

# ***Report Balneazione 2012***



**ARPACAL  
Direzione Generale**

***Dott.ssa Sabrina Maria Rita Santagati***

**Direzione Scientifica**

***Dott. Oscar Ielacqua***

**ANNO 2011**

**A CURA DELLA DOTT.SSA Francesca Pedullà**

**Cartografia :Ing. Luciano Minutolo**

**Autori: Alfredo Amoruso, Maria Grazia Aloj, Giorgio Altimari Maria Antonietta Daniele, Emilio Cellini, Angela Diano, Cristina Felicetta, Luciano Minutolo, Francesca Pedullà, Evelina Provenza, Antonina Votano**

## RAPPORTO ACQUE DI BALNEAZIONE 2012

### INDICE

<b>1. PREMESSA</b> .....	<a href="#">pag.2</a>
<b>2. ATTIVITA' SVOLTE BALNEAZIONE 2011</b> .....	pag.4.
<b>3. METODI ANALITICI</b> .....	<a href="#">pag.4</a>
<b>4. CLASSIFICAZIONE</b> .....	<a href="#">pag.5</a>
<b>5. SINTESI DEI DATI</b> .....	<a href="#">pag.7</a>
<b>6. REPORT PROVINCIALI</b> .....	<a href="#">pag.10</a>

## 1. PREMESSA

Il rapporto del 2012 si basa sui dati prodotti da ARPACal nella stagione balneare 2011. I risultati delle analisi delle acque monitorate dai dipartimenti provinciali sono stati elaborati e ciò ha permesso di costruire un report che consente di riassumere la situazione della balneabilità delle coste calabresi, non solo a livello regionale ma, grazie al contributo dei referenti provinciali, anche la conoscenza dettagliata di ogni singola provincia.

In questi ultimi due anni il cambiamento della normativa ha segnato una svolta decisiva per il controllo delle acque marine ai fini della balneazione, in quanto il recepimento della Direttiva Europea 2006/7/CE con il D.lgs. 116/08 e il Decreto attuativo del 30/03/2010, abrogando il DPR 470/82 e la Direttiva 76/160/CEE, hanno definito scenari innovativi in linea con gli sviluppi tecnici scientifici e gli studi condotti dall'OMS in questi ultimi anni. Le acque di balneazione sono state suddivise in "aree omogenee", permettendo in futuro di razionalizzare la rete di monitoraggio attuale ed escludere dalla lista delle acque di balneazione quelle non adibite a tale scopo, quali aree portuali, foci di fiumi, aree militari, etc. Questa semplificazione e la migliore definizione dei parametri da ricercare rappresenta un'ottimizzazione delle attività di monitoraggio

La grande attenzione alla problematica della prevenzione dell'esposizione dei bagnanti in acque inquinate ha privilegiato un approccio di natura gestionale e non puramente analitica per la risoluzione dei problemi. Inoltre la nuova normativa ha promosso, sia l'attuazione di programmi in grado di stabilire l'origine dei problemi e valutare la strategia economicamente più vantaggiosa per la loro risoluzione, sia l'obbligatorietà dell'informazione ai cittadini sui motivi della non balneabilità delle zone con divieto tramite, ad esempio l'obbligo da parte dei comuni di esporre, a partire dal 2012, per ogni sito destinato alla balneazione, una cartellonistica che lo descriva, non solo dal punto di vista geomorfologico ma anche con l'indicazione di segni e simboli che informino della qualità delle acque e dei divieti che nel corso degli anni lo hanno interessato. Ai fini della classificazione della qualità delle acque di balneazione, la Direttiva individua soltanto 2 indicatori di contaminazione fecale di provata rilevanza sanitaria, *Enterococchi intestinali* ed *Escherichia coli*. Al fine della comprensione dei dati analitici, è bene tenere presente che i valori limite, indicati dalla normativa, che consentono di stabilire la qualità delle acque sono indicati nella tabella che segue (Tab.1).

PARAMETRO (UFC/100 mL)	Classi di qualità			
	ECCELLENTE	BUONA	SUFFICIENTE	SCARSA
<i>Escherichia coli</i>	100*	200*	185**	>185**
<i>Enterococchi intestinali</i>	250*	500*	500**	>500**

Tab.1 \* basato sulla valutazione del 95° percentile

\*\* basato sulla valutazione del 90° percentile

Coerentemente con quanto stabilito dalla normativa, ARPACAL pubblica i risultati del monitoraggio sul "Portale Acque" del Ministero della Salute all'indirizzo [www.portaleacque.it](http://www.portaleacque.it). Il cittadino è dunque in grado di accedere a tutte le informazioni, conoscere la balneabilità delle singole aree, gli eventuali divieti, i dati di monitoraggio relativi alla stagione balneare in corso e consultare tutte le ulteriori informazioni ambientali riferite all'area, ad esempio classificazione, profili di costa, criticità specifiche. La finalità della nuova normativa è



la protezione della salute umana e il miglioramento della qualità ambientale ed individua diverse competenze dello Stato, delle Regioni e Province Autonome, dei Comuni. Tra le competenze statali vi sono le funzioni di indirizzo, promozione, consulenza e coordinamento delle attività; l'aggiornamento e l'integrazione di tabelle e norme tecniche; l'elaborazione dei dati di monitoraggio e la loro trasmissione alla Commissione Europea; le Regioni, ogni anno devono individuare le acque di balneazione e i punti di monitoraggio, aggiornare il profilo, definire il calendario di monitoraggio e, alla fine di ogni stagione, classificare le acque di balneazione, individuando le azioni volte alla rimozione dell'inquinamento ed al miglioramento della qualità; le Regioni hanno, anche, la facoltà di ampliare o ridurre la stagione balneare; i Comuni provvedono, prima dell'inizio della stagione balneare, a delimitare le aree non adibite a balneazione (porti, ecc.) e quelle permanentemente vietate che ricadono nel loro territorio; durante la stagione balneare, nel caso in cui si verifichi una situazione di inquinamento, devono, con un'ordinanza del Sindaco, delimitare le zone vietate alla balneazione e, successivamente, revocare i provvedimenti adottati, assicurando l'informazione ai cittadini ed apponendo, in zone facilmente accessibili, la segnaletica che indichi i divieti di balneazione e le previsioni di inquinamenti di breve durata. Le acque di balneazione sono state classificate elaborando i dati degli ultimi quattro anni, secondo 4 classi di qualità: eccellente, buona, sufficiente e scarsa. La classificazione prevede il calcolo statistico del 95 in percentile sulla base delle densità di questi indicatori degli ultimi quattro anni. Nel calcolo vengono immessi i dati routinari, cioè quelli previsti dal calendario dei campionamenti che annualmente l'Agenzia invia, per conto della Regione, al Ministero, entro il 30 marzo. Solo nel caso d'inquinamento di breve durata, in base a quanto specificato dagli art. 5 e 6 del D.lgs. 116/8 e dell'allegato IV comma 4, è possibile sostituire il risultato sfavorevole, con il risultato favorevole ottenuto dal campionamento aggiuntivo effettuato ad una settimana di distanza dal risultato favorevole del campionamento suppletivo (che viene effettuato entro le 72 h dal risultato sfavorevole). Per quanto riguarda i cianobatteri, le macro-alghe, il fitoplancton marino, residui bituminosi e materiali quali vetro, plastica, gomma o altri rifiuti, qualora si individui un rischio per la salute, si dovranno adottare provvedimenti di gestione adeguati per prevenire l'esposizione, includendo l'informazione ai cittadini. Tali parametri non sono comunque considerati ai fini della classificazione

## 2. ATTIVITA' SVOLTE BALNEAZIONE 2011

Il monitoraggio è stato condotto da aprile a settembre su 651 punti di prelievo che rappresentano il 94% circa della costa calabrese pari a circa 670 Km. Solo il 6% su 715 Km non è stato sottoposto al controllo in quanto soggetto a divieti permanenti per motivi diversi dall'inquinamento, cioè presenza di porti, zone industriali, scogliere inaccessibili ai campionamenti o zone militari (Fig.1).

