



Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto



REGIONE DEL VENETO

QUALITA' DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE DEL VENETO NEGLI ANNI DAL 2017 AL 2020

Rapporto tecnico



Progetto e realizzazione

Servizio Centro Veneto Acque Marine e Lagunari

Paolo Parati

Sara Ancona

Attività di campionamento e di analisi di laboratorio

Dipartimenti ARPAV Provinciali di Belluno, Rovigo, Treviso, Venezia, Verona

Dipartimento Provinciale di Venezia - Servizio Centro Veneto Acque Marine e Lagunari

Dipartimento Regionale Laboratori - sedi di Venezia/Treviso e Verona

Dipartimento Provinciale di Rovigo – Servizio Monitoraggio e Valutazioni

Si ringraziano inoltre le Capitanerie di Porto competenti sulle acque costiere del mare Adriatico e del Lago di Garda, per aver messo a disposizione del personale ARPAV, preposto ai campionamenti e rilievi sulle acque di balneazione dei suddetti corpi idrici, idonei mezzi nautici, sulla base di un apposito atto d'intesa stipulato tra l'ARPAV e la Direzione Marittima di Venezia (deliberazione del Direttore Generale di ARPAV n. 85 del 23 marzo 2020).

È consentita la riproduzione di testi, tabelle, grafici ed in genere del contenuto del presente rapporto esclusivamente con la citazione della fonte.

Ottobre, 2020

Sommario

1	INTRODUZIONE.....	4
2	NORMATIVA E LIMITI DI RIFERIMENTO.....	4
3	BALNEAZIONE IN VENETO	7
3.1	LA RETE DI MONITORAGGIO.....	7
3.2	RISULTATI DEI MONITOAGGI	16
3.2.1	Monitoraggio 2017	19
3.2.2	Monitoraggio 2018.....	19
3.2.3	Monitoraggio 2019.....	20
3.2.4	Monitoraggio 2020.....	20
3.2.5	Monitoraggi 2017-2020	21
3.3	RISULTATI DELLE CLASSIFICAZIONI.....	22
3.3.1	Classificazione 2017 valida per inizio stagione balneare 2018 (dati 2014-2017)	24
3.3.2	Classificazione 2018 valida per inizio stagione balneare 2019 (dati 2015-2018)	25
3.3.3	Classificazione 2019 valida per inizio stagione balneare 2020 (dati 2016-2019)	26
3.3.4	Classificazione 2020 valida per inizio stagione balneare 2021 (dati 2017-2020)	27
3.3.5	Confronto classificazioni effettuate negli anni dal 2017 al 2020	28
4	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	33
	Bibliografia	35

Riassunto

La relazione offre una sintesi sull'attività di monitoraggio svolta da ARPAV per il controllo sulle acque di balneazione, così come previsto dalla normativa vigente in materia, per la tutela della salute umana su una rete di monitoraggio di 174 punti di controllo corrispondenti a 174 acque di balneazione tra mare e laghi. Su ogni punto di controllo, durante il periodo di campionamento, in Veneto dal 15 maggio al 15 settembre, si eseguono rilevazioni di parametri ambientali, ispezioni di natura visiva e prelievi di campioni di acqua per l'analisi batteriologica su due parametri di derivazione fecale *Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali. Nella relazione vengono riportati a confronto i risultati rilevati nelle stagioni balneari dal 2017 al 2020 e delle classificazioni effettuate al termine delle quattro stagioni balneari considerate (calcolate sui dati della stagione considerata e delle 3 precedenti) e valide per l'inizio delle stagioni balneari successive.

1 INTRODUZIONE

Il presente rapporto illustra i risultati relativi alla qualità delle acque di balneazione del Veneto, risultati dei monitoraggi e delle classificazioni, durante gli ultimi 4 anni di indagine (anni dal 2017 al 2020).

Le "acque di balneazione" sono definite dall'art 1 comma 3 del D.Lgs. 116/2008, come le "acque superficiali o parte di esse nelle quali l'autorità competente prevede che venga praticata la balneazione e non ha imposto un divieto permanente di balneazione".

I controlli e le analisi svolte dall'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV) sulle acque di 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.

L'informazione al pubblico avviene, oltre che tramite rapporti annuali, anche attraverso una sezione dedicata del sito web dell'Agenzia (<http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/datiacqua/balneazione.php>), attraverso il Portale Acque del Ministero della salute (<http://www.portaleacque.salute.gov.it/PortaleAcquePubblico/home.do>) e attraverso specifiche APP sia ARPAV che del Ministero dedicate al tema.

