	61
5.1. Procedure di campionamento	61
5.2. Metodologia analitica	62
5.3. Frequenze di campionamento	63
5.4. Risultati	63
5.5. Conclusioni	65
6. Considerazioni conclusive	67

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 durante la stagione balneare 2024.

I controlli e le analisi svolte dall'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia, le valutazioni svolte dalle Aziende USL - Unità Operative Igiene e Sanità Pubblica e più complessivamente l'insieme delle attività di monitoraggio delle acque marino costiere adibite alla balneazione 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 in Emilia-Romagna avviene, oltreché tramite bollettini stagionali e report annuali, attraverso la sezione "Balneazione" del sito web regionale (<https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/balneazione>), raggiungibile dal menu "Temi ambientali". Nel sito sono disponibili informazioni relative alla normativa di riferimento, alla rete di monitoraggio, ai profili delle acque di balneazione nonché i risultati delle attività di monitoraggio dell'ultima stagione balneare e di quelle passate, ai sensi del D.Lgs.116/2008 e ss.mm.ii. (Figura 1), anche mediante la sezione dedicata agli OPEN DATA (<https://dati.arpae.it/group/balneazione>).

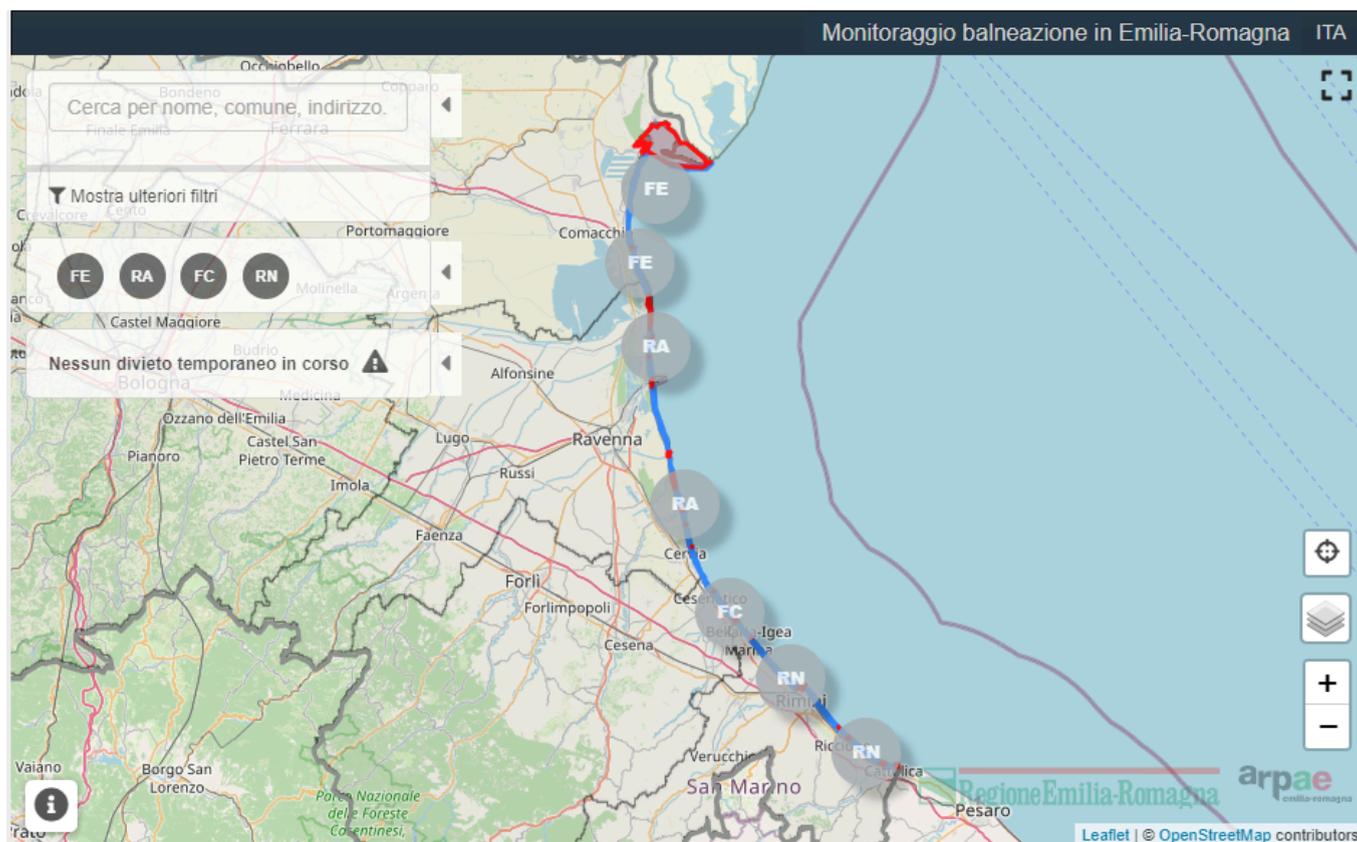


Figura 1: Sito web regionale "Balneazione" (www.arpae.it/it/temi-ambientali/balneazione)

I dati relativi alla stagione balneare 2024 sono consultabili anche nel Portale Acque del Ministero della Salute dedicato alle acque di balneazione, raggiungibile all'indirizzo <https://www.portaleacque.salute.gov.it> (Figura 2).

IL PORTALE AREE TEMATICHE

PORTALEACQUE

Ministero della Salute
Viale dell'Industria, 155 - 00144 Roma

Acque di Balneazione

Accedi all'area tematica

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.

Tale iniziativa fornirà da un lato uno strumento utile e tecnologicamente avanzato alle istituzioni coinvolte nella gestione delle acque (Regioni, Province Autonome, Comuni, Stato e l'Unione Europea) e dall'altro favorirà il potenziamento dei processi di partecipazione dei cittadini come peraltro previsto dalle direttive europee, costituendo una interfaccia in grado di offrire informazioni aggiornate sugli argomenti inerenti le acque.

Il "Portale Acque" si compone di due principali sezioni relative alle acque di balneazione e potabili.

© 2014 Portale Acque - Testata di proprietà del Ministero della Salute
Note Legali
A cura di: Direzione generale della prevenzione
Direzione generale del sistema informativo e statistico sanitario

Ministero della Salute
Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma
www.salute.gov.it

Figura 2: Portale Acque del Ministero della Salute dedicato alle acque di balneazione (www.portaleacque.salute.gov.it)

2. Normativa e limiti di riferimento

Il quadro normativo in materia di acque di balneazione è regolamentato dalla "Direttiva Balneazione" (Dir. 2006/7/CE), recepita in Italia con il D.Lgs 116/2008, a sua volta seguito dai decreti attuativi (D.M. 30 marzo 2010 e D.M. 19/04/2018). La Direttiva in vigore privilegia una gestione integrata della qualità delle acque, allo scopo di mettere in atto azioni volte a prevenire l'esposizione dei bagnanti a rischi per la salute. La Regione Emilia-Romagna ogni anno individua le acque di balneazione e la relativa rete del monitoraggio mediante propria Delibera di Giunta Regionale. Al termine di ciascuna stagione balneare viene effettuata la classificazione in relazione a ciascuna acqua di balneazione, sulla base delle serie di dati relativi alla stagione balneare appena conclusa e alle tre stagioni balneari precedenti. Tale classificazione viene poi ufficializzata mediante una Delibera di Giunta Regionale.

I principali aspetti normativi relativi al monitoraggio della balneazione sono:

- determinazione di 2 parametri batteriologici: *Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali, ritenuti i migliori indicatori di contaminazione fecale;
- frequenza dei controlli almeno mensile durante la stagione balneare, secondo un programma di monitoraggio stabilito prima dell'inizio della stagione da ciascuna regione, per un numero minimo di 4 campioni all'anno per ogni punto di prelievo;
- giudizio di qualità basato su calcolo statistico: valutazione del 95° percentile e 90° percentile dei dati microbiologici;
- classificazione delle acque di balneazione in acque di qualità "eccellente", "buona", "sufficiente" e "scarsa", effettuata con cadenza annuale sulla base dei risultati dei monitoraggi della stagione balneare appena conclusa e delle ultime 3 stagioni balneari;
- analisi integrata d'area basata sulla conoscenza del profilo di costa antistante e messa in relazione dello stato di qualità delle acque di balneazione con le possibili fonti di contaminazione;
- intervento con le necessarie misure di gestione sulle fonti di impatto rilevate ai fine di perseguire obiettivi di miglioramento della qualità delle acque;
- informazione al pubblico dettagliata e tempestiva;
- razionalizzazione della rete di monitoraggio attraverso l'individuazione di aree omogenee.

Oltre ai due parametri microbiologici (*Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali) la normativa ne prevede altri, quali *Ostreopsis ovata*, Cianobatteri, macro-alghe, fitoplancton, e la presenza di residui bituminosi, vetro, plastica, gomma o altri rifiuti, che non vengono considerati ai fini della classificazione, ma sono tenuti in considerazione in quanto, qualora giungano a rappresentare un rischio per la salute, fanno scattare misure di gestione atte a prevenirne l'esposizione, inclusa un'adeguata informazione ai cittadini.

Per quanto riguarda il monitoraggio di *Ostreopsis ovata* e Cianobatteri, in ottemperanza al D.M. 19/04/2018, i riferimenti tecnici sono costituiti dalle linee guida emesse dall'Istituto Superiore di Sanità:

- a) "Ostreopsis cf *ovata*: linee guida per la gestione delle fioriture negli ambienti marino costieri in relazione a balneazione e altre attività ricreative", pubblicate dall'Istituto superiore di sanità nel Rapporto Istisan n. 14/19 e successivi aggiornamenti, consultabili sul sito web www.iss.it;
- b) "Cianobatteri: linee guida per la gestione delle fioriture di cianobatteri nelle acque di balneazione", pubblicate dall'Istituto superiore di sanità nel rapporto Istisan n. 14/20 e successivi aggiornamenti, consultabili sul sito web www.iss.it;

Prima dell'inizio della stagione balneare, la Regione ne stabilisce la durata ed individua il programma di monitoraggio, in cui i prelievi sono distribuiti con un intervallo di tempo, l'uno dall'altro, non superiore a trenta giorni e prevede, prima della stagione balneare, un campione prestagionale aggiuntivo per verificarne l'idoneità alla balneazione. Oggetto principale 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 conforme (Tabella 1).

Valori limite per singolo campione		
Parametri	Corpo idrico	Valori
Enterococchi intestinali	Acque marine	200 UFC/100ml
<i>Escherichia coli</i>	Acque marine	500 UFC/100ml

Tabella 1: Valori limite dei parametri microbiologici per singolo campione

Alla fine di ogni anno, considerando gli esiti del monitoraggio della stagione attuale e di quelli 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 (Tabella 2).

Parametri (UFC/100ml)	Classi di Qualità			
	Eccellente	Buona	Sufficiente	Scarsa
Enterococchi intestinali	100 (*)	200 (*)	185 (**)	>185 (**)
<i>Escherichia coli</i>	250 (*)	500 (*)	500 (**)	>500 (**)

(*) sulla base del 95° percentile, (**) sulla base del 90° percentile

Tabella 2: Classi di qualità delle acque di balneazione

3. Acque di balneazione

La gestione della balneazione ai fini della tutela della salute dei bagnanti in Emilia-Romagna è affidata all'Assessorato Regionale Politiche per la Salute, che la esercita avvalendosi delle Unità Operative Igiene e Sanità Pubblica dell'Azienda USL, di Arpae e 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 nuovamente attribuita il compito di individuare e classificare le acque di balneazione che, con la DGR 653/2011, aveva delegato alle Province.

La Regione Emilia-Romagna, secondo le competenze attribuitele dall'art.4 del D.Lgs. 116/2008 e ss.mm.ii., provvede a:

- individuare le acque di balneazione ed i punti di monitoraggio;
- istituire ed aggiornare i profili delle acque di balneazione;
- istituire un programma di monitoraggio per ciascuna acqua di balneazione prima dell'inizio di ogni stagione balneare;
- classificare le acque di balneazione;
- individuare ed attuare le azioni volte alla rimozione delle cause di inquinamento ed al miglioramento delle acque di balneazione;
- informare il pubblico.

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

- effettua il monitoraggio e le analisi microbiologiche delle acque di balneazione, nonché il monitoraggio e l'analisi dei campioni per la ricerca di *Ostreopsis Ovata* e Cianobatteri;
- le analisi dei parametri di cui al punto precedente vengono svolte presso il Laboratorio Arpae della Struttura Oceanografica Daphne di Cesenatico;
- trasmette gli esiti analitici ai Comuni ed alle Aziende USL - Unità Operative Igiene e 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 e di tutte le informazioni di propria competenza relative al monitoraggio delle acque di balneazione;
- assicura, mediante il sito web, l'informazione al pubblico sui rischi per la salute dei bagnanti legati sia all'esito del monitoraggio, sia 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 a segnalazioni di inconvenienti ambientali, sia in orario di servizio sia in regime di Pronta Disponibilità.

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.

In Emilia-Romagna, le **Aziende USL** della Romagna, mediante le Unità Operative Igiene e Sanità Pubblica (sedi di Ravenna, Cesena e Rimini) e di Ferrara, collaborano nel monitoraggio delle acque di balneazione con gli Enti sopra citati e valutano gli

esiti analitici dell'attività di monitoraggio, propongono ai Comuni le ordinanze di divieto, temporaneo e/o permanente della balneazione a tutela della salute dei bagnanti, in funzione della conoscenza del territorio e delle pressioni antropiche che potrebbero avere un impatto negativo sulla qualità delle acque di balneazione; propongono, inoltre, ai singoli Comuni l'adozione di misure di gestione preventive per evitare l'esposizione dei bagnanti a possibili fenomeni di inquinamento, in occasione di precipitazioni o eventuali rotture fognarie ed altri eventi che potrebbero pregiudicarne la qualità. Inoltre, durante la stagione balneare, effettuano la vigilanza relativa alla corretta apposizione in spiaggia della cartellonistica.

I **Comuni** costieri, secondo le competenze definite dal D.Lgs. 116/2008 e ss.mm.ii., provvedono ad occuparsi dei seguenti aspetti:

- a. la delimitazione, prima dell'inizio della stagione balneare, delle acque non adibite alla balneazione e delle acque di balneazione permanentemente vietate ricadenti nel proprio territorio, in conformità' a quanto stabilito dall'apposito provvedimento regionale;
- b. la delimitazione delle zone vietate alla balneazione qualora nel corso della stagione balneare si verifichi o una situazione inaspettata con eventuale impatto negativo sulla qualità' delle acque di balneazione o sulla salute dei bagnanti;
- c. la revoca dei provvedimenti adottati sulla base delle disposizioni di cui alle lettere a) e b);
- d. l'apposizione, nelle zone interessate, in un'ubicazione facilmente accessibile nelle immediate vicinanze di ciascuna acqua di balneazione, di segnaletica che indichi i divieti di balneazione ed eventuali previsioni di inquinamenti di breve durata;
- e. informare il pubblico.

3.1. Profili

I profili delle acque di balneazione, di cui all'articolo 6 del D.Lgs. 116/2008 e s.m.i., costituiscono la base conoscitiva essenziale per poter successivamente individuare le acque di balneazione, la rete di monitoraggio e le misure necessarie per prevenire o ridurre il rischio di contaminazione. I profili rappresentano uno strumento fondamentale per l'informazione al cittadino riguardo la qualità delle acque di balneazione, la presenza di fattori di rischio per la salute dei bagnanti (eutrofizzazione, fioriture algali, ed eccessivo sviluppo di fitoplancton o alghe verdi o macrofite) e le misure di gestione adottate. Il profilo dell'acqua di balneazione include, infatti, una valutazione ambientale a scala di bacino idrografico, volta alla prevenzione del rischio sulla base dell'individuazione delle pressioni presenti e dello studio dei relativi impatti in termini di natura, estensione e durata. Fondamentale, ai fini della stesura del profilo, è l'individuazione dell'area di influenza, definita come l'area di riferimento per lo studio delle caratteristiche ambientali di un'acqua di balneazione e delle connessioni con le fonti di contaminazione che potrebbero condizionarne in maniera diretta o indiretta la qualità.

I profili aggiornati di tutte le acque di balneazione dell'Emilia-Romagna sono consultabili nel sito web "Acque di Balneazione in Emilia-Romagna", raggiungibile all'indirizzo www.arpae.it/it/temi-ambientali.

Inoltre, le stesse informazioni sono pubblicate all'interno del Portale Acque del Ministero della Salute, raggiungibile attraverso il collegamento:

<http://www.portaleacque.salute.gov.it>

all'interno delle schede di dettaglio delle singole acque di balneazione, nella scheda "Profili".

3.2. Rete di monitoraggio

La rete regionale di monitoraggio della balneazione in Emilia-Romagna, così come individuata dalla D.G.R. n. 504 del 25/03/2024, è composta da 98 acque di balneazione e relative stazioni di prelievo.

La scelta dei punti di campionamento delle acque di balneazione è stata effettuata seguendo le disposizioni della normativa vigente in materia di acque di balneazione (art. 2, c.1, lett. "n" del D.Lgs. 116/2008 e ss.mm.ii.). In particolare il punto di monitoraggio è individuato scegliendo fra due criteri:

- il maggior afflusso di bagnanti;
- il rischio più elevato di inquinamento.

In base ai profili, descritti nel paragrafo precedente, per ogni acqua di balneazione è stato individuato il punto di monitoraggio.

Le acque di balneazione della Regione Emilia-Romagna, così come definite in allegato alla D.G.R. n. 504 del 25/03/2024, sono suddivise per Comune di appartenenza come segue (Tabella 3):

Comune	Numero Acque di Balneazione
Goro	4
Comacchio	16
Ravenna	21
Cervia	5
Cesenatico	8
Gatteo	2
Savignano sul Rubicone	1
San Mauro Pascoli	2
Bellaria Igea Marina	5
Rimini	17
Riccione	8
Misano Adriatico	4
Cattolica	5

Tabella 3: Acque di balneazione della Regione Emilia-Romagna suddivise per Comune

Le caratteristiche della costa e le pressioni che vi insistono rendono disomogenea l'ampiezza delle acque sul territorio regionale, che oscilla infatti tra un valore minimo di meno di 100 metri fino ad un valore massimo di circa 3,8 km di ampiezza (Tabella 4).

Comune	BWID	Denominazione	Punto di campionamento		Estensione (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	1.095
Goro	IT008038025003	Scanno - punto B	44,7836	12,3719	3.051
Goro	IT008038025004	Scanno - punto C	44,7856	12,3346	2.713
Comacchio	IT008038006001	Lido Volano - punto A	44,7973	12,2722	2.124
Comacchio	IT008038006002	Lido Volano - punto B	44,7806	12,2597	2.035
Comacchio	IT008038006003	Lido Nazioni - punto A	44,7661	12,2508	1.955
Comacchio	IT008038006004	Lido Nazioni - punto B	44,7478	12,2472	2.016
Comacchio	IT008038006005	Lido Nazioni - punto C	44,7314	12,2433	1.620
Comacchio	IT008038006006	Lido Pomposa - punto A	44,7186	12,2425	1.487
Comacchio	IT008038006007	Lido Scacchi - punto A	44,7050	12,2419	1.349
Comacchio	IT008038006008	Porto Garibaldi - punto A	44,6939	12,2414	1.887
Comacchio	IT008038006009	Porto Garibaldi 50 mt nord Porto Canale - punto B	44,6764	12,2467	863
Comacchio	IT008038006012	Lido Estensi 100 mt sud Porto Canale - 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	1.203
Comacchio	IT008038006011	Lido Spina - punto C	44,6406	12,2608	2.477
Ravenna	IT008039014018	Bellocchio	44,6176	12,2756	1.959
Ravenna	IT008039014014	200 m S confine Poligono di tiro Foce Reno	44,5623	12,2840	1.012
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	2.611
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	3.044
Ravenna	IT008039014004	Marina di Ravenna	44,4696	12,2893	3.882
Ravenna	IT008039014028	Marina di Ravenna Sud	44,4356	12,3030	2.611
Ravenna	IT008039014005	Lido Adriano	44,4176	12,3120	3.332
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	1.481
Ravenna	IT008039014008	Bassona - Sud Foce Bevano	44,3431	12,3324	1.609
Ravenna	IT008039014027	Lido di Classe - 4 km S Foce Bevano	44,3290	12,3399	1.611
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	1.578
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	3.248
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	4.998
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	1.813
Cesenatico	IT008040008002	Porto Canale Cesenatico Sud	44,2065	12,4053	1.803
Cesenatico	IT008040008003	Cesenatico - Ex Colonia Agip	44,1899	12,4188	1.089
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

Tabella 4: Elenco delle acque di balneazione della Regione Emilia-Romagna (continua)

Comune	BWID	Denominazione	Punto di campionamento		Estensione (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
Bellaria Igea Marina	IT008099001001	Bellaria - Foce Vena 2	44,1553	12,4605	2.340
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	3.286
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	1.077
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	1.060
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	628
Rimini	IT008099014010	Rimini - Porto Canale 100m S	44,0789	12,5758	591
Rimini	IT008099014011	Rimini - Ausa	44,0692	12,5852	1.560
Rimini	IT008099014013	Bellariva - Colonnella 1	44,0582	12,5971	1.227
Rimini	IT008099014014	Bellariva - Colonnella 2	44,0521	12,6036	874
Rimini	IT008099014026	Marebello - Istituto Marco Polo	44,0441	12,6126	1.229
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	1.475
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	2.175
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	43,9833	12,6985	336
Misano Adriatico	IT008099005004	Punto 10 - di fronte Via Monti	43,9788	12,7066	1.612
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	801

Tabella 4: Elenco delle acque di balneazione della Regione Emilia-Romagna (segue)

3.3. Procedure di monitoraggio microbiologico

Come prevede l'art. 6, c. 4 del D.Lgs. 116/2008, i campionamenti sono effettuati nel rispetto del programma di monitoraggio stabilito dalla Regione Emilia-Romagna 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 programmata, 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).

Il campionamento viene eseguito secondo quanto previsto dall'Allegato D del D.M. 30 marzo 2010, che integra e sostituisce l'allegato V al D.Lgs. 116/2008, riportato di seguito:

“a) Il campionamento deve essere effettuato ad una profondità di circa 30 centimetri sotto il pelo libero dell’acqua ad una distanza dalla battigia tale che il fondale abbia una profondità tra gli 80 e i 120 cm; in corrispondenza di scogliere a picco o di fondali rapidamente degradanti i prelievi vengono effettuati vicino alla scogliera o alla battigia.

b) Il prelievo deve essere effettuato dalle ore 9:00 alle ore 16:00.”

Il monitoraggio prevede anche la rilevazione di parametri meteo-marini riportati nel verbale di campionamento:

- temperatura dell’aria
- temperatura dell’acqua
- vento: direzione e intensità
- stato del mare (calmo, mosso), direzione di provenienza delle onde (in riferimento ai punti cardinali), stima visuale dell’altezza d’onda (in metri)
- corrente superficiale: intensità e direzione di propagazione
- condizioni meteorologiche: presenza di pioggia, copertura nuvolosa

Come previsto dal Sistema di Gestione Qualità ISO 9001, il processo di campionamento delle acque di balneazione ha superato a maggio 2023 il primo audit di sorveglianza della certificazione da parte dell’Organismo di Certificazione Certiquality srl., poi confermato anche nel corso del 2024. L’Agenzia ha, quindi, esteso l’ambito della certificazione a tale processo e ottenuto la certificazione ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2015.

Gli operatori ARPAE coinvolti nel processo di campionamento appartengono all’Unità Specialistica Acque Area Prevenzione Ambientale EST per le Province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini ed alla Struttura Oceanografica Daphne - Unità Sacca di Goro per la Provincia di Ferrara.

3.4. Metodiche analitiche

Il campione d’acqua per le analisi microbiologiche (*Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali) viene prelevato in un opportuno contenitore sterile trasparente monouso, addizionato di tiosolfato di sodio, di almeno 500 ml di volume, e viene conservato in un contenitore e/o mezzo di trasporto refrigerato fino al conferimento al Laboratorio della Struttura Oceanografica Daphne di Arpae di Cesenatico, dove viene analizzato quanto prima, possibilmente in giornata e comunque entro 24 ore dal prelievo.

Il laboratorio della Struttura Oceanografica Daphne è accreditato per entrambi i metodi analitici da Accredia: Ente Unico nazionale di accreditamento designato dal Governo italiano ad attestare la competenza e l’imparzialità dei laboratori di prova.

[**Certificato di accreditamento n. 0226L**] e adotta i seguenti metodi analitici:

- *Escherichia coli* (metodo UNI EN ISO 9308-2:2014)
- Enterococchi intestinali (AFNOR IDX 33/04-02/15)

Il metodo UNI EN ISO 9308-2:2014 è basato sulla crescita degli organismi bersaglio in un mezzo liquido e sul calcolo del "numero più probabile" (MPN, Most probable Number), sfruttando la tecnologia Defined Substrate Technology (DST) a multipozzetto. Prevede un’incubazione del campione, opportunamente diluito, a $36 \pm 2^\circ\text{C}$ per 18-22 h. I substrati nutritivi utilizzati, distribuiti in serie di pozzetti (Quanti-Tray/2000®) 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 3).



Figura 3: Metodo UNI EN ISO 9308-2:2014 dopo incubazione

Il metodo impiegato per il rilevamento di Enterococchi intestinali in acque marine è AFNOR IDX-33-04-02-15 Enterolert®- E a tecnologia definita (Defined Substrate Technology DST) e a multipozzetto (Quanti-Tray/2000®) . Il campione, opportunamente diluito, viene incubato a $41 \pm 0,5^\circ\text{C}$ per 24 h. Quando gli Enterococchi intestinali sono presenti utilizzano il loro enzima β -glucosidasi per metabolizzare il nutriente-indicatore di Enterolert®, il 4-metil-umbelliferil β -D glucoside, rilasciando il composto 4-metilumbelliferone che osservato sotto una luce ultravioletta a 365 nm emette un segnale fluorescente blu (Figura 4).



Figura 4: Metodo AFNOR IDX-33-04-02-15 Enterolert®- E dopo incubazione

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®/2000 (vassoi monouso 97 pozzetti) che permette la quantificazione basata sul calcolo del "numero più probabile" (MPN, Most probable Number) che rende possibile per le acque marine quantificare entrambi i microrganismi ricercati nell'intervallo tra 10 e 24196 MPN per 100 ml.