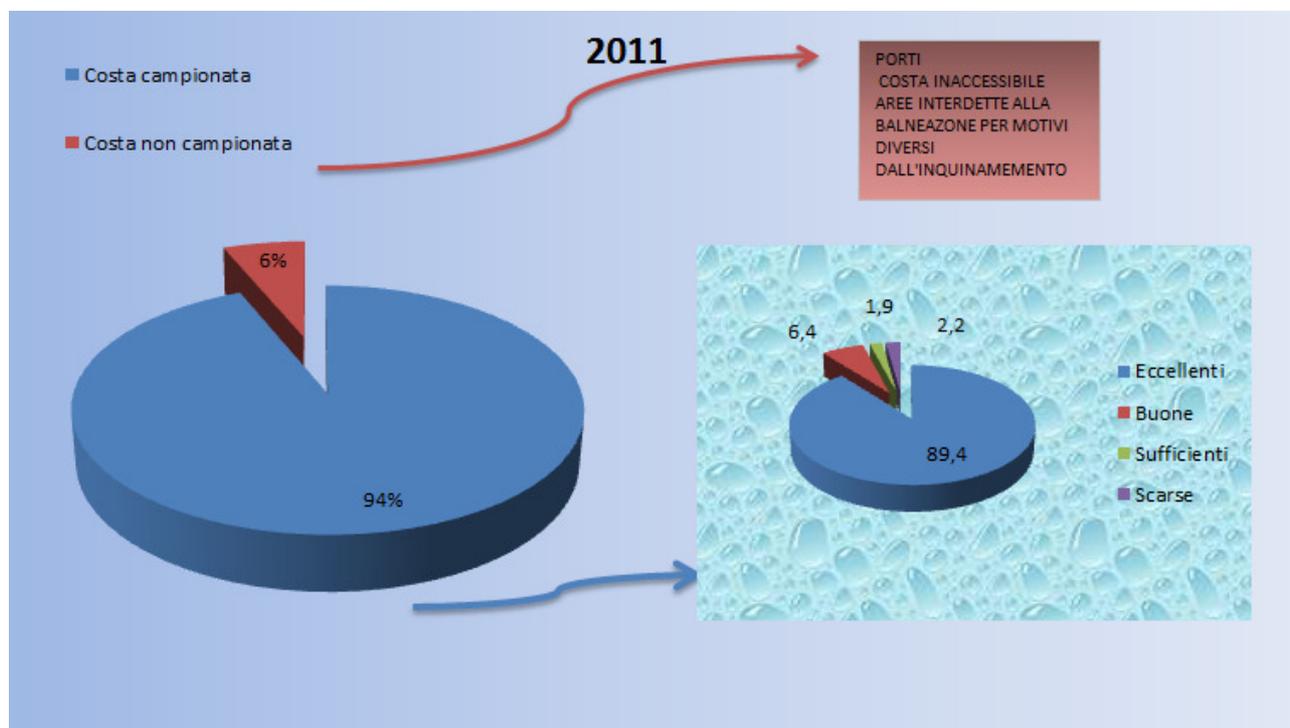


Fig.1

## 3.METODI DI CAMPIONAMENTO E ANALITICI

Le modalità seguite per il campionamento delle acque sono state quelle indicate dalla normativa vigente (Allegato V D.lgs. 116/08.). Il prelievo pertanto è stato effettuato ad una profondità di 30 cm sotto il pelo libero dell'acqua e ad una batimetrica di almeno 1 metro, dalle ore 9,00 alle ore 16,00, sia via terra che via mare. I campioni sono stati prelevati mediante l'utilizzo di contenitori sterili monouso e trasportati in laboratorio, protetti dalla luce, alla temperatura di 4°. Le analisi condotte sono state effettuate nel più breve tempo possibile e comunque non oltre le 24 ore dal prelievo. Le metodiche applicate per le indagini microbiologiche sono quelle indicate nell'allegato I e le procedure nell'allegato V del D.lgs. 116/08. Per gli Enterococchi intestinali il metodo previsto dalle ISO 7899-2 e per l'Escherichia coli il metodo ISO 9308-1 ed il risultato viene espresso in UFC/100ml (Unità Formanti Colonie in 100ml di acqua). E' opportuno specificare che per il parametro Escherichia coli oltre al metodo ufficiale è stato utilizzato anche quello alternativo che fa riferimento al metodo F Apat&Cnr-Irsa, così come previsto dalla Direttiva 2006/7/CE (art. 3 punto 9).

Questa metodica, che utilizza il composto cromogeno 5-Br-4-Cl-3-indolil- $\beta$ -D-glucuronide (BCIG), permette di contare il numero delle colonie di Escherichia coli cresciute su una membrana posta su terreno culturale agarizzato.

Da vari studi effettuati (ARPAV, ARPAT ecc) si evince che entrambe le metodiche utilizzate (Iso 9308-1 e metodo F Apat&Cnr-Irsa) portano a risultati sostanzialmente comparabili, come dimostrato dalle elaborazioni statistiche

effettuate sui dati della sperimentazione, però sembra essere molto più idoneo il metodo Apat (rispetto al metodo Iso) per i seguenti motivi:

- 1) facilità di lettura delle piastre essendo sempre chiara l'interpretazione delle colonie sul terreno di coltura e raramente si riscontrano colonie atipiche interferenti, se presenti sono sempre di modesta quantità (il terreno poco selettivo previsto dal metodo Iso favorisce invece lo sviluppo di abbondante flora rendendo talora impossibile l'identificazione ed il conteggio delle colonie tipiche di Escherichia Coli
- 2) non sono previste prove di conferma (il metodo Iso necessita sempre di conferme peraltro indaginose ed impegnative);
- 3) dà risultati finali molto più rapidi e cioè dopo solo 24 ore (anziché dopo almeno 72 ore come richiesto dal metodo Iso).

### 3. CLASSIFICAZIONE

Sulla base dei dati analitici degli ultimi quattro anni le acque destinate alla balneazione sono state classificate, come indicato dal D.lgs. 116/08 artt. 7 e 8 in Eccellenti, Buone, Sufficienti e Scarse. La figura rappresenta la situazione di sintesi per l'anno 2011(Fig.2)

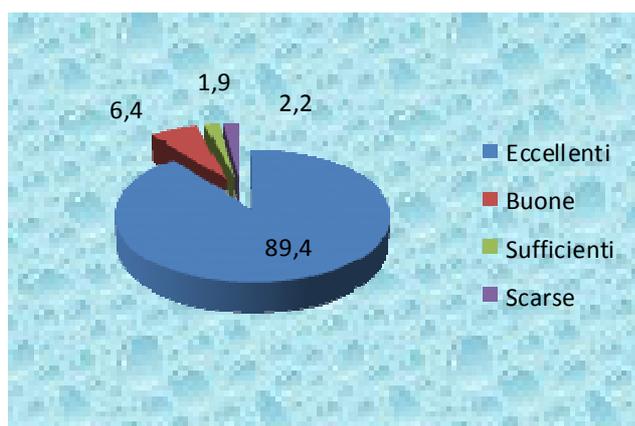


Fig.2

Lunghezza espressa in metri delle coste sottoposte a controllo

	<b>Eccellenti</b>	<b>Buone</b>	<b>Sufficienti</b>	<b>Scarse</b>	<b>Non Classificate</b>
<b>Cosenza</b>	160873	33190	8623	3107	
<b>Crotone</b>	104175	323	0	0	4370
<b>Catanzaro</b>	95423	1647	854	1539	
<b>Vibo V.</b>	68713	870	0	1045	
<b>Reggio Calabria</b>	160704	6498	3193	8763	8335
<b>TOTALI</b>	589888	42528	12670	14454	12705

Tab.2

Lunghezza espresse in metri delle coste sottoposte a controllo

Costa Calabrese	Totale Classificata	Totale Campionata
<b>Cosenza</b>	205793	205793
<b>Crotone</b>	104498	108868
<b>Catanzaro</b>	99463	99463
<b>Vibo V.</b>	70628	70628
<b>Reggio Calabria</b>	179158	187493
<b>TOTALI</b>	659540	672245

Tab.3

Dai dati (tab.2 e tab.3) risulta che la qualità delle Acque di Balneazione in Calabria è Eccellente per l'89,4% dei tratti monitorati, per il 6,4% Buona, per l'1,9% Sufficiente e solo il 2,2% risulta essere Scarsa e quindi vietata alla balneazione per inquinamento. Entro il 2015 i tratti classificati come scarsi dovranno raggiungere l'obiettivo di qualità "Sufficiente" così come indicato dal Dlgs152/06.

Questo risultato paragonato a quello dell'anno scorso(Fig.3) mostra una situazione per lo più immutata per quanto riguarda le acque classificate come "Scarse" e "Sufficienti", mentre si assiste ad un leggero aumento delle acque buone causato dalla declassificazione di qualche punto che l'anno scorso rientrava in eccellente. La percentuale delle acque classificate eccellenti appare invece immutata in quanto la rielaborazione di un punto che fino all'anno scorso appariva non classificato è rientrato in classifica come Eccellente (Punto denominato 200 mt nord Fiume Simeri del comune di Simeri Crichi - CZ). Quest'anno si sta procedendo al recupero delle scogliere monitorandole mensilmente. Quando la serie di dati inviati al ministero sarà completa potremo inserire questi meravigliosi tratti di costa, nella classificazione delle acque calabresi.



Fig.3

#### 4. SINTESI DEI DATI

Tra le provincie le situazioni più critiche sono quelle di Cosenza e Reggio Calabria con la percentuale maggiore di acque in qualità scarsa. Anche la condizione della provincia di Crotona appare leggermente diversa rispetto a quella del 2010 dove il dato invidiabile del 100% di acque in qualità eccellente è stato l'anno scorso investito dalla criticità di un punto. Infatti a causa dei risultati microbiologici ottenuti sul punto di prelievo denominato "200 mt. nord fiume Tacina" ricadente nel comune di Cutro ben 323 m di costa da "Eccellente" è passata in qualità buona. Fig.6