2 NORMATIVA E LIMITI DI RIFERIMENTO

Dalla stagione balneare 2010 i controlli per la verificare dell'idoneità delle acque di balneazione in Italia sono svolti secondo gli indirizzi dettati dalla Direttiva 2006/7/CE¹, recepita in Italia con il D.Lgs. n. 116/2008² e dal D.M. 30 marzo 2010³ modificato dal D.M. 19 aprile 2018⁴ e non più secondo quanto previsto dalla previgente normativa (Direttiva 76/160/CEE - D.P.R. n. 470/1982 e s.m.i.).

La normativa prevede che prima dell'inizio della stagione balneare la Regione individui le acque di balneazione, con il relativo punto di monitoraggio, caratterizzate dai profili di balneazione che riportano una descrizione dettagliata dell'area e delle pressioni che insistono sull'area, e determini la durata della stagione balneare.

Relativamente alle stagioni balneari a confronto (2017-2018-2019-2020), sono stati emessi dalla Regione del Veneto i Decreti di individuazione delle acque di balneazione e delle durata della stagione balneare e i Decreti di attuazione del programma di monitoraggio di seguito riportati:

Decreti individuazione acque di balneazione

- Decreto n. 215 del 15/11/2016 "Individuazione delle acque di balneazione del Veneto e dei relativi punti di monitoraggio nonché della durata della stagione balneare per l'anno 2017"
- Decreto n. 339 del 3/10/2017 "Individuazione delle acque di balneazione del Veneto e dei relativi punti di monitoraggio nonché della durata della stagione balneare per l'anno 2018"
- Decreto n. 431 del 26/11/2018 "Individuazione delle acque di balneazione del Veneto e dei relativi punti di monitoraggio nonché della durata della stagione balneare per l'anno 2019"
- Decreto n. 465 del 28/10/2019 "Individuazione delle acque di balneazione del Veneto e dei relativi punti di monitoraggio nonché della durata della stagione balneare per l'anno 2020"

¹ Direttiva 2006/7/CE del 15 febbraio 2006: Relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e che abroga la direttiva 76/160/CEE

² D. Lgs. 116/2008 del 30 maggio 2008: Attuazione della Direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE

³ D.M. 30 marzo 2010: Definizione dei criteri per determinare il divieto di balneazione, nonché modalità e specifiche tecniche per l'attuazione del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 116, di recepimento della direttiva 2006/7/CE, relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione

⁴ D.M. 19 aprile 2018: Modifica del decreto 30 marzo 2010, recante "Definizione dei criteri per determinare il divieto di balneazione, nonché modalità e specifiche tecniche per l'attuazione del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 116, di recepimento della direttiva 2006/7/CE, relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione"

Decreti attuazione programma di monitoraggio

- Decreto n. 76 del 21/02/2017 “Attuazione del programma di monitoraggio della acque di balneazione del Veneto per l’anno 2017”
- Decreto n. 47 del 19/02/2018 “Attuazione del programma di monitoraggio della acque di balneazione del Veneto per l’anno 2018”
- Decreto n. 41 del 14/02/2019 “Attuazione del programma di monitoraggio della acque di balneazione del Veneto per l’anno 2019”
- Decreto n. 131 del 13/02/2020 “Attuazione del programma di monitoraggio della acque di balneazione del Veneto per l’anno 2020”

Oggetto del monitoraggio è la ricerca di *Escherichia coli* ed Enterococchi intestinali, indicatori di contaminazione fecale. In ogni punto di campionamento è prevista anche la rilevazione di parametri meteo-marini relativi alle condizioni meteorologiche e allo stato del mare.

I campionamenti devono essere effettuati secondo un calendario prestabilito prima dell’inizio della stagione balneare e comunicato al Ministero della Salute (Portale Acque) e in ogni caso devono essere eseguiti entro e non oltre 4 giorni dalla data fissata.

La frequenza dei controlli deve essere almeno mensile durante la stagione balneare, la cui durata è stabilita dalle Regioni, salvo intensificazione dei controlli (aggiuntivi) nel caso di esito sfavorevole delle analisi (ordinarie) previste dal calendario.

Nel D.M. 30 marzo 2010 (tabella 1) sono definiti i valori limite per ogni singolo campione il cui superamento determina l’interdizione temporanea alla balneazione, attraverso un’ordinanza sindacale ed informazione ai bagnanti mediante segnali di divieto, per tutta l’acqua di pertinenza del punto.

Successivamente è prevista l’esecuzione di un controllo aggiuntivo, da effettuarsi entro 72 ore, per verificare se trattasi di inquinamento di breve durata; in caso di esito favorevole di quest’ultima analisi è prevista la riapertura dell’area più l’esecuzione di un ulteriore controllo aggiuntivo, da effettuarsi entro 7 giorni dalla precedente analisi aggiuntiva per confermare la conclusione dell’evento sfavorevole. In caso di esito favorevole di quest’ultimo campione lo stesso andrà a sostituire il campione ordinario sfavorevole ai fini della classificazione.

