



Il programma scientifico

di Goletta Verde
e Goletta dei Laghi





OBIETTIVI DEL MONITORAGGIO

I tecnici di Legambiente durante la campagna eseguono il monitoraggio dello stato di qualità del mare, dei laghi e delle coste, con l'intento di mettere in risalto i punti critici. L'obiettivo è quello di scovare le situazioni che mettono maggiormente a rischio le acque: tanto le foci dei fiumi quanto i tratti di mare o lago interessati da fenomeni di inquinamento batteriologico di origine fecale per la presenza di scarichi abusivi o insufficiente sistema di depurazione, individuando tubi sospetti, condutture derivanti da depuratori rotti, mal funzionati o di scarsa capacità. Sulla base di segnalazioni raccolte durante tutto l'anno sia dai cittadini che dai circoli locali di Legambiente i tecnici individuano i punti per i campionamenti lungo le coste italiane marine e lacustri, intervenendo con tempestività sulle situazioni a rischio di inquinamento delle acque, ampliando così il quadro delle analisi ed evidenziando le criticità.

CAMPIONAMENTI

I prelievi sono eseguiti dalla squadra di tecnici che viaggia via terra. Vengono effettuati due tipi di analisi: chimico-fisiche direttamente in sito, con l'ausilio di strumentazione da campo, e microbiologiche. Come da normativa "il punto di monitoraggio è fissato dove si prevede il maggior afflusso di bagnanti o il rischio più elevato di inquinamento in base al profilo delle acque di balneazione".

I campioni per le analisi microbiologiche sono prelevati in barattoli sterili immergendo completamente il barattolo nell'acqua e conservati in frigorifero, protetti contro l'esposizione alla luce durante tutte le fasi del trasporto fino al momento dell'arrivo in laboratorio e dell'analisi, che avviene lo stesso giorno del campionamento o comunque entro le 24 ore dal prelievo.

NORMATIVA

Il 24 marzo 2006 è entrata in vigore la Direttiva 2006/7/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 febbraio 2006, relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione, che abroga la Direttiva 76/160/CEE. La nuova direttiva è stata recepita in Italia con Decreto Legislativo del 30 maggio 2008 n. 116. L'applicazione del D.lgs n. 116/2008 è stata subordinata all'emanazione di apposito Decreto attuativo firmato il 30 marzo 2010 dal Ministero della Salute e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed entrato in vigore a fine maggio 2010.

PARAMETRI INDAGATI

I parametri microbiologici presi in considerazione sono quelli previsti per i controlli sulla balneazione in base al Decreto Legislativo del 30 maggio 2008 n° 116. Inoltre sono rilevati anche i parametri chimico-fisici indicati nella tabella seguente (questi vengono considerati indicativi per individuare situazioni di contaminazione o alterazione dello stato di qualità delle acque ma non sono presi in considerazione per esprimere il giudizio finale).

MICROBIOLOGICI	CHIMICO-FISICI
<ul style="list-style-type: none">• Enterococchi intestinali (Metodo di riferimento dell'analisi: ISO 7899-2)• Escherichia Coli (Metodi di riferimento dell'analisi: Metodo F APAT CNR-IRSA 7030)	<ul style="list-style-type: none">• Temperatura dell'acqua• pH• Conducibilità mS/cm• Salinità g/l



LE ANALISI MICROBIOLOGICHE

Le analisi microbiologiche vengono effettuate nel laboratorio mobile.

La metodica seguita è quella delle membrane filtranti (ai sensi del Dlgs 116/2008): filtrazione dei campioni d'acqua su membrane di 0,45 micron di porosità e 47 mm di diametro e successiva incubazione su terreni di coltura selettivi, ad appropriata temperatura, che viene mantenuta in termostato per i tempi stabiliti dalle metodiche di analisi previste dalla legge. I terreni di coltura utilizzati sono freschi, adagiati in piastre Petri sterili, di diametro di 50 mm. I risultati sono espressi in Unità Formanti Colonia in 100 ml d'acqua (UFC/100ml).

COME SI ESPRIMONO I RISULTATI DI GOLETTA VERDE e GOLETTA DEI LAGHI

Il giudizio di Goletta Verde e Goletta dei Laghi viene dato in base ai risultati ottenuti dalle analisi microbiologiche: sono presi come riferimento i "valori limite per un singolo campione" inerenti alle acque, indicati dal Decreto del Ministero della Salute del 30 marzo 2010, nell'Allegato A e che riporta, nello specifico, la "definizione dei criteri per determinare il divieto di balneazione".

Da sottolineare che tali limiti vengono applicati alle acque marine e lacustri nelle quali viene praticata la balneazione: tra queste nel monitoraggio di Legambiente sono incluse le acque di transizione (in base a quanto indicato dal Dlgs 116/2008), definite come "corpi idrici superficiali in prossimità della foce di un fiume, che sono parzialmente di natura salina a causa della loro vicinanza alle acque costiere, ma sostanzialmente influenzati dai flussi di acqua dolce" (D.Lgs. 152 del 2006).

Goletta Verde	Goletta dei Laghi
 INQUINATO Enterococchi intestinali > 200 UFC/100ml e/o Escherichia Coli > 500 UFC/100ml	 INQUINATO Enterococchi intestinali > 500 UFC/100ml e/o Escherichia Coli > 1000 UFC/100ml
 FORTEMENTE INQUINATO Enterococchi intestinali > 400 UFC/100 ml e/o Escherichia Coli > 1000 UFC/100ml	 FORTEMENTE INQUINATO Enterococchi intestinali > 1000 UFC/100 ml e/o Escherichia Coli > 2000 UFC/100ml