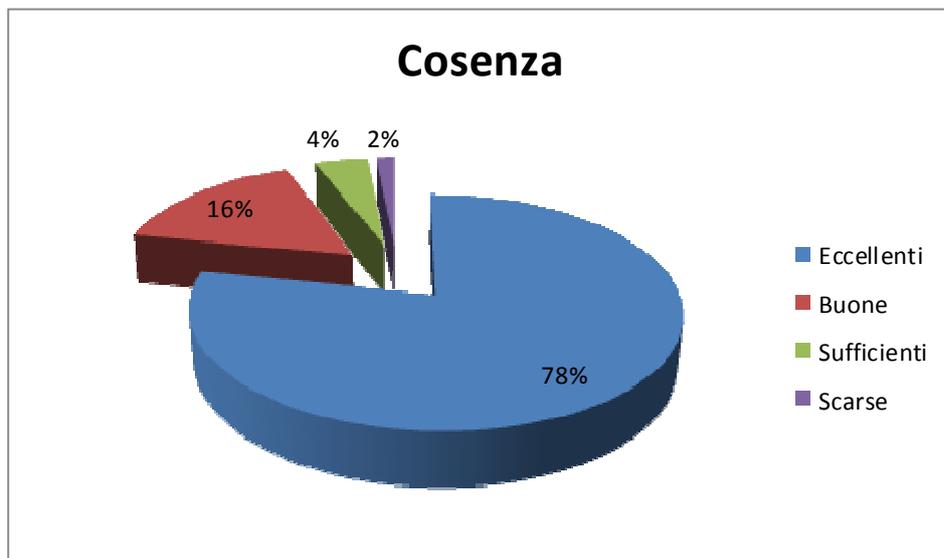


Fig.4 Qualità delle acque destinate alla balneazione - risultati in percentuale

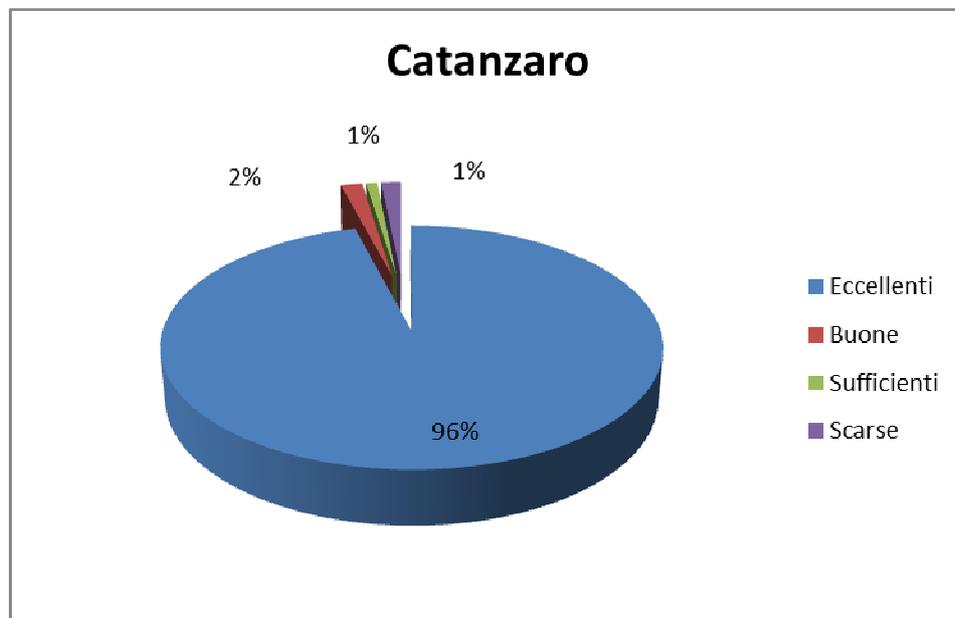


Fig.5 Qualità delle acque destinate alla balneazione - risultati in percentuale

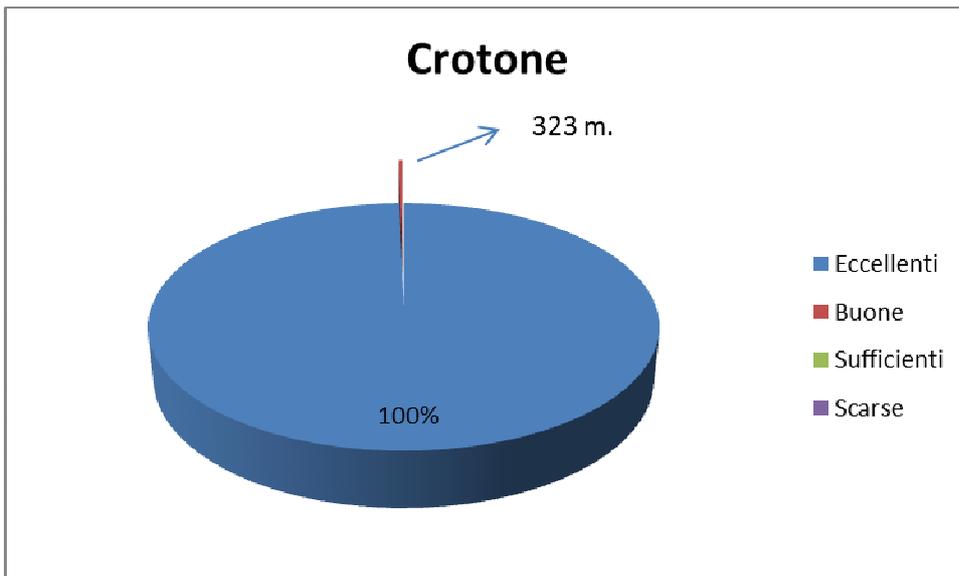


Fig.6 Qualità delle acque destinate alla balneazione - risultati in percentuale

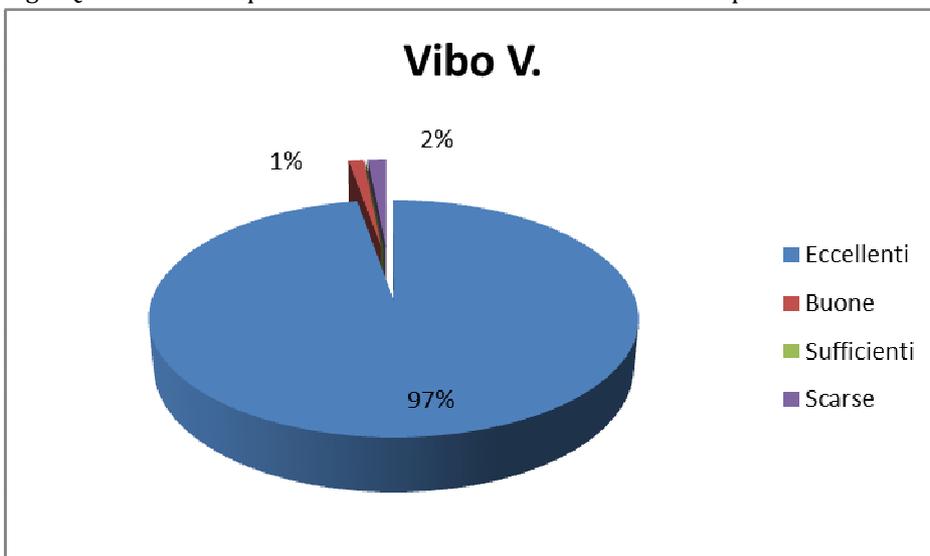


Fig.7 Qualità delle acque destinate alla balneazione - risultati in percentuale

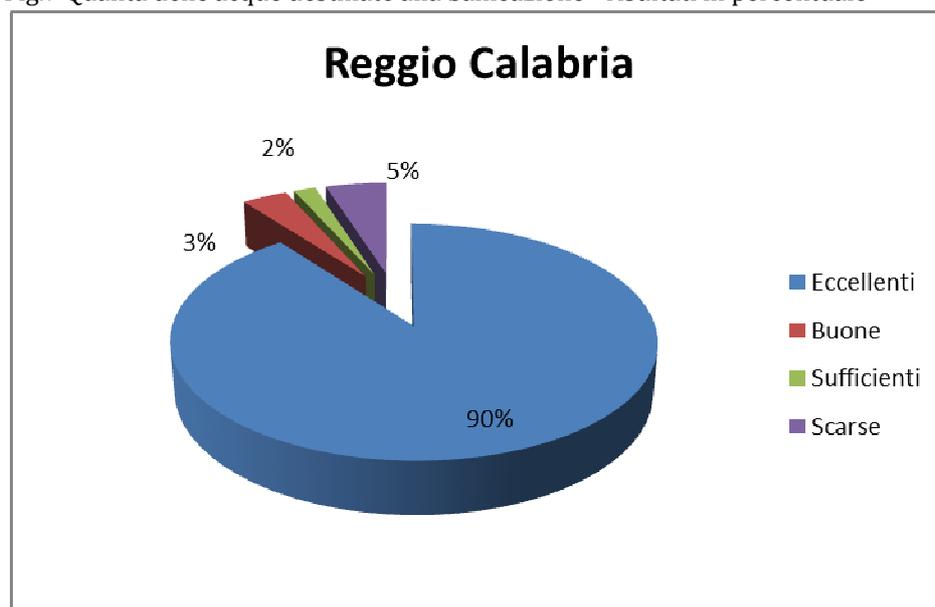


Fig.8 Qualità delle acque destinate alla balneazione - risultati in percentuale

L'elaborazione dei parametri microbiologici analizzati nell'anno 2011 ha prodotto i seguenti risultati di sintesi:

Solo il 2% ha dato esito sfavorevole su 3879 campioni, cioè 84 campioni sfavorevoli e 3795 campioni favorevoli(Fig.9).

I campioni che hanno dato esito sfavorevole riguardano sempre gli stessi punti di prelievo che nel corso degli anni hanno dimostrato di avere problemi di inquinamento. Tali punti insistono soprattutto nella provincia di Cosenza e Reggio Calabria(Fig.10).Le problematiche rimangono tendenzialmente non risolte e quasi sempre dovuti al malfunzionamento di alcuni depuratori costieri e di scarichi abusivi che giungono a mare tramite canali o torrenti. La situazione appare peggiore in caso di campionamenti eseguiti in presenza di pioggia, vicino alle foci di fiumi soprattutto nel periodo tra aprile e maggio o durante i mesi estivi quando il maggior numero di abitanti equivalenti causa inconvenienti al funzionamento dei depuratori costieri.