Tale procedura è ammessa una sola volta per stagione e per singolo punto di controllo e vale per i soli campioni ordinari in stagione balneare mentre non si applica al campione pre-stagione per il quale, a seguito di esito favorevole dell’analisi delle 72 ore, è prevista la riapertura del punto e successivamente l’effettuazione del primo campionamento ordinario in stagione balneare.

In caso di esito sfavorevole dell’analisi del campione prelevato entro le 72 ore la zona resterà vietata fino a quando non si avrà un’analisi aggiuntiva favorevole (i campioni possono essere prelevati anche in giorni successivi).

Tabella 1: valori limite per la valutazione di idoneità (balneabilità) durante la stagione balneare (allegato A del D.M. 30 marzo 2010)

PARAMETRI unità di misura ⁵	ACQUE (tipologia)	VALORE LIMITE (D.M. 30 marzo 2010)
Enterococchi Intestinali (EI) n°/100 ml	Costiere/Transizione	200
	Interne	500
<i>Escherichia coli</i> (EC) n°/100 ml	Costiere/Transizione	500
	Interne	1000

⁵ unità di misura: ufc/100 ml per metodiche EN ISO 9308-1 (*Escherichia coli*) e EN ISO 7899-2 (Enterococchi Intestinali) o mpn/100 ml per metodiche EN ISO 9308-3 (*Escherichia coli*) e EN ISO 7899-1 (Enterococchi Intestinali).

Al termine di ogni stagione balneare, la normativa prevede che la Regione provveda alla classificazione delle acque di balneazione in 4 categorie di qualità (“eccellente”, “buona”, “sufficiente” e “scarsa”) sulla base della valutazione delle analisi dei due parametri *Escherichia coli* e Enterococchi Intestinali relativi agli ultimi 4 anni di dati, opportunamente elaborati secondo la valutazione del 95° percentile (per la definizione delle classi di qualità “eccellente” e “buona”) ed eventualmente anche del 90° percentile (per la definizione delle classi di qualità “sufficiente” e “scarsa”) rispetto a determinati valori limite fissati differentemente per le acque costiere/transizione e per le acque interne (tabella 2).

Tabella 2: requisiti di qualità previsti dal D.Lgs. n. 116/2008 (allegato I) per la classificazione delle acque di balneazione al termine della stagione da parte delle Regioni

PARAMETRI	ACQUE	CLASSI DI QUALITÀ			
	(tipologia)	Eccellente (*)	Buona (*)	Sufficiente (**)	Scarsa (**)
Enterococchi Intestinali	Costiere/Transizione	100	200	185	>185
	Interne	200	400	330	>330
<i>Escherichia coli</i>	Costiere/Transizione	250	500	500	>500
	Interne	500	1000	900	>900

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

La commissione europea ha associato ad ogni classe di qualità anche la seguente simbologia tramite la Decisione 2011/321/UE (figura 1).



Figura 1: simboli Commissione Europea

Tutte le aree classificate da “eccellente” a “sufficiente” sono considerate idonee alla balneazione all’apertura della stagione balneare, mentre quelle in classe “scarsa” sono temporaneamente vietate alla balneazione; quest’ultime dovranno essere soggette a misure di gestione e potranno essere riaperte solo nel caso in cui un miglioramento della loro qualità le porti a raggiungere la classe “sufficiente” o superiore.

Nel D.Lgs. 116/2008 sono previsti anche altri parametri di indagine, quali il rischio associato a proliferazione di cianobatteri (art. 11), di macroalghe o fitoplancton (art. 12 co. 1), monitorati in acque con potenziale tendenza alla loro proliferazione, e la presenza di residui bituminosi, vetro, plastica, gomma o altri rifiuti (art. 12 co. 2), ma senza che questi possano avere effetti su valutazione e classificazione delle acque.

Il D.M. 30 marzo 2010, così come modificato dal D.M. 19 aprile 2018, ha poi meglio specificato alcune modalità applicative del D.Lgs. 116/2008 come la procedure di sorveglianza sulla proliferazione di cianobatteri, linee guida su fioriture di *Ostreopsis cf. ovata*, le procedure di campionamento e la definizione dei profili.

Infine il D.Lgs. n. 116/2008 stabilisce anche la ripartizione delle competenze in materia tra Stato, Regione e Comune.

Di seguito si riportano le principali competenze suddivise fra i vari organi coinvolti.

Stato: indirizza, promuove e coordina le attività connesse alle acque di balneazione; aggiorna ed integra le tabelle e le norme tecniche; elabora i dati di monitoraggio e trasmette gli stessi alla Commissione Europea; informa il pubblico.

Regione: individua e aggiorna le acque di balneazione e i punti di monitoraggio delle acque di balneazione; determina la durata della stagione balneare; istituisce un programma di monitoraggio delle acque di balneazione entro l'inizio di ogni stagione balneare; istituisce e aggiorna i profili delle acque di balneazione; definisce la classificazione delle acque di balneazione; trasmette i dati ai diversi Ministeri previsti; informa il pubblico.