Nella tabella sottostante (Tabella 5) sono descritti sinteticamente i metodi impiegati.

Parametro metodo utilizzato	Terreno	Incubazione		lettura
		Temperatura (°C)	Tempo (h)	
Escherichia coli UNI EN ISO 9308-2:2014	DST	36 ± 2	18-22	Pozzetti gialli e fluorescenti
Enterococchi intestinali AFNOR IDX-33-04-02-15 Enterolert® -E	DST	41 ± 0,5	24	Pozzetti fluorescenti

Tabella 5: Tempi e temperature d'incubazione per i metodi d'analisi impiegati

Nel caso in cui il valore del parametro *Escherichia coli* superi il limite di legge dopo 18 ore di incubazione, il superamento viene comunicato immediatamente alle Autorità competenti tramite l'invio di una comunicazione anticipatoria esito analisi, per l'adozione dei provvedimenti atti a salvaguardare la salute dei bagnanti, cui seguirà la trasmissione del rapporto di prova una volta conclusa l'analisi.

3.5. Calendario di monitoraggio

La Regione Emilia-Romagna, secondo le competenze attribuite dal D.Lgs. 116/2008 e ss.mm.ii, con propria D.G.R. n. 504 del 25/03/2024, al punto 5 ha stabilito che la stagione balneare è intesa come il periodo di tempo in cui vengono effettuati i controlli per garantire la salute dei bagnanti ed è stata compresa tra il 25 maggio 2024 e il 29 settembre 2024.

Il calendario di monitoraggio definitivo, stabilito dalla Regione Emilia-Romagna per tutte le acque di balneazione marino costiere, è di seguito riportato:

- 20 maggio (campione pre-stagione)
- 27 maggio
- 24 giugno
- 22 luglio
- 19 agosto
- 16 settembre

In data 17/06/2024, la Regione Emilia-Romagna - Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica, con propria nota acquisita ai nostri atti con Prot. PG/2024/110996 del 17/06/2024, ha comunicato di integrare il programma di monitoraggio per le seguenti acque di balneazione del Comune di Cattolica:

- BWID ITOO8099002005 - Punto 11 - Di fronte Via Venezia
- BWID ITOO8099002003 - 50m S Torrente Ventena
- BWID ITOO8099002002 - 50m N Torrente Ventena

con le seguenti ulteriori date programmate di campionamento

- 8 luglio 2024

- 5 agosto 2024

- 2 settembre 2024

effettuando i campionamenti con frequenza quindicinale a ulteriore verifica del mantenimento del rispetto dei parametri microbiologici di legge, al fine di tutelare la salute dei bagnanti.

Come descritto più dettagliatamente nel capitolo 6 “Considerazioni conclusive”, per 4 delle 6 date programmate sopra riportate, è stato necessario posticipare i campionamenti per condizioni meteo marine avverse. I prelievi sono stati comunque eseguiti entro 4 giorni dalla data del campionamento come indicato dalla normativa (art.6, c.4, D.Lgs. 116/2008 e s.m.i.).

3.6. Acque non adibite alla balneazione

La Regione Emilia-Romagna, con propria Ordinanza balneare n.1/2019, tutt’ora in vigore ed emanata dal Servizio Turismo, Commercio e Sport Direzione Generale Economia della Conoscenza, del lavoro e dell’impresa dell’Assessorato mobilità e trasporti, infrastrutture, turismo, commercio, ha dettato i criteri per l’individuazione delle zone marine riservate alla balneazione (art. 2) e quelle in cui è vietata la balneazione (art. 3).

Relativamente ai tratti di costa interessati da foci di corpi idrici superficiali, ha stabilito di non adibire alla balneazione un tratto di litorale per un’ampiezza di 50 metri a nord e 50 metri a sud delle foci stesse. 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. Esiste poi la necessità, per motivi di sicurezza, di non adibire alla balneazione

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'interno dei porti, l'imboccatura dei porti regionali nel raggio di metri 150 da ostruzioni e/o moli, entro metri 100 dalle scogliere in costruzione o in corso di sistemazione, la sosta e/o il transito sulle scogliere frangiflutti e le foci dei corpi idrici superficiali.

La Regione Emilia-Romagna con la D.G.R. n.504 del 25/05/2024 in allegato 2 ha riportato la descrizione di tutti i tratti marino costieri non adibiti alla balneazione ed al punto 3 ha stabilito che le acque superficiali interne della Regione Emilia-Romagna, allo stato attuale, sono da intendersi come non destinate alla balneazione. Pertanto sui fiumi e laghi della Regione non viene effettuato il monitoraggio ai sensi del D.Lgs. 116/2008 e ss.mm.ii.

In Tabella 6 è riportata 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 - Unità Specialistica Acque).

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	37,84	28,06	9,79
Cervia	9,05	8,82	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	6,69	0,12
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
Regione Emilia-Romagna	135,55	107,78	27,76

Tabella 6: 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 circa 136 km di litorale complessivo. Le zone non adibite alla balneazione, e quindi vietate, si suddividono nelle seguenti categorie:

- aree adibite alla molluschicoltura;
- aree militari;
- zone sottoposte a vincolo di conservazione in quanto inserite all'interno del "Parco Regionale del Delta del Po";
- foci di fiume ed aree limitrofe;
- imboccature portuali ed aree limitrofe.

Sebbene il 21% del litorale regionale sia a vario titolo dichiarato non adibito alla balneazione e pertanto vietato permanentemente, tale divieto 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 e sottoposte a vincolo di conservazione per la salvaguardia della fauna e della flora locale (Foce Bevano) (1%), porti canale (2%) e foci di fiumi (2%) (Figura 5).

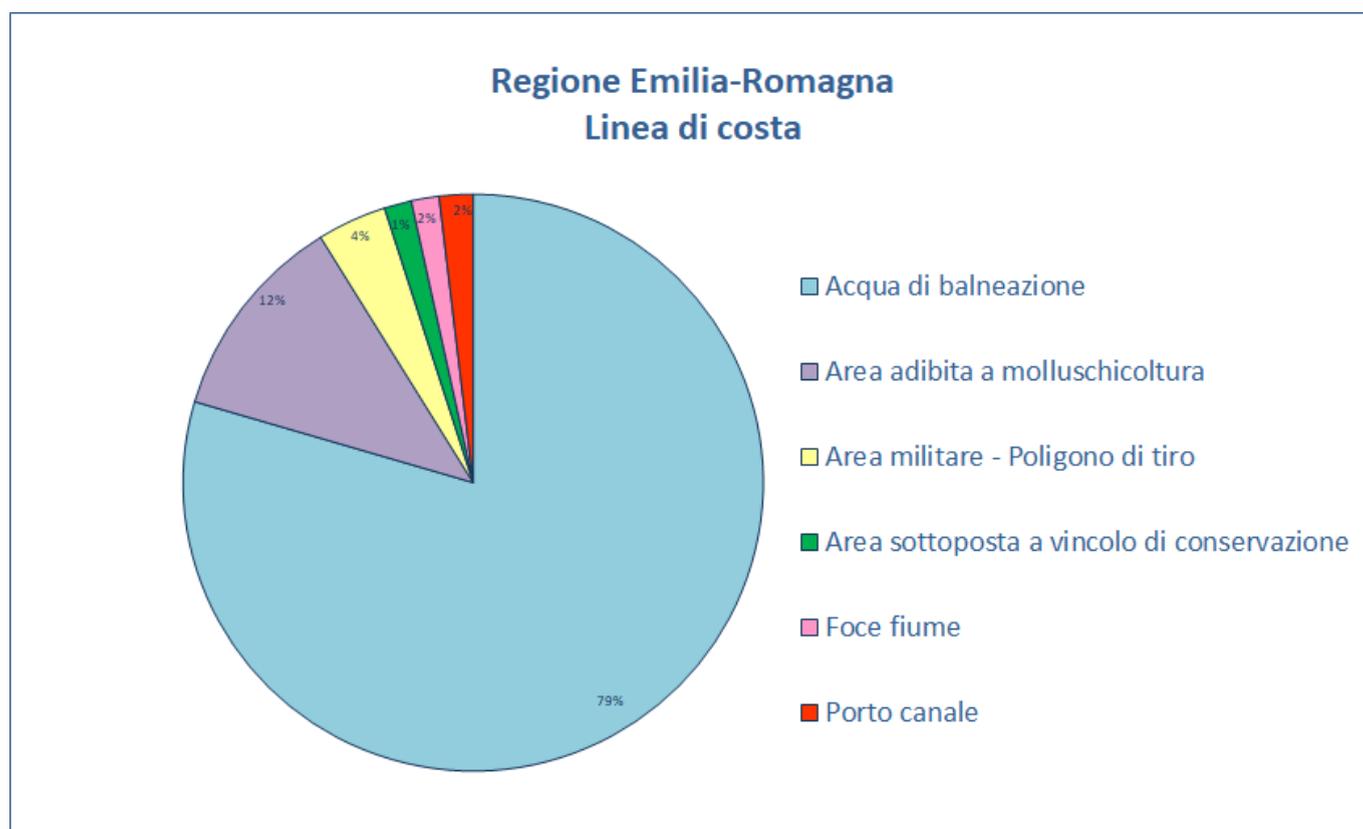


Figura 5: Ripartizione delle acque marino costiere in Emilia-Romagna.

3.7. Informazione al pubblico

Il D.Lgs. 116/2008 e ss.mm.ii., 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'informazione del pubblico in merito alla qualità delle acque di balneazione, concernenti classificazione, profili, rischi e episodi di inquinamento, misure di gestione. Tutte le informazioni circa la qualità e l'idoneità delle acque di balneazione devono essere divulgate non appena possibile.

L'articolo 15 del decreto sopracitato stabilisce che i Comuni assicurino che le seguenti informazioni siano divulgate e messe a disposizione con tempestività durante la stagione balneare in un'ubicazione facilmente accessibile nelle immediate vicinanze di ciascuna acqua di balneazione:

- classificazione corrente delle acque di balneazione ed eventuale divieto di balneazione di cui al presente decreto mediante una simbologia che risponda agli indirizzi comunitari;
- descrizione generale delle acque di balneazione, in un linguaggio non tecnico, basata sul profilo delle acque di balneazione;
- nel caso di acque di balneazione identificata a rischio di inquinamento di breve durata:
 - avviso di acqua di balneazione a rischio di inquinamento di breve durata;
 - indicazione del numero di giorni nei quali la balneazione è stata vietata durante la stagione balneare precedente per motivi di inquinamento;
 - avviso tempestivo di inquinamento, previsto o presente, con divieto temporaneo di balneazione;
 - informazioni sulla natura e la durata prevista delle situazioni anomale;
 - laddove la balneazione e' vietata, avviso che ne informi il pubblico, precisandone le ragioni;
 - ogniqualvolta e' introdotto un divieto di balneazione permanente, avviso che l'area in questione non e' piu' balneabile con la ragione del declassamento;
 - indicazione delle fonti da cui reperire informazioni piu' esaurienti.

L'articolo 15 del sopracitato decreto stabilisce, inoltre, che le autorità competenti, 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”*.

Le informazioni che devono essere divulgate sono:

- elenco delle acque di balneazione;
- classificazione di ciascuna acqua di balneazione negli ultimi tre anni e il relativo profilo, inclusi i risultati del monitoraggio effettuato ai sensi del presente decreto dopo l'ultima classificazione;
- misure di risanamento;
- nel caso di acque di balneazione classificate «scarse», informazioni sulle cause dell'inquinamento e sulle misure adottate per prevenire l'esposizione dei bagnanti all'inquinamento e per affrontarne le cause;
- nel caso di acque di balneazione a rischio di inquinamento di breve durata, informazioni generali relative a:
 - condizioni che possono condurre a inquinamento di breve durata
 - grado di probabilità di tale inquinamento e della sua probabile durata
 - cause dell'inquinamento e delle misure adottate per prevenire l'esposizione dei bagnanti all'inquinamento e per affrontarne le cause.

Il sito web regionale dedicato alla balneazione (<https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/balneazione>), realizzato da Arpae su incarico ed in collaborazione con il Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica della Regione Emilia-Romagna, permette innanzitutto di visualizzare, attraverso una mappa dati interattiva su base GIS, i dati analitici della stagione balneare in corso, aggiornati automaticamente mediante un flusso informativo che collega il database del Laboratorio presso il quale vengono eseguite le determinazioni analitiche con le pagine web del sito, insieme a tutte le informazioni riguardanti la balneabilità

delle acque marino costiere, quali ad esempio la presenza di eventuali divieti temporanei, con l'indicazione della causa e la possibilità di visualizzare l'ordinanza adottata dal Sindaco.

All'interno del sito web è, inoltre, possibile:

- consultare i dati analitici storici delle acque di balneazione dell'Emilia-Romagna ottenuti dal monitoraggio, eseguito ai sensi del D.Lgs. 116/2008 e ss.mm.ii, mediante la sezione dedicata agli Open Data;
- visionare e scaricare i report tecnici annuali redatti dalla Regione Emilia-Romagna, in collaborazione con tutti gli enti coinvolti nel monitoraggio delle acque di balneazione;
- consultare la normativa vigente europea, nazionale, regionale e comunale;
- consultare i profili delle acque di balneazione aggiornati;
- ottenere tutte le informazioni relative al monitoraggio della balneazione, quali la descrizione delle metodiche analitiche utilizzate, le caratteristiche della costa emiliano-romagnola, un glossario con la spiegazione dei termini principali ed una sintesi degli inconvenienti occorsi durante la stagione balneare e della classificazione della qualità delle acque di balneazione.

Gli Enti coinvolti nell'aggiornamento del sito web sono diversi e tutti, per la parte di propria competenza, contribuiscono ad alimentare il sito con informazioni sempre aggiornate in merito allo stato di qualità delle acque di balneazione.

Nel corso della stagione balneare, sono stati inoltre redatti e pubblicati, i bollettini stagionali dopo ogni campionamento programmato, contenenti, per tutte le acque di balneazione, suddivise per Comune, le risultanze analitiche, compresi i dati di eventuali campioni aggiuntivi, eseguiti in caso di non conformità ai limiti previsti dalla normativa vigente.

Dopo la conclusione di ogni stagione balneare, il sito web viene aggiornato nelle sue varie sezioni per includere le informazioni riassuntive circa l'andamento della stagione balneare appena conclusa e viene redatto e pubblicato il Report regionale sulla qualità delle acque di balneazione.

4. Stagione balneare 2024

Di seguito è riportata una sintesi dell'andamento della stagione balneare 2024, iniziata il giorno 25 maggio 2024 e terminata il giorno 29 settembre 2024.

Successivamente vengono analizzati gli esiti del monitoraggio e descritti tutti gli eventi e le attività che hanno riguardato o coinvolto le acque di balneazione, secondo un criterio di omogeneità territoriale/gestionale su base comunale.

4.1. Comune di Goro

Nel Comune di Goro sono presenti 4 acque di balneazione (Figura 10).

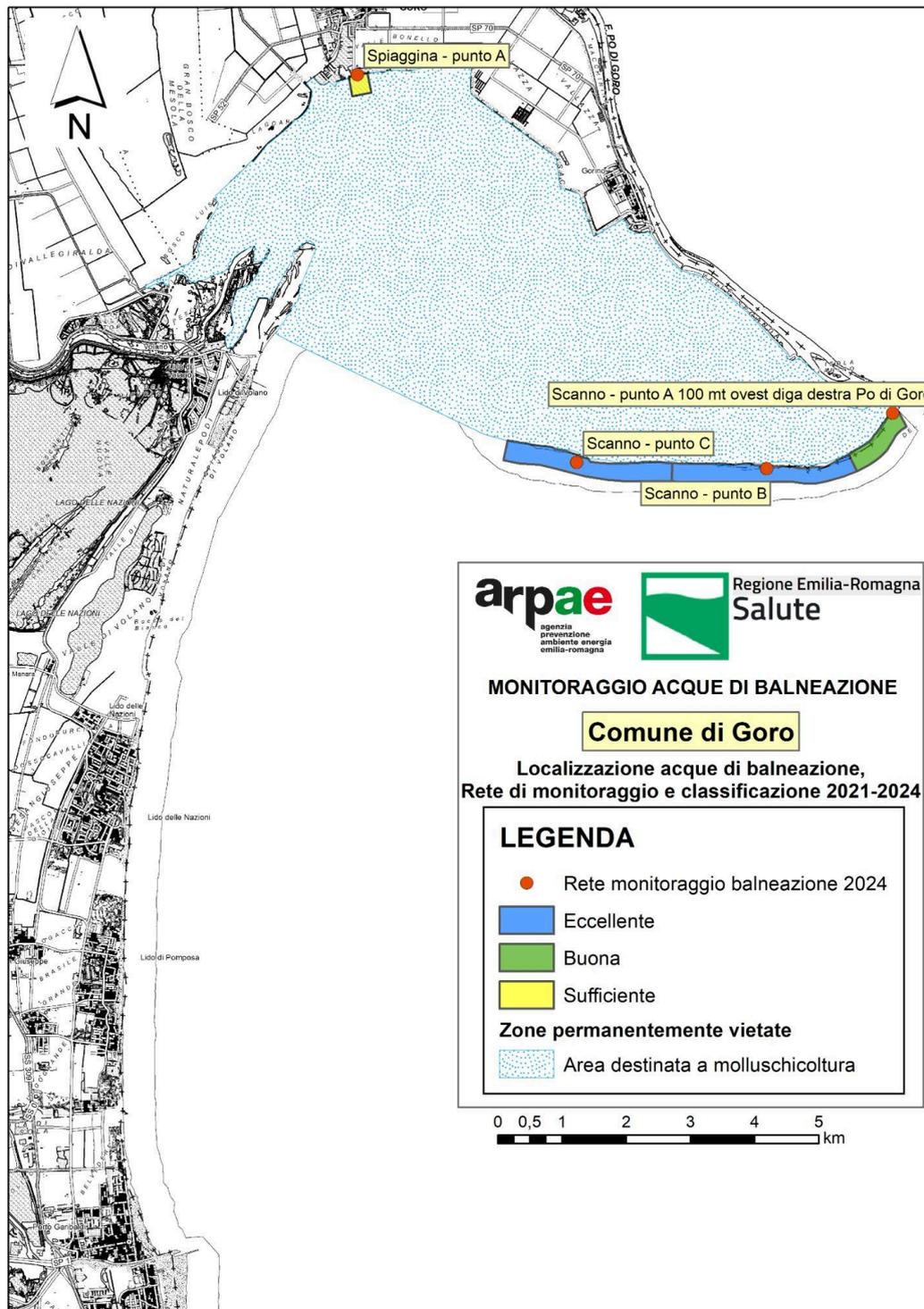


Figura 10: Mappa delle acque di balneazione presenti nel Comune di Goro

Durante la stagione balneare 2024, nel corso del monitoraggio secondo il calendario stabilito dalla Regione Emilia-Romagna, sono state rilevate complessivamente 3 non conformità ai limiti di legge: due in corrispondenza dell'acqua di balneazione

“Scanno - Punto A 100 mt ovest diga destra Po di Goro”, nella campagna di monitoraggio pre-stagionale, eseguita in data 23/05/2024, ed in occasione del primo campionamento programmato in stagione balneare eseguito in data 27/05/2024; la terza non conformità è stata rilevata in corrispondenza dell’acqua “Scanno - punto C” con il campionamento programmato del 22/07/2024. Tutti i superamenti hanno interessato il parametro Enterococchi intestinali e solo nel primo caso anche il parametro *Escherichia coli*. Il rientro nei limiti è stato verificato in tutti i casi con il primo campionamento aggiuntivo.

I divieti temporanei sono sempre stati adottati dal Comune, su proposta dell’Azienda USL di Ferrara.

Per quanto riguarda la durata complessiva dei giorni di divieto si veda il capitolo 6 “Considerazioni conclusive”.

I dati analitici sono riportati nella successiva Tabella 7.

Tipologia campioni	Data	Parametro	Spiaggina punto A	Scanno - Punto A 100 mt ovest diga destra Po di Goro	Scanno punto B	Scanno punto C
P	23/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	695	<10	41
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	20	393	20	30
A	25/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]		246		
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]		98		
P	27/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	156	<10	20
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	41	213	<10	<10
A	29/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]		20		
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]		10		
P	24/06/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	20	20	30	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10	63	30	<10
P	22/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	41	135	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	52	20	<10	359
A	24/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]				<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]				<10
P	21/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10
P	16/09/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	41	74	41	86
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	62	10	41	63

Legenda

Campione conforme	<i>Escherichia coli</i> ≤ 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali ≤ 200 MPN/100mL
Campione non conforme	<i>Escherichia coli</i> > 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali > 200 MPN/100mL
P	Campione programmato
A	Campione aggiuntivo
STRA	Campione straordinario
S	Campione sostitutivo

Tabella 7: Dati microbiologici - Comune di Goro

La classificazione delle acque di balneazione del Comune di Goro (Tabella 8), effettuata sulla base della serie storica di dati 2021-2024 e come previsto nell’allegato 1 parte integrante della D.G.R. n.2001 del 28/10/2024, permette di notare il declassamento dell’acqua di balneazione “Scanno - punto A 100 mt ovest diga destra Po di Goro” dalla classe “Eccellente” a “Buona”, l’acqua “Spiaggina - punto A” mantiene la classe di qualità “Sufficiente” e le restanti acque risultano di qualità “Eccellente”.

BWID	ACQUA DI BALNEAZIONE	CLASSIFICAZIONE 2021	CLASSIFICAZIONE 2022	CLASSIFICAZIONE 2023	CLASSIFICAZIONE 2024
IT008038025001	Spiaggina - punto A	Buona	Buona	Sufficiente	Sufficiente
IT008038025002	Scanno - punto A 100 mt ovest diga destra Po di Goro	Buona	Eccellente	Eccellente	Buona
IT008038025003	Scanno - punto B	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038025004	Scanno - punto C	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Tabella 8: Classificazione delle acque di balneazione del Comune di Goro

4.2. Comune di Comacchio

Nel Comune di Comacchio sono presenti 16 acque di balneazione (Figura 11).

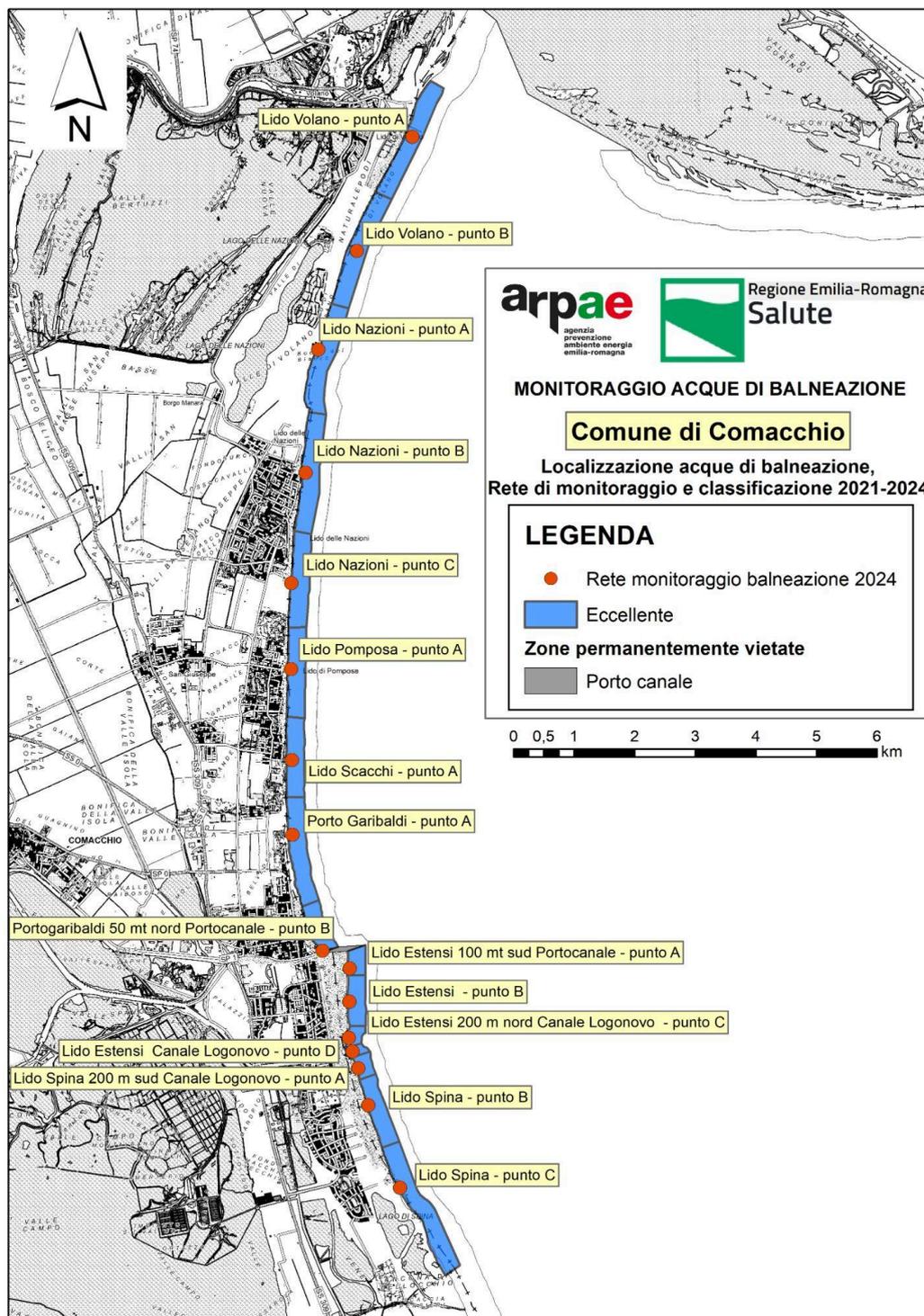


Figura 11: Mappa delle acque di balneazione presenti nel Comune di Comacchio

Durante la stagione balneare 2024, i campioni prelevati secondo il calendario stabilito dalla Regione Emilia-Romagna sono risultati tutti conformi ai limiti di legge (D.Lgs. 116/2008) per quanto riguarda i parametri microbiologici *Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali. I dati analitici sono riportati nella successiva Tabella 9.