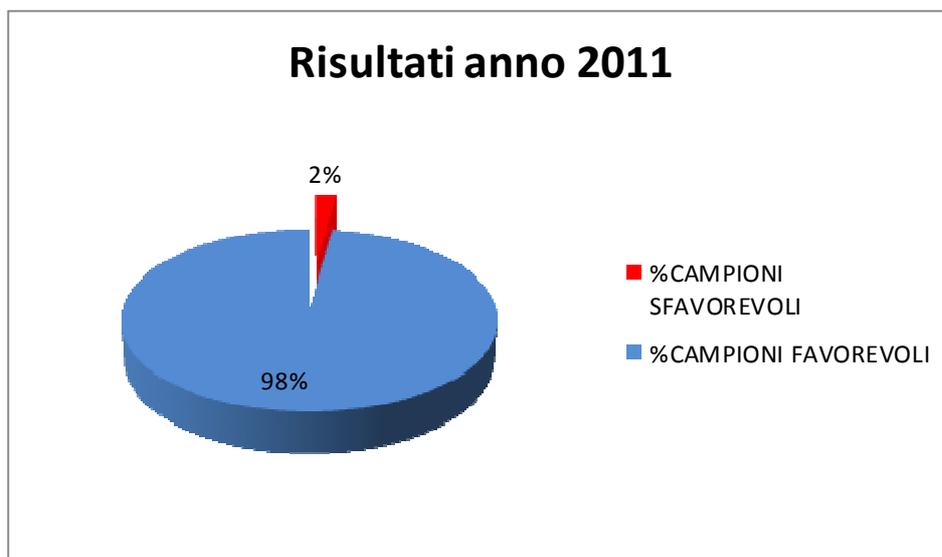


Fig.9

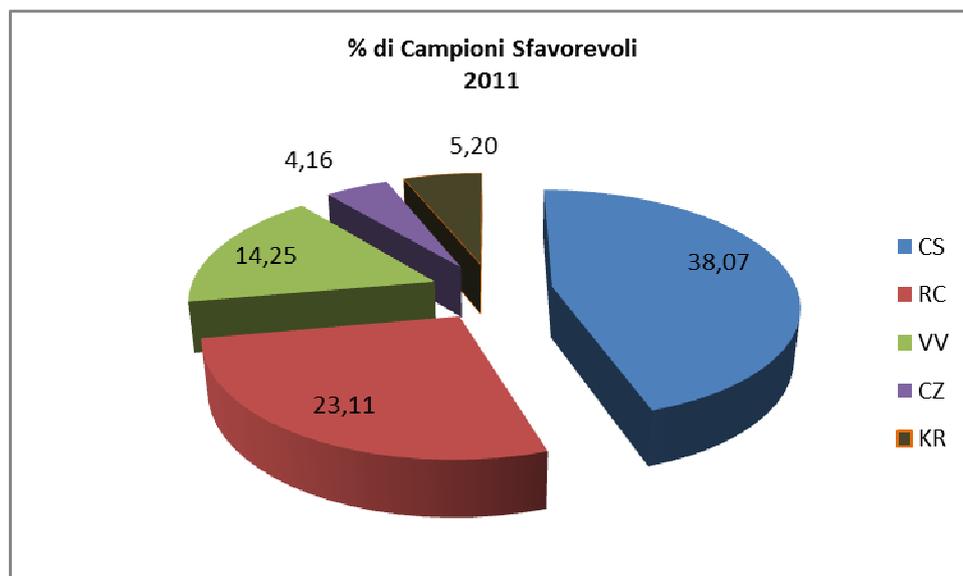


Fig10

## 5. REPORT PROVINCIALI

### CATANZARO

La costa ionica e tirrenica della provincia di Catanzaro si estende per circa 102,600 Km di lunghezza. Su di essa sono distribuiti 102 punti di prelievo rispettivamente 75 punti sul Mar Ionio e 27 punti sul Mar Tirreno. In ciascun punto di controllo, con frequenza mensile per il periodo 1°Aprile – 30 Settembre, vengono monitorati ai sensi del D.Lgs. 116/2008, i soli parametri microbiologici Enterococchi intestinali e Escherichia coli, considerati dall'OMS indicatori di contaminazione fecale più specifici rispetto a quelli ricercati dalla precedente Direttiva DPR 470/82. Ogni qualvolta un solo parametro eccede il limite previsto dalla normativa viene effettuato un campionamento suppletivo di verifica entro le 72 ore successive al campionamento che ha dato esito sfavorevole.

Il controllo è stato effettuato sui 102 punti di prelievo ricadenti nella provincia di Catanzaro stabiliti dalla Regione Calabria. In base alle modalità di prelievo indicate dalla normativa vigente. Il prelievo deve essere effettuato ad una profondità di circa 30 cm sotto il pelo libero dell'acqua e ad una batimetrica compresa tra 80 e 120 cm., dalle ore 9,00 alle ore 16,00. Il campionamento è stato effettuato esclusivamente via terra sul tratto di costa ionica mentre per la costa tirrenica anche via mare usufruendo di un gommone della Capitaneria di Porto Guardia Costiera di Vibo Valentia. Per le indagini microbiologiche i campioni sono stati prelevati con appositi contenitori sterili monouso e subito trasportati, in idoneo contenitore refrigerato, in laboratorio.

Sono stati effettuati 612 prelievi di acqua di mare più 4 prelievi suppletivi di verifica attraverso i quali è stato possibile imputare il risultato analitico sfavorevole ad un evento accidentale e temporaneo ed escludere pertanto l'insistenza di un inquinamento perdurante nel tempo. Su ogni punto di balneazione durante il periodo di campionamento sono previsti dei controlli con una frequenza mensile (controlli ordinari) per tutti i punti in esame.

In caso di esito sfavorevole di una analisi è prevista la chiusura del sito di balneazione e la successiva effettuazione di campioni aggiuntivi fino al riscontro di un esito di analisi favorevole che permetta la revoca dell'ordinanza del Comune del divieto di balneazione. I punti che hanno dato esito sfavorevole per superamento dei limiti anche solo per uno dei parametri batteriologici, durante la stagione balneare 2011, sono indicati in tabella 1. Il controllo suppletivo di ciascuno dei punti non conformi non ha confermato il precedente stato di inquinamento dimostrando l'estemporaneità dello stesso.

Numind	Stazione di campionamento	Data	Enterococchi intestinali	Escherichia coli
IT018079023010	200mt sud F.Corace	19/04/2011	800	360
IT018079011001	Lido Roccelletta	20/04/2011	1600	2000
IT018079011002	Lido Camping Mazza		560	800
IT018079137009	LOCALITA' CORVO	18/04/2011	320	800
<b>Prelievi suppletivi</b>				
IT018079023010	200mt sud F.Corace	28/04/2011	120	186
IT018079011001	Lido Roccelletta		80	180

		28/04/2011		
<b>IT018079011002</b>	Lido Camping Mazza	28/04/2011	70	164
<b>IT018079137009</b>	LOCALITA' CORVO	22/06/2011	4	2

Tab.4 : Prelievi non conformi

Nonostante la molteplicità di sollecitazioni umane ed ambientali che le aree costiere devono fronteggiare si può affermare che nel complesso durante la campagna di balneazione 2011 lo stato delle acque marine della costa ionica e tirrenica Catanzarese è stato di buona qualità.

Mentre per la costa ionica l'inquinamento dovuto agli apporti torrentizi è soprattutto di natura organica appare sostanzialmente diversa la situazione della costa tirrenica in cui il mare risente delle numerose attività industriali e agricole che insistono sul territorio.

In particolare nel mese di Luglio 2011 si è verificato un vasto fenomeno di eutrofizzazione che ha interessato i punti di prelievo ricadenti nei Comuni di Curinga e Lamezia Terme. Attraverso le indagini effettuate in laboratorio è stato rilevato la presenza di un bloom microalgale responsabile dell'anomala colorazione verde dell'acqua di mare. La condizione di eutrofia caratterizzata dalla proliferazione algale e dalla conseguente elevata concentrazione di Clorofilla A, pigmento presente nelle microalghe, è indice di un arricchimento delle acque in nutrienti soprattutto composti dell'azoto e del fosforo derivanti probabilmente da attività agricole presenti a monte dei punti di prelievo esaminati.

Alla luce della nuova normativa e della necessità di raggiungere uno status qualitativo delle acque di balneazione sufficiente è necessario promuovere una più attenta sorveglianza sulla qualità delle acque di balneazione e adottare, prima dell'inizio della stagione balneare, misure di gestione per ridurre o eliminare le cause di inquinamento.