Comune di competenza: delimita, prima dell'inizio della stagione balneare, le acque non adibite alla balneazione e le acque ad essa permanentemente vietate; delimita, durante la stagione balneare, le acque temporaneamente vietate alla balneazione per situazioni anomale; informa il pubblico.

3 BALNEAZIONE IN VENETO

In Veneto dall'anno 1999 i controlli sulle acque di balneazione sono svolti, per conto della Regione, da ARPAV attraverso le proprie competenti strutture tecnico-scientifiche.

Tra i compiti che la Regione ha demandato all'Agenzia ci sono:

- la trasmissione delle proposte di provvedimento per l'individuazione delle acque di balneazione, del piano di monitoraggio e della classificazione;
- la redazione e l'aggiornamento dei profili delle acque di balneazione;
- l'esecuzione dei controlli e delle analisi nei punti di balneazione individuati;
- l'effettuazione e la segnalazione ai comuni delle eventuali proposte di divieto durante la stagione balneare per inquinamento batteriologico e/o biologico;
- l'effettuazione degli aggiornamenti sul sito ARPAV e sul Portale del Ministero della Salute;
- la predisposizione di rapporti sui risultati dei monitoraggi.

3.1 LA RETE DI MONITORAGGIO

Come previsto dal D.Lgs. 116/2008 la Regione, ogni anno, istituisce la rete di monitoraggio delle acque di balneazione del Veneto individuando e aggiornando la lista delle acque di balneazione dove effettuare i controlli e le acque di non balneazione, ossia da vietare permanentemente alla balneazione, che non sono assoggettate ai controlli di qualità per motivi diversi dall'inquinamento (presenza di porti, zone industriali, scogliere inaccessibili ai campionamenti, zone militari, etc) o per motivi igienico sanitari (aree di foci fluviali).

I programmi di monitoraggio sulle acque di balneazione negli anni dal 2017 al 2020, si sono articolati su un totale di 174 punti corrispondenti ciascuno ad un'acqua di balneazione, così distribuiti negli 8 corpi idrici indagati (tabelle 3 e 4 e figure da 2 a 8):

Tabella 3: numero dei punti di prelievo e strutture ARPAV di controllo delle acque di balneazione del Veneto per il periodo 2017-2020

CORPI IDRICI E COMUNI	N° punti prelievo 2017-2020	Tipologia acqua	Costa (km)	Acque baln. (km)	Acque non baln. (km)
MARE ADRIATICO	95		166.4	100.5	65.9
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO (VE)	6	Costiera	11.1	8.9	2.2
CAORLE (VE)	15	Costiera	19.2	16.0	3.2
ERACLEA (VE)	2	Costiera	2.6	2.6	0.0
JESOLO (VE)	12	Costiera	16.1	15.4	0.7
CAVALLINO-TREPORTI (VE)	12	Costiera	14.8	14.0	0.8
VENEZIA (VE)	18	Costiera	31.5	20.7	10.8
CHIOGGIA (VE)	11	Costiera	10.0	7.4	2.6
ROSOLINA (RO)	9	Costiera	13.5	11.3	2.2
PORTO VIRO (RO)	2	Costiera	6.3	1.7	4.6
PORTO TOLLE (RO)	8	Costiera	41.4	2.6	38.8
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA	1		5.0	0.2	4.8
ROSOLINA (RO)	1	Transizione	5.0	0.2	4.8
LAGO DI GARDA	65		62.9	44.8	18.1
MALCESINE (VR)	10	Interna	14.7	11.2	3.5
BRENZONE (VR)	8	Interna	9.1	8.3	0.8
TORRI DEL BENACO (VR)	13	Interna	10.3	9.4	0.9
GARDA (VR)	6	Interna	5.7	4.5	1.2
BARDOLINO (VR)	9	Interna	6.9	4.0	2.9
LAZISE (VR)	6	Interna	8.5	3.9	4.5
CASTELNUOVO DEL GARDA (VR)	4	Interna	1.4	1.4	0.1
PESCHIERA DEL GARDA (VR)	9	Interna	6.3	2.2	4.2
LAGO DI SANTA CROCE	4		8.7	1.5	7.2
ALPAGO (BL)	4	Interna	8.7	1.5	7.2
LAGO DEL MIS	1		9.8	0.4	9.4
SOSPIROLO (BL)	1	Interna	9.8	0.4	9.4
LAGO DI CENTRO CADORE	4		11.0	0.9	10.1
DOMEGGE DI CADORE (BL)	2	Interna	4.0	0.3	3.8
CALALZO DI CADORE (BL)	1	Interna	2.1	0.3	1.8
PIEVE DI CADORE (BL)	1	Interna	4.9	0.4	4.5
LAGO DI LAGO	2		3.1	0.5	2.6
REVINE LAGO (TV)	1	Interna	1.6	0.2	1.4
TARZO (TV)	1	Interna	1.5	0.3	1.2
LAGO DI SANTA MARIA	2		2.6	0.3	2.3
REVINE LAGO (TV)	1	Interna	1.3	0.2	1.1
TARZO (TV)	1	Interna	1.3	0.1	1.2
REGIONE DEL VENETO	174		269.49	149.031	120.454