Tipologia campioni	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	Porto Garibaldi punto A
P	23/05/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	10	31	41	<10	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	20	10	75	30	10	<10	<10	<10
P	27/05/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	20	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	10	10	<10	10	<10	<10	<10
P	24/06/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	10	10	<10	10	<10
P	22/07/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	10	10	<10	<10	20	<10	10	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	41	10	30	10	<10	<10	<10	<10
P	21/08/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	31	10	<10	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	16/09/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	20	41	10	<10	<10	<10	10	20
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	41	20	20	<10	10	<10	<10	<10

Tipologia campioni	Data	Parametro	Porto Garibaldi 50 m N Porto Canale punto B	Lido Estensi 100 m S Porto Canale punto A	Lido Estensi punto B	Lido Estensi 200 m N Canale Logonovo punto C	Lido Estensi Canale Logonovo punto D	Lido Spina 200 m S Canale Logonovo punto A	Lido di Spina punto B	Lido di Spina punto C
P	23/05/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	10	<10	10	<10	10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	10	10	<10	10	10	<10	<10
P	27/05/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	24/06/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10
P	22/07/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	85	10	20	<10	10	<10	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	21/08/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	10	10	10	31	10	<10	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	20
P	16/09/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	10	<10	10	<10	<10	10	10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Legenda

Campione conforme	Escherichia coli ≤ 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali ≤ 200 MPN/100mL
Campione non conforme	Escherichia coli > 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali > 200 MPN/100mL
P	Campione programmato
A	Campione aggiuntivo
STRA	Campione straordinario
S	Campione sostitutivo

Tabella 9: Dati microbiologici - Comune di Comacchio

La classificazione delle acque di balneazione del Comune di Comacchio, effettuata sulla base della serie storica di dati 2021-2024 e come previsto dalla D.G.R. n.2001 del 28/10/2024, non ha subito variazioni rispetto alla stagione balneare precedente e tutte le acque di balneazione risultano di qualità "Eccellente", come riportato di seguito in Tabella 10.

BWID	ACQUA DI BALNEAZIONE	CLASSIFICAZIONE 2021	CLASSIFICAZIONE 2022	CLASSIFICAZIONE 2023	CLASSIFICAZIONE 2024
IT008038006001	Lido di Volano - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038006002	Lido di Volano - punto B	Eccellente	Buona	Eccellente	Eccellente
IT008038006003	Lido delle Nazioni - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038006004	Lido delle Nazioni - punto B	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038006005	Lido delle Nazioni - punto C	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038006006	Lido di Pomposa - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038006007	Lido degli Scacchi - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038006008	Porto Garibaldi - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038006009	Porto Garibaldi 50 m nord Porto Canale - punto B	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038006012	Lido Estensi 100 m sud Porto Canale - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038006014	Lido Estensi - punto B	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038006015	Lido Estensi 200 m nord Canale Logonovo - punto C	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038006013	Lido Estensi Canale Logonovo - punto D	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038006016	Lido Spina 200m sud Canale Logonovo - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038006010	Lido di Spina - punto B	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008038006011	Lido di Spina - punto C	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Tabella 10: Classificazione delle acque del Comune di Comacchio

4.3. Comune di Ravenna

Nel Comune di Ravenna sono presenti 21 acque di balneazione (Figura 12).

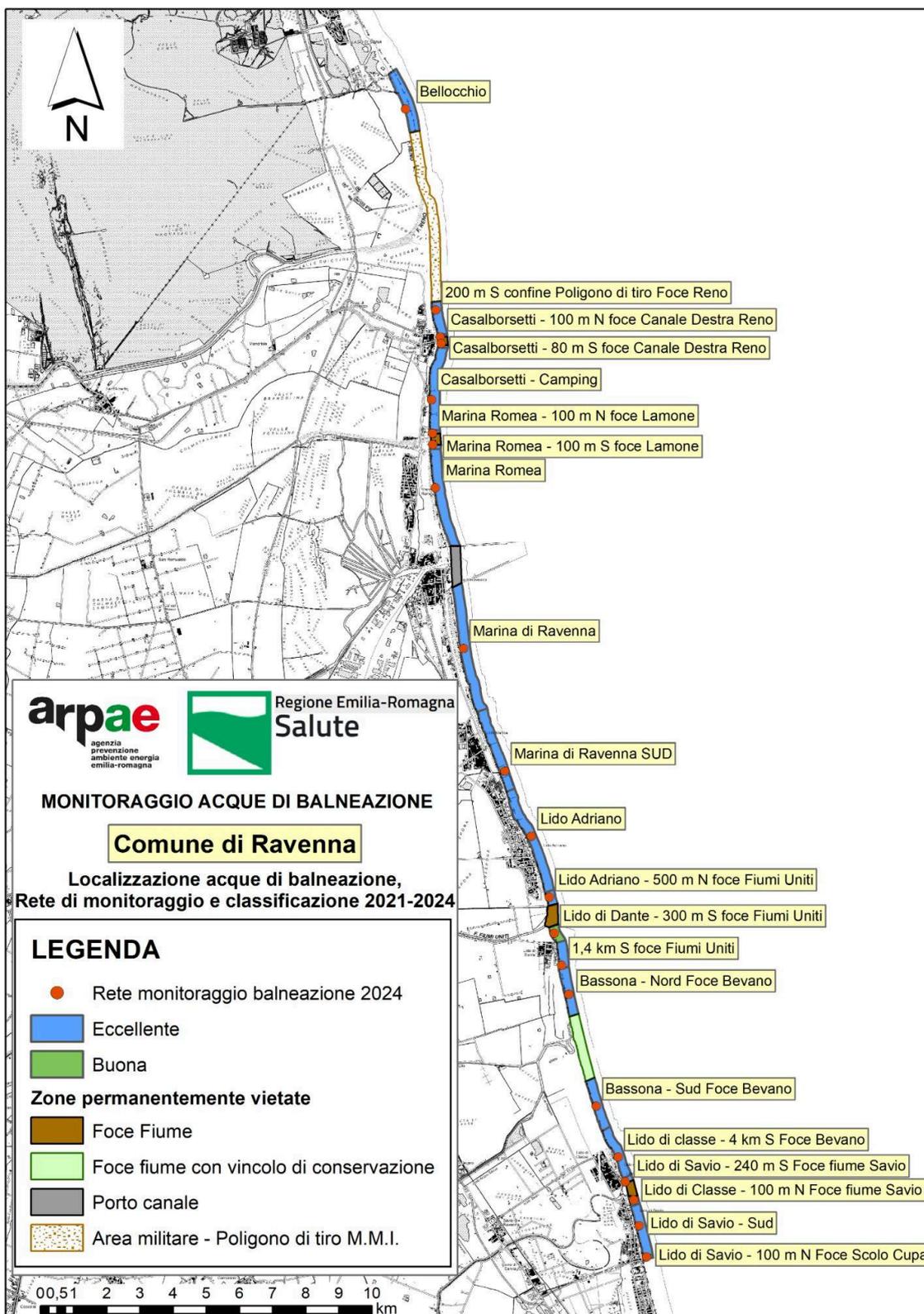


Figura 12: Mappa delle acque di balneazione presenti nel Comune di Ravenna

I campionamenti programmati effettuati durante la stagione balneare 2024 hanno evidenziato in periodo pre-stagione un campione fuori norma per entrambi i parametri monitorati per un'acqua di balneazione ("Marina di Ravenna Sud"), come riportato nella Tabella 12. A tal proposito si ricorda che il Ministero della Salute, ai fini della classificazione, utilizza l'ultimo campione eseguito prima dell'inizio della stagione balneare, pertanto il campione aggiuntivo di rientro, costituisce anche il campione sostitutivo ai fini della classificazione. In occasione dei prelievi programmati eseguiti in data 26/06/2024, sono stati rilevati ulteriori 3 campioni fuori norma in corrispondenza delle acque di balneazione "Lido di Dante - 300 m S foce Fiumi Uniti", "Lido di Classe - 100 m N Foce fiume Savio" e "Lido di Savio - 150 m S Foce fiume Savio". Il parametro risultato superiore ai limiti è sempre stato Enterococchi intestinali e solo in un caso anche *Escherichia coli*.

Tutti i superamenti sono rientrati nei limiti di legge con il primo campionamento aggiuntivo.

I divieti temporanei sono sempre stati adottati dal Comune, su proposta dell'Azienda USL della Romagna sede di Ravenna. Per quanto riguarda la durata complessiva dei giorni di divieto si veda il capitolo 6 "Considerazioni conclusive".

Si ricorda, inoltre, che 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.

La zona prospiciente la foce del Fiume Bevano è sottoposta a vincolo paesaggistico 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 e divieto di balneazione nel periodo compreso fra il giorno 1 aprile ed il giorno 15 luglio di ogni anno. L'ordinanza comunale di riferimento per la stagione balneare 2024 è la n. TL 634/2024 del 03/05/2024.

I dati analitici rilevati nel corso della stagione balneare 2024 sono riportati nella successiva Tabella 11.

Tipologia campioni	Data	Parametro	Bellocchio	200m Sud confine Poligono di tiro Foce Reno	Casalborsetti 100 m Nord foce Canale Destra Reno	Casalborsetti 80 m Sud foce Canale Destra Reno	Casalborsetti Camping	Marina Romea 100 m Nord foce Lamone	Marina Romea 100 m Sud foce Lamone	Marina Romea	Marina di Ravenna	Marina di Ravenna Sud
P	23/05/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	637
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	243
A	24/05/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]										10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]										<10
P	27/05/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	24/06/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10									
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10									
P	26/06/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]		<10	<10	10	<10	20	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]		<10	<10	<10	<10	31	<10	<10	<10	<10
P	22/07/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	10	10	10	<10	<10	<10	<10	<10	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	21/08/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	10	10	10	20	<10	<10	<10	<10	231
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	10	41	<10	<10	<10	<10	<10	<10	41
P	16/09/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	10	20	52	10	10	10	<10	<10	<10	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10

Tipologia campioni	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 Nord Foce Bevano	Bassona Sud 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
P	23/05/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	10	<10	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10
P	27/05/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	169	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10	<10	<10	10	41	<10	<10	<10	<10	<10
P	26/06/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	52	959	<10	10	<10	52	197	341	20	52
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	62	1014	<10	<10	<10	41	309	399	<10	<10
A	27/06/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]		31								
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]		10								
A	28/06/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]						41	<10	<10		
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]						<10	<10	<10		
P	22/07/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	10	<10	10	<10	10	<10	<10	<10	<10	52
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	21/08/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	10	41	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	16/09/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	10	<10	<10	10	<10	10	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Legenda

Campione conforme	Escherichia coli ≤ 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali ≤ 200 MPN/100mL
Campione non conforme	Escherichia coli > 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali > 200 MPN/100mL
P	Campione programmato
A	Campione aggiuntivo
STRA	Campione straordinario
S	Campione sostitutivo

Tabella 11: Dati microbiologici - Comune di Ravenna

La classificazione delle acque di balneazione del Comune di Ravenna, effettuata sulla base della serie storica di dati 2021-2024 e come previsto nell'allegato 1 parte integrante della D.G.R. n.2001 del 28/10/2024, vede il declassamento dell'acqua di balneazione "Lido di Dante - 300 m S foce Fiumi Uniti" da "Eccellente" a "Buona". La classe di qualità di tutte le altre acque non subisce variazioni rispetto alla stagione balneare precedente e risultano di qualità "Eccellente", come riportato di seguito in Tabella 12.

BWID	ACQUA DI BALNEAZIONE	CLASSIFICAZIONE 2021	CLASSIFICAZIONE 2022	CLASSIFICAZIONE 2023	CLASSIFICAZIONE 2024
IT008039014018	Bellocchio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014014	200 m S confine Poligono di tiro Foce Reno	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014009	Casalborsetti - 100 m N foce Canale Destra Reno	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014010	Casalborsetti - 80 m S foce Canale Destra Reno	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014011	Casalborsetti - Camping	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014012	Marina Romea - 100 m N foce Lamone	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014013	Marina Romea - 100 m S foce Lamone	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014003	Marina Romea	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014004	Marina di RA	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014028	Marina di Ravenna SUD		In attesa di classificazione	Eccellente	Eccellente
IT008039014005	Lido Adriano	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014006	Lido Adriano - 500 m N foce Fiumi Uniti	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014007	Lido di Dante - 300 m S foce Fiumi Uniti	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Buona
IT008039014015	1,4 km S foce Fiumi Uniti	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014026	Bassona - N Foce Bevano	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014008	Bassona - S Foce Bevano	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014027	Lido di Classe - 4 km S Foce Bevano	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014016	Lido di Classe - 100 m N Foce fiume Savio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014017	Lido di Savio - 150 m S Foce fiume Savio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014001	Lido di Savio - Sud	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039014002	Lido di Savio - 100 m N Foce Scolo Cupa	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Tabella 12: Classificazione delle acque di balneazione del Comune di Ravenna

4.4. Comune di Cervia

Nel Comune di Cervia sono presenti 5 acque di balneazione (Figura 13).

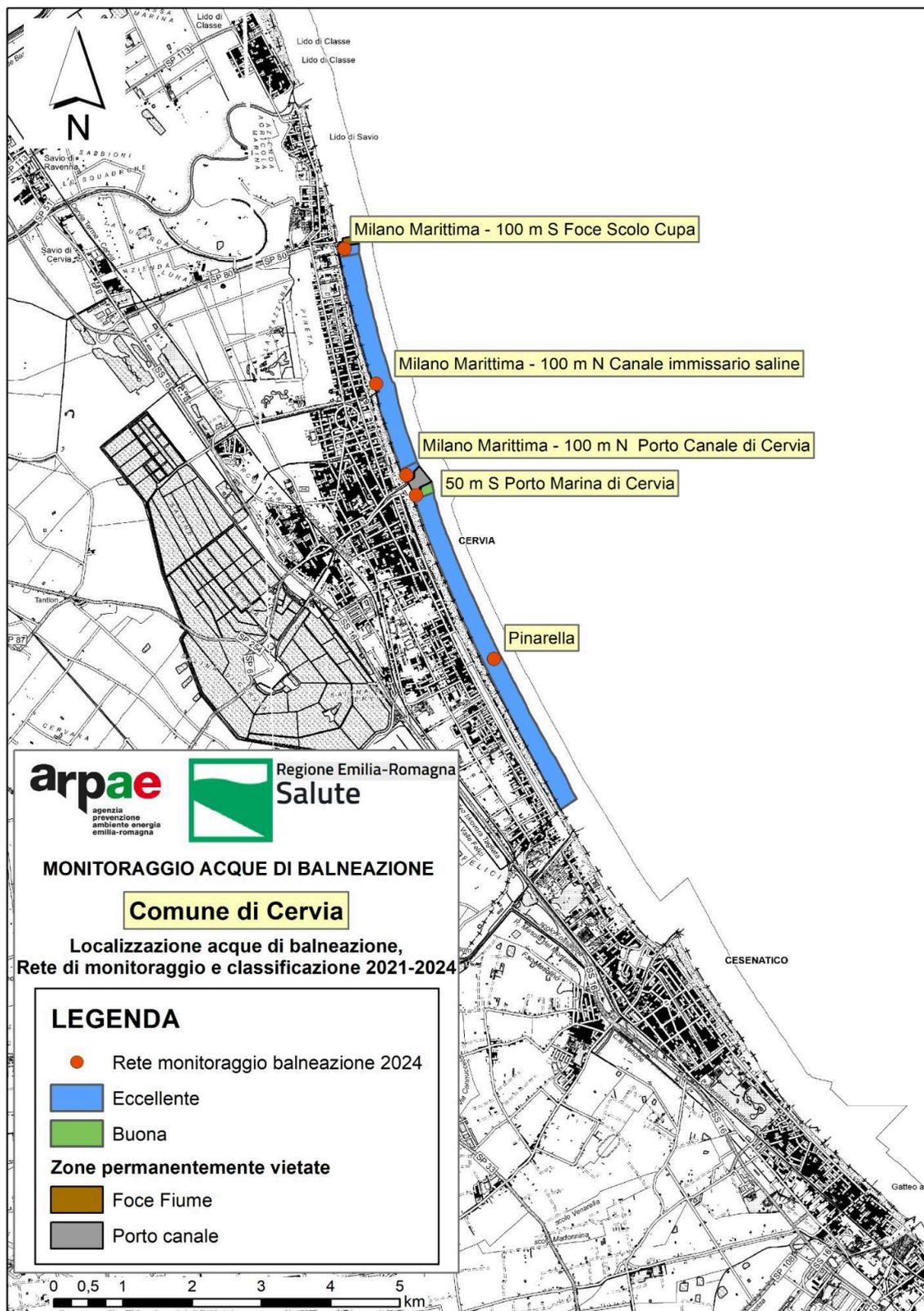


Figura 13: Mappa delle acque di balneazione del Comune di Cervia

Durante la stagione balneare 2024, nel corso dei campionamenti programmati eseguiti lungo la costa del Comune di Cervia ai sensi del D.Lgs. 116/2008, sono state rilevate complessivamente tre non conformità rispetto ai limiti di legge, tutte relative al solo parametro *Escherichia coli*. Le acque di balneazione interessate dai superamenti dei limiti sono state “Milano Marittima - 100 m S Foce Scolo Cupa”, in occasione dei prelievi programmati del 27/05/2024 e 22/07/2024, e l’acqua “Milano Marittima - 100 m N Porto Canale di Cervia” con il prelievo programmato del 21/08/2024.

Per tutti gli episodi di superamento, il rientro nei limiti è stato sancito con il primo campione aggiuntivo, pertanto si configurano come “inquinamenti di breve durata”, ai sensi dell’art. 2, comma 1, lett. “d” e dell’art. 6, comma 5 del D.Lgs 116/2008. Il Comune di Cervia ha richiesto l’esecuzione dei campioni sostitutivi nei giorni 30/07/2024 e 28/08/2024, per gli episodi di superamento rispettivamente del 22/07/2024 e 21/08/2024.

I dati analitici rilevati in corrispondenza delle stazioni di monitoraggio ai sensi del D.Lgs. 116/2008 sono riportati nella successiva Tabella 13.

Tipologia campioni	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
P	23/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	10	<10	<10	<10
		<i>Enterococchi intestinali</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10
P	27/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	1259	<10	<10	<10	<10
		<i>Enterococchi intestinali</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10
A	28/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10				
		<i>Enterococchi intestinali</i> [MPN/100 mL]	<10				
P	26/06/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	20	20	86	63
		<i>Enterococchi intestinali</i> [MPN/100 mL]	10	<10	31	10	20
P	22/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	884				
		<i>Enterococchi intestinali</i> [MPN/100 mL]	10				
P A	23/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	20	<10	10	<10	<10
		<i>Enterococchi intestinali</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10
S	30/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10				
		<i>Enterococchi intestinali</i> [MPN/100 mL]	<10				
P	21/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	2310	98	41
		<i>Enterococchi intestinali</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	20	10	<10
A	22/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]			31		
		<i>Enterococchi intestinali</i> [MPN/100 mL]			<10		
S	28/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]			<10		
		<i>Enterococchi intestinali</i> [MPN/100 mL]			<10		
P	16/09/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	20	<10	<10	<10
		<i>Enterococchi intestinali</i> [MPN/100 mL]	<10	10	<10	10	<10

Legenda

Campione conforme	<i>Escherichia coli</i> ≤ 500 MPN/100mL - <i>Enterococchi intestinali</i> ≤ 200 MPN/100mL
Campione non conforme	<i>Escherichia coli</i> > 500 MPN/100mL - <i>Enterococchi intestinali</i> > 200 MPN/100mL
P	Campione programmato
A	Campione aggiuntivo
STRA	Campione straordinario
S	Campione sostitutivo

Tabella 13: Dati microbiologici - Comune di Cervia

La classificazione delle acque di balneazione del Comune di Cervia, effettuata sulla base della serie storica di dati 2021-2024, come previsto nell’allegato 1 parte integrante della D.G.R. n.2001 del 28/10/2024, rispetto alla stagione balneare precedente, presenta un peggioramento per l’acqua di balneazione “50 m S Porto Marina di Cervia”, che torna di qualità “Buona” dopo essere passata ad una qualità “Eccellente” al termine della stagione balneare 2023. Tutte le altre acque di balneazione mantengono la loro classe e risultano di qualità “Eccellente” (Tabella 14).

BWID	ACQUA DI BALNEAZIONE	CLASSIFICAZIONE 2021	CLASSIFICAZIONE 2022	CLASSIFICAZIONE 2023	CLASSIFICAZIONE 2024
IT008039007001	Milano Marittima - 100 m S Foce Scolo Cupa	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039007002	Milano Marittima - 100 m N Canale immissario saline	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039007003	Milano Marittima - 100 m N Porto Canale di Cervia	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008039007004	50 m S Porto Marina di Cervia	Buona	Buona	Eccellente	Buona
IT008039007005	Pinarella	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Tabella 14: Classificazione delle acque di balneazione del Comune di Cervia

4.5. Comune di Cesenatico

Nel Comune di Cesenatico sono presenti 8 acque di balneazione (Figura 14).

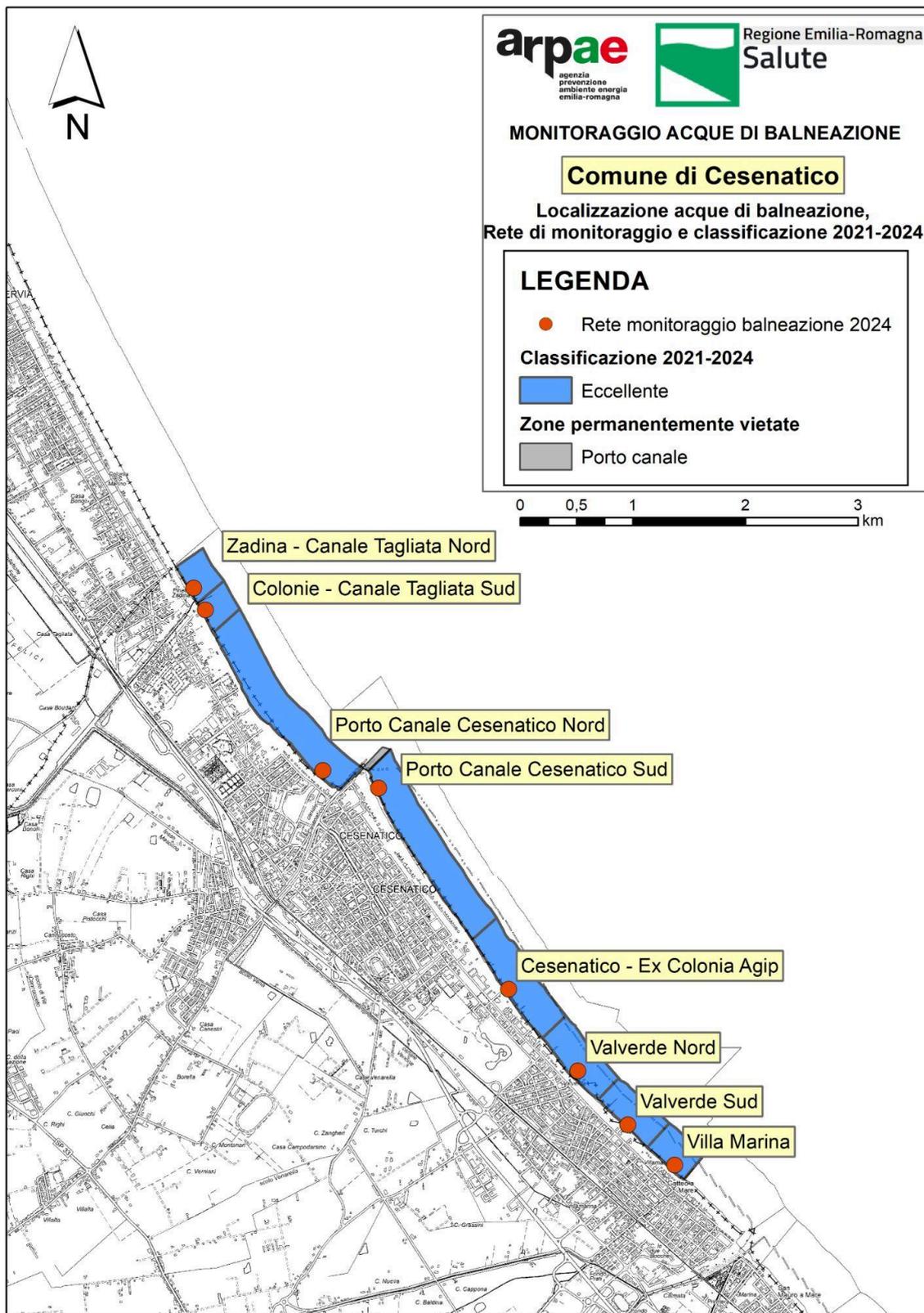


Figura 14: Mappa delle acque di balneazione del Comune di Cesenatico

Prima dell'inizio della stagione balneare 2024, la Regione Emilia-Romagna, con la D.G.R. n.504 del 25/03/2024, al punto 4 ha stabilito che le acque di balneazione denominate "Canale Tagliata Nord" (BWID IT008040008004) e "Canale Tagliata Sud" (BWID IT008040008005) venissero ridenominate rispettivamente "Zadina – Canale Tagliata Nord" e "Colonie – Canale Tagliata Sud", a seguito della richiesta avanzata in data 17/07/2023 da Federalberghi Cervia - Milano Marittima e Confcommercio ASCOM Cervia e del colloquio intercorso tra l'Azienda USL della Romagna e il Comune di Cesenatico, che ha espresso parere favorevole in tal senso.

Durante la stagione balneare 2024, la campagna di monitoraggio lungo la costa del Comune di Cesenatico eseguita secondo il calendario stabilito dalla Regione Emilia-Romagna ha evidenziato complessivamente cinque episodi di superamento dei limiti, nel corso di due campionamenti programmati: in data 27/05/2024 in corrispondenza delle acque di balneazione adiacenti al porto canale di Cesenatico ("Porto canale Cesenatico Nord" e "Porto canale Cesenatico Sud"), in data 23/07/2024 in corrispondenza delle acque limitrofe alla foce del Canale Tagliata ("Zadina - Canale Tagliata Nord" e "Colonie - Canale Tagliata Sud") ed in corrispondenza dell'acqua di balneazione "Porto canale Cesenatico Nord".

In tutti i casi, il rientro nei limiti di legge è stato verificato con il primo campione aggiuntivo, pertanto si configurano come "inquinamenti di breve durata", ai sensi dell'art. 2, comma 1, lett. "d" e dell'art. 6, comma 5 del D.Lgs 116/2008. Il Comune di Cesenatico ha richiesto l'esecuzione dei campioni sostitutivi per tutti gli episodi di superamento sopra descritti nei giorni 04/06/2024 e 30/07/2024.

I dati analitici sono riportati nella successiva Tabella 15.

Tipologia campioni	Data	Parametro	Zadina Canale Tagliata Nord	Colonie Canale Tagliata Sud	Porto Canale Cesenatico Nord	Porto Canale Cesenatico Sud	Cesenatico ex colonia Agip	Valverde Nord	Valverde Sud	Villa Marina
P	23/05/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	52	<10	10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	27/05/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	10	<10	644	1106	<10	10	10	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
A	28/05/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]			10	108				
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]			<10	<10				
S	04/06/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]			10	<10				
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]			<10	<10				
P	26/06/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	20	20	<10	63	41	<10	20	20
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	22/07/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]						<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]						<10	<10	<10
P	23/07/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	12033	12033	2595	122	20			
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	10	10	<10	<10			
A	24/07/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	<10	31					
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10					
S	30/07/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	<10	<10					
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10					
P	21/08/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	20	20	41	63	<10	<10	<10	31
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	16/09/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10	20	20	<10	10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Legenda

Campione conforme	Escherichia coli ≤ 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali ≤ 200 MPN/100mL
Campione non conforme	Escherichia coli > 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali > 200 MPN/100mL
P	Campione programmato
A	Campione aggiuntivo
STRA	Campione straordinario
S	Campione sostitutivo

Tabella 15: Dati microbiologici -Comune di Cesenatico

Il Comune di Cesenatico in data 21 maggio 2024, su proposta dell'Azienda USL della Romagna - Unità Operativa Igiene e Sanità Pubblica di Cesena, ha emesso un'ordinanza sindacale preventiva (Ord. N. 166/2024) per la gestione del Canale Tagliata recante ad oggetto "Divieto temporaneo di balneazione per motivi igienico-sanitari - ai sensi dell'art. 50 del d.lgs. 267/2000 nel tratto di mare pertinente ai punti di monitoraggio FC-01 IT008040008004 ZADINA - CANALE TAGLIATA NORD e FC-02 IT008040008005 COLONIE - CANALE TAGLIATA SUD" che dispone che, durante la stagione balneare 2024, in caso di pioggia persistente e/o di notevole intensità che causi l'apertura del by-pass del Canale Tagliata, sia temporaneamente vietata la balneazione nell'area di pertinenza delle acque "Zadina - Canale Tagliata Nord" e "Colonie - Canale Tagliata Sud" sia durante l'apertura delle paratoie che per le 18 ore successive alla chiusura.

Durante la stagione balneare 2024, su segnalazione del Consorzio di Bonifica (Prot. 31745 del 17/09/2024), vista l'allerta regionale di Protezione Civile n. 119/2024 del 17/09/2024, con inizio validità dalle ore 00:00 del 18/09/2024 alle ore 00:00 del 19/09/2024, di colore arancione, si è ravvisata la necessità di aprire le paratoie del Canale Tagliata in data 18/09/2024 dalle ore 05:00 fino alle ore 18:00 del giorno 20/09/2024 (Comunicazione del Consorzio di Bonifica Prot. 32244 del 20/09/2024 ed inserimento delle informazioni nel sito web regionale dedicato alle acque di balneazione "<https://www.arpae.it/temi-ambientali/balneazione>" da parte del Comune di Cesenatico), con conseguente apposizione del divieto temporaneo di balneazione nelle due acque di balneazione sopra citate per tutto il periodo di apertura fino alle 18 ore successive alla chiusura.

Differentemente dalle stagioni balneari precedenti, durante le quali non è stato mai necessario ricorrere all'apertura del Canale Tagliata, durante la stagione balneare 2024 il canale è stato aperto e fatto confluire a mare complessivamente per un tempo pari a 61 ore, nel mese di settembre, determinando un periodo di divieto temporaneo totale di 79 ore, pari a 3.3 giorni.

La classificazione delle acque di balneazione del Comune di Cesenatico, effettuata sulla base della serie storica di dati 2021-2024 e come previsto nell'allegato 1 parte integrante della D.G.R. n.2001 del 28/10/2024, non ha subito variazioni rispetto alla stagione balneare precedente e risultano tutte di qualità "Eccellente", come riportato nella Tabella 16.

BWID	ACQUA DI BALNEAZIONE	CLASSIFICAZIONE 2021	CLASSIFICAZIONE 2022	CLASSIFICAZIONE 2023	CLASSIFICAZIONE 2024
IT008040008004	Canale Tagliata Nord	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008040008005	Canale Tagliata Sud	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008040008001	Porto Canale Cesenatico Nord	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008040008002	Porto Canale Cesenatico Sud	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008040008003	Cesenatico - Ex Colonia Agip	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008040008006	Valverde Nord	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008040008007	Valverde Sud	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008040008008	Villa Marina	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Tabella 16: Classificazione delle acque di balneazione del Comune di Cesenatico

4.6. Comune di Gatteo

Nel Comune di Gatteo sono state individuate due acque di balneazione (Figura 15).

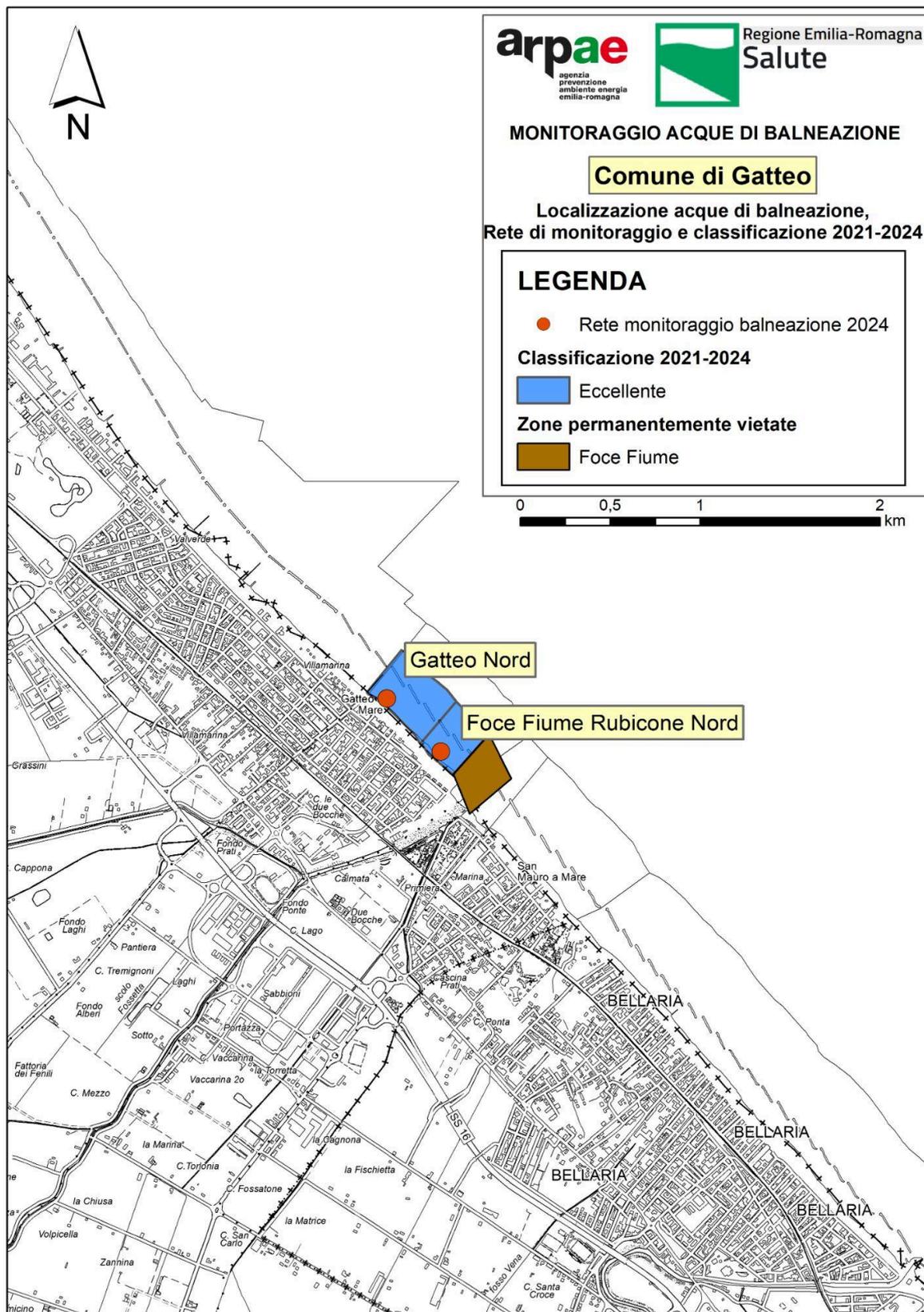


Figura 15: Mappa delle acque di balneazione del Comune di Gatteo

Durante la stagione balneare 2024, i campioni programmati prelevati lungo la costa del Comune di Gatteo, secondo il calendario stabilito dalla Regione Emilia-Romagna, sono risultati tutti conformi ai limiti di legge (D.Lgs. 116/2008) per quanto riguarda entrambi i parametri microbiologici ricercati, *Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali.

I dati analitici sono riportati nella successiva Tabella 17.

Tipologia campioni	Data	Parametro	Gatteo Nord	Foce Fiume Rubicone Nord
P	23/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10
P	27/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	10
P	26/06/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	20
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10
STRA	18/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]		<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]		<10
P	22/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10	<10
P	21/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	20
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10	<10
P	16/09/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	41	31
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10

Legenda

Campione conforme	<i>Escherichia coli</i> ≤ 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali ≤ 200 MPN/100mL
Campione non conforme	<i>Escherichia coli</i> > 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali > 200 MPN/100mL
P	Campione programmato
A	Campione aggiuntivo
STRA	Campione straordinario
S	Campione sostitutivo

Tabella 17: Dati microbiologici - Comune di Gatteo

Di seguito si riporta sinteticamente la motivazione che ha condotto all'esecuzione del campione straordinario del 18/07/2024, in corrispondenza dell'acqua di balneazione "Foce fiume Rubicone Nord".

In data 17/07/2024, il Consorzio di Bonifica della Romagna ha segnalato, al Servizio Territoriale di Forlì - Distretto di Cesena, la rottura di una condotta della fognatura nera con sversamento di ingente quantità di liquidi, in seguito alla rottura di una condotta della fognatura nera in Comune di Savignano sul Rubicone (in Via Colombarazzo n. 1631), che si immette in un fosso consortile che a sua volta sfocia nel fiume Rubicone, con possibile coinvolgimento delle acque del fiume Rubicone e della sua foce al mare. L'informazione è stata tempestivamente inoltrata, da parte della Resp. del Distretto di Forlì-Cesena, all'Azienda USL della Romagna - Sede di Cesena, che ha prontamente richiesto ad Arpae l'esecuzione, nella giornata di giovedì 18 luglio 2024, di campioni straordinari in corrispondenza delle seguenti acque di balneazione per verificarne l'idoneità alla balneazione:

- IT008040016001 Foce fiume Rubicone Nord (Comune di Gatteo)
- IT008040045002 Savignano (Comune di Savignano sul Rubicone)
- IT008040041002 San Mauro Mare Nord (Comune di San Mauro Pascoli)

Nel frattempo l'Azienda USL aveva predisposto, per i tre Comuni sopra citati ed in riferimento alle acque di balneazione in corrispondenza delle quali era stato richiesto il campionamento straordinario, una proposta di ordinanza di divieto

temporaneo cautelativo urgente, che poi è stata annullata da parte della stessa Azienda USL di Cesena, in seguito alla comunicazione di Arpae e del Gruppo Hera, in data 18/07/2024, in cui veniva riportato che erano già state avviate le operazioni per ripristinare il tratto di fosso alle condizioni ambientali e idrauliche preesistenti e che non vi erano stati sversamenti di reflui a mare, nelle more dei risultati dei campioni straordinari richiesti, che comunque sarebbero stati eseguiti.

Tali campioni sono risultati tutti conformi ai limiti di legge per entrambi i parametri monitorati (Enterococchi intestinali ed *Escherichia coli*), a conferma della risoluzione dell'inconveniente descritto.

La classificazione delle acque di balneazione del Comune di Gatteo, effettuata sulla base della serie storica di dati 2021-2024 e come previsto nell'allegato 1 parte integrante della D.G.R. n.2001 del 28/10/2024, non ha subito variazioni rispetto alla stagione balneare precedente e risultano tutte di qualità "Eccellente", come riportato in Tabella 18.

BWID	ACQUA DI BALNEAZIONE	CLASSIFICAZIONE 2021	CLASSIFICAZIONE 2022	CLASSIFICAZIONE 2023	CLASSIFICAZIONE 2024
IT008040016002	Gatteo Nord	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008040016001	Foce Fiume Rubicone Nord	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Tabella 18: Classificazione delle acque di balneazione del Comune di Gatteo

4.7. Comune di Savignano sul Rubicone

Nel Comune di Savignano sul Rubicone è presente un'unica acqua di balneazione (Figura 16).

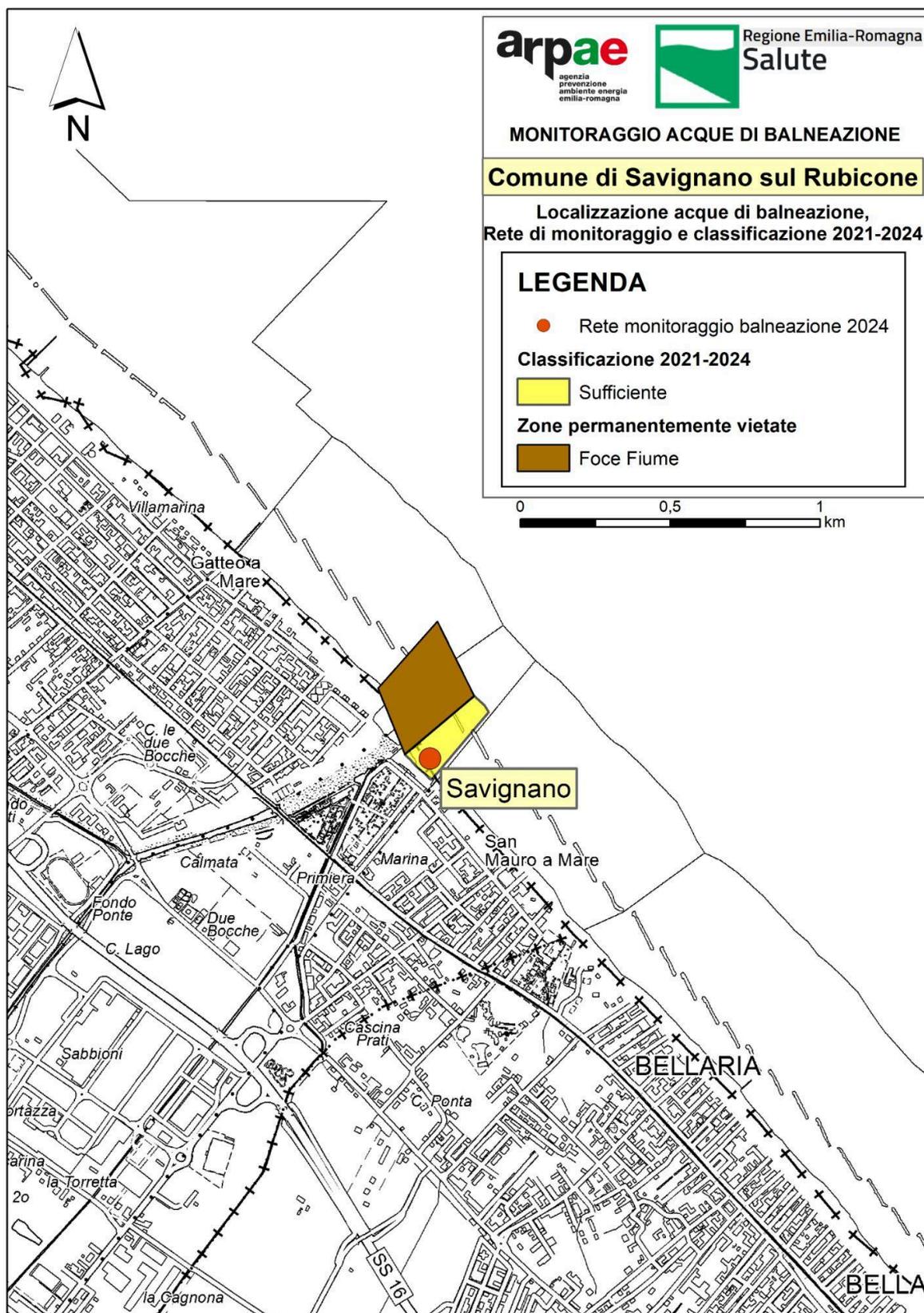


Figura 16: Mappa delle acque di balneazione del Comune di Savignano sul Rubicone

Durante la stagione balneare 2024, i prelievi effettuati sulla base del programma di monitoraggio stabilito dalla Regione Emilia-Romagna in corrispondenza dell'unica acqua di balneazione presente sulla costa del Comune di Savignano sul Rubicone, hanno permesso di rilevare un campione fuori norma, per entrambi i parametri monitorati, in data 26/06/2024. Nei giorni successivi sono stati eseguiti i campioni aggiuntivi per verificare l'andamento del fenomeno di inquinamento rilevato ed il rientro nei limiti di legge è stato verificato con il campione eseguito in data 28/06/2024.

I dati analitici sono riportati nella successiva Tabella 19.

Tipologia campioni	Data	Parametro	Savignano
P	23/05/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10
P	27/05/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	30
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10
P	26/06/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	8664
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	1860
A	27/06/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	1019
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	256
A	28/06/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10
STRA	18/07/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10
P	22/07/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10
P	21/08/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	169
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10
P	16/09/2024	Escherichia coli [MPN/100 mL]	31
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10

Legenda

Campione conforme	Escherichia coli ≤ 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali ≤ 200 MPN/100mL
Campione non conforme	Escherichia coli > 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali > 200 MPN/100mL
P	Campione programmato
A	Campione aggiuntivo
STRA	Campione straordinario
S	Campione sostitutivo

Tabella 19: Dati microbiologici - Comune di Savignano sul Rubicone

Di seguito si riporta sinteticamente la motivazione che ha condotto all'esecuzione del campione straordinario del 18/07/2024, in corrispondenza dell'acqua di balneazione "Savignano".

In data 17/07/2024, il Consorzio di Bonifica della Romagna ha segnalato, al Servizio Territoriale di Forlì - Distretto di Cesena, la rottura di una condotta della fognatura nera con sversamento di ingente quantità di liquidi, in seguito alla rottura di una condotta della fognatura nera in Comune di Savignano sul Rubicone (in Via Colombarazzo n. 1631), che si immette in un fosso consortile che a sua volta sfocia nel fiume Rubicone, con possibile coinvolgimento delle acque del fiume Rubicone e della sua foce al mare. L'informazione è stata tempestivamente inoltrata, da parte della Resp. del Distretto di Forlì-Cesena, all'Azienda USL della Romagna - Sede di Cesena, che ha prontamente richiesto ad Arpae l'esecuzione, nella giornata di giovedì 18 luglio 2024, di campioni straordinari in corrispondenza delle seguenti acque di balneazione per verificarne l'idoneità alla balneazione:

- IT008040016001 Foce fiume Rubicone Nord (Comune di Gatteo)
- IT008040045002 Savignano (Comune di Savignano sul Rubicone)
- IT008040041002 San Mauro Mare Nord (Comune di San Mauro Pascoli)

Nel frattempo l'Azienda USL aveva predisposto, per i tre Comuni sopra citati ed in riferimento alle acque di balneazione in corrispondenza delle quali era stato richiesto il campionamento straordinario, una proposta di ordinanza di divieto temporaneo cautelativo urgente, che poi è stata annullata da parte della stessa Azienda USL di Cesena, in seguito alla comunicazione di Arpae e del Gruppo Hera, in data 18/07/2024, in cui veniva riportato che erano già state avviate le operazioni per ripristinare il tratto di fosso alle condizioni ambientali e idrauliche preesistenti e che non vi erano stati sversamenti di reflui a mare, nelle more dei risultati dei campioni straordinari richiesti, che comunque sarebbero stati eseguiti.

Tali campioni sono risultati tutti conformi ai limiti di legge per entrambi i parametri monitorati (Enterococchi intestinali ed *Escherichia coli*), a conferma della risoluzione dell'inconveniente descritto.

La classificazione dell'acqua di balneazione "Savignano" del Comune di Savignano sul Rubicone, effettuata sulla base della serie storica di dati 2021-2024 e come previsto nell'allegato 1 parte integrante della D.G.R. n.2001 del 28/10/2024, riportata in Tabella 20, vede il peggioramento della classe di qualità di tale acqua da "Eccellente" a "Sufficiente".

BWID	ACQUA DI BALNEAZIONE	CLASSIFICAZIONE 2021	CLASSIFICAZIONE 2022	CLASSIFICAZIONE 2023	CLASSIFICAZIONE 2024
IT008040045002	Savignano	Eccellente	Buona	Eccellente	Sufficiente

Tabella 20: Classificazione delle acque di balneazione del Comune di Savignano sul Rubicone

4.8. Comune di San Mauro Pascoli

Nel Comune di San Mauro Pascoli sono presenti due acque di balneazione (Figura 17).

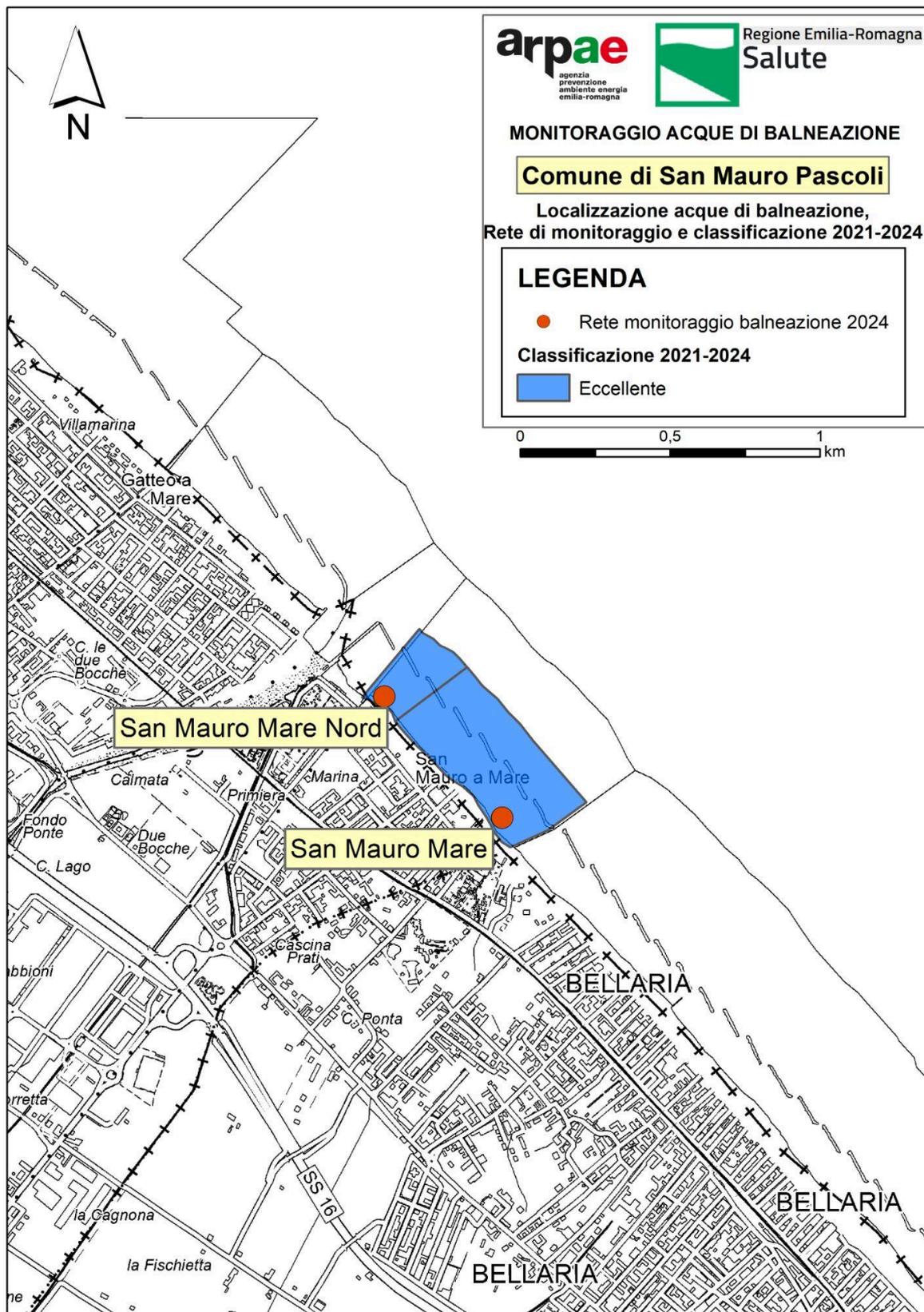


Figura 17: Mappa delle acque di balneazione del Comune di San Mauro Pascoli

Durante la stagione balneare 2024, i campioni prelevati lungo la costa del Comune di San Mauro Pascoli, secondo il calendario programmato dalla Regione Emilia-Romagna, hanno permesso di rilevare una non conformità in data 26/06/2024, in corrispondenza di entrambe le acque di balneazione, per il parametro *Escherichia coli* e, per l'acqua "San Mauro Mare Nord" anche per il parametro Enterococchi intestinali. Il campione aggiuntivo eseguito in data 27/06/2024 ha verificato il rientro nei limiti di legge per la sola acqua "San Mauro Mare", mentre per l'acqua "San Mauro Mare Nord" il rientro nei limiti è stato registrato con il campione aggiuntivo effettuato in data 28/06/2024.