## **COSENZA**

Le attività di monitoraggio sono state effettuate sia via terra che via mare utilizzando i mezzi nautici di proprietà dell'Arpacal ,posizionati nel porto di Cetraro sul Tirreno e nel porto di Corigliano sullo Ionio; il monitoraggio è stato svolto con l'ausilio del personale delle locali Capitanerie di Porto. I punti che hanno dato non conformità sono di seguito indicati .(Tab.5)

<b>Codice vecchio</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Comune</b>	<b>Codice Ministero</b>	<b>Data campionamento</b>	<b>Ent.int. U.f.c./100ml</b>	<b>Escherichia coli U.f.c./100ml</b>
<b>I93100011 078011209</b>	TORRE SPULICO	AMENDOLARA	IT018078011004	22/08/2011	750	30
<b>I93100015 078015079</b>	HOTEL POSEIDON	BELVEDERE MAR.	IT018078015006	26/04/2011	300	0
<b>I93100015 078015286</b>	250 MT DX FIUME SOLEO	BELVEDERE MAR.	IT018078015008	18/08/2011	1000	1000
<b>I93100015 078015286</b>	250 MT DX FIUME SOLEO	BELVEDERE MAR.	IT018078015008	26/05/2011	300	250
<b>I93100019 078019281</b>	200 MT SX TORRENTE BAMBAGIA	BONIFATI	IT018078019005	26/04/2011	400	0
<b>I93100025 078025127</b>	INIZIO LUNGOMARE SUD	CARIATI	IT018078025004	16/05/2011	300	5
<b>I93100025 078025128</b>	FOCE T.PANNIZZARO	CARIATI	IT018078025005	16/05/2011	325	0
<b>I93100025 078025130</b>	PUNTA SAN CATALDO	CARIATI	IT018078025006	16/05/2011	300	0
<b>I93100029 078029182</b>	I CASONI	CASSANO IONIO	IT018078029002	23/05/2011	300	0

<b>I93100040 078040061</b>	SCOGLIERA DEI RIZZI	CETRARO	IT018078040003	26/04/2011	360	0
<b>I93100048 078048086</b>	LIDO TROPICAL	DIAMANTE	IT018078048003	19/07/2011	1000	1000
<b>I93100048 078048293</b>	100 MT DX TORRENTE CORVINO	DIAMANTE	IT018078048008	26/05/2011	500	250
<b>I93100058 078058261</b>	150 MT SX TORRENTE MADDALENA	FUSCALDO	IT018078058003	13/07/2011	750	300
<b>I93100061 078061270</b>	50 MT DX TORRENTE LAVANDAIA	GUARDIA PIEMONTESE	IT018078061003	18/05/2011	250	395
<b>I93100091 078091039</b>	DA TINA-S.AGATA	PAOLA	IT018078091002	16/06/2011	850	500
<b>I93100091 078091253</b>	300 MT SX C.DA PETRARO	PAOLA	IT018078091004	25/05/2011	400	60
<b>I93100091 078091254</b>	300 MT DX CANALE FIUMARELLA	PAOLA	IT018078091005	25/05/2011	300	50
<b>I93100091 078091256</b>	100 MT DX TORRENTE S. FRANCESCO	PAOLA	IT018078091007	25/05/2011	300	250
<b>I93100091 078091378</b>	VIA DEL PETTIROSSO	PAOLA	IT018078091013	12/07/2011	350	0
<b>I93100091 078091379</b>	200 METRI N. CANALE PROSP. DEPURATORE	PAOLA	IT018078091014	25/05/2011	1000	1000
<b>I93100091 078091380</b>	200 MT S. CANALE PROSP. DEPURATORE	PAOLA	IT018078091015	12/07/2011	2000	2000
<b>I93100091 078091382</b>	T. SAN DOMENICO	PAOLA	IT018078091016	25/05/2011	290	275
<b>I93100101 078101112</b>	PUNTA FIUZZI	PRAIA A MARE	IT018078101001	29/04/2011	1000	0
<b>I93100101 078101115</b>	SBOCCO C.LE SOTTOMARLANE	PRAIA AMARE	IT018078101003	29/04/2011	1000	0
<b>I93100101 078101311</b>	50 MT DX CANALE FIUMARELLA	PRAIA AMARE	IT018078101005	24/05/2011	250	15
<b>I93100107 078107214</b>	CAMPING LA IONICA	ROSETO CAPO SPULICO	IT018078107004	22/08/2011	350	0
<b>I93100107 078107214</b>	CAMPING LA IONICA	ROSETO CAPO SPULICO	IT018078117004	26/04/2011	1000	40
<b>I93100122 078122031</b>	STAZ. FF SS SAN LUCIDO	SAN LUCIDO	IT018078122003	12/07/2011	600	200
<b>I93100138 078138104</b>	LIDO AJANELLO	SCALEA	IT018078138002	29/04/2011	300	100
<b>I93100138 078138105</b>	VALLONE DEI CARPINI	SCALEA	IT018078138003	29/04/2011	280	190
<b>I93100138 078138364</b>	150 MT DX FIUME LAO	SCALEA	IT018078138009	29/04/2011	1000	450
<b>I93100150 078150201</b>	CASELLO 104	TREBISACCE	IT018078150004	26/05/2011	500	0
<b>I93100150 078150203</b>	TORRENTE ANGELONI	TREBISACCE	IT018078150006	26/05/2011	400	0
<b>I93100150 078150359</b>	150 MT DX TORR. PAGLIARO	TREBISACCE	IT018078150007	26/05/2011	750	0
<b>I93100154 078154188</b>	CUGNO DELLA MACCHIA	VILLAPIANA	IT018078154001	26/05/2011	750	0
<b>I93100154 078154194</b>	TORRE SARACENO	VILLAPIANA	IT018078154006	26/05/2011	500	0
<b>I93100154 078154195</b>	FIUMARA SARACENO	VILLAPIANA	IT018078154007	26/05/2011	1000	0
<b>I93100154 078154358</b>	BAIA DEGLI ANGELI	VILLAPIANA	IT018078154008	26/05/2011	800	0

Tab.5 Risultati sfavorevoli della provincia di Cosenza

## **REGGIO CALABRIA**

Il controllo è stato effettuato sui 162 punti di prelievo ricadenti nella provincia di Reggio Calabria. I punti che hanno dato esito sfavorevole per superamento dei limiti anche solo per uno dei parametri batteriologici sono indicati in tabella (Tab. 6).

<b>Punto di Prelievo</b>	<b>Enterococchi intestinali</b>	<b>Escherichia coli</b>	<b>Data prelievo</b>
	ufc/100ml	ufc/100ml	
<b>MARTORANO LOC.</b>	300	100	8-ago-11
<b>CATONA - BAR REITANO</b>	4200	6500	21-apr-11
<b>CATONA - BAR REITANO</b>	2000	3500	20-apr-11
<b>CATONA - BAR REITANO</b>	1200	2350	18-apr-11
<b>GALLICO - LIMONETO</b>	1000	120	8-ago-11
<b>PENTIMELE</b>	1000	700	14-giu-11
<b>PENTIMELE</b>	500	600	16-giu-11
<b>PENTIMELE</b>	250	1500	6-set-11
<b>PENTIMELE</b>	400	1850	8-set-11
<b>CIRCOLO NAUTICO</b>	3500	4800	12-lug-11
<b>LIDO COMUNALE PONTILE S</b>	1800	2800	19-apr-11
<b>LIDO COMUNALE VILLA ZERBI</b>	1000	1800	19-apr-11
<b>PELLARO - LUME</b>	5000	3600	12-lug-11
<b>PELLARO - LUME</b>	2300	3200	14-giu-11
<b>PELLARO - LUME</b>	2200	350	14-lug-11
<b>PELLARO - LUME</b>	2000	3200	19-apr-11
<b>PELLARO - LUME</b>	2000	800	16-giu-11
<b>PELLARO - LUME</b>	1750	2000	17-mag-11
<b>PELLARO - LUME</b>	1500	1800	9-ago-11
<b>500 M N TOTT. ANNUNZIATA</b>	3000	3900	12-lug-11
<b>500 M N TOTT. ANNUNZIATA</b>	1200	2000	14-giu-11
<b>500 M N TOTT. ANNUNZIATA</b>	600	450	16-giu-11
<b>500 M N TOTT. ANNUNZIATA</b>	300	2000	19-apr-11

Tab. 6. Anno 2011 - Elenco punti di campionamento con risultati microbiologici che durante l'attività di controllo hanno superato i limiti imposti dalla normativa anche solo per un parametro

**Valore limite per singolo campione:**

***(Allegato A - Decreto attuativo Interministeriale del 30 marzo 2010)***

- **Enterococchi intestinali 200 ufc/100ml**
- **Escherichia coli 500 ufc/100ml**