Tabella 4: anagrafica dei punti di prelievo delle acque di balneazione del Veneto

PUNTO DI CAMPIONAMENTO				ACQUA DI BALNEAZIONE					
N° punto	Codice Ministeriale	Denominazione punto	Coordinate punto		Inizio tratto		Fine tratto		Lungh (m)
			Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	
MARE ADRIATICO									
SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO (VE)									
517	IT005027034005	Bibione-imbocco Lama di Revelino	13.075437	45.632266	13.088849	45.635717	13.070921	45.632471	1506
2	IT005027034001	Bibione-via Delfino	13.067012	45.631352	13.070921	45.632471	13.057121	45.631020	1092
3	IT005027034002	Bibione-via del Sagittario	13.047475	45.629305	13.057121	45.631020	13.038748	45.630193	1436
4	IT005027034003	Bibione-via Veneto	13.030056	45.629194	13.038748	45.630193	13.020658	45.629535	1414
5	IT005027034004	Bibione-viale degli Ontani	13.011962	45.627923	13.020658	45.629535	12.998972	45.627325	1711
518	IT005027034006	Bibione-sponda sinistra foce canale dei Lovi	12.986653	45.624646	12.998972	45.627325	12.977499	45.624484	1725
CAORLE (VE)									
7	IT005027005001	Brussa-sponda destra foce canale dei Lovi	12.965018	45.621523	12.966191	45.622499	12.952776	45.621009	1064
8	IT005027005002	Brussa-centro spiaggia	12.941664	45.617596	12.952776	45.621009	12.929752	45.615462	1900
9	IT005027005003	Brussa-sponda sinistra foce canale Nicesolo	12.918510	45.612474	12.929752	45.615462	12.917984	45.612685	970
519	IT005027005013	Caorle spiaggia levante-50 metri sud inizio diga destra foce	12.911270	45.612974	12.911083	45.614651	12.906511	45.612232	461