Tale episodio di superamento si configura, per entrambe le acque di balneazione, come "inquinamento di breve durata", ai sensi dell'articolo 6 comma 5 del D.Lgs. 116/2008, ed il Comune di San Mauro Pascoli, ha pertanto richiesto l'esecuzione del campione sostitutivo per entrambe le acque di balneazione, ai fini della classificazione, prelevato in data 02/07/2024.

I dati analitici sono riportati nella successiva Tabella 21.

Tipologia campioni	Data	Parametro	San Mauro Mare Nord	San Mauro Mare
P	23/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	20	20
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10	<10
P	27/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10	<10
P	26/06/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	4611	1785
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	738	160
A	27/06/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	934	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	295	<10
A	28/06/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	
S	02/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	109	63
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	52	<10
STRA	18/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10	
P	22/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	20	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	10
P	21/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	146	134
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	20	<10
P	16/09/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	20	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10

Legenda

Campione conforme	<i>Escherichia coli</i> ≤ 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali ≤ 200 MPN/100mL
Campione non conforme	<i>Escherichia coli</i> > 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali > 200 MPN/100mL
P	Campione programmato
A	Campione aggiuntivo
STRA	Campione straordinario
S	Campione sostitutivo

Tabella 21: Dati microbiologici - Comune di San Mauro Pascoli

Di seguito si riporta sinteticamente la motivazione che ha condotto all'esecuzione del campione straordinario del 18/07/2024, in corrispondenza dell'acqua di balneazione "San Mauro Mare Nord".

In data 17/07/2024, il Consorzio di Bonifica della Romagna ha segnalato, al Servizio Territoriale di Forlì - Distretto di Cesena, la rottura di una condotta della fognatura nera con sversamento di ingente quantità di liquidi, in seguito alla rottura di una condotta della fognatura nera in Comune di Savignano sul Rubicone (in Via Colombarazzo n. 1631), che si immette in un fosso consortile che a sua volta sfocia nel fiume Rubicone, con possibile coinvolgimento delle acque del fiume Rubicone e della sua foce al mare. L'informazione è stata tempestivamente inoltrata, da parte della Resp. del Distretto di Forlì-Cesena, all'Azienda USL della Romagna - Sede di Cesena, che ha prontamente richiesto ad Arpae l'esecuzione, nella giornata di giovedì 18 luglio

2024, di campioni straordinari in corrispondenza delle seguenti acque di balneazione per verificarne l'idoneità alla balneazione:

- IT008040016001 Foce fiume Rubicone Nord (Comune di Gatteo)
- IT008040045002 Savignano (Comune di Savignano sul Rubicone)
- IT008040041002 San Mauro Mare Nord (Comune di San Mauro Pascoli)

Nel frattempo l'Azienda USL aveva predisposto, per i tre Comuni sopra citati ed in riferimento alle acque di balneazione in corrispondenza delle quali era stato richiesto il campionamento straordinario, una proposta di ordinanza di divieto temporaneo cautelativo urgente, che poi è stata annullata da parte della stessa Azienda USL di Cesena, in seguito alla comunicazione di Arpae e del Gruppo Hera, in data 18/07/2024, in cui veniva riportato che erano già state avviate le operazioni per ripristinare il tratto di fosso alle condizioni ambientali e idrauliche preesistenti e che non vi erano stati sversamenti di reflui a mare, nelle more dei risultati dei campioni straordinari richiesti, che comunque sarebbero stati eseguiti.

Tali campioni sono risultati tutti conformi ai limiti di legge per entrambi i parametri monitorati (Enterococchi intestinali ed *Escherichia coli*), a conferma della risoluzione dell'inconveniente descritto.

La classificazione delle acque di balneazione del Comune di San Mauro Pascoli, effettuata sulla base della serie storica di dati 2021-2024 e come previsto nell'allegato 1 parte integrante della D.G.R. n.2001 del 28/10/2024, è riportata di seguito nella Tabella 22. Entrambe le acque di balneazione di competenza del Comune di San Mauro Pascoli mantengono la classe di qualità "Eccellente".

BWID	ACQUA DI BALNEAZIONE	CLASSIFICAZIONE 2021	CLASSIFICAZIONE 2022	CLASSIFICAZIONE 2023	CLASSIFICAZIONE 2024
IT008040041002	San Mauro Mare Nord	Buona	Buona	Eccellente	Eccellente
IT008040041001	San Mauro Mare	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Tabella 22: Classificazione delle acque di balneazione del Comune di San Mauro Pascoli

4.9. Comune di Bellaria Igea Marina

Nel Comune di Bellaria Igea Marina sono presenti 5 acque di balneazione (Figura 18).

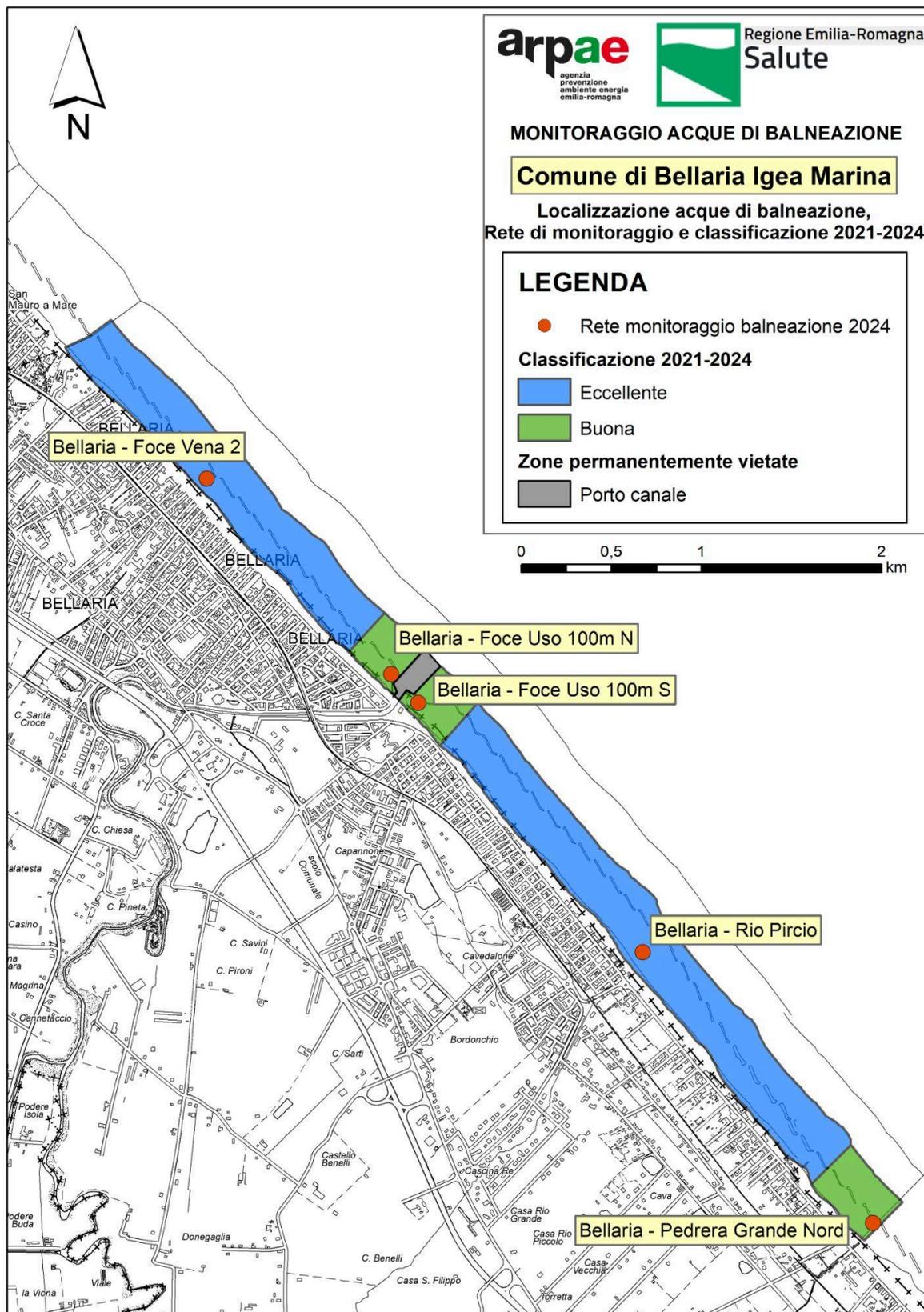


Figura 18: Mappa delle acque di balneazione del Comune di Bellaria Igea Marina

Durante la stagione balneare 2024, i campioni prelevati lungo la costa del Comune di Bellaria Igea Marina, secondo il calendario stabilito dalla Regione Emilia-Romagna, sono risultati tutti conformi ai limiti di legge (D.Lgs. 116/2008 e s.m.i.) per quanto riguarda entrambi i parametri microbiologici monitorati, *Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali.

I dati analitici sono riportati nella successiva Tabella 23.

Tipologia campioni	Data	Parametro	Bellaria Foce Vena 2	Bellaria Foce Uso 100m N	Bellaria Foce Uso 100m S	Bellaria Rio Pircio	Bellaria Pedrera Grande N
P	23/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	10	85	20	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10	<10	96	<10	<10
P	27/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	10	10	<10	31
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10
P	26/06/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	20	10	74	20	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	20	10	<10
P	22/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	<10	10	<10	20
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	10	<10	10	<10
P	21/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	75	97	243	10	20
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	41	<10	10
P	16/09/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	<10	<10	<10	410
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	52

Legenda

Campione conforme	<i>Escherichia coli</i> ≤ 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali ≤ 200 MPN/100mL
Campione non conforme	<i>Escherichia coli</i> > 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali > 200 MPN/100mL
P	Campione programmato
A	Campione aggiuntivo
STRA	Campione straordinario
S	Campione sostitutivo

Tabella 23: Dati microbiologici - Comune di Bellaria Igea Marina

La classificazione di qualità delle acque di balneazione del Comune di Bellaria Igea Marina, effettuata sulla base della serie storica di dati 2021-2024 e come previsto nell'allegato 1 parte integrante della D.G.R. n.2001 del 28/10/2024, risulta la medesima dello scorso anno, come si può vedere nella Tabella 24 di seguito riportata. Le acque di balneazione limitrofe alla foce del fiume Uso e l'acqua di balneazione a Nord della foce del canale Pedrera Grande, mantengono una classe di qualità "Buona", le restanti sono di qualità "Eccellente".

BWID	ACQUA DI BALNEAZIONE	CLASSIFICAZIONE 2021	CLASSIFICAZIONE 2022	CLASSIFICAZIONE 2023	CLASSIFICAZIONE 2024
IT008099001001	Bellaria - Foce Vena 2	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099001002	Bellaria - Foce Uso 100m N	Eccellente	Buona	Buona	Buona
IT008099001003	Bellaria - Foce Uso 100m S	Eccellente	Buona	Buona	Buona
IT008099001004	Bellaria - Rio Pircio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099001005	Bellaria - Pedrera Grande N	Eccellente	Eccellente	Buona	Buona

Tabella 24: Classificazione delle acque di balneazione del Comune di Bellaria Igea Marina

4.10. Comune di Rimini

Nel Comune di Rimini sono individuate 17 acque di balneazione (Figura 19).

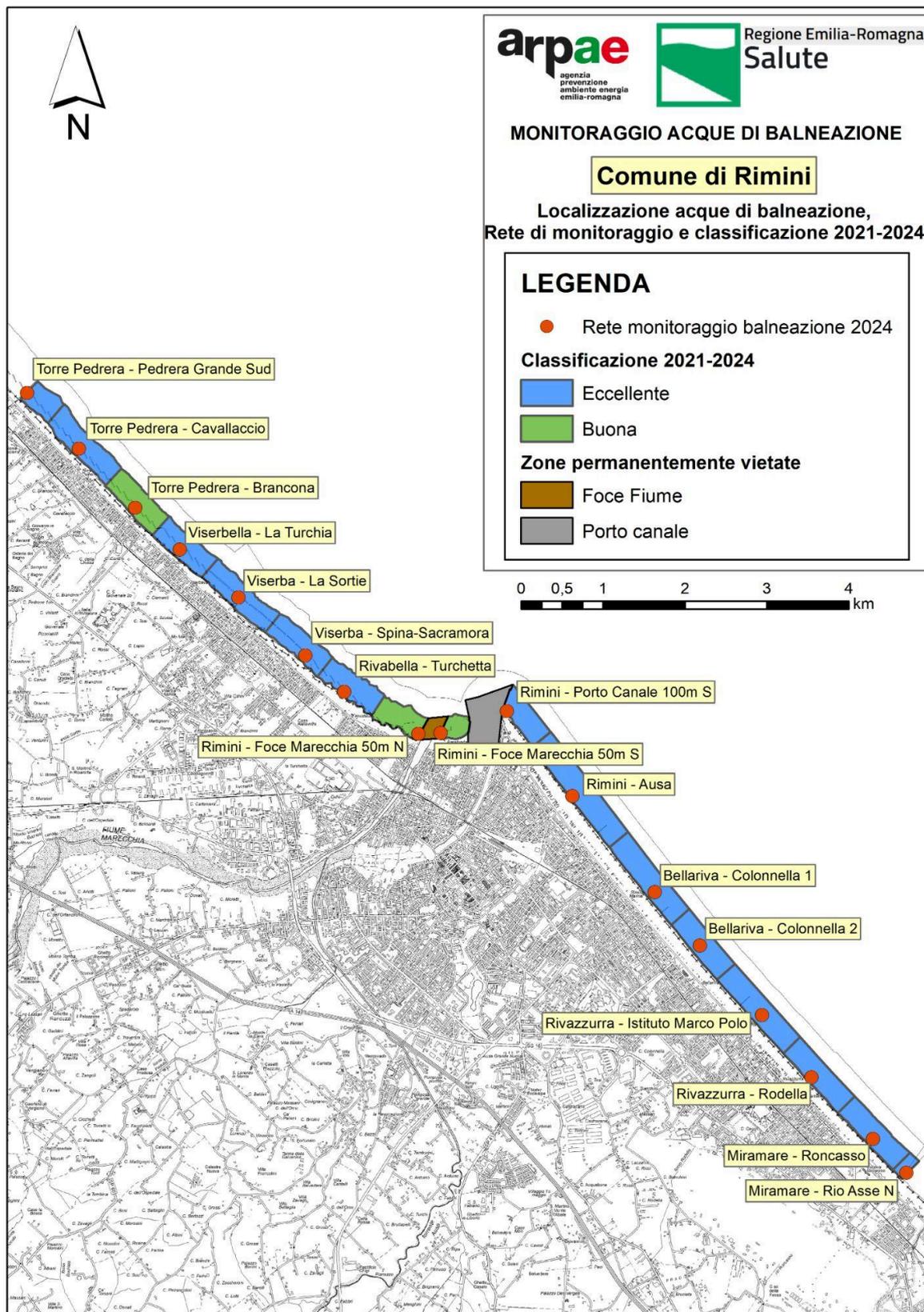


Figura 19: Mappa delle acque di balneazione del Comune di Rimini

I campionamenti effettuati durante la stagione balneare 2024 lungo la costa del Comune di Rimini, secondo il calendario programmato dalla Regione Emilia-Romagna, hanno permesso di rilevare complessivamente quattro superamenti dei limiti normativi, che hanno riguardato in tutti i casi il parametro *Escherichia coli* ed in tre casi su quattro anche il parametro Enterococchi intestinali. Il primo superamento è stato registrato in corrispondenza dell'acqua di balneazione "Miramare - Rio Asse N" in data 23/05/2024, in occasione del campionamento programmato prestagionale. A tal proposito, si precisa che il Ministero della Salute, ai fini della classificazione, utilizza l'ultimo campione eseguito prima dell'inizio della stagione balneare, pertanto nella serie dei dati ai fini della classificazione vengono inseriti i valori rilevati nell'ultimo campione aggiuntivo eseguito prima dell'inizio della stagione balneare, che in questo caso è quello eseguito in data 24/05/2024. Il successivo superamento è stato registrato in corrispondenza dell'acqua di balneazione "Rimini - Foce Marecchia 50m N" in data 26/06/2024, ed in data 21/08/2024 sono stati rilevati i superamenti per entrambi i parametri nelle acque di balneazione "Rivabella - Turchetta" e "Torre Pedrera - Brancona". Tutti gli episodi di inquinamento sopra citati sono rientrati nei limiti entro 72 ore dal loro accertamento, pertanto si configurano come "inquinamenti di breve durata", ai sensi dell'articolo 6 comma 5 del D.Lgs. 116/2008. Il Comune di Rimini ha richiesto, quindi, l'esecuzione dei campioni sostitutivi, prelevati nelle date 01/07/24 e 27/08/24 indicate in tabella 25, nella quale sono riportati i dati analitici rilevati nel corso della stagione balneare 2024.

Tipologia campioni	Data	Parametro	Torre Pedrera Pedrera Grande S	Torre Pedrera Pedrera Cavallaccio	Torre Pedrera Brancona	Viserbella La Turchia	Viserba La Sortie	Viserba Spina Sacramora	Rivabella Turchetta	Rimini Foce Marecchia 50m N	Rimini Foce Marecchia 50m S
P	23/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	10	<10	<10	<10	10	52	30
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	27/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	63	420
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	52
P	26/06/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	1019	20
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	677	85
A	27/06/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]								345	
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]								95	
S	01/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]								145	
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]								<10	
P	22/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	20
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10
P	21/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	20	10	1014	31	52	74	884	10	63
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	20	20	272	10	10	10	3076	<10	<10
A	22/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]			171				20		
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]			521				74		
A	23/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]			10						
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]			52						
S	27/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]			<10				<10		
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]			20				10		
P	16/09/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	31	<10	10	<10	<10	<10	<10	31	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Tipologia campioni	Data	Parametro	Rimini - Porto Canale 100m S	Rimini Ausa	Bellariva Colonnella 1	Bellariva Colonnella 2	Marebello Istituto Marco Polo	Rivazzurra Rodella	Miramare Roncasso	Miramare Rio Asse N
P	23/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	1160
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	63
A	24/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]								<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]								<10
P	27/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	41	52	75	<10	20	10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	26/06/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	20	<10	10	<10
P	22/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	21/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	31	10	262	109	52	31	<10	31
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	41	31	<10	<10	<10	<10
P	16/09/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	10	<10	<10	<10	10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	10	10	10	<10

Legenda

Campione conforme	Escherichia coli ≤ 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali ≤ 200 MPN/100mL
Campione non conforme	Escherichia coli > 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali > 200 MPN/100mL
P	Campione programmato
A	Campione aggiuntivo
STRA	Campione straordinario
S	Campione sostitutivo

Tabella 25: Dati microbiologici - Comune di Rimini

In data 22/05/2024 il Comune di Rimini, su proposta dell’Azienda USL della Romagna - Unità Operativa Igiene e Sanità Pubblica di Rimini, ha adottato l’ordinanza balneare n.2/2024 (Protocollo N.0184218/2024 del 22/05/2024) recante ad oggetto “*Divieti temporanei di balneazione e relative misure di gestione*”, relativa alle **misure di gestione preventive**. In particolare stabilisce che per la tutela della salute pubblica, durante la stagione balneare 2024, in caso di pioggia persistente e/o di notevole intensità tale da causare l’apertura dei seguenti sfioratori di piena o by-pass:

- Torre Pedrera – Scaricatore Brancona
- Viserbella - Scaricatore la Turchia
- Deviatore Marecchia - Bypass Depuratore Santa Giustina
- Deviatore Marecchia - Scaricatore Rimini Isola
- Rimini – Scaricatore Ausa - sollevamento Kennedy 45V
- Bellariva – Scaricatore Colonnella 1
- Bellariva – Scaricatore Colonnella 2
- Rivazzurra – Scaricatore Rodella
- Miramare – Scaricatore Roncasso
- Miramare - Rio Asse

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

Si riportano, di seguito, le ore mensili di apertura degli scarichi sopra citati, durante la stagione balneare 2024, a cui hanno fatto seguito i divieti temporanei di balneazione per le acque rispettivamente coinvolte (Tabella 26).

Sfioratore di piena e/o by-pass depuratore	BWID	Acqua di balneazione coinvolta	Aperture maggio (hh:mm)	Aperture giugno (hh:mm)	Aperture luglio (hh:mm)	Aperture agosto (hh:mm)	Aperture settembre (hh:mm)	Numero totale episodi	Totale Apertura sfioratore (hh:mm)	Durata divieto temporaneo di balneazione (hh:mm)
Scaricatore Brancona	IT008099014003	Torre Pedrera - Brancona	00:00	17:29	00:00	49:37	152:16	10	219:22	367:48
Scaricatore La Turchia	IT008099014004	Viserbella - La Turchia	00:00	03:22	01:11	15:20	63:45	6	83:38	187:17
Scaricatore Rimini Isola, by-pass depuratore Santa Giustina	IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	00:00	01:30	00:00	08:01	90:06	7	99:37	207:37
	IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S								207:37
Scaricatore Ausa	IT008099014011	Rimini - Ausa	00:00	00:00	00:00	00:54	00:46	2	01:40	37:40
Scaricatore Colonnella 1	IT008099014013	Bellariva - Colonnella 1	00:00	04:05	00:00	13:54	75:50	6	93:49	199:57
Scaricatore Colonnella 2	IT008099014014	Bellariva - Colonnella 2	00:00	00:00	00:00	11:50	68:08	5	79:58	168:18
Scaricatore Rodella	IT008099014015	Rivazzurra - Rodella	00:00	04:53	00:00	11:33	116:06	8	132:32	255:26
Rio dell'Asse	IT008099014028	Miramare - Rio Asse N	00:00	14:28	00:00	09:59	153:26	9	177:53	281:24

Tabella 26: Divieti temporanei a seguito di misure di gestione preventive durante la stagione 2024 - Comune di Rimini

La classificazione delle acque di balneazione del Comune di Rimini, effettuata sulla base della serie storica di dati 2021-2024 e come previsto nell’allegato 1 parte integrante della D.G.R. n.2001 del 28/10/2024, al termine della stagione balneare 2024 è

riportata in Tabella 27. Come si può osservare, al termine della stagione balneare 2024, l'acqua di balneazione "Viserbella - La Turchia" passa dalla classe di qualità "Buona" alla classe "Eccellente", mentre le restanti acque di balneazione mantengono la classe di qualità registrata lo scorso anno. Le acque di balneazione "Torre Pedrera - Brancona", "Rimini - Foce Marecchia 50m N", "Rimini - Foce Marecchia 50m S" mantengono la classe di qualità "Buona" e tutte le altre acque risultano di qualità "Eccellente".

BWID	ACQUA DI BALNEAZIONE	CLASSIFICAZIONE 2021	CLASSIFICAZIONE 2022	CLASSIFICAZIONE 2023	CLASSIFICAZIONE 2024
IT008099014001	Torre Pedrera - Pedrera Grande S	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099014002	Torre Pedrera - Cavallaccio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099014003	Torre Pedrera - Brancona	Eccellente	Eccellente	Buona	Buona
IT008099014004	Viserbella - La Turchia	Eccellente	Eccellente	Buona	Eccellente
IT008099014005	Viserba - La Sortie	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099014006	Viserba - Spina-Sacramora	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099014007	Rivabella - Turchetta	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	Buona	Sufficiente	Buona	Buona
IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S	Buona	Buona	Buona	Buona
IT008099014010	Rimini - Porto Canale 100m S	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099014011	Rimini - Ausa	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099014013	Bellariva - Colonnella 1	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099014014	Bellariva - Colonnella 2	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099014026	Marebello - Istituto Marco Polo	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099014015	Rivazzurra - Rodella	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099014016	Miramare - Roncasso	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099014028	Miramare - Rio Asse N	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Tabella 27: Classificazione delle acque di balneazione del Comune di Rimini

4.11. Comune di Riccione

Nel Comune di Riccione sono presenti 8 acque di balneazione (Figura 20).

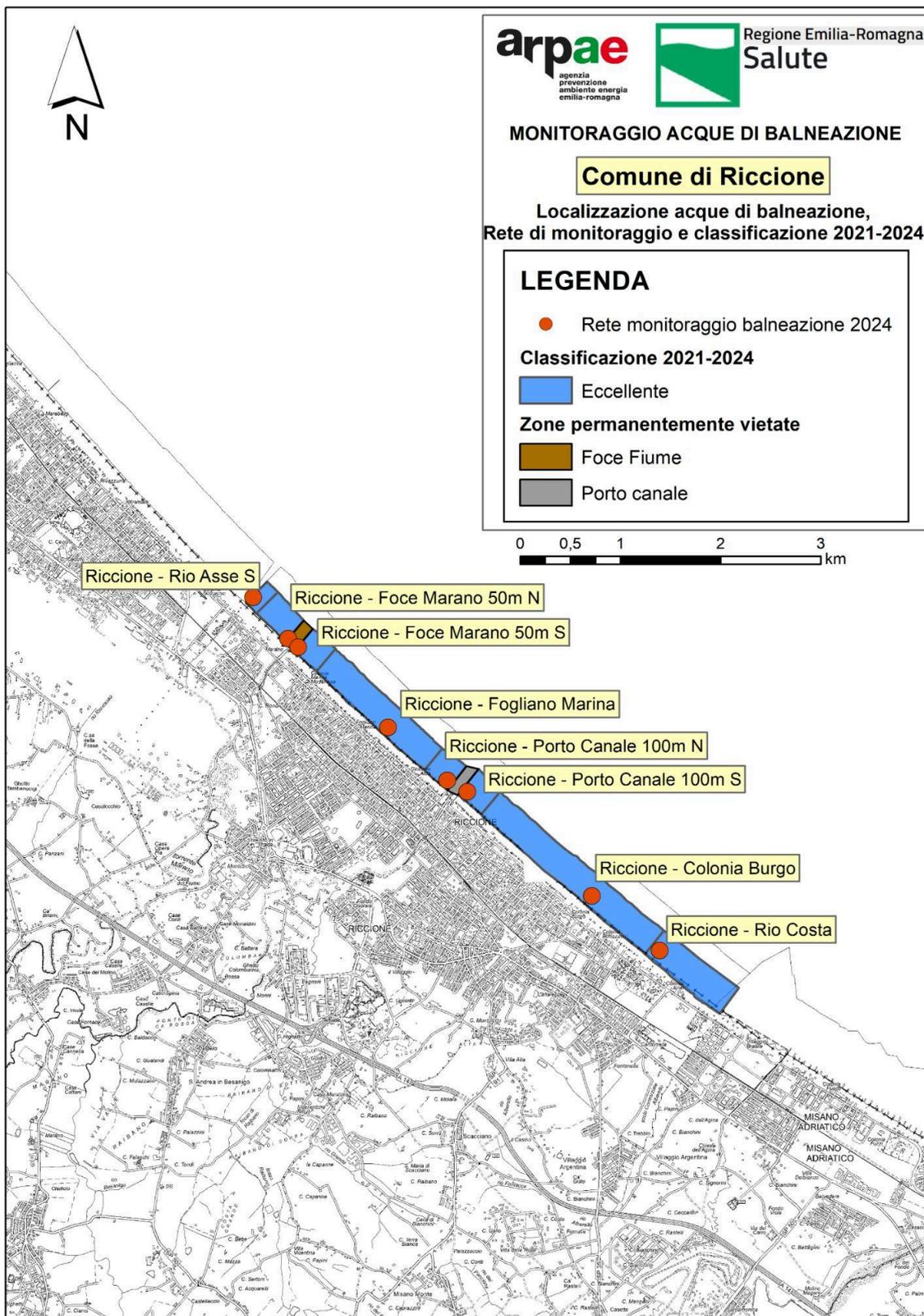


Figura 20: Mappa delle acque di balneazione del Comune di Riccione

Durante la stagione balneare 2024, i campioni prelevati lungo la costa del Comune di Riccione, secondo il calendario stabilito dalla Regione Emilia-Romagna, sono risultati tutti conformi ai limiti di legge (D.Lgs. 116/2008) per quanto riguarda i parametri microbiologici *Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali.

I dati analitici sono riportati nella successiva Tabella 28.

Tipologia campioni	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
P	23/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	85	359	<10	<10	10	<10	<10	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	52	<10	<10	10	<10	10	<10
P	27/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	26/06/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10
P	22/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	10	<10	<10	10	10	20	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
P	21/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	30	10	41	10	86	75	10	243
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	10	10	<10	<10	10	20	10
P	16/09/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	30	<10	<10	<10	<10	20	<10	<10

Legenda

Campione conforme	<i>Escherichia coli</i> ≤ 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali ≤ 200 MPN/100mL
Campione non conforme	<i>Escherichia coli</i> > 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali > 200 MPN/100mL
P	Campione programmato
A	Campione aggiuntivo
STRA	Campione straordinario
S	Campione sostitutivo

Tabella 28: Dati microbiologici - Comune di Riccione

Come previsto dalla DGR n. 504 del 25/03/2024, la quale richiama l'attenzione dei Sindaci dei Comuni costieri sulla movimentazione dei fondali marini durante la stagione balneare, e in particolare stabilisce al punto 12 che "durante la stagione balneare, nel caso sia necessaria qualsiasi attività che preveda la **movimentazione dei fondali marini**, venga data comunicazione preventiva alla Regione Emilia-Romagna ed all'Azienda USL territorialmente competente, per l'adozione in via cautelativa di un divieto temporaneo della balneazione nelle acque immediatamente limitrofe all'area interessata a tutela della salute dei bagnanti", il Comune di Riccione ha adottato, in data 18/06/2024 e su proposta n.2024/166504 del 18/06/2024 dell'Azienda USL Romagna Sede di Rimini - Dipartimento di Sanità Pubblica, a scopo cautelativo per la tutela della salute dei bagnanti, un divieto temporaneo per l'intera estensione delle acque di balneazione "Riccione - Foce Marano 50m N" [BWID IT008099013002] e "Riccione - Foce Marano 50m S" [BWID IT008099013003] (ordinanza sindacale n.52 del 18/06/2024), in quanto interessate dagli effetti negativi dei lavori di recupero dell'officiosità idraulica alla foce del torrente Marano, per tutta la durata dei lavori, programmati per mercoledì 19 giugno dalle 4.00 alle 7.00 di mattina, e fino a 18 ore dopo la loro conclusione.

In data 24/05/2024 il Comune di Riccione, su proposta dell'Azienda USL della Romagna - Unità Operativa Igiene e Sanità Pubblica di Rimini con Nota Prot. n. 2024/0130988 del 13/05/2024, ha adottato l'Atto Sindacale n.48 recante ad oggetto "**Misure di Gestione** relative al divieto di balneazione **preventivo** per la stagione balneare 2024 per le acque IT008099013009 Riccione Rio dell'Asse Sud, IT008099013002 Riccione Foce Marano 50m N, IT008099013003 Riccione Foce Marano 50m S" in cui si stabilisce che, per la tutela della salute pubblica, durante la stagione balneare 2024, ovvero nel periodo dal 25 maggio al 30 settembre 2024, in caso di:

- apertura dello sfioramento del Rio dell'Asse;
- apertura del by-pass del depuratore di Riccione;
- apertura dello sfioratore del sollevamento Casella,

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 dopo la chiusura.

Si riportano, di seguito, le ore mensili di apertura degli sfioratori di piena/by-pass sopra citati, cui hanno fatto seguito i divieti temporanei di balneazione per le acque di balneazione rispettivamente coinvolte (Tabella 29).

	BWID	Acqua di balneazione coinvolta	Aperture maggio (hh:mm)	Aperture giugno (hh:mm)	Aperture luglio (hh:mm)	Aperture agosto (hh:mm)	Aperture settembre (hh:mm)	Numero totale episodi	Totale Apertura sfioratore (hh:mm)	Durata divieto temporaneo di balneazione (hh:mm)
Rio dell'Asse	IT008099013009	Riccione - Rio Asse S	00:00	14:28	00:00	09:59	153:26	9	177:53	281:24
Sollevamento Casella nera, by-pass depuratore di Riccione	IT008099013002	Riccione - Foce Marano 50m N	00:00	00:00	00:00	00:00	43:05	3	43:05	64:30
	IT008099013003	Riccione - Foce Marano 50m S								64:30

Tabella 29: Divieti temporanei a seguito di misure di gestione preventive durante la stagione 2024 - Comune di Riccione

La classificazione delle acque di balneazione del Comune di Riccione, effettuata sulla base della serie storica di dati 2021-2024 e come previsto nell'allegato 1 parte integrante della D.G.R. n.2001 del 28/10/2024, è riportata in Tabella 30. Come si può osservare tutte le acque di balneazione, al termine della stagione balneare 2024, risultano di qualità "Eccellente".

BWID	ACQUA DI BALNEAZIONE	CLASSIFICAZIONE 2021	CLASSIFICAZIONE 2022	CLASSIFICAZIONE 2023	CLASSIFICAZIONE 2024
IT008099013001	Riccione - Rio Asse S	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099013002	Riccione - Foce Marano 50m N	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099013003	Riccione - Foce Marano 50m S	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099013004	Riccione - Fogliano Marina	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099013005	Riccione - Porto Canale 100m N	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099013006	Riccione - Porto Canale 100m S	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099013007	Riccione - Colonia Burgo	Eccellente	Buona	Eccellente	Eccellente
IT008099013008	Riccione - Rio Costa	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Tabella 30: Classificazione delle acque di balneazione del Comune di Riccione

4.12. Comune di Misano Adriatico

Nel Comune di Misano Adriatico sono individuate 4 acque di balneazione (Figura 21).

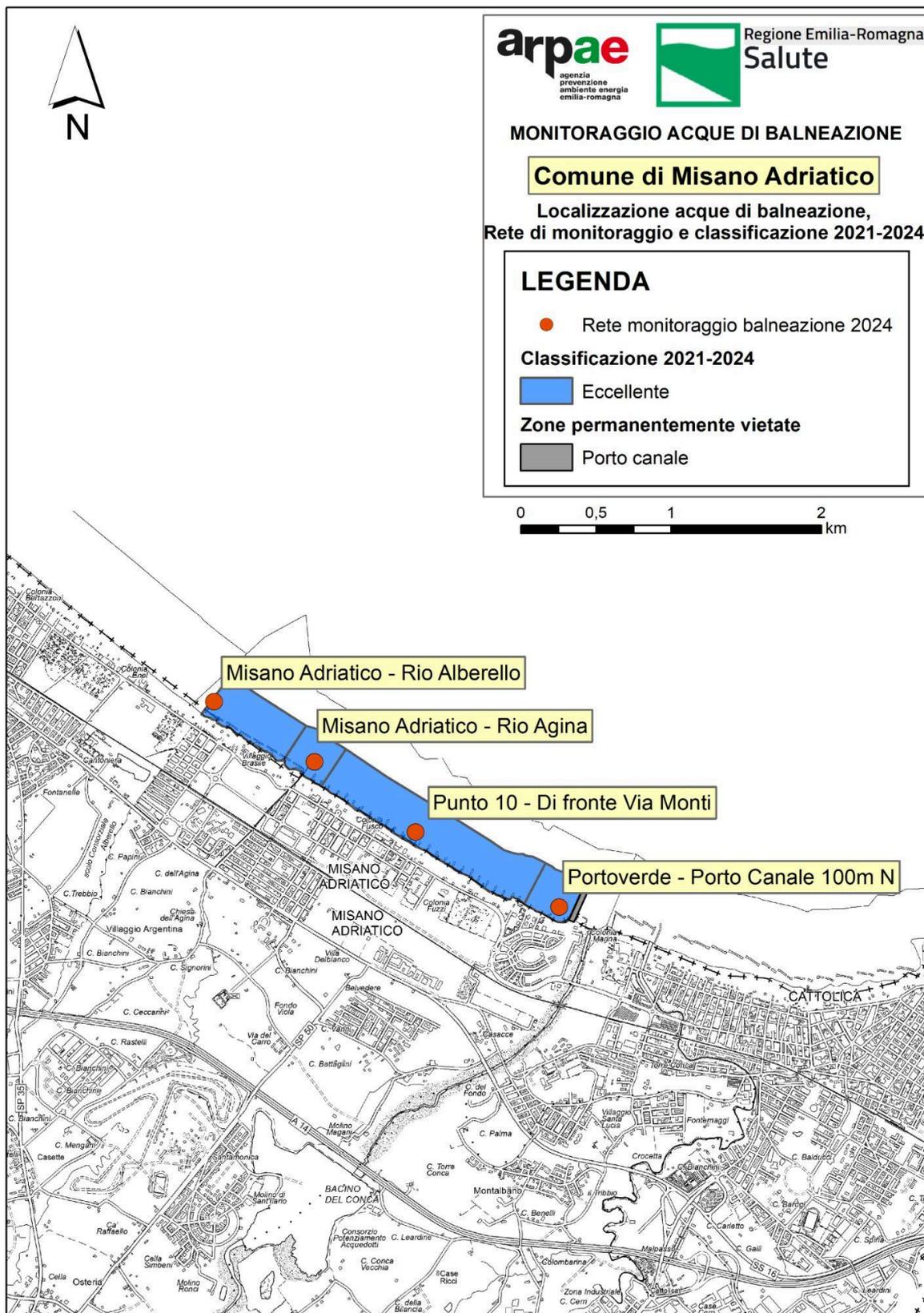


Figura 21: Mappa delle acque di balneazione del Comune di Misano Adriatico

Durante la stagione balneare 2024, i campioni prelevati lungo la costa del Comune di Misano Adriatico, secondo il calendario stabilito dalla Regione Emilia-Romagna, sono risultati tutti conformi ai limiti di legge (D.Lgs. 116/2008 e s.m.i.) per quanto riguarda i parametri microbiologici *Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali.

I dati analitici sono riportati nella successiva Tabella 31.

Tipologia campioni	Data	Parametro	Misano Adriatico Rio Alberello	Misano Adriatico Rio Agina	Punto 10 Di fronte Via Monti	Porto Verde Porto Canale 100m N
P	23/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10
P	27/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10
P	26/06/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	52	<10	<10
P	22/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10
P	21/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	203	110	20	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	20	52	<10	<10
P	16/09/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	30	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	20	<10

Legenda

Campione conforme	<i>Escherichia coli</i> ≤ 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali ≤ 200 MPN/100mL
Campione non conforme	<i>Escherichia coli</i> > 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali > 200 MPN/100mL
P	Campione programmato
A	Campione aggiuntivo
STRA	Campione straordinario
S	Campione sostitutivo

Tabella 31: Dati microbiologici - Comune di Misano Adriatico

La classificazione delle acque di balneazione del Comune di Misano Adriatico, effettuata sulla base della serie storica di dati 2021-2024 e come previsto nell'allegato 1 parte integrante della D.G.R. n.2001 del 28/10/2024, è riportata in Tabella 32.

Come si può osservare tutte le acque di balneazione risultano di qualità "Eccellente".

BWID	ACQUA DI BALNEAZIONE	CLASSIFICAZIONE 2021	CLASSIFICAZIONE 2022	CLASSIFICAZIONE 2023	CLASSIFICAZIONE 2024
IT008099005001	Misano Adriatico - Rio Alberello	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099005002	Misano Adriatico - Rio Agina	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099005004	Punto 10 - Di fronte Via Monti	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
IT008099005003	Porto Verde - Porto Canale 100m N	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Tabella 32: Classificazione delle acque di balneazione del Comune di Misano Adriatico

4.13. Comune di Cattolica

Nel Comune di Cattolica sono presenti 5 acque di balneazione (Figura 22).

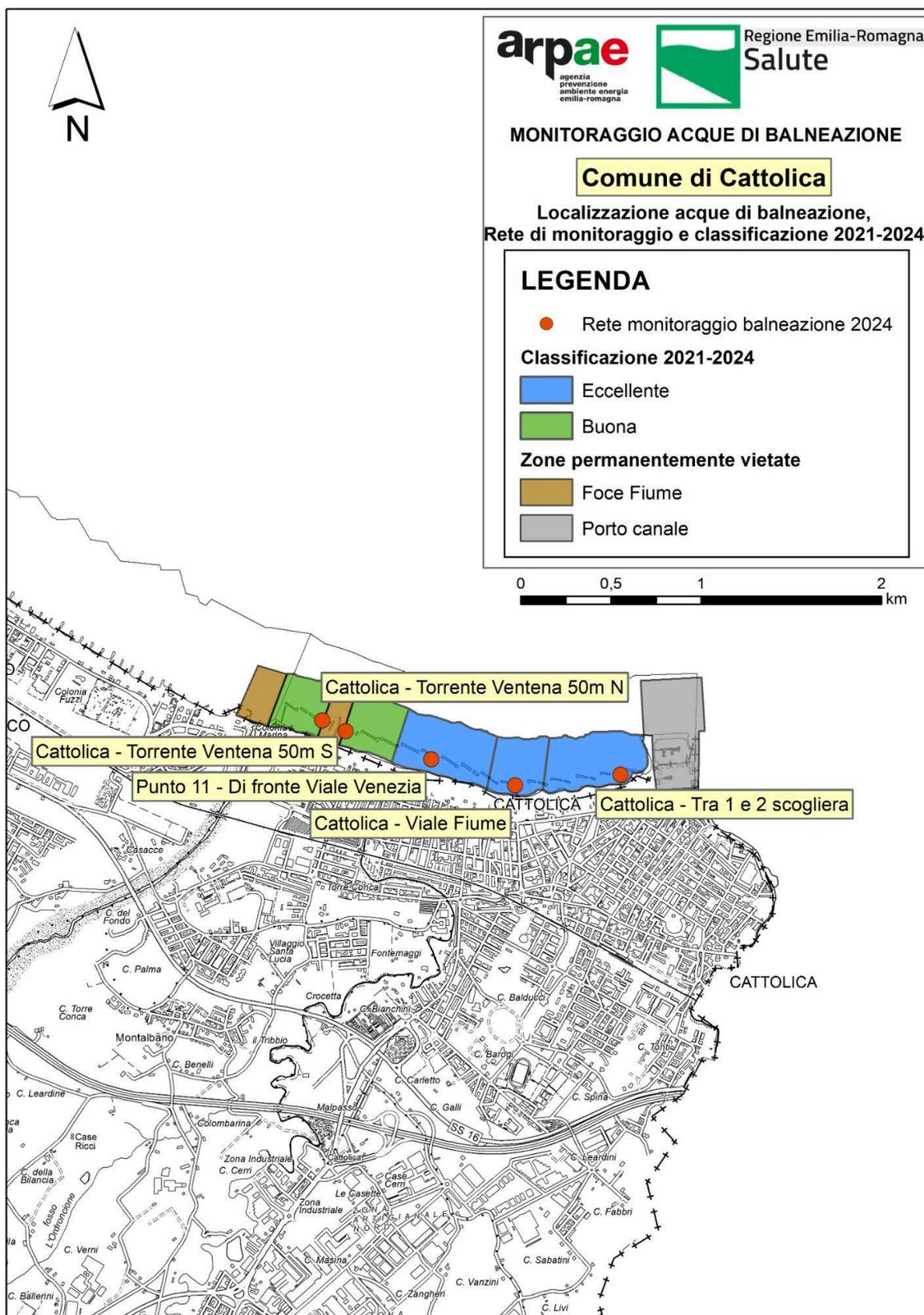


Figura 22: Mappa delle acque di balneazione del Comune di Cattolica

Durante la stagione balneare 2024, i campioni prelevati lungo la costa del Comune di Cattolica, secondo il calendario stabilito dalla Regione Emilia-Romagna, sono risultati tutti conformi ai limiti di legge (D.Lgs. 116/2008) per quanto riguarda i parametri microbiologici *Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali.

Il programma di monitoraggio per le acque di balneazione:

BWID ITOO8099002005 - Punto 11 - Di fronte Via Venezia

BWID ITOO8099002003 - Cattolica - 50m S Torrente Ventena

BWID ITOO8099002002 - Cattolica - 50m N Torrente Ventena

presenta una frequenza di prelievo maggiore rispetto alle restanti acque di balneazione, su richiesta del Comune di Cattolica, che la Regione Emilia-Romagna - Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica ha accolto e comunicato agli Enti competenti in data 17/06/2024, con propria nota acquisita ai nostri atti con Prot. PG/2024/110996 del 17/06/2024, a ulteriore verifica del mantenimento del rispetto dei parametri microbiologici di legge, al fine di tutelare la salute dei bagnanti.

I dati analitici sono riportati nella successiva Tabella 33.

Tipologia campioni	Data	Parametro	Cattolica Torrente Ventena 50m N	Cattolica Torrente Ventena 50m S	Punto 11 Di fronte Viale Venezia	Cattolica Viale Fiume	Cattolica Tra 1 ^a e 2 ^a scogliera
P	23/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	85	75	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10	<10	<10	<10	<10
P	27/05/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10
P	26/06/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	<10	<10	10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10	<10	<10
P	08/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	<10	<10		
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	<10		
P	22/07/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	<10	<10	10	31	262
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	20	20	<10
P	05/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	<10	10		
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	<10	20		
P	21/08/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	63	10	98	135
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	<10	10	<10	20	10
P	02/09/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	10	10	10		
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	10	10	10		
P	16/09/2024	<i>Escherichia coli</i> [MPN/100 mL]	20	<10	<10	<10	<10
		Enterococchi intestinali [MPN/100 mL]	20	<10	<10	<10	10

Legenda

Campione conforme	<i>Escherichia coli</i> ≤ 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali ≤ 200 MPN/100mL
Campione non conforme	<i>Escherichia coli</i> > 500 MPN/100mL - Enterococchi intestinali > 200 MPN/100mL
P	Campione programmato
A	Campione aggiuntivo
STRA	Campione straordinario
S	Campione sostitutivo

Tabella 33: Dati microbiologici - Comune di Cattolica

In data 17/05/2024 il Comune di Cattolica, su proposta dell'Azienda USL della Romagna - Unità Operativa Igiene e Sanità Pubblica di Rimini Nota Prot. n.18705 del 15/05/2024, ha adottato l'Ordinanza Sindacale n.134 recante ad oggetto "Ordinanza di balneazione 2024: **misure di gestione preventiva** e individuazione acque non adibite alla balneazione", in cui stabilisce che

per motivi cautelativi e precauzionali, indipendentemente dai controlli di balneazione previsti dal D.Lgs 116/08 e s.m.i., in caso di pioggia persistente e/o di notevole intensità sia vietata temporaneamente la balneazione, nelle seguenti acque:

- IT008099002002 Cattolica - Torrente Ventena 50 mt a Nord, per l'attivazione del by-pass del Depuratore di Misano Adriatico, nel fiume Conca o per l'attivazione del by pass del depuratore di Cattolica;
- IT008099002003 Cattolica - Torrente Ventena 50 metri a Sud, per l'attivazione del by-pass del Depuratore di Cattolica;
- IT008099002004 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. Tale Ordinanza è restata in vigore per tutto il periodo della stagione balneare in Emilia-Romagna, ovvero dal 25 maggio al 29 settembre 2024.

Si riportano, di seguito, le ore mensili di apertura degli sfioratori di piena o by pass, verificatisi durante la stagione balneare 2024, cui hanno fatto seguito i divieti temporanei di balneazione dell'acqua rispettivamente coinvolta (Tabella 34).

	BWID	Acqua di balneazione coinvolta	Aperture maggio (hh:mm)	Aperture giugno (hh:mm)	Aperture luglio (hh:mm)	Aperture agosto (hh:mm)	Aperture settembre (hh:mm)	Numero totale episodi	Totale Apertura sfioratore (hh:mm)	Durata divieto temporaneo di balneazione (hh:mm)
By-pass depuratore di Misano By-pass depuratore di Cattolica	IT008099002002	Cattolica - Torr. Ventena 50m N	00:00	00:00	00:00	00:00	79:25	1	79:25	97:25
By-pass depuratore di Cattolica	IT008099002003	Cattolica - Torr. Ventena 50m S	00:00	00:00	00:00	00:00	79:25	1	79:25	97:25
Sollewamento Vienna	IT008099002004	Cattolica - Viale Fiume	00:00	00:00	00:55	02:52	88:45	10	92:32	252:32

Tabella 34: Divieti temporanei a seguito di misure di gestione preventive durante la stagione 2024 - Comune di Cattolica

La classificazione delle acque di balneazione del Comune di Cattolica, effettuata sulla base della serie storica di dati 2021-2024 e come previsto nell'allegato 1 parte integrante della D.G.R. n.2001 del 28/10/2024, è riportata nella Tabella 35.

Come si può osservare, dal 2022 in poi si registra un netto trend di miglioramento delle acque di balneazione del Comune di Cattolica. L'acqua di balneazione "Cattolica - Torrente Ventena 50m S" BWID IT008099002003 al termine della stagione balneare 2024 migliora e passa dalla classe di qualità "Sufficiente" a "Buona", l'acqua "Cattolica - Torrente Ventena 50m N" mantiene la classe "Buona", mentre le restanti acque di balneazione risultano di qualità "Eccellente".

BWID	ACQUA DI BALNEAZIONE	CLASSIFICAZIONE 2021	CLASSIFICAZIONE 2022	CLASSIFICAZIONE 2023	CLASSIFICAZIONE 2024
IT008099002002	Cattolica - Torrente Ventena 50m N	Eccellente	Buona	Buona	Buona
IT008099002003	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	Eccellente	Sufficiente	Sufficiente	Buona
IT008099002005	Punto 11 - Di fronte Viale Venezia	Eccellente	Buona	Buona	Eccellente
IT008099002004	Cattolica - Viale Fiume	Eccellente	Buona	Eccellente	Eccellente
IT008099002001	Cattolica - Tra 1 e 2 scogliera	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Tabella 35: Classificazione delle acque di balneazione del Comune di Cattolica

5. Monitoraggio *Ostreopsis ovata* e Cianobatteri

La finalità del monitoraggio è quella di verificare la presenza di alghe epifitiche tossiche, tra cui *Ostreopsis ovata* e *Ostreopsis* spp., dinoflagellate appartenenti alla famiglia delle *Ostreosidaceae*, nelle zone adibite a balneazione e conteggiare la comunità dei Cianobatteri come previsto dalle norme vigenti (DM 19/04/2018, Rapporti ISTISAN 14/19 e 14/20).

Ostreopsis ovata è un organismo che può produrre tossine di tipo PLTX (palitossine) le cui fioriture sono state associate, in alcuni casi, a malesseri di carattere respiratorio e stati febbrili nei bagnanti che hanno inalato aerosol marino.

Durante le fioriture si è spesso osservata la presenza di uno strato uniforme di patina rossa che ricopriva il fondo, di materiale gelatinoso/mucillaginoso di colore beige o rosso-brunastro, aggregati schiumosi sulla superficie dell'acqua, diffusa opalescenza con riduzione della trasparenza e flocculi di materiale sospeso in colonna d'acqua. Inoltre, in seguito a condizioni di prolungata presenza del materiale, sono state osservate condizioni di anaerobiosi con stati di sofferenza nelle comunità bentoniche.

5.1. Procedure di campionamento

Poiché il fitoplancton potenzialmente tossico oggetto dell'indagine tende ad addensarsi su substrati duri o su macroalghe, e può essere favorito da zone con scarso ricambio idrico e con alto stato trofico, la rete di sorveglianza di Arpae prevede il prelievo dei campioni per l'analisi di *Ostreopsis* e dei Cianobatteri in corrispondenza di pennelli (OSTR9-Lido di Savio, OSTR14-Cesenatico) o barriere frangiflutti (Stazioni OSTR4-Porto Garibaldi, Stazione OSTR19-Misano Brasile).

In Figura 23 si riportano le stazioni in cui vengono effettuati i campionamenti localizzati rispettivamente nei Comuni di Comacchio, Ravenna, Cesenatico e Misano Adriatico.

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, per ottemperare da un lato alla determinazione chimica del fosforo totale e dall'altro alla ricerca di *Ostreopsis* e Cianoficee;
- retinata di microfitoplancton con retino da 20 µm per la ricerca di *Ostreopsis*;
- prelievo delle macroalghe in prossimità di substrati duri per la ricerca di *Ostreopsis*;
- compilazione della scheda di monitoraggio.

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 immerse in acqua di mare in appositi barattoli di PVC. I campioni sono conservati in 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 poter individuare fattori causali ed effetti ambientali.

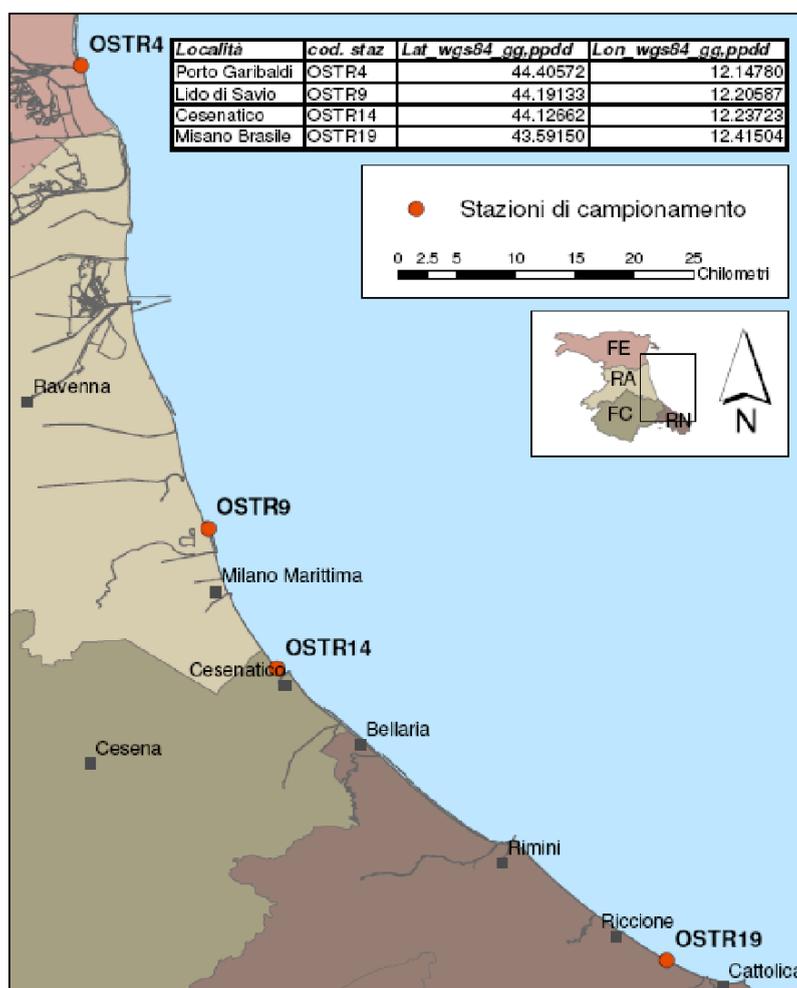


Figura 23: Localizzazione delle stazioni di misura e di campionamento di acqua, fitoplancton e macroalghe

5.2. 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. In assenza di una Linea Guida specifica sulle modalità di analisi dei Cianobatteri, l'analisi quali-quantitativa dei campioni in laboratorio è stata eseguita secondo la metodologia riportata nella norma UNI EN 15204: 2006. In tutte le stazioni è stata sempre determinata la concentrazione di fosforo totale come da metodica (Methods of Seawater Analysis, Grasshoff K, M. Ehrhardt, K. Kremling Eds, Verlag Chemie, Weinheim, 1983. Valderrama J.C., 1981. Mar.Chem.,10 Seal Analytical Quattro Application N° Q-031-04 Rev.2). I campioni di acqua sono stati 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.

5.3. Frequenze di campionamento

La Regione Emilia-Romagna con DGR n. 504 del 25/03/2024, ha stabilito che per l'anno 2024 la stagione balneare fosse compresa tra il 25 maggio 2024 e il 29 settembre 2024. I campionamenti sono quindi iniziati il 27 maggio e si sono conclusi il 23 settembre 2024, con calendario armonizzato con quello per il controllo delle acque di balneazione nel rispetto anche di quanto riportato Rapporto ISTISAN 14/19 “Ostreopsis cf. ovata : linee guida per la gestione delle fioriture negli ambienti marino costieri in relazione a balneazione e altre attività ricreative” e Rapporto ISTISAN 14/20 “Cianobatteri: linee guida per la gestione delle fioriture nelle acque di balneazione”.

5.4. Risultati

In Tabella 36 si riportano i dati di presenza/assenza rispettivamente nell'acqua tal quale prelevata alla quota di -0,5 m dalla superficie che nelle retinate effettuate. In tutte le campagne di monitoraggio, in entrambi i campioni, non è mai stata rilevata la presenza di microalghe epifitiche tossiche ed in particolare di specie riconducibili al genere *Ostreopsis*. Si segnala solo la presenza di poche cellule di *Amphidinium carterae* durante i campionamenti di giugno nelle stazioni di Cesenatico (OSTR14) e Misano (OSTR19), tuttavia non ci sono ad oggi evidenze di associazione tra esposizione in attività di balneazione a tale microalga ed effetti sanitari (Istisan 14/19).

Data	Codice stazione	Acqua T.Q. (-0,5 m)	Retinata
27/05/2024	OSTR14	assenza	assenza
27/05/2024	OSTR19	assenza	assenza
28/05/2024	OSTR9	assenza	assenza
28/05/2024	OSTR4	assenza	assenza
24/06/2024	OSTR19	Amphidinium carterae (<120 cell/l)	assenza
24/06/2024	OSTR14	Amphidinium carterae (<120 cell/l)	assenza
25/06/2024	OSTR9	assenza	assenza
25/06/2024	OSTR4	assenza	assenza
29/07/2024	OSTR9	assenza	assenza
29/07/2024	OSTR4	assenza	assenza
30/07/2024	OSTR19	assenza	assenza
30/07/2024	OSTR14	assenza	assenza
21/08/2024	OSTR4	assenza	assenza
21/08/2024	OSTR9	assenza	assenza
22/08/2024	OSTR19	assenza	assenza
22/08/2024	OSTR14	assenza	assenza
16/09/2024	OSTR4	assenza	assenza
16/09/2024	OSTR9	assenza	assenza
23/09/2024	OSTR19	assenza	assenza
23/09/2024	OSTR14	assenza	assenza

Tabella 36: Presenza/assenza di *Ostreopsis spp.* nei campioni di acqua in superficie (-0,5 m) e nelle retinate

In Tabella 37 vengono riportati i dati di presenza/assenza di *Ostreopsis* spp. e altre microalghe epifitiche nei campioni di acqua di lavaggio delle macroalghe: in tutti i campioni analizzati non è stata rilevata la presenza di *Ostreopsis* spp. Solo nel campione OSTR14 del 24 giugno sono stati trovati 2 cell/g di *Amphidinium carterae*.

DATA	STAZ.	Località	Taxon substrato	Presenza di <i>Ostreopsis</i> spp.	Altre microalghe
27/05/2024	OSTR14	Cesenatico	<i>Ulva lactuca</i>	assenza	
27/05/2024	OSTR19	Misano Brasile	<i>Ulva lactuca</i> , <i>Ceramium</i> sp.	assenza	
28/05/2024	OSTR9	Lido di Savio	<i>Ulva lactuca</i>	assenza	
28/05/2024	OSTR4	Porto Garibaldi	<i>Gracilaria</i> sp.	assenza	
24/06/2024	OSTR19	Misano Brasile	Ostriche	assenza	
24/06/2024	OSTR14	Cesenatico	<i>Ulva intestinalis</i>	assenza	<i>A. carterae</i> (2 cell/g)
25/06/2024	OSTR9	Lido di Savio	<i>Ulva lactuca</i>	assenza	
25/06/2024	OSTR4	Porto Garibaldi	<i>Gracilaria</i> sp.	assenza	
29/07/2024	OSTR9	Lido di Savio	<i>Ulva lactuca</i>	assenza	
29/07/2024	OSTR4	Porto Garibaldi	<i>Gracilaria</i> sp.	assenza	
30/07/2024	OSTR19	Misano Brasile	Ostriche	assenza	
30/07/2024	OSTR14	Cesenatico	<i>Ulva intestinalis</i> , <i>Cladophora</i> sp.	assenza	
21/08/2024	OSTR4	Porto Garibaldi	Ostriche	assenza	
21/08/2024	OSTR9	Lido di Savio	Ostriche	assenza	
22/08/2024	OSTR19	Misano Brasile	Ostriche	assenza	
22/08/2024	OSTR14	Cesenatico	Biofilm cianobatteri	assenza	
16/09/2024	OSTR4	Porto Garibaldi	Ostriche	assenza	
16/09/2024	OSTR9	Lido di Savio	Ostriche	assenza	
23/09/2024	OSTR19	Misano Brasile	Ostriche	assenza	
23/09/2024	OSTR14	Cesenatico	nd*	nd*	

* non determinata in quanto non è stato possibile prelevare le macroalghe per mare mosso

Tabella 37: Risultati della ricerca di *Ostreopsis* spp. sui campioni di macroalghe prelevati nelle stazioni di Porto Garibaldi, Lido di Savio, Cesenatico, Misano Brasile

Il monitoraggio dei Cianobatteri, secondo i criteri del Rapporto Istisan n.14/20, è stato avviato a partire dal 2019, con l'entrata in vigore del D.M. 19 aprile 2018.

Nel 2024, in 14 occasioni su 20 campionamenti è stato riscontrato un superamento del valore di 20 µg/L di fosforo totale con concentrazione massima, pari a 126 µg/L, a Cesenatico il 23 settembre 2024. È importante notare che l'analisi del fosforo totale, sebbene non obbligatoria, può essere considerata propedeutica alla valutazione quantitativa dei cianobatteri, che diventa obbligatoria ogni volta che si supera il valore soglia del fosforo totale di 20 µg/L. Di conseguenza, in tutti i casi di superamento, è stata effettuata l'analisi della concentrazione totale dei cianobatteri. I risultati di queste analisi sono riportati nella Tabella 38. Tra le osservazioni più significative, si segnala il valore di 124 cianobatteri/ml registrato il 16 settembre a Lido di Savio (OSTR9), valore molto al di sotto del livello di allerta di 2×10^4 cell/ml.

Data	Codice Stazione	P totale (µg/L)	Cianobatteri (cell/mL)
27/05/2024	OSTR14	18.7	n.d.*
27/05/2024	OSTR19	14.4	n.d.*
28/05/2024	OSTR9	23.2	3
28/05/2024	OSTR4	51	57
24/06/2024	OSTR19	16.6	n.d.*
24/06/2024	OSTR14	44	11
25/06/2024	OSTR9	7.5	n.d.*
25/06/2024	OSTR4	22	111
29/07/2024	OSTR9	33	34
29/07/2024	OSTR4	51	17
30/07/2024	OSTR19	17	n.d.*
30/07/2024	OSTR14	25.6	9
21/08/2024	OSTR4	72	114
21/08/2024	OSTR9	21	25
22/08/2024	OSTR19	40	18
22/08/2024	OSTR14	52.8	102
16/09/2024	OSTR4	38.7	55
16/09/2024	OSTR9	95	124
23/09/2024	OSTR19	19	n.d.*
23/09/2024	OSTR14	126	95

n.d.= analisi non effettuata perché Ptot < 20 µg/L.

Tabella 38: Concentrazioni di P-totale e Cianobatteri rilevate durante i campionamenti

5.5. Conclusioni

I campionamenti sono stati effettuati a partire dal 27 maggio e, a seguire si sono svolti sempre nelle modalità programmate come da Delibera di Giunta della Regione Emilia-Romagna n.504 del 25 marzo 2024.

Dalle indagini effettuate per la stagione balneare 2024 è emerso quanto segue:

- assenza di *Ostreopsis* spp. sia in colonna d'acqua che su macroalga nelle stazioni monitorate;
- presenza di Cianobatteri in tutti i casi con abbondanze di molto inferiori al limite di 20.000 cell/m, densità cianobatterica legata al Rischio Relativo di avere sintomi gastrointestinali (Rapporto Istisan n. 14/20).

La fascia costiera emiliano-romagnola risulta essere ancora non interessata dalla presenza di *Ostreopsis* spp.

Considerando l'impatto negativo che *Ostreopsis* spp. potrebbe avere 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 in futuro la comparsa di questa specie microalgale.

6. Considerazioni conclusive

Nella Tabella 39, riportata di seguito, sono elencati gli episodi in cui è risultato necessario posticipare il campionamento delle acque di balneazione, rispetto alla data programmata dal calendario di monitoraggio regionale, e ne è esplicitata anche la motivazione. In tutti i casi, comunque, lo slittamento è rientrato entro il limite, previsto dalla norma (art.6, c.4, D.Lgs.116/2008 e ss.mm.ii.), di quattro giorni successivi alla data indicata nel calendario di monitoraggio.

Data programmata	Ferrara		Ravenna		Forlì-Cesena		Rimini		Causa variazione
	Campioni posticipati	Data posticipata (campioni rinviati)							
20/05/2024	20	23/05/2024	26	23/05/2024	13	23/05/2024	39	23/05/2024	Condizioni meteo-marine avverse, seguite da motivazioni logistiche.
24/06/2024	---	---	25	26/06/2024	13	26/06/2024	39	26/06/2024	Condizioni meteo-marine avverse
22/07/2024	---	---	4	23/07/2024	5	23/07/2024	---	---	Condizioni meteo-marine avverse
19/08/2024	20	21/08/2024	26	21/08/2024	13	21/08/2024	39	21/08/2024	Condizioni meteo-marine avverse

Tabella 39: Calendario dei campionamenti posticipati nella stagione balneare 2024

Nel corso della stagione 2024 le non conformità rilevate nell'attività di monitoraggio programmato, secondo il calendario regionale, sono quelle riportate in Tabella 40.

Provincia	Campioni programmati				Campioni sostitutivi richiesti dai Comuni			Campioni straordinari richiesti da Azienda USL	Totale campioni effettuati
	Campioni	Non conformi	% non conformi	Aggiuntivi	Campioni richiesti	Non conformi	Aggiuntivi		
Ferrara	120	3	2.5%	3	0	0	0	0	123
Ravenna	156	7	4.5%	7	2	0	0	0	165
Forlì-Cesena	78	8	10.3%	10	7	0	0	3	98
Rimini	243	4	1.6%	5	3	0	0	0	251
Emilia-Romagna	597	22	3.7%	25	12	0	0	3	637

Tabella 40: Campioni effettuati e non conformità stagione balneare 2024

Nella Tabella 41 sono riportati i dati relativi alle non conformità rilevate nel corso della stagione balneare 2024, distinte per campagna di monitoraggio e disaggregate per Comune di appartenenza: in particolare sono riportati la data di prelievo, i valori analitici risultati fuori norma, la data del campione di rientro e le date di inizio e fine del divieto temporaneo, stabilite dalle ordinanze sindacali.

Campioni Programmati in periodo pre-stagione - Data calendario 20/05/2024							
Comune	Data prelievo Campione Fuori Norma	Acqua di balneazione	Parametri		Data prelievo Campione di rientro	Ordinanza divieto	
			E.coli	E.int		Adozione	Revoca
Goro	23/05/2024	Scanno - Punto A 100 mt ovest diga destra Po di Goro	695	393	25/05/2024	27/05/2024	27/05/2024
Ravenna	23/05/2024	Marina di Ravenna Sud	637	243	24/05/2024	24/05/2024	25/05/2024
Rimini	23/05/2024	Miramare - Rio Asse N	1160	63	24/05/2024	24/05/2024	25/05/2024

Campioni Programmati - Data calendario 27/05/2024							
Comune	Data prelievo Campione Fuori Norma	Acqua di balneazione	Parametri		Data prelievo Campione di rientro	Ordinanza divieto	
			E.coli	E.int		Adozione	Revoca
Goro	27/05/2024	Scanno - Punto A 100 mt ovest diga destra Po di Goro	156	213	29/05/2024	29/05/2024	30/05/2024
Cervia	27/05/2024	Milano Marittima 100 m S	1259	<10	28/05/2024	28/05/2024	30/05/2024
Cesenatico	27/05/2024	Porto Canale Cesenatico Nord	644	<10	28/05/2024	28/05/2024	30/05/2024
Cesenatico	27/05/2024	Porto Canale Cesenatico Sud	1106	<10	28/05/2024	28/05/2024	30/05/2024

Campioni Programmati - Data calendario 24/06/2024							
Comune	Data prelievo Campione Fuori Norma	Acqua di balneazione	Parametri		Data prelievo Campione di rientro	Ordinanza divieto	
			E.coli	E.int		Adozione	Revoca
Ravenna	26/06/2024	Lido di Dante - 300 m S foce Fiumi Uniti	959	1014	27/06/2024	27/06/2024	28/06/2024
Ravenna	26/06/2024	Lido di Classe - 100 m N Foce fiume Savio	197	309	28/06/2024	27/06/2024	29/06/2024
Ravenna	26/06/2024	Lido di Savio - 150 m S Foce fiume Savio	341	399	28/06/2024	27/06/2024	29/06/2024
Savignano sul Rubicone	26/06/2024	Savignano	8664	1860	28/06/2024	27/06/2024	29/06/2024
San Mauro Pascoli	26/06/2024	San Mauro Mare Nord	4611	738	28/06/2024	27/06/2024	29/06/2024
San Mauro Pascoli	26/06/2024	San Mauro Mare	1785	160	27/06/2024	27/06/2024	28/06/2024
Rimini	26/06/2024	Rimini - Foce Marecchia 50m N	1019	677	27/06/2024	27/06/2024	28/06/2024

Campioni Programmati - Data calendario 22/07/2024							
Comune	Data prelievo Campione Fuori Norma	Acqua di balneazione	Parametri		Data prelievo Campione di rientro	Ordinanza divieto	
			E.coli	E.int		Adozione	Revoca
Goro	22/07/2024	Scanno - punto C	<10	359	24/07/2024	24/07/2024	25/07/2024
Cervia	22/07/2024	Milano Marittima - 100 m S Foce Scolo Cupa	884	10	23/07/2024	23/07/2024	24/07/2024
Cesenatico	23/07/2024	Zadina - Canale Tagliata Nord	12033	<10	24/07/2024	24/07/2024	25/07/2024
Cesenatico	23/07/2024	Colonie - Canale Tagliata Sud	12033	10	24/07/2024	24/07/2024	25/07/2024
Cesenatico	23/07/2024	Porto Canale Cesenatico Nord	2595	10	24/07/2024	24/07/2024	25/07/2024

Campioni Programmati - Data calendario 19/08/2024							
Comune	Data prelievo Campione Fuori Norma	Acqua di balneazione	Parametri		Data prelievo Campione di rientro	Ordinanza divieto	
			E.coli	E.int		Adozione	Revoca
Cervia	21/08/2024	Milano Marittima 100 m N Porto Canale di Cervia	2310	20	22/08/2024	22/08/2024	23/08/2024
Rimini	21/08/2024	Torre Pedrera - Brancona	1014	272	23/08/2024	22/08/2024	24/08/2024
Rimini	21/08/2024	Rivabella - Turchetta	884	3076	22/08/2024	22/08/2024	23/08/2024

Tabella 41: Non conformità rilevate nel corso della stagione balneare 2024

Tutte le non conformità rilevate nel corso delle attività di monitoraggio programmato sono state seguite da ordinanze sindacali di divieto temporaneo, adottate da parte dei Comuni, su proposta dell'Unità Operativa Igiene e Sanità Pubblica dell'Azienda USL competente per territorio.

Il ricorso alla procedura dei campioni sostitutivi, prevista dalla normativa relativamente agli episodi di inquinamento di breve durata (art.6 comma 5 del D.Lgs. 116/2008), è stato adottato nei casi indicati in Tabella 42.

Comune	Acqua di balneazione	Data prelievo Campione Fuori Norma	Data prelievo Campione di rientro	Data prelievo Campione sostitutivo
Cervia	Milano Marittima - 100 m S Foce Scolo Cupa	22-07-2024	23-07-2024	30-07-2024
Cervia	Milano Marittima - 100 m N Porto Canale di Cervia	21-08-2024	22-08-2024	28-08-2024
Cesenatico	Porto Canale Cesenatico Nord	27-05-2024	28-05-2024	04-06-2024
Cesenatico	Porto Canale Cesenatico Nord	23-07-2024	24-07-2024	30-07-2024
Cesenatico	Porto Canale Cesenatico Sud	27-05-2024	28-05-2024	04-06-2024
Cesenatico	Zadina - Canale Tagliata Nord	23-07-2024	24-07-2024	30-07-2024
Cesenatico	Colonie - Canale Tagliata Sud	23-07-2024	24-07-2024	30-07-2024
San Mauro Pascoli	San Mauro Mare Nord	26-06-2024	28-06-2024	02-07-2024
San Mauro Pascoli	San Mauro Mare	26-06-2024	27-06-2024	02-07-2024
Rimini	Torre Pedrera - Brancona	21-08-2024	23-08-2024	27-08-2024
Rimini	Rivabella - Turchetta	21-08-2024	22-08-2024	27-08-2024
Rimini	Rimini - Foce Marecchia 50m N	26-06-2024	27-06-2024	01-07-2024

Tabella 42: Campioni sostitutivi richiesti dai Comuni nel corso della stagione balneare 2024

Nella Tabella 43 è rappresentato il numero dei campioni programmati eseguiti per ciascun Comune del litorale emiliano-romagnolo ed il rispettivo numero delle non conformità rilevate nel corso della stagione balneare 2024.

Comune	Acqua di balneazione	Campioni di monitoraggio programmati		
		Totale	Non conformità	
			Campioni	%
Goro	4	24	3	13%
Comacchio	16	96	0	0%
Ravenna	21	126	4	3%
Cervia	5	30	3	10%
Cesenatico	8	48	5	10%
Gatteo	2	12	0	0%
Savignano sul Rubicone	1	6	1	17%
San Mauro Pascoli	2	12	2	17%
Bellaria Igea Marina	5	30	0	0%
Rimini	17	102	4	4%
Riccione	8	48	0	0%
Misano Adriatico	4	24	0	0%
Cattolica	5	39	0	0%
Emilia-Romagna	98	597	22	4%

Tabella 43: Campioni totali effettuati e non conformità rilevate nel corso della stagione balneare 2024 distinti per Comune

Episodi occasionali di inquinamento

Fenomeni di inquinamento delle acque di balneazione possono essere rilevati in occasione dei campionamenti programmati, come già descritto in precedenza nel presente rapporto, in merito ai campioni fuori norma rilevati nel corso della stagione balneare. Tali casi di inquinamento vengono gestiti, come previsto dalla normativa vigente, con un tempestivo divieto

temporaneo di balneazione, adottato dall'amministrazione comunale competente su proposta dell'Azienda USL, fino all'esito di un primo campione aggiuntivo conforme, che sancisce il termine dell'episodio di inquinamento.

Altri episodi occasionali di inquinamento delle acque marino costiere si possono verificare in concomitanza di eventi meteorici intensi, che diano luogo allo sversamento in mare di acque miste, laddove siano presenti scarichi lungo la costa o nel tratto terminale di corsi d'acqua, in prossimità della foce. Tali eventi sono gestiti preventivamente da parte dei Comuni di Cesenatico, Rimini, Riccione e Cattolica, su proposta delle Aziende USL territorialmente competenti, mediante ordinanze sindacali che hanno previsto, nel periodo di stagione balneare compreso tra il 25 maggio ed il 29 settembre 2024, l'immediato e tempestivo divieto temporaneo della balneazione, qualora si siano verificate determinate condizioni che abbiano pregiudicato la balneabilità delle acque marino costiere. Le modalità di gestione e gli eventi occorsi durante la stagione balneare sono già stati descritti nei paragrafi dedicati ai singoli Comuni del presente rapporto.

Giorni di divieto delle acque di balneazione

Nella Tabella 46 è indicata la durata, espressa in giorni, dei divieti temporanei di balneazione, sia conseguenti all'applicazione di misure di gestione preventive degli episodi di inquinamento di breve durata, sia dovuti all'esito non conforme dei campioni di monitoraggio, sia determinati da altri motivi. In tabella sono inseriti anche i divieti adottati a seguito dei campionamenti pre-stagione che abbiano dato esito non conforme. Si precisa, inoltre, che il dettaglio dei divieti è illustrato all'interno dei paragrafi dedicati ai singoli Comuni.

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Divieto per misure di gestione preventive (gg)	Divieto per attività di monitoraggio (gg)*	Divieto per altri motivi (gg)	Divieto complessivo (gg)
Goro	IT008038025002	Scanno - punto A 100 mt ovest diga destra Po di Goro	non previsto	3	0	3
Goro	IT008038025004	Scanno - punto C	non previsto	2	0	2
Ravenna	IT008039014028	Marina di Ravenna Sud	non previsto	2	0	2
Ravenna	IT008039014007	Lido di Dante - 300 m S Foce Fiumi Uniti	non previsto	2	0	2
Ravenna	IT008039014016	Lido di Classe - 100 m N Foce Fiume Savio	non previsto	3	0	3
Ravenna	IT008039014026	Bassona - Nord Foce Bevano	non previsto	0	52**	52
Ravenna	IT008039014008	Bassona - Sud Foce Bevano	non previsto	0	52**	52
Ravenna	IT008039014017	Lido di Savio - 150 m S foce fiume Savio	non previsto	3	0	3
Cervia	IT008039007001	Milano Marittima - 100 m S Foce Scolo Cupa	non previsto	5	0	5
Cervia	IT008039007003	Milano Marittima - 100 m N Porto Canale di Cervia	non previsto	2	0	2
Cesenatico	IT008040008004	Zadina - Canale Tagliata Nord	3	2	0	5
Cesenatico	IT008040008005	Colonie - Canale Tagliata Sud	3	2	0	5
Cesenatico	IT008040008001	Porto Canale Cesenatico Nord	non previsto	5	0	5
Cesenatico	IT008040008002	Porto Canale Cesenatico Sud	non previsto	3	0	3
Savignano sul Rubicone	IT008040045002	Savignano	non previsto	3	0	3
San Mauro Pascoli	IT008040041002	San Mauro Mare Nord	non previsto	3	0	3
San Mauro Pascoli	IT008040041001	San Mauro Mare	non previsto	2	0	2
Rimini	IT008099014003	Torre Pedrera - Brancona	15	3	0	18
Rimini	IT008099014004	Viserbella - La Turchia	8	0	0	8
Rimini	IT008099014007	Rivabella - Turchetta	non previsto	2	0	2
Rimini	IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	9	2	0	11
Rimini	IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S	9	0	0	9
Rimini	IT008099014011	Rimini - Ausa	2	0	0	2
Rimini	IT008099014013	Bellariva - Colonnella 1	8	0	0	8
Rimini	IT008099014014	Bellariva - Colonnella 2	7	0	0	7
Rimini	IT008099014015	Rivazzurra - Rodella	11	0	0	11
Rimini	IT008099014028	Miramare - Rio Asse N	12	2	0	14
Riccione	IT008099013009	Riccione - Rio Asse S	12	0	0	12
Riccione	IT008099013002	Riccione - Foce Marano 50m N	3	0	1***	4
Riccione	IT008099013003	Riccione - Foce Marano 50m S	3	0	1***	4
Cattolica	IT008099002002	Cattolica - Torrente Ventena 50m N	4	0	0	4
Cattolica	IT008099002003	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	4	0	0	4
Cattolica	IT008099002004	Cattolica - Viale Fiume	11	0	0	11

* Nel conteggio dei giorni di divieto sono compresi anche i giorni di divieto adottati dai Comuni in periodo pre-stagione.

** Divieto di accesso alle spiagge e di balneazione nel periodo compreso fra il 1 aprile ed il 15 luglio di ogni anno, per vincolo paesaggistico, poiché zone nel "Parco Regionale del Delta del Po". Ord. TL 634/2024 del 03/05/2024.

*** Divieto a scopo cautelativo e precauzionale adottato dal Comune di Riccione a tutela della salute dei bagnanti, in seguito ai lavori di ripristino dell'ufficiosità della foce del torrente Marano. Ord. n.52 DEL 18/06/2024.

Tabella 46: Durata dei divieti temporanei di balneazione adottati dai singoli Comuni

Andamento climatico e precipitazioni

Di seguito è riportata una sintesi mensile dell'andamento meteo climatico tratta dal sito web del Servizio Idro Meteo Clima di Arpae Emilia-Romagna, il cui testo è stato stralciato dai "Bollettini mensili", raggiungibili mediante il collegamento <https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/meteo>, alla voce "Report e bollettini".

- **Mese di maggio**

Le piogge del mese hanno raggiunto un valore totale medio regionale di 119,3 mm, superiore al valore mediano climatico (1991-2020) di quasi 45 mm, corrispondenti al 57,1% in più rispetto alla media. A livello territoriale, le anomalie sono positive quasi ovunque, fino a +150% nel settore occidentali, mentre in alcune aree del settore orientale si riscontrano anomalie negative (intorno a -30%) o nulle. Le temperature medie regionali di maggio, con 15,4 °C, risultano lievemente inferiori al clima 1991-2020, per uno scostamento di -0,3 °C. L'anomalia negativa è imputabile in misura leggermente più significativa alle temperature massime. Dal 14 al 16 maggio, la regione è colpita da intensi temporali spesso associati a grandine e vento con diversi danni sul territorio. Tra il 20 e il 21, forti temporali principalmente tra le province di Modena e Bologna provocano allagamenti localizzati ed esondazioni di rii e torrenti minori. Il 25 maggio temporali intensi interessano l'Appennino bolognese e la provincia di Forlì-Cesena dove apportano i maggiori danni, in particolare allagamenti nelle città di Forlì e Cesena, grandine e forti raffiche.

- **Mese di giugno**

Le piogge del mese hanno raggiunto un valore totale medio regionale di 98,3 mm, superiore al valore mediano climatico (1991-2020) di quasi 44,1 mm, e superiori alla media del 50,0%. I valori più elevati hanno interessato la fascia collinare e montana tra Parma e Modena, con anomalie che in queste zone hanno raggiunto valori positivi fino a oltre 200%; anomalie positive si riscontrano in tutta la fascia appenninica, in quasi tutta la parte centro-occidentale della regione e in aree circoscritte del Ferrarese e della Romagna, mentre nel resto della parte orientale della regione le anomalie sono negative. Il quadro mensile rispetta, abbastanza fedelmente, le anomalie da inizio anno. Le temperature medie regionali di giugno, con 21,1 °C, risultano superiori al clima 1991-2020, di +0,3 °C. L'anomalia positiva è imputabile in misura leggermente più significativa alle temperature minime. Dal 23 al 25 giugno, la regione è stata interessata da forti precipitazioni che hanno colpito con maggiore intensità i rilievi centro-occidentali. Le cumulate dell'evento hanno raggiunto un massimo di oltre 220 mm nel settore modenese e reggiano; il giorno 24 la pioggia media areale nella montagna di Modena e Reggio e parte di quella di Parma, è stata pari a 113,7 mm che risulta il valore sulle 24 ore più elevato di tutta la serie storica disponibile dal 1961, davanti al valore registrato durante l'alluvione del 1966. L'evento ha provocato piene di fiumi, allagamenti e ingenti danni.

- **Mese di luglio**

Le piogge del mese hanno avuto principalmente carattere convettivo e hanno raggiunto un valore totale medio regionale di 27,8 mm, inferiore al valore mediano climatico (1991-2020) di quasi 7,5 mm, e inferiori alla media di -34,4%. Si riscontrano alcune anomalie positive nella pianura tra Piacenza e Parma e localmente nel Ferrarese, mentre i valori risultano nella norma nella pianura bolognese e in parte di quella ravennate e ferrarese; altrove le anomalie sono negative fino a un massimo di -40% rispetto al clima. Da inizio anno le anomalie permangono negative in Romagna e positive nella restante parte della regione. Le temperature medie regionali di luglio, pari a 25,1 °C, risultano superiori al clima 1991-2020, di +1,8 °C. Rispetto alla serie storica, il valore delle temperature medie è il terzo più elevato dal 1961, dopo 2015 e 2022; lo stesso vale per le massime, terze più elevate insieme al 2006, mentre le minime sono le più calde dopo il 2015. Tra il 19 e il 20 luglio, la regione è attraversata da temporali che si presentano con maggiore intensità e associati a raffiche di vento localmente in provincia di Parma, Modena e Piacenza,

provocando la caduta di alcuni alberi e allagamenti localizzati. Il 22 luglio, precipitazioni intense e raffiche di vento interessano la parte centro-orientale della regione, provocando danni da vento e qualche allagamento tra il Bolognese e il Ferrarese.

- **Mese di agosto**

Le piogge del mese hanno raggiunto un valore totale medio regionale di 47,7 mm, superiore al valore mediano climatico (1991-2020) di circa 7 mm, ma inferiore alla media dell'8,6%. Le anomalie sono negative nella parte centro-occidentale della regione (fino a circa -50%) e prevalentemente positive (fino a +100%) dal basso Modenese alla costa. Da inizio anno le anomalie permangono negative in Romagna e positive nella restante parte della regione. Le temperature medie regionali di agosto, pari a 25,6 °C, risultano superiori al clima 1991-2020 di +2,4 °C. Rispetto alla serie storica, il valore delle temperature medie è il secondo più elevato dal 1961, inferiore solo al 2003, e nettamente superiore a tutte le altre annate più calde, che mai hanno toccato i 25 °C di media mensile; lo stesso scenario si ritrova per le temperature minime, di 2,3 °C superiori alla media, mentre le massime, pur elevatissime (+2,5 °C rispetto alla norma), sono le terze più alte dopo 2003 e 2017. Complessivamente, la stagione estiva (giugno-agosto) è la quarta più calda dal 1961. Le precipitazioni hanno assunto prevalentemente carattere convettivo; diffusi temporali si sono manifestati dall'1 al 3, il 7, e il 27 agosto, talvolta associati a grandine, a vento forte o a fulminazione e provocando diversi disagi e danni al territorio tra cui un incendio nella pianura bolognese.

- **Mese di settembre**

Le piogge del mese hanno raggiunto un valore totale medio regionale di 183,3 mm, superiore al valore mediano climatico (1991-2020) di circa 108,9 mm, e superiore alla media del 126,6%. Le anomalie sono positive ovunque, più marcate nella parte orientale della regione (fino a oltre 300%); fa eccezione, localmente, il Ferrarese. L'anno idrologico si conclude con valori superiori al 95° percentile nelle macroaree H, G ed E, e valori oltre il 50° percentile nel resto della regione. Le temperature medie regionali di settembre, pari a 18,9 °C, risultano prossime al clima 1991-2020, con un'anomalia positiva di +0,3 °C. La lieve anomalia è dovuta unicamente alle temperature minime, superiori alla norma di 0,9 °C. L'8 settembre, la regione è stata interessata da forti precipitazioni, soprattutto nel settore orientale e in provincia di Bologna dove è stato registrato un accumulo sulle 24 ore pari a 106,8 mm. Tra il 17 e il 19 del mese, la regione è stata colpita da un evento alluvionale generato dal ciclone mediterraneo Boris; la cumulata dell'evento sulle 48 ore è superiore a quella dei due eventi di maggio 2023 (presi singolarmente); anche in questa occasione, la zona più colpita è stata il settore centro-orientale, dove si sono verificati gli impatti più severi, tra cui: onde di piena, localizzate esondazioni, sormonti e rotte arginali, frane e disagi alla viabilità; infine, alcuni edifici sono stati evacuati.

In sintesi, possiamo affermare che le **precipitazioni** durante la stagione balneare 2024 sono risultate in media **superiori** alle aspettative, in tutto il territorio regionale.

Tale evidenza sperimentale permette di sottolineare, come già evidenziato nei precedenti rapporti sulla qualità delle acque di balneazione, come la tutela del mare e conseguentemente delle acque di balneazione parta dalla tutela del territorio. Le azioni indispensabili per poter garantire un'eccellente qualità delle acque di balneazione prevedono la riduzione e/o l'eliminazione dei fattori di pressione, sia presenti in prossimità della spiaggia sia attualmente esistenti nel territorio dell'entroterra e lungo i corsi d'acqua, una corretta gestione dei corpi idrici anche per quanto riguarda aspetti naturalistici, idrologici e idrogeologici quali ad esempio:

- gli argini: è necessario permettere al corso d'acqua di avere il suo "respiro naturale", evitando cementificazioni o arginature rigide, prediligendo invece argini stabilizzati eventualmente con palizzate in legno o massi;

- la vegetazione ripariale: è importante garantire una fitta e naturale vegetazione nelle zone riparie ai lati dei corsi d'acqua, che oltre a costituire habitat importanti e fondamentali per la fauna, rappresentano anche un importante "filtro naturale" garantendo la cosiddetta capacità autodepurativa dei corpi idrici;
- la struttura del fondale fluviale: è importante evitare che il corso d'acqua abbia un eccessivo trasporto solido, in particolare di materiale fine e limoso, che occupa gli interstizi tra i ciottoli ed i massi, impedendo la colonizzazione del substrato da parte del macrobenthos, minando così anche la stessa comunità ittica che di macrobenthos si nutre.

Quelle appena descritte sono soltanto alcune delle possibili azioni che si possono intraprendere per "risanare" e migliorare il territorio ed impedire che in occasioni di piogge più o meno intense, o periodi di prolungata siccità ed elevate temperature, vi sia un apporto a mare tale da pregiudicare la fruibilità delle acque di balneazione da parte dei bagnanti.

Inoltre, è necessario ribadire che qualsiasi attività che coinvolga le acque di balneazione (rimodellazione o salpamento scogliere, interventi su argini fluviali in prossimità della foce, interventi su pontili e argini portuali, dragaggi, lavori di aggiustamento tubazioni fognarie, anche di acque di piovane, ripascimenti, pulizia vasche, ecc.) ha certamente un impatto sulla qualità delle stesse e pertanto sulla salute dei bagnanti, oltreché poi sulla classe di qualità. Tali effetti sulle acque di balneazione possono essere amplificati dai cambiamenti meteo climatici.

La classificazione relativa alla serie di dati del quadriennio 2021-2024 è contenuta nella D.G.R. n.2001 del 28/10/2024 della Regione Emilia-Romagna. Nella successiva Tabella 47 è riportata la classificazione dell'ultimo quadriennio di tutte le acque di balneazione dell'Emilia-Romagna.

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2021	Classificazione 2022	Classificazione 2023	Classificazione 2024
Goro	IT008038025001	Spiazzina - punto A	Buona	Buona	Sufficiente	Sufficiente
Goro	IT008038025002	Scanno - punto A 100 mt ovest diga destra Po di Goro	Buona	Eccellente	Eccellente	Buona
Goro	IT008038025003	Scanno - punto B	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Goro	IT008038025004	Scanno - punto C	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006001	Lido Volano - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006002	Lido Volano - punto B	Eccellente	Buona	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006003	Lido Nazioni - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006004	Lido Nazioni - punto B	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006005	Lido Nazioni - punto C	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006006	Lido Pomposa - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006007	Lido Scacchi - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006008	Portogarribaldi - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006009	Portogarribaldi 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	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006015	Lido Estensi 200 m nord Canale Logonovo - punto C	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006013	Lido Estensi Canale Logonovo - punto D	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006016	Lido Spina 200 m sud Canale Logonovo - punto A	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006010	Lido Spina - punto B	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comacchio	IT008038006011	Lido Spina - punto C	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014018	Bellochio	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	IT008039014028	Marina di Ravenna Sud		In attesa di classificazione	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	Buona
Ravenna	IT008039014015	1,4 km S Foce Fiumi Uniti	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014026	Bassona - Nord Foce Bevano	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014008	Bassona - Sud Foce Bevano	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014027	Lido di Classe - 4 km S Foce Bevano	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014016	Lido di Classe - 100 m N Foce fiume Savio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014017	Lido di Savio - 150 m S Foce fiume Savio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014001	Lido di Savio - Sud	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014002	Lido di Savio - 100 m N Foce Scolo Cupa	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
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	Buona	Buona	Eccellente	Buona
Cervia	IT008039007005	Pinarella	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
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
Gattéo	IT008040016002	Gattéo Nord	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Gattéo	IT008040016001	Foce Fiume Rubicone Nord	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Savignano sul Rubicone	IT008040045002	Savignano	Eccellente	Buona	Eccellente	Sufficiente
San Mauro Pascoli	IT008040041002	San Mauro Mare Nord	Buona	Buona	Eccellente	Eccellente
San Mauro Pascoli	IT008040041001	San Mauro Mare	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Bellariva Igea Marina	IT008099001001	Bellariva - Foce Vena 2	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Bellariva Igea Marina	IT008099001002	Bellariva - Foce Uso 100m N	Eccellente	Buona	Buona	Buona
Bellariva Igea Marina	IT008099001003	Bellariva - Foce Uso 100m S	Eccellente	Buona	Buona	Buona
Bellariva Igea Marina	IT008099001004	Bellariva - Rio Pircio	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Bellariva Igea Marina	IT008099001005	Bellariva - Pedrera grande N	Eccellente	Eccellente	Buona	Buona
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	Buona	Buona
Rimini	IT008099014004	Viserbella - La Turchia	Eccellente	Eccellente	Buona	Eccellente
Rimini	IT008099014005	Viserba - La Sortie	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014006	Viserba - Spina-Sacramora	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014007	Rivabella - Turchetta	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Rimini	IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	Buona	Sufficiente	Buona	Buona
Rimini	IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S	Buona	Buona	Buona	Buona
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	Marebello - 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	Rimini - Rio Asse N	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Riccione	IT008099013009	Riccione - Rio Asse S	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Riccione	IT008099013002	Riccione - Foce Marano 50m N	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Riccione	IT008099013003	Riccione - Foce Marano 50m S	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Riccione	IT008099013004	Riccione - Fogliano Marina	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Riccione	IT008099013005	Riccione - Porto Canale 100m N	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Riccione	IT008099013006	Riccione - Porto Canale 100m S	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Riccione	IT008099013007	Riccione - Colonia Burgo	Eccellente	Buona	Eccellente	Eccellente
Riccione	IT008099013008	Riccione - Rio Costa	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Misano Adriatico	IT008099005001	Misano Adriatico - Rio Alberello	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Misano Adriatico	IT008099005002	Misano Adriatico - Rio Agina	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Misano Adriatico	IT008099005004	Punto 10 - Di Fronte Via Monti	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Misano Adriatico	IT008099005003	Porto Verde - Porto Canale 100m N	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Cattolica	IT008099002002	Cattolica - Torrente Ventena 50m N	Eccellente	Buona	Buona	Buona
Cattolica	IT008099002003	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	Eccellente	Sufficiente	Sufficiente	Buona
Cattolica	IT008099002005	Punto 11 - Di Fronte Viale Venezia	Eccellente	Buona	Buona	Eccellente
Cattolica	IT008099002004	Cattolica - Viale Fiume	Eccellente	Buona	Eccellente	Eccellente
Cattolica	IT008099002001	Cattolica - Tra 1 e 2 scogliera	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Tabella 47: Classificazione acque di balneazione in Emilia-Romagna 2024

Il confronto della classificazione delle acque di balneazione negli anni permette di evidenziare come il numero delle acque di qualità “Eccellente” sia passato da 87 nel 2023 ad 86 nel 2024, mentre il numero delle acque di qualità “Buona” è passato da 9 nel 2023 a 10 nel 2024 (Tabella 48).

Classe di qualità	2021	2022	2023	2024
Eccellente	91	83	87	85
Buona	6	12	9	11
Sufficiente	0	2	2	2
Scarsa	0	0	0	0
In attesa di classificazione	0	1	0	0
Totale	97	98	98	98

Tabella 48: Ripartizione in classi di qualità - acque di balneazione in Emilia-Romagna 2021-2024

Le acque di balneazione che vedono **migliorare** la loro classificazione sono le seguenti:

Da “Buona” a “Eccellente”

- Viserbella - La Turchia (Comune di Rimini - BWID IT008099014004)
- Punto 11 - Di fronte Viale Venezia (Comune di Cattolica - BWID IT008099002005)

Da “Sufficiente” a “Buona”

- Cattolica - Torrente Ventena 50m S (Comune di Cattolica - BWID IT008099002003)

Le acque di balneazione che vedono **peggiorare** la loro classificazione sono le seguenti:

Da “Eccellente” a “Buona”

- Scanno - punto A 100 mt ovest diga destra Po di Goro (Comune di Goro - BWID IT008038025002)
- Lido di Dante - 300 m S foce Fiumi Uniti (Comune di Ravenna - BWID IT008039014007)
- 50 m S Porto Marina di Cervia (Comune di Cervia - BWID IT008039007004)

Da “Eccellente” a “Sufficiente”

- Savignano (Comune di Savignano sul Rubicone - BWID IT008040045002)

Le acque di balneazione che **mantengono** una classificazione di qualità “Buona” sono le seguenti:

- Bellaria - Foce Uso 100m N (Comune di Bellaria Igea Marina - BWID IT008099001002)
- Bellaria - Foce Uso 100m S (Comune di Bellaria Igea Marina - BWID IT008099001003)
- Bellaria - Pedrera grande N (Comune di Rimini - BWID IT008099001005)
- Torre Pedrera - Brancona (Comune di Rimini - BWID IT008099014003)
- Rimini - Foce Marecchia 50m N (Comune di Rimini - BWID IT008099014008)
- Rimini - Foce Marecchia 50m S (Comune di Rimini - BWID IT008099014009)
- Cattolica - Torrente Ventena 50m N (Comune di Cattolica - BWID IT008099002002)

L'acqua di balneazione che **mantiene** una classificazione di qualità "Sufficiente" è la seguente:

- Spiaggina - punto A (Comune di Goro - BWID IT008038025001)

Nella Tabella 49 sono evidenziate le acque che a fine 2024 si collocano in classi di qualità diverse da quella "Eccellente" o che presentano una variazione di classe nell'ultimo quadriennio.

Comune	BWID	Acqua di balneazione	Classificazione 2021	Classificazione 2022	Classificazione 2023	Classificazione 2024
Goro	IT008038025001	Spiaggina - punto A	Buona	Buona	Sufficiente	Sufficiente
Goro	IT008038025002	Scanno - punto A 100 mt ovest diga destra Po di Goro	Buona	Eccellente	Eccellente	Buona
Comacchio	IT008038006002	Lido Volano - punto B	Eccellente	Buona	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014028	Marina di Ravenna Sud		In attesa di classificazione	Eccellente	Eccellente
Ravenna	IT008039014007	Lido di Dante - 300 m S foce Fiumi Uniti	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Buona
Cervia	IT008039007004	50 m S Porto Marina di Cervia	Buona	Buona	Eccellente	Buona
Savignano sul Rubicone	IT008040045002	Savignano	Eccellente	Buona	Eccellente	Sufficiente
San Mauro Pascoli	IT008040041002	San Mauro Mare Nord	Buona	Buona	Eccellente	Eccellente
Bellaria Igea Marina	IT008099001002	Bellaria - Foce Uso 100m N	Eccellente	Buona	Buona	Buona
Bellaria Igea Marina	IT008099001003	Bellaria - Foce Uso 100m S	Eccellente	Buona	Buona	Buona
Bellaria Igea Marina	IT008099001005	Bellaria - Pedrera grande N	Eccellente	Eccellente	Buona	Buona
Rimini	IT008099014003	Torre Pedrera - Brancona	Eccellente	Eccellente	Buona	Buona
Rimini	IT008099014004	Viserbella - La Turchia	Eccellente	Eccellente	Buona	Eccellente
Rimini	IT008099014008	Rimini - Foce Marecchia 50m N	Buona	Sufficiente	Buona	Buona
Rimini	IT008099014009	Rimini - Foce Marecchia 50m S	Buona	Buona	Buona	Buona
Riccione	IT008099013007	Riccione - Colonia Burgo	Eccellente	Buona	Eccellente	Eccellente
Cattolica	IT008099002002	Cattolica - Torrente Ventena 50m N	Eccellente	Buona	Buona	Buona
Cattolica	IT008099002003	Cattolica - Torrente Ventena 50m S	Eccellente	Sufficiente	Sufficiente	Buona
Cattolica	IT008099002005	Punto 11 - Di fronte Viale Venezia	Eccellente	Buona	Buona	Eccellente
Cattolica	IT008099002004	Cattolica - Viale Fiume	Eccellente	Buona	Eccellente	Eccellente

Tabella 49: Acque di balneazione con variazione di qualità nell'ultimo quadriennio o con classificazione diversa da "Eccellente"

Nella Figura 24 è riportata la ripartizione della classificazione delle acque di balneazione rispetto al numero totale di acque, mentre nella Figura 25 è riportata la classificazione in riferimento ai metri di costa di pertinenza di ogni singolo Comune della Regione Emilia-Romagna.

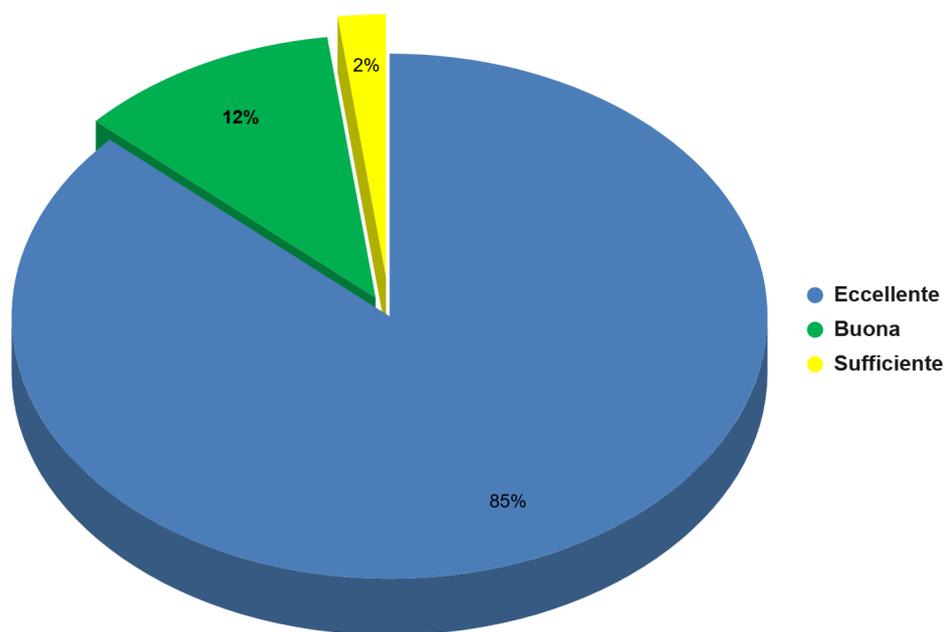


Figura 24: Classificazione acque di balneazione in Emilia-Romagna (percentuale sul numero totale di acque)

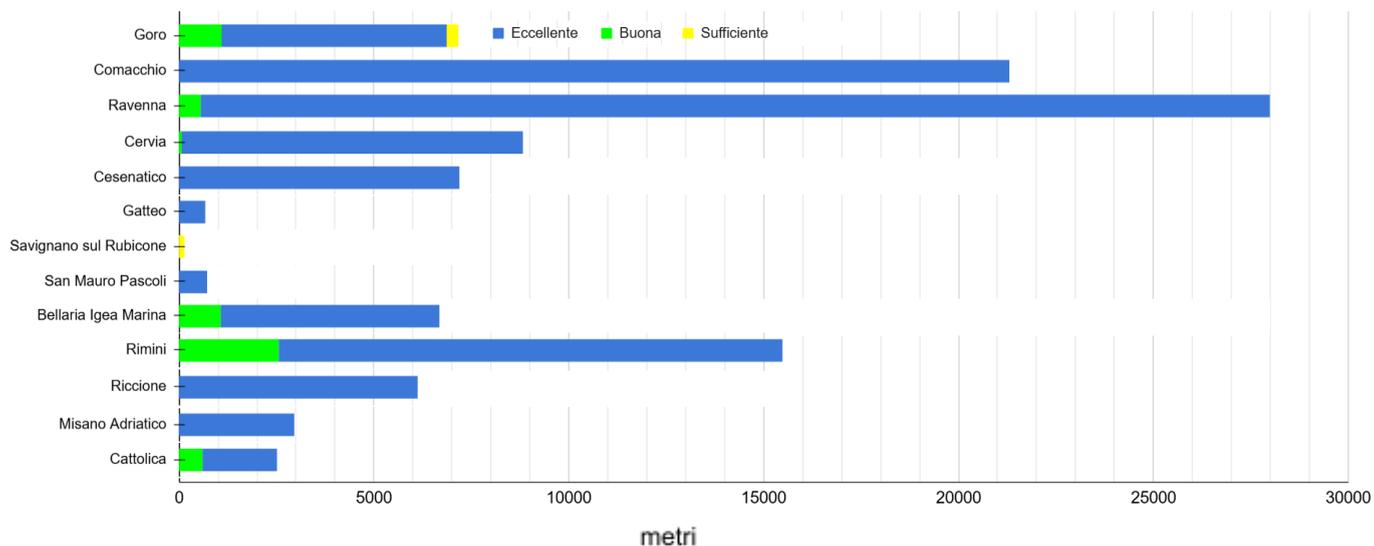


Figura 25: Suddivisione dell'estensione delle acque comunali per classi di qualità (in metri di costa balneabile)