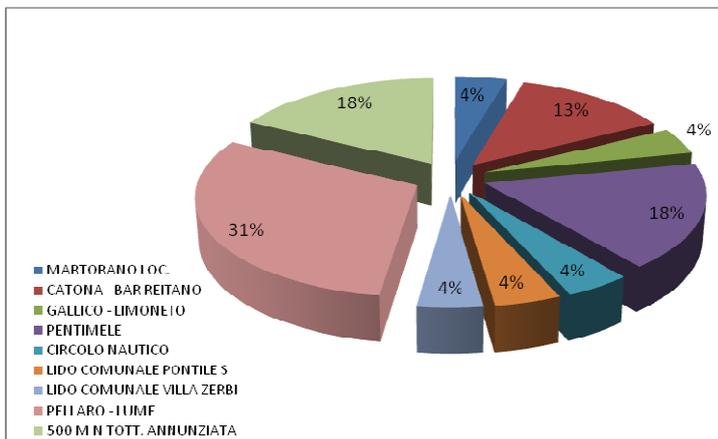


Fig. 11. Anno 2011 – Percentuale dei punti sfavorevoli sui prelievi non conformi

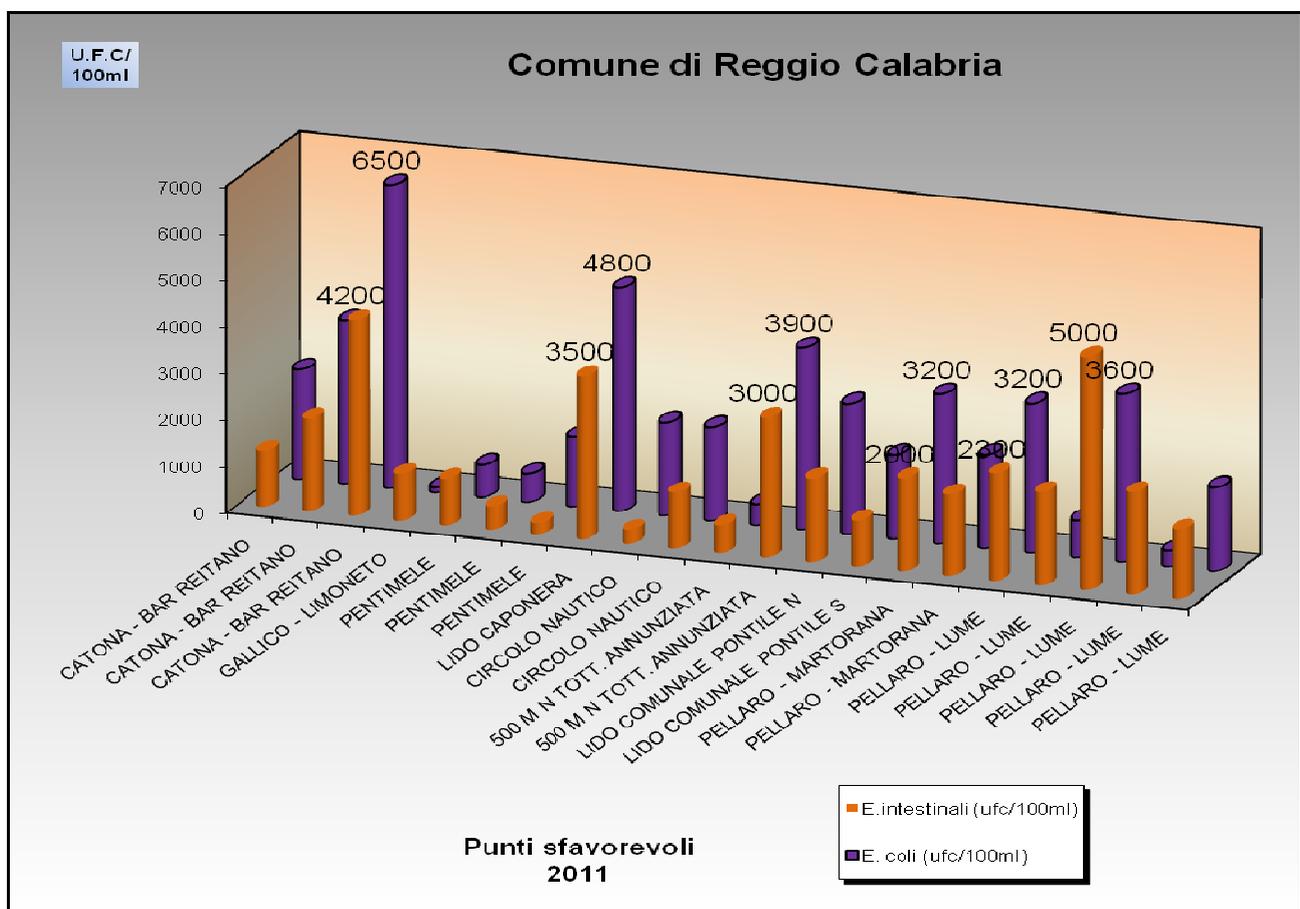


Fig.12 Anno 2011 – Punti sfavorevoli del comune di Reggio Calabria

Il grafico (Fig.12) sintetizza la situazione dei punti sfavorevoli precedentemente descritta evidenziando le zone maggiormente inquinate che ricadono nel comune di Reggio Calabria

Durante la stagione balneare 2011 su alcuni punti ricadenti nel comune di Reggio Calabria è stata condotta una campagna di monitoraggio straordinaria ( in collaborazione con la Capitaneria di Porto e in regime di convenzione con il Comune ), che ha previsto prelievi bisettimanali nel mese di luglio e di agosto , in zone interdette alla balneazione secondo l'ordinanza sindacale n.45/staff del 19/07/2011, ma che risultavano di fatto frequentate da un elevato

numero di bagnanti. I risultati di questa indagine sono riportati per esteso in allegato. Il maggior numero di controlli effettuati in questa zona non ha dato riscontri favorevoli.

I punti non balneabili della provincia di Reggio Calabria in quanto ricadenti in classificazione come “acque scarse” o “non classificate” e da gestire come acque scarse (allegato C al DDgn.3405 del 18/04/2011) per la stagione 2011 sono stati :

CODICE	COMUNE	DENOMINAZIONE
IT018080014006	BRANCALEONE	I.D. BRANCALEONE
IT018080063002	REGGIO CALABRIA	CATONA - BAR REITANO
IT018080063010	REGGIO CALABRIA	CIRCOLO NAUTICO
IT018080063011	REGGIO CALABRIA	LIDO COMUNALE PONTILE N
IT018080063012	REGGIO CALABRIA	LIDO COMUNALE PONTILE S
IT018080063019	REGGIO CALABRIA	PELLARO - LUME
IT018080063023	REGGIO CALABRIA	500 M N TORR. ANNUNZIATA
IT018080063024	REGGIO CALABRIA	CIRCOLO VELICO
IT018080063007	REGGIO CALABRIA	PENTIMELE
IT018080063003	REGGIO CALABRIA	GALLICO - LIMONETO
IT018080096006	VILLA SAN GIOVANNI	300 M. NORD PUNTO 031 RIST. LA BOTTE
IT018080097005	SAN FERDINANDO	DELTA MESIMA

Tab.7 Punti non balneabili della provincia di Reggio Calabria

Dei punti non balneabili indicati in tabella quelli che risultano aver dato esito favorevole e che andranno sottoposti ad una nuova classificazione sono i seguenti:

CODICE	COMUNE	DENOMINAZIONE
IT018080014006	BRANCALEONE	I.D. BRANCALEONE
IT018080063011	REGGIO CALABRIA	LIDO COMUNALE PONTILE N

Tab.8 punti sfavorevoli che hanno mostrato un miglioramento dei parametri

Le indagini condotte hanno evidenziato, che sui 162 punti campionati, nove hanno dato esito sfavorevole per almeno un parametro e tra questi 8 risultano non balneabili. In sintesi per la stagione balneare 2011, il 4% dei punti sottoposti a controllo risulta essere non balneabili per inquinamento.(Fig13)

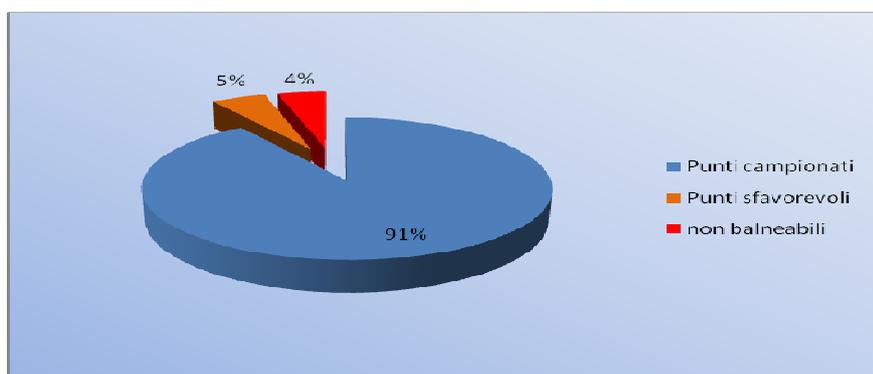


Fig.13 Anno 2011 - Percentuale punti di prelievo sfavorevoli e non balneabili della provincia di Reggio Calabria

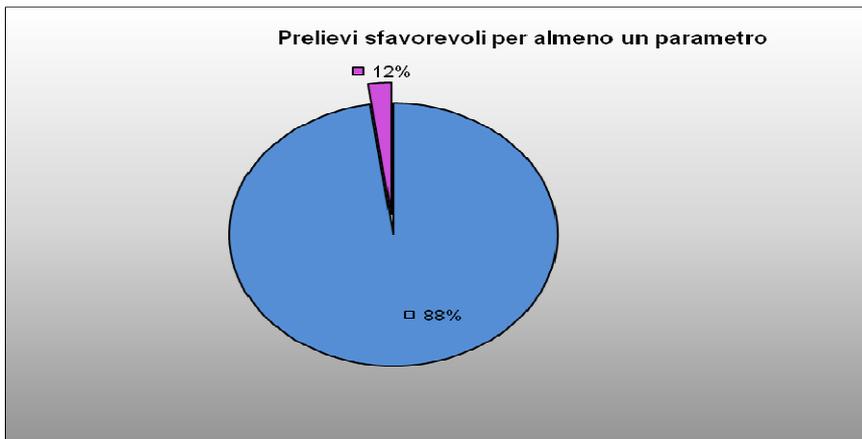


Fig.14 Anno 2011 - Percentuale prelievi sfavorevoli sul totale dei prelievi effettuati

Inoltre su 987 prelievi effettuati (routinari e suppletivi), 23 hanno dato esito sfavorevole per almeno un parametro (Fig.14). E' da precisare che il confronto dei dati è possibile attuarlo se paragoniamo i risultati ottenuti suddividendoli in due periodi:

- le annualità 2004-2009, monitorate ai sensi del DPR 470/82, con la ricerca di tre parametri microbiologici (Streptococchi fecali, Coliformi totali e Coliformi fecali), valori limiti più restrittivi rispetto a quelli imposti dalla nuova normativa e con un numero di campionamenti maggiori che includeva il controllo bimensile sui punti non balneabili (ex art.6 e 7 del DPR/470/82);
- l'ultimo biennio 2010-2011 normato dal Dlgs 116/08 e DI 30/03/10.