PUNTO DI CAMPIONAMENTO					ACQUA DI BALNEAZIONE				
N° punto	Codice Ministeriale	Denominazione punto	Coordinate punto		Inizio tratto		Fine tratto		Lungh (m)
			Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	
		canale Nicesolo							
10	IT005027005004	Caorle spiaggia levante-via Torino	12.904709	45.609484	12.906511	45.612232	12.900637	45.607674	685
11	IT005027005005	Caorle-spiaggia levante-via Piemonte	12.898139	45.604904	12.900637	45.607674	12.893026	45.603262	772
12	IT005027005006	Caorle-Madonna dell'Angelo	12.893519	45.600974	12.893026	45.603262	12.889001	45.597770	957
13	IT005027005007	Caorle spiaggia ponente-via G. D'Annunzio	12.883868	45.596234	12.889001	45.597770	12.878123	45.594197	967
14	IT005027005008	Caorle spiaggia ponente-piazza M. Polo	12.873895	45.590984	12.878123	45.594197	12.870129	45.590307	762
520	IT005027005014	Caorle spiaggia ponente-50 metri nord inizio diga sinistra foce fiume Livenza	12.867967	45.588623	12.870129	45.590307	12.867502	45.588715	272
521	IT005027005015	Porto S. Margherita-50 metri sud inizio diga destra foce fiume Livenza	12.864968	45.586949	12.864682	45.587464	12.857678	45.585299	604
15	IT005027005009	Porto S. Margherita piazzale Portesin	12.851306	45.582310	12.857678	45.585299	12.839751	45.578913	1619
498	IT005027005012	Valle Altanea-strada brian mare	12.829862	45.573662	12.839751	45.578913	12.818204	45.569687	2008
16	IT005027005010	Duna Verde-piazzale madoneta	12.807359	45.564595	12.818204	45.569687	12.802664	45.563636	1457
17	IT005027005011	Duna Verde-via selva rosata	12.798910	45.560921	12.802664	45.563636	12.787525	45.556724	1458
ERACLEA (VE)									
18	IT005027013001	Eraclea mare-via degli abeti	12.778924	45.550931	12.787525	45.556724	12.772293	45.548023	1575
19	IT005027013002	Eraclea mare-marina di s. croce via marinella	12.766681	45.544532	12.772293	45.548023	12.762080	45.542830	1007
JESOLO (VE)									
20	IT005027019001	Laguna del morto- sbocco laguna del morto	12.757725	45.539504	12.762080	45.542830	12.749140	45.537395	1224
499	IT005027019012	Laguna del morto-centro spiaggia	12.742352	45.533502	12.749140	45.537395	12.736978	45.532063	1191
21	IT005027019002	Laguna del morto-sponda sinistra foce fiume Piave	12.732458	45.529488	12.736978	45.532063	12.730774	45.529645	567
22	IT005027019003	Jesolo lido-sponda destra foce fiume Piave	12.723628	45.527051	12.725157	45.528651	12.717936	45.525360	689
23	IT005027019004	Jesolo lido-piazza Europa	12.712842	45.523257	12.717936	45.525360	12.700647	45.521329	1475
24	IT005027019005	Jesolo lido-via G. Galilei	12.689626	45.517420	12.700647	45.521329	12.680967	45.515221	1694
25	IT005027019006	Jesolo lido-piazza milano	12.672775	45.512430	12.680967	45.515221	12.661091	45.508837	1713
26	IT005027019007	Jesolo lido-via Dalmazia	12.650060	45.504393	12.661091	45.508837	12.640408	45.501938	1803
27	IT005027019008	Jesolo lido-piazza Brescia	12.631893	45.498171	12.640408	45.501938	12.622509	45.495562	1585
28	IT005027019009	Jesolo lido-via L.B. Alberti	12.614243	45.491479	12.622509	45.495562	12.604336	45.488408	1634
29	IT005027019010	Jesolo lido-via Pigafetta	12.595841	45.483767	12.604336	45.488408	12.591492	45.482704	1200
30	IT005027019011	Jesolo lido-sponda sinistra foce fiume Sile	12.588420	45.480322	12.591492	45.482704	12.585186	45.479543	610
CAVALLINO TREPONTI (VE)									
32	IT005027044001	Cavallino-via faro civ. 12	12.581489	45.477469	12.581885	45.478098	12.578858	45.478026	295
33	IT005027044002	Cavallino-via F. Baracca civ. 45	12.577049	45.476918	12.578858	45.478026	12.566632	45.474961	1085
34	IT005027044003	Cavallino-via F. Baracca civ. 55	12.558148	45.470798	12.566632	45.474961	12.548790	45.469697	1603
35	IT005027044004	Ccavallino-via F. Baracca civ. 63	12.541487	45.465798	12.548790	45.469697	12.534533	45.464373	1347
36	IT005027044005	Cavallino-via Fausta civ. 258	12.528793	45.461569	12.534533	45.464373	12.519771	45.459614	1364
75	IT005027044011	Cavallino-villaggio S. Paolo	12.512103	45.456462	12.519771	45.459614	12.505424	45.455476	1309
37	IT005027044006	Cavallino-via Radaelli civ. 10	12.500454	45.453072	12.505424	45.455476	12.494199	45.452600	995
500	IT005027044012	Cavallino-via delle batterie civ. 38	12.489813	45.450797	12.494199	45.452600	12.480193	45.449192	1283
38	IT005027044007	Cavallino-via Pisani civ. 52	12.471482	45.445797	12.480193	45.449192	12.461243	45.442239	1797
39	IT005027044008	Cavallino-via Ca' Savio civ. 77	12.453141	45.437467	12.461243	45.442239	12.445514	45.434155	1590
40	IT005027044009	Cavallino-Punta Sabbioni via Montello civ. 6	12.441480	45.429126	12.445514	45.434155	12.437567	45.427861	940
41	IT005027044010	Cavallino-100 metri nord inizio diga Punta Sabbioni	12.436013	45.425873	12.437567	45.427861	12.434616	45.425112	386
VENEZIA (VE)									
42	IT005027042001	Venezia Lido-100 metri sud inizio diga S. Nicolo'	12.399641	45.427943	12.399236	45.428966	12.394682	45.425995	486
43	IT005027042002	Venezia Lido -S. Nicolo'	12.389807	45.422466	12.394682	45.425995	12.387568	45.421187	799
44	IT005027042003	Venezia Lido -ospedale al mare	12.386477	45.419126	12.387568	45.421187	12.383163	45.417921	502
45	IT005027042004	Venezia Lido -lungomare G. D'Annunzio	12.381476	45.415796	12.383163	45.417921	12.378717	45.414260	536
46	IT005027042005	Venezia Lido -lungomare G. Marconi civ. 17	12.377751	45.412109	12.378717	45.414260	12.371933	45.407698	945
47	IT005027042006	Venezia Lido -lungomare G. Marconi civ. 41	12.368136	45.402465	12.371933	45.407698	12.364196	45.400139	1144

