

ACQUE DI BALNEAZIONE, UNA BUONA QUALITÀ NEL 2014

SONO 93 LE ACQUE MARINE DI BALNEAZIONE CENSITE IN EMILIA-ROMAGNA SULLA BASE DI NORME COMUNITARIE E NAZIONALI. ARPA, A SUPPORTO DELLA REGIONE, GESTISCE IL MONITORAGGIO CHE SI EFFETTUA DA METÀ APRILE AI PRIMI DI OTTOBRE. NEL 2014 È RISULTATA COMPLESSIVAMENTE BUONA LA QUALITÀ IN GRAN PARTE DELLE ACQUE REGIONALI.

La direttiva 2006/7/CE, che è stata recepita in Italia dal Dlgs 116/2008 e il Dm del 30/03/2010 e ha trovato piena applicazione sin dal 2011, privilegia una gestione integrata della qualità delle acque di balneazione ed è finalizzata a proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione tramite la protezione e il miglioramento ambientale, perseguiti attraverso il monitoraggio e l'attuazione di misure di gestione per il riconoscimento e l'eliminazione o la riduzione delle possibili cause di inquinamento.

Le acque marine di balneazione per il 2014 sono state individuate dalle Province e comunicate alla Regione Emilia-Romagna (come previsto dalla Dgr 653/2011). Rispetto al 2013 in provincia di Ferrara sono state definite 4 nuove acque marine di balneazione nel comune di Goro e 2 nel comune di Comacchio. Complessivamente risultano 93 acque in tutta l'Emilia-Romagna:

- 20 in provincia di Ferrara
- 25 in provincia di Ravenna
- 11 in provincia di Forlì-Cesena
- 37 in provincia di Rimini.

Il punto di monitoraggio è fissato all'interno di ciascuna acqua marina di balneazione dove si prevede il maggior afflusso di bagnanti o il rischio più elevato di inquinamento.

Il monitoraggio in Emilia-Romagna

La Regione Emilia-Romagna, come previsto dalla normativa vigente in materia (Dlgs 116/2008), ha provveduto, tramite la compilazione dei profili delle acque di balneazione, a definire tutti i



FOTO: ARCH. ARPA EMILIA-ROMAGNA

¹ fattori di pressione per ciascuna acqua marina di balneazione. La qualità delle acque marine di balneazione della Regione Emilia-Romagna, sulla base delle analisi eseguite nel quadriennio 2010-2013, risulta "eccellente" lungo tutta la costa, tranne che per un'acqua del comune di Rimini denominata "Foce Marecchia 50m S" che risulta di qualità "buona". La valutazione della qualità di ciascuna acqua di balneazione è effettuata al termine di ogni stagione balneare, sulla base delle serie di dati prodotti dal monitoraggio ambientale, relativi alla stagione balneare in questione e alle tre stagioni balneari precedenti. Per le nuove acque individuate per il 2014 è, quindi, necessario aspettare il 2017 per avere la serie di dati quadriennale necessaria al calcolo della qualità. Il monitoraggio delle acque marine di balneazione della Regione Emilia-Romagna è stato effettuato nel periodo compreso fra il 16 aprile e il 5 ottobre 2014, in coincidenza con la durata della stagione balneare (Ordinanza balneare n.1/2014 della Regione Emilia-Romagna). È facoltà dei singoli Comuni individuare il periodo di attività balneare con inizio non oltre l'ultimo fine settimana di maggio e termine non prima del secondo fine settimana di

settembre, in coerenza coi tempi indicati dall'ordinanza regionale.

Nelle acque di balneazione interessate da occasionali apporti inquinanti, in seguito a eventi meteorologici particolarmente intensi, vengono adottate da parte del sindaco competente per territorio misure di gestione preventive, che prevedono il divieto temporaneo o comunque una misura di limitazione della balneazione ai fini della tutela della salute dei bagnanti, ogniqualvolta si prevede che si verifichino situazioni di rischio.

I Comuni che hanno adottato tali misure sono i seguenti: Comacchio, Cesenatico, Bellaria Igea Marina, Rimini, Riccione e Cattolica.