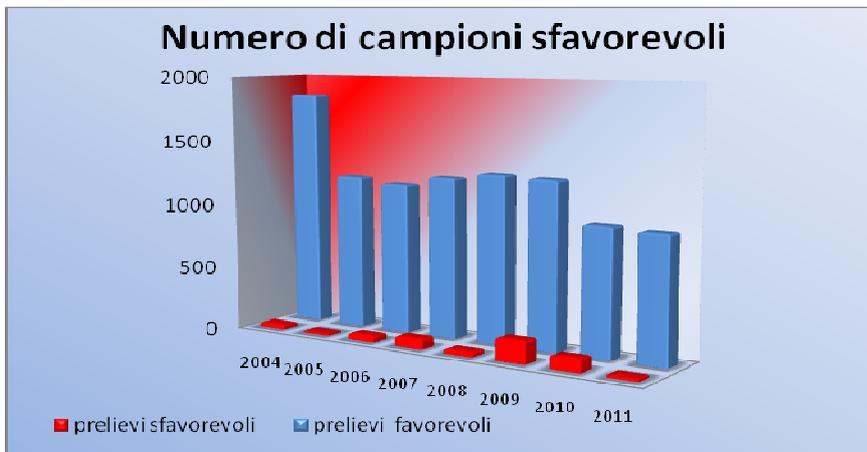


Fig. 15. Risultati analitici dell'attività di controllo sulle acque di balneazione dal 2004 al 2011

Tab.9 Percentuale di campioni favorevoli e sfavorevoli dal 2004 al 2011

	prelievi sfavorevoli	prelievi favorevoli
<b>2004</b>	35	1845
<b>2005</b>	18	1206
<b>2006</b>	52	1178
<b>2007</b>	81	1248
<b>2008</b>	37	1295
<b>2009</b>	176	1286
<b>2010</b>	105	978
<b>2011</b>	23	964

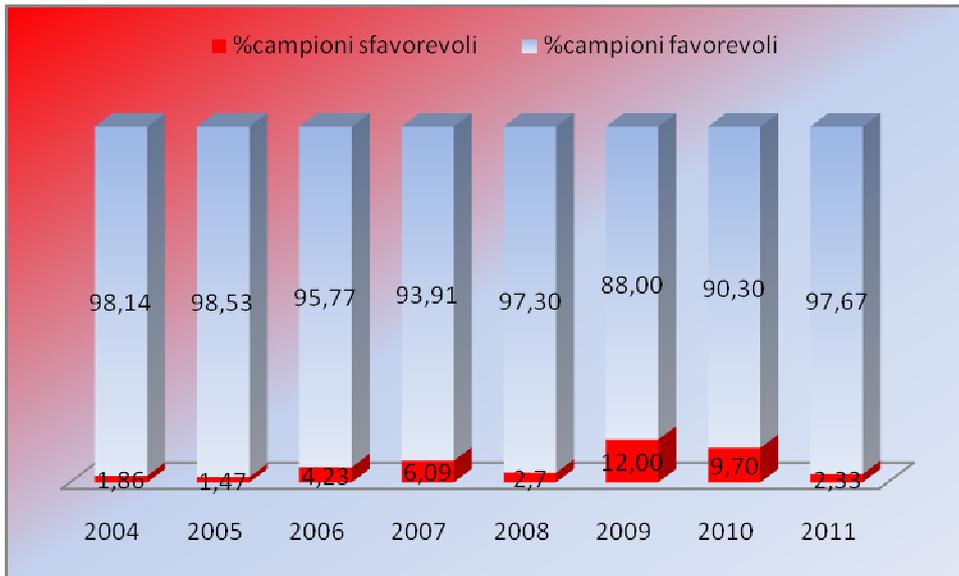


Fig.16 Sintesi risultati balneazione anni 2004-2011

Dall'elaborazione dei dati si evince che i risultati sfavorevoli hanno subito un incremento dal 2004 fino al 2007, con un netto miglioramento nell'anno 2008, seguito da un sostanziale peggioramento nel 2009. I risultati ottenuti per il 2011 presentano un miglioramento pari al 6,37% rispetto l'anno precedente (Fig.16).

Dalla valutazione dei risultati per i punti ricadenti nel comune di Reggio Calabria emerge che l'inquinamento, di natura microbiologica, è dovuto allo sversamento in mare di scarichi fognari abusivi o causato da depuratori malfunzionanti. Altro fattore determinante è l'aumento della piovosità che ha prodotto, nei mesi di aprile e maggio, un aumento degli apporti torrentizi.

Infatti sono numerosi i torrenti del territorio reggino che scorrono nelle adiacenze di luoghi riservati alla balneazione, che spesso sono sede di scarichi abusivi sia di rifiuti solidi sia di acque reflue e, nei periodi di piena, trascinano a mare detriti di varia natura, determinando situazioni di inquinamento difficilmente controllabile.

I depuratori costieri di acque reflue urbane che insistono nel Comune di Reggio Calabria sono:

Dep. di Ravagnese

Dep. di Pellaro

Dep. Gallico

Tutti presentano delle criticità causate nella maggior parte dei casi dal malfunzionamento delle pompe di sollevamento che immettono acque reflue non depurate direttamente nei corpi idrici recettori dello scarico finale (Torrente Menga, scarico Lume di Pellaro e scarico lungomare Gallico Marina) causando un intermittente ma cospicuo inquinamento a mare.

Durante la stagione balneare 2011 su alcuni punti ricadenti nel comune di Reggio Calabria è stata condotta una campagna di monitoraggio straordinaria (in collaborazione con la Capitaneria di Porto e in accordo con il Comune di

Reggio Calabria), che ha previsto prelievi bisettimanali nel mese di luglio e di agosto, in zone interdette alla balneazione secondo l'ordinanza sindacale n.45/staff del 19/07/2011, ma che risultavano di fatto frequentate da un elevato numero di bagnanti.

Di seguito sono schematizzati gli esiti, della balneabilità di tutta la provincia di Reggio Calabria dall'anno 2003 al 2010

Lunghezza della costa controllata (Km)	Costa balneabile 2003 (Km)	Costa balneabile 2004 (Km)	Costa balneabile 2005 (Km)	Costa balneabile 2006 (Km)	Costa balneabile 2007 (Km)	Costa balneabile 2008 (Km)	Costa balneabile 2009 (Km)	Costa balneabile 2010 (Km)	Costa balneabile 2011 (Km)
180	167,4	169,5	169,5	169,6	165	169.4	161.7	169,4	170,4

Dall'analisi dei dati e dalla conoscenza del territorio si può affermare che l'inquinamento che interessa la provincia di Reggio Calabria è dovuto essenzialmente agli scarichi che giungono a mare mal depurati o scarichi abusivi. La presenza sul territorio di numerosi depuratori non funzionanti, convogliando una grande quantità di liquame che giunge a mare non depurato, crea un effetto di concentrazione dei reflui a cui non è possibile offrire un'adeguata risposta depurativa.

Per cui si può affermare che le caratteristiche dello scarico:

- quantità
- qualità
- concentrazione

sono quelle che infine creano un inquinamento

La situazione nel comune di Reggio Calabria è piuttosto critica perché da diversi anni lunghi tratti di costa sono sottoposti a divieto di balneazione e non sono state attuate sufficienti misure di ripristino della balneabilità. Dopo circa un ventennio di controlli la situazione appare ormai ampiamente conosciuta e ben definite le zone giudicate idonee alla balneazione. Condividere tutte le informazioni ricavate dai sopralluoghi e dai dati analitici è di fondamentale importanza in quanto è un utile riferimento per gli organi preposti a risanare la situazione al fine del ripristino della balneabilità.



Scarico in prossimità del Circolo velico di Reggio Cal.



Scarico Archi Stazione – Reggio Cal.



Scarico Pellaro Lume



Scarico Gallico Limoneto

## **CROTONE**

Sui 114 km. di costa della Provincia di Crotona, per la stagione balneare 2011, sono state individuate 85 acque di balneazione. Il punto di monitoraggio è fissato all'interno di ciascuna acqua di balneazione, dove si prevede il maggior afflusso di bagnanti o il rischio più elevato di inquinamento.

ARPACAL, con cadenza mensile, effettua complessivamente 85 prelievi così distribuiti per Comune:

- 6 Crucoli
- 4 Cirò
- 13 Cirò Marina
- 4 Melissa
- 8 Strongoli
- 21 Crotona
- 21 Isola di Capo Rizzuto
- 8 Cutro

Nel corso della Stagione Balneare 2011, il Dipartimento Provinciale dell'ARPACAL di Crotona ha eseguito complessivamente 519 campionamenti di acque di mare destinate alla balneazione di cui 510 routinari, durante la quale si è osservato, solo in 3 occasioni, un moderato inquinamento:

- 16 Maggio, nel Comune di Crucoli Torretta, per l'acqua di balneazione denominata Olivaretto (Numind IT018101011001) un inquinamento di lieve entità per Enterococchi intestinali 230 UFC/100 ml, dovuto alle abbondanti piogge a carattere temporalesco abbattutesi in zona nei giorni precedenti il campionamento. Per tale superamento, rientrato immediatamente nei limiti di legge, è stato chiesto un provvedimento restrittivo di interdizione alla balneazione dell'intera acqua di balneazione all'Autorità Sanitaria territorialmente competente che ha emesso l'Ordinanza nr. 13 in data 16/06/2011.
- 16 Maggio, nel Comune di Cirò Marina, il quale era stato da poco insignito per l'11° volta della bandiera blu, per l'acqua di balneazione denominata 200 m. Nord depuratore (Numind IT018101008008) un inquinamento di lieve entità per Enterococchi intestinali 215 UFC/100 ml, dovuto dalla rottura della condotta di scarico sottomarina del depuratore comunale in prossimità della battigia, a causa dei temporali, con mare molto forte, che per circa un mese avevano flagellato i comuni costieri a nord di Crotona. Per tale superamento, rientrato sul finire del mese di giugno, è stato chiesto un provvedimento restrittivo di interdizione alla balneazione dell'intera acqua di balneazione all'Autorità Sanitaria territorialmente competente che ha emesso l'Ordinanza nr. 46 del 03/06/2011 e revocata successivamente in data 12/08/2011 con l'Ordinanza nr.66.