PUNTO DI CAMPIONAMENTO					ACQUA DI BALNEAZIONE				
N° punto	Codice Ministeriale	Denominazione punto	Coordinate punto		Inizio tratto		Fine tratto		Lungh (m)
			Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	
48	IT005027042007	Venezia Lido -sorriso	12.363238	45.396714	12.364196	45.400139	12.356922	45.391649	1184
49	IT005027042008	Venezia Lido -lungomare G. Marconi civ. 61	12.354343	45.385420	12.356922	45.391649	12.347580	45.378349	1749
501	IT005027042016	Venezia Lido -Bassanello	12.343976	45.370802	12.347580	45.378349	12.337958	45.364191	1799
502	IT005027042017	Venezia Lido -colonia Morosini	12.334502	45.357060	12.337958	45.364191	12.332354	45.355753	1096
50	IT005027042009	Venezia Lido -Alberoni	12.332696	45.353955	12.332354	45.355753	12.329659	45.346622	1043
51	IT005027042010	Venezia Lido -100 metri nord inizio diga Alberoni	12.329804	45.339123	12.329659	45.346622	12.329438	45.338395	916
53	IT005027042011	Pellestrina-S. Pietro in volta	12.321473	45.317462	12.322340	45.325273	12.314398	45.308727	1983
54	IT005027042012	Pellestrina -S. Sntonio	12.308133	45.284121	12.307018	45.289283	12.305491	45.278086	1286
55	IT005027042013	Pellestrina - S. Vito	12.304802	45.272460	12.305491	45.278086	12.301562	45.263849	1703
503	IT005027042018	Pellestrina -Case matte	12.301472	45.255790	12.301562	45.263849	12.299724	45.248657	1767
56	IT005027042014	Pellestrina Caroman	12.298132	45.242459	12.299724	45.248657	12.298512	45.239801	1041
57	IT005027042015	Pellestrina -150 metri nord inizio diga Caroman	12.299802	45.237459	12.298512	45.239801	12.303530	45.235524	741
CHIOGGIA (VE)									
58	IT005027008001	Sottomarina-200 metri sud inizio diga S. Felice	12.303163	45.227929	12.302904	45.229008	12.300910	45.224784	502
59	IT005027008002	Sottomarina -1000 metri sud inizio diga S. Felice	12.300772	45.221319	12.300910	45.224784	12.299570	45.218722	687
60	IT005027008003	Sottomarina -1600 metri sud inizio diga S. Felice	12.300553	45.216118	12.299570	45.218722	12.300693	45.210147	971
61	IT005027008004	Sottomarina -3000 metri sud inizio diga S. Felice	12.303473	45.204508	12.300693	45.210147	12.303642	45.200783	1071
528	IT005027008010	Sottomarina -3800 metri sud inizio diga S. Felice	12.305802	45.197727	12.303642	45.200783	12.306579	45.194203	772
62	IT005027008005	Sottomarina -4600 metri sud inizio diga S. Felice	12.309493	45.191757	12.306579	45.194203	12.311644	45.186478	956
63	IT005027008006	Isola Verde-300 metri sud inizio diga destra foce fiume Brenta	12.319164	45.182427	12.320084	45.179093	12.317151	45.183719	589
64	IT005027008007	Isola Verde-1100 metri sud inizio diga destra foce fiume Brenta	12.323803	45.176726	12.320082	45.179090	12.323748	45.174528	608
529	IT005027008011	Isola Verde -1400 metri sud inizio diga destra foce fiume Brenta	12.324803	45.174726	12.323748	45.174528	12.325413	45.172684	250
65	IT005027008008	Isola Verde -1150 metri nord inizio diga sinistra foce fiume Adige	12.327195	45.172257	12.325413	45.172682	12.327507	45.169894	363
66	IT005027008009	Isola Verde -500 metri nord inizio diga sinistra foce fiume Adige	12.330555	45.168477	12.327508	45.169896	12.331124	45.165333	613
ROSOLINA (RO)									
67	IT005029040001	Rosolina mare- 300 metri sud depuratore comunale	12.328937	45.149528	12.328784	45.152095	12.328431	45.143648	1004
68	IT005029040002	Rosolina mare-600 metri nord torre piezometrica	12.327710	45.137977	12.328431	45.143648	12.326516	45.134920	1010
69	IT005029040003	Rosolina mare-torre piezometrica	12.327296	45.131911	12.326516	45.134920	12.327331	45.126095	987
70	IT005029040004	Rosolina mare-piazza S. Giorgio	12.329167	45.120467	12.327331	45.126095	12.329930	45.114117	1355
504	IT005029040008	Rosolina mare-750 metri sud campeggio Vittoria	12.332717	45.108151	12.329930	45.114117	12.334481	45.102070	1394
71	IT005029040005	Rosolina mare-Punta Caleri	12.336003	45.095879	12.334481	45.102070	12.330784	45.090562	1858
72	IT005029040006	Isola di Albarella-nord Albarella	12.341786	45.091249	12.330784	45.090562	12.344915	45.086578	1879
76	IT005029040007	Isola di Albarella -centro Albarella	12.350370	45.084680	12.344915	45.086578	12.351782	45.079477	960
525	IT005029040009	Isola di Albarella -sponda sinistra foce fiume Po di Levante	12.356514	45.076135	12.358384	45.073989	12.351781	45.079478	847
PORTO VIRO (RO)									
77	IT005029052001	Scanno cavallari-nord	12.370067	45.066366	12.367840	45.067795	12.375080	45.060991	949
78	IT005029052002	Scanno cavallari-sud	12.382013	45.056819	12.381542	45.055895	12.375080	45.060991	764
PORTO TOLLE (VE)									
79	IT005029039003	Boccasette-nord	12.421431	45.031053	12.418013	45.031662	12.421699	45.029070	411
73	IT005029039001	Boccasette -centro	12.424409	45.029023	12.421720	45.029054	12.424608	45.027172	311
80	IT005029039004	Boccasette -sud	12.427209	45.027123	12.424619	45.027165	12.426285	45.025859	197
81	IT005029039005	Barricata-nord	12.470898	44.852290	12.471160	44.853989	12.469239	44.851314	335
74	IT005029039002	Barricata -centro	12.469247	44.849980	12.469239	44.851314	12.467839	44.849263	253
82	IT005029039006	Barricata -sud	12.467885	44.848348	12.467839	44.849263	12.466455	44.846358	347
560	IT005029039007	Conchiglie nord	12.461506	44.842928	12.461837	44.843416	12.459005	44.841628	314
561	IT005029039008	Conchiglie sud	12.457606	44.839714	12.459011	44.841625	12.455294	44.838677	442
SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA									