Le date di prelievo sono distribuite nell'arco di tutto il periodo di monitoraggio, secondo un calendario fissato dalla Regione prima dell'inizio della stagione balneare. Poco prima dell'inizio di ciascuna stagione balneare deve essere prelevato un campione aggiuntivo. Lungo il litorale regionale esistono alcuni tratti, individuati annualmente dalle rispettive Province, nei quali è espressamente vietata la balneazione. In tutto il territorio dell'Emilia-Romagna non esistono acque interne destinate alla balneazione, per cui sui fiumi e laghi della regione non viene

¹ Attività di campionamento effettuata da personale Arpa ER e Capitaneria di Porto - Guardia Costiera.

effettuato il monitoraggio per la tutela della salute dei bagnanti.

Arpa Emilia-Romagna, attraverso le proprie Sezioni provinciali costiere, gestisce l'attività di monitoraggio con l'ausilio, per il trasporto in mare, della Capitaneria di Porto per le province di Ravenna e Rimini, dell'Associazione di volontariato Centro Soccorso Sub Roberto Zocca di Cesenatico per la provincia di Forlì-Cesena e della Provincia di Ferrara per il proprio territorio di competenza.

Stagione balneare 2014, una buona qualità in gran parte delle acque

Terminata la stagione balneare 2014, si può affermare che il monitoraggio ha evidenziato complessivamente una buona qualità in gran parte delle acque regionali con valori dei parametri microbiologici ampiamente al di sotto dei limiti normativi (Enterococchi intestinali ≤ 200 UFC/100ml, Escherichia coli ≤ 500 MPN/100ml).

Vanno segnalati, in ogni caso, alcuni fenomeni di inquinamento riscontrati in occasione dei prelievi. Durante il primo campionamento di maggio l'inquinamento ha interessato un'acqua, nel comune di Goro (FE), denominata "Scanno, punto A, 100 m ovest diga destra Po di Goro", una nel comune di Gatteo a Mare (FC), denominata "Foce fiume Rubicone Nord" e tre in provincia di Rimini, una nel comune di Rimini denominata "Torre Pedrera, Brancona" e 2 nel comune di Cattolica denominate "Cattolica, Torrente Ventena 50 m S" e "Punto11, di fronte viale Venezia". Nel comune di Riccione (RN), ci sono stati tre superamenti nell'acqua denominata "Riccione, Foce Marano 50 m N", il primo a seguito del campionamento del 20 giugno 2014, il secondo il 7 luglio 2014 e il terzo in data 1 agosto 2014. Sempre nel comune di Riccione a seguito dei campionamenti eseguiti in data 1/8/2014 ci sono stati altri due superamenti: il primo nell'acqua denominata "Riccione, Rio Asse" e il secondo nell'acqua denominata "Riccione, Porto Canale 100m N". Nel comune di Bellaria Igea Marina il superamento dei limiti, in occasione del campionamento del primo agosto 2014, ha interessato l'acqua denominata "Bellaria, Foce Uso 100m N", mentre nel comune di Rimini sono risultate sopra i limiti le acque denominate "Rivabella, Turchetta" e "Rimini, Ausa". L'ultimo campionamento di settembre ha evidenziato un superamento dei limiti per l'acqua posizionata nel comune di Riccione e denominata "Foce Marano S".



FOTO: ARCH. ARPA EMILIA-ROMAGNA



www.arpa.emr.it/balneazione

Tutti i dati sul sito regionale 2.0 www.arpa.emr.it/balneazione

Tutti i dati descritti sono disponibili sul sito regionale dedicato alla balneazione www.arpa.emr.it/balneazione. Il sito web della Regione Emilia-Romagna sulla qualità delle acque marine di balneazione è in linea dal 2002 ed è stato sostanzialmente aggiornato nel 2011 e nel 2014. La nuova versione si caratterizza per una veste grafica coordinata, l'organizzazione dei contenuti e i percorsi di navigazione, l'uso degli strumenti multimediali e del web 2.0; il sito rinnovato consente in particolare:

- la riconoscibilità online del network regionale
- nuovi strumenti di navigazione, di ricerca e di condivisione dei contenuti
- il coordinamento organizzativo e redazionale delle diverse strutture regionali che si occupano di comunicazione online
- il rispetto della normativa vigente dei prodotti web dell'ente.

Il sito è gestito da Arpa ER, Sezione di Rimini, in stretto coordinamento con il Servizio Sanità pubblica della Regione

Emilia-Romagna e con il supporto del gruppo regionale Acque di balneazione che è composto dai referenti per le acque di balneazione delle sezioni provinciali di Arpa ER e dei Dipartimenti di Sanità pubblica che si affacciano sulla costa adriatica e dai colleghi della struttura oceanografica Daphne di Arpa ER. Attraverso la mappa del sito è possibile visualizzare lo stato di balneabilità delle acque marine in tempo reale. Oltre ai bollettini periodici, che riportano con tempestività gli esiti delle analisi di laboratorio, il sito contiene tante altre informazioni quali le caratteristiche della costa emiliano-romagnola, l'intero archivio storico dei report stagionali e dei dati riguardanti le analisi effettuate dal 2000, i profili delle acque di balneazione e i progetti relativi allo studio degli impatti a cui sono soggette, le fonti normative di riferimento, la classificazione delle acque, la gestione degli inconvenienti stagionali e le modalità di campionamento e analisi.

Marinella Natali¹, Rita Rossi², Paola Pellegrino², Leonardo Ronchini²

1. Regione Emilia-Romagna
2. Arpa Emilia-Romagna

LA GESTIONE DELL'INQUINAMENTO DI BREVE DURATA IN EMILIA-ROMAGNA

IL MODELLO PREVIBALNEAZIONE PER CALIBRARE I DIVIETI NELLE ACQUE MARINE INTERESSATE DA SFIORATORI DI PIENA

Le acque marine di balneazione dell'Emilia-Romagna sono generalmente prive di contaminazione microbiologica. Tuttavia la forte antropizzazione che caratterizza la nostra costa – determinata anche da una presenza turistica intensa nei mesi estivi – genera una pressione che, in caso di forti eventi meteorici, può incidere negativamente sulla qualità delle acque marine di balneazione e dare luogo a episodi occasionali di inquinamento che generalmente si risolvono in un lasso di tempo piuttosto breve.

Gli eventi occasionali di inquinamento erano stati già affrontati, anche se non in maniera sistematica e puntuale, nella precedente normativa sulle acque marine di balneazione, il Dpr 470/82 integrato dal Dm 29/01/1992, che nell'allegato 2 "Norme Tecniche" prevedeva: "... I prelievi non dovranno essere effettuati durante e nei due giorni successivi all'ultima precipitazione atmosferica di rilievo ed all'ultima burrasca" e aveva già introdotto il concetto di *delimitazione del tratto di acque di balneazione* influenzato dalla presenza di fiumi, torrenti, fossi, canali o collettori di scarico, qualsiasi ne fosse l'andamento (continuo o discontinuo) e la natura (civile, naturale, industriale ecc.), con anche eventuale previsione di divieto permanente di balneazione e ubicazione dei punti di monitoraggio ai fini della balneazione il più vicino possibile alle sorgenti d'impatto. Il Dpr 470, quindi, se da un lato imponeva limiti particolarmente cautelativi ai parametri microbiologici, non prevedeva l'effettuazione dei campionamenti durante eventi meteorologici avversi e non dava luogo, a fronte di un superamento di tali limiti, a un'immediata adozione del divieto di balneazione, né, infine, prevedeva opere di risanamento ambientale. La normativa italiana (Dlgs 116/2008) di recepimento della direttiva europea n.6/2007, definisce, all'articolo 2 comma 1 lettera d), l'*inquinamento di breve durata* come la "contaminazione microbiologica le cui cause sono chiaramente identificabili e che si presume normalmente non influisca sulla qualità delle acque di balneazione per più di 72 ore circa dal momento della prima incidenza e per cui l'autorità competente ha stabilito procedure per prevedere e affrontare tali episodi". La normativa ha quindi esplicitamente dotato l'autorità competente, in questo caso il Comune, di uno strumento di gestione degli episodi di inquinamento di breve durata, che possono essere previsti e affrontati in maniera preventiva.

Dallo studio al modello PreviBalneazione

In Emilia-Romagna, a partire dal 2010, si è proceduto all'applicazione della nuova normativa (Dlgs 116/08 e Dm 30/03/2010). Sono state individuate e caratterizzate mediante i profili specifici le acque di balneazione nelle quali effettuare il monitoraggio, la localizzazione dei punti di prelievo e le zone permanentemente vietate alla balneazione, per motivi legati principalmente al potenziale apporto di sostanze inquinanti (*foci di fiumi*) o al transito di mezzi nautici (*porti-canale*). In concomitanza con l'avvio del nuovo sistema di monitoraggio la Regione Emilia-Romagna ha affidato ad Arpa ER il progetto *Sviluppo di un sistema di previsione dell'inquinamento occasionale delle acque di balneazione dell'Emilia-Romagna* (PreviBalneazione in breve), finalizzato a fornire alla Regione gli elementi indispensabili a definire il profilo delle acque di balneazione, con particolare attenzione ai settori costieri per i quali vi sia il rischio di episodi di inquinamento di breve durata (allegato III della direttiva 2006/7/CE), e a rendere disponibili gli strumenti idonei alla previsione e gestione degli stessi, in particolare riguardo alla estensione nello spazio della contaminazione batterica e la sua durata nel tempo. Negli anni 2010 e 2011 in provincia di Rimini le acque di balneazione in cui confluiscono sfioratori di piena appartenenti alla rete fognaria sono state dimensionate con una larghezza pari a 300 m e i Comuni coinvolti hanno previsto, tramite l'adozione di ordinanze sindacali, misure di gestione tali per cui, in caso di apertura dei suddetti sfioratori a seguito di eventi

piovosi intensi o di notevole durata, venisse adottato in via cautelativa un divieto temporaneo della balneazione per l'intera *acqua di balneazione*, a partire dal momento dell'apertura dello sfioratore fino a 48 ore dopo la sua chiusura. Negli stessi anni in provincia di Forlì-Cesena sono state adottate misure di gestione relative alla foce del canale Tagliata con previsione di un divieto temporaneo di balneazione nel tratto di mare antistante lo sbocco a mare del Canale Tagliata e per un tratto di mare compreso tra 150 metri a nord e 50 metri a sud (poi ridotto a 50 metri a nord e 50 metri a sud) dalle ore 22:00 alle 2:00 o in caso di apertura straordinaria delle paratoie del by-pass del canale Tagliata e per le 24 ore successive alla chiusura (poi ridotte a 3 ore nel corso della stessa stagione balneare). Non sono state adottate misure di gestione nelle province di Ferrara e Ravenna.

I primi risultati e l'evoluzione del modello

Nella stagione balneare 2012, a seguito dei primi risultati dello studio PreviBalneazione sopra citato, le misure di gestione in provincia di Rimini sono state applicate riducendo il tempo di divieto successivo alla chiusura degli sfioratori, da 48 ore a 24 ore, ed estendendo l'area di costa interessata dal divieto, da 150 metri a nord e sud del punto di immissione a 300 metri a nord e sud, coinvolgendo quindi anche parte delle acque di balneazione limitrofe a quelle di pertinenza degli sfioratori. In seguito all'affinamento ulteriore del sistema modellistico PreviBalneazione, i dati previsionali forniti dal modello hanno permesso di revisionare le ampiezze delle acque di balneazione in provincia di Rimini. Nel 2013 le acque di balneazione interessate dagli sfioratori di piena a mare sono state ampliate per una larghezza variabile, in funzione della portata e del carico microbiologico in uscita dei vari sfioratori e del numero di episodi medi di apertura nel corso delle pregresse stagioni balneari. Il divieto temporaneo previsto dalle misure di gestione dal 2013 a tutt'oggi coinvolge quindi l'intera acqua di balneazione interessata dallo sfioratore e per un lasso di tempo intercorrente dall'apertura fino a 18 ore successive alla chiusura dello stesso.

Nella stagione balneare 2014, oltreché nella Provincia di Rimini, anche nelle Province di Forlì-Cesena (foce canale Tagliata) e Ferrara (aree limitrofe a Porto Garibaldi e foce Canale Logonovo) alcuni Comuni hanno previsto l'applicazione di misure di gestione preventive nel caso di inquinamenti di breve durata, per un'estensione del litorale variabile e per un lasso di tempo di 18 ore dalla chiusura dello sfioratore o dal termine dell'evento che ha originato l'episodio di inquinamento di breve durata.

L'esperienza di questi anni ha dimostrato che l'adozione di tali strumenti di gestione, pienamente in linea con lo spirito della normativa, consente di prevenire la potenziale esposizione dei bagnanti ad agenti patogeni, mentre si prosegue nel percorso, laddove ancora necessario, di individuazione delle cause dell'inquinamento o, dove queste siano già note, alle relative azioni di risanamento.



FOTO: ARPA EMILIA-ROMAGNA