Nel bilancio complessivo, gli esiti della Campagna di Monitoraggio della qualità delle acque marine destinate alla balneazione della costa crotonese, pur se "macchiata" dalle criticità registrate nei Comuni di Crucoli (1) e Cirò Marina (2) nei mesi di Maggio e Giugno, nel 2011 fanno registrare la conferma dei chilometri di costa balneabile rispetto all'anno 2010 con giudizi di qualità "eccellente" in molti casi.

Dei quasi 114 Km di costa, fatta eccezione per quelli vietati alla balneazione per motivi non ascrivibili ad inquinamento (porti, zone industriali, foci di fiumi) paria 12 km circa, non si sono registrati particolari eventi che possano costituire elementi di criticità.

Di seguito vengono riportate le tabelle di sintesi sullo stato di balneabilità delle 85 acque di balneazione ricadenti lungo i circa 114 km della costa crotonese.

Comune di Crucoli Torretta							
Denominazione	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Balneabilità a fine stagione
IT018101011001 OLIVARETTO							
IT018101011002 A 200 MT.NORD DEPURATORE							
IT018101011003 A 300 MT.SUD DEL TORRENTE CASSIA							
IT018101011004 LIDO BRUTIUM							
IT018101011005 LIDO OTTAGONO							
IT018101011006 LIDO FICO D'INDIA							

Comune di Cirò Marina							
Denominazione	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Balneabilità a fine stagione
IT018101008001 CERVANA							
IT018101008002 MADONNA DI MARE							
IT018101008003 ZONA MONTEDISON							
IT018101008004 PUNTA ALICE							
IT018101008005 VURGHE							
IT018101008006 CAMPING PUNTA ALICE							
IT018101008007 HOTEL GABBIANO							
IT018101008008 200 MT NORD DEPURATORE							
IT018101008009 200 MT NORD CANALONE ARTINO							
IT018101008010 HOTEL RANCH							
IT018101008011 CAMPING TORRE NOVA							
IT018101008012 ZONA FEUDO							
IT018101008013 ARMERIA							

## VIBO VALENTIA

Durante la stagione balneare 2011 i monitoraggi della qualità delle acque di balneazione hanno evidenziato complessivamente una buona situazione. In linea generale i valori dei parametri microbiologici registrati durante i campionamenti sono stati ampiamente al di sotto dei limiti legislativi, si sono verificati situazioni di fuori limite e sono stati evidenziati fenomeni di inquinamento di breve durata.

DENOMINAZIONE AREA	COMUNE	Prelievo Aprile	Prelievo Maggio	Prelievo Giugno	Prelievo Luglio	Prelievo Agosto	Prelievo Settembre
PUNTA SAFO'	Briatico	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LA ROCCHETTA	Briatico	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LOCALITA' COCCA	Briatico	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LOCALITA' S.GIUSEPPE	Briatico	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LOCALITA' S.IRENE	Briatico	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
200 MT A SX T. TRAINITI	Briatico	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
PORTICCIOLO	Joppolo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LOCALITA' CORIZZI	Joppolo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
GIARDINELLO	Joppolo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
FIUMARA DELLA MORTE	Joppolo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf

CAMPO SPORTIVO	Joppolo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
SPIAGGIA TORRE PRAICCIOLA	Nicotera	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LIDO MEDAMEO	Nicotera	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LIDO OASI	Nicotera	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LIDO SAJONARA	Nicotera	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
800 MT SUD SAJONARA	Nicotera	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
VALTUR	Nicotera	Non Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
200 MT A DX F. MESIMA	Nicotera	Non Conf	Non Conf	Non Conf	Non Conf	Conf	Conf
A 1400 MT.NORD PUNTA TONNARA	Parghelia	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
A 700 MT.NORD PUNTA TONNARA	Parghelia	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
PUNTA DELLA TONNARA	Parghelia	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
SPIAGGIA CONTURA	Parghelia	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
SCOGLIO PALOMBARO	Parghelia	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
SCOGLIO RINGA	Parghelia	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
PINETA MARE	Pizzo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
600 MT NORD ANGITOLA	Pizzo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
1 KM SUD ANGITOLA	Pizzo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LIDO OTTAGONO	Pizzo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LIDO ISIDORA	Pizzo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
HOTEL GRILLO	Pizzo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
DIREZ.CHIESA PIEDIGROTTA	Pizzo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
PORTICCIOLO	Pizzo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
STAZIONE FF.SS.	Pizzo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
200 MT A SUD F. ANGITOLA	Pizzo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
DI FRONTE TORRENTE QUERCIA	Pizzo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LIDO MALFARA	Pizzo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
<b>DENOMINAZIONE AREA</b>	<b>COMUNE</b>	<b>Prelievo Aprile</b>	<b>Prelievo Maggio</b>	<b>Prelievo Giugno</b>	<b>Prelievo Luglio</b>	<b>Prelievo Agosto</b>	<b>Prelievo Settembre</b>
SPIAGGIA MARICELLO	Pizzo	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
SPIAGGIA RIACI	Ricadi	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
700 MT SUD SPIAGGIA RIACI	Ricadi	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
SPIAGGIA FORMICOLI	Ricadi	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
SPIAGGIA TORRE MARINA	Ricadi	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
1400 MT.SUD TORRE MARINA	Ricadi	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
SPIAGGIA DEL TUONO	Ricadi	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
GROTTICELLE	Ricadi	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
SPIAGGIA S.MARIA	Ricadi	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
PORTICELLO	Ricadi	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
TORRE RUFFA	Ricadi	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
VILLAGGIO LA SCOGLIERA	Ricadi	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LIDO 'LE ROCCETTE'	Tropea	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
MARINA DELL'ISOLA	Tropea	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
300 MT MARINA DELL'ISOLA	Tropea	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
SPIAGGIA CLUB ALDIANA	Tropea	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LIDO LA GRAZIA	Tropea	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LIDO PROSERPINA	Vibo Valentia	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf

LIDO LA CAPANNINA	Vibo Valentia	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LIDO LA MARINELLA	Vibo Valentia	Non Conf	Non Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
300 MT NORD TORRENTE S.ANNA	Vibo Valentia	Non Conf	Non Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
FOSSO INDUSTRIALE PORTO SALVO	Vibo Valentia	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
200 MT A DX T. TRAINITI	Vibo Valentia	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
PENNELLO	Vibo Valentia	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
LIDO LA VELA	Vibo Valentia	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
CAPO COZZO	Zambrone	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
SPIAGGIA ZAMBRONE	Zambrone	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
200 MT A SX F. POTAME	Zambrone			Conf	Conf	Conf	Conf

Punto di Controllo(CODICE)	DENOMINAZIONE STAZIONE DI CAMPIONAMENTO	Data calendario (yyyy-mm-dd)	Data Prel. (yyyy-mm-dd)	Tipo R/S		
					EI	EC
IT018102047003	LIDO LA MARINELLA	2011-04-18	2011-04-18	R	280	202
IT018102047004	300 MT NORD TORRENTE S.ANNA	2011-04-18	2011-04-18	R	1030	870
IT018102025007	VALTUR	2011-04-21	2011-04-21	R	530	860
IT018102025008	200 MT A DX F. MESIMA	2011-04-21	2011-04-21	R	1250	5000
IT018102047003	LIDO LA MARINELLA		2011-04-21	S	1100	980
IT018102047004	300 MT NORD TORRENTE S.ANNA		2011-04-22	S	600	550
IT018102047003	LIDO LA MARINELLA	2011-05-16	2011-05-18	R	1500	650
IT018102047004	300 MT NORD TORRENTE S.ANNA	2011-05-16	2011-05-18	R	3350	580
IT018102025007	VALTUR	2011-05-19	2011-05-19	R	2200	3200
IT018102025008	200 MT A DX F. MESIMA	2011-05-19	2011-05-19	R	820	1530
IT018102047003	LIDO LA MARINELLA		2011-05-23	S	80	380
IT018102047004	300 MT NORD TORRENTE S.ANNA		2011-05-23	S	2600	3000
IT018102025008	200 MT A DX F. MESIMA		2011-05-23	S	1100	2500
IT018102025008	200 MT A DX F. MESIMA	2011-07-14	2011-07-14	R	230	1080

La causa di questi valori superiori alla media, probabilmente si può attribuire al fatto che la qualità igienico-sanitaria delle acque di balneazione è fortemente influenzata dall'immissione a mare dei volumi di acqua provenienti dai fossi e torrenti presenti, altresì da quanto veicolato dall'intero reticolo idrografico.

I divieti alla balneabilità rimasti in atto per tutta la stagione balneare 2011 sono da riferire alle seguenti aree:

1. 200 mt dx F. Mesima

I divieti alla balneabilità rimasti in atto per il solo periodo di alterazione dei parametri sono da riferire alle seguenti aree:

1. 300 mt Nord T. S. Anna
2. Lido La Marinella
3. Spiaggia Santa Maria

1 Divieto di balneazione temporaneo O.S. n.72 del 25/08/2011 Ordinanza di revoca n.74 del 01/09/2011

2 Divieto di balneazione temporaneo O.S. n.45 del 20/05/2011 Ordinanza di revoca n.49 del 14/06/2011

3 Divieto di balneazione temporaneo O.S. n.45 del 20/05/2011 Ordinanza di revoca n.49 del 14/06/2011