PUNTO DI CAMPIONAMENTO					ACQUA DI BALNEAZIONE				
N° punto	Codice Ministeriale	Denominazione punto	Coordinate punto		Inizio tratto		Fine tratto		Lungh (m)
			Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	
ROSOLINA (RO)									
527	IT005029040010	Isola di Albarella-Mare Vostrum	12.334960	45.074283	12.334916	45.074343	12.335841	45.073560	155
LAGO DI GARDA									
MALCESINE (VR)									
239	IT005023045001	Tra galleria cantone e porto di navene nord	10.851053	45.810101	10.852261	45.812939	10.847009	45.807403	836
394	IT005023045010	Tra porto di navene sud e martora nord	10.837194	45.799029	10.845386	45.805571	10.832841	45.793471	1863
378	IT005023045008	Foce sorgente Orgada	10.823942	45.789584	10.832841	45.793471	10.821394	45.787910	1194
379	IT005023045009	Foce sorgente Cal	10.819473	45.785600	10.821394	45.787910	10.814835	45.776983	1389
242	IT005023045002	Tra porto di retolino sud e bagni paina nord	10.812833	45.774027	10.813587	45.775111	10.811576	45.771243	492
243	IT005023045003	Tra bagni paina nord e capoluogo nord	10.810578	45.768586	10.811576	45.771243	10.807108	45.765136	869
245	IT005023045004	Tra isola dell'ulivo e sopra sud	10.797251	45.753086	10.806156	45.757206	10.796687	45.752371	1001
246	IT005023045005	Tra ospedale sud e preera	10.798972	45.745584	10.795241	45.750879	10.795463	45.739647	2065
247	IT005023045006	Tra preera e porto di cassone nord	10.789956	45.735199	10.795463	45.739647	10.789300	45.734804	772
248	IT005023045007	Tra centro cassone e confine comunale sud	10.782388	45.730574	10.788358	45.734035	10.782039	45.730132	703
BRENZONE (VR)									
421	IT005023014004	Via de loc	10.780918	45.729170	10.782039	45.730132	10.780824	45.727108	360
422	IT005023014005	Scalette	10.778119	45.721041	10.780852	45.726030	10.775036	45.718628	1028
423	IT005023014006	Vaso	10.770918	45.715361	10.773853	45.717803	10.766355	45.708120	1268
424	IT005023014007	Tra s. maria e marniga	10.760278	45.700390	10.765377	45.706660	10.757914	45.697738	1162
252	IT005023014001	Masse	10.755473	45.695221	10.757914	45.697738	10.750867	45.688643	1174
425	IT005023014008	Strada gardesana orientale	10.745972	45.683225	10.748593	45.685738	10.742805	45.680039	796
253	IT005023014002	S. Zeno	10.739529	45.676973	10.742805	45.680039	10.736416	45.672607	977
254	IT005023014003	Rase	10.732528	45.668641	10.736416	45.672607	10.726636	45.661076	1506
TORRI DEL BENACO (VR)									
255	IT005023086001	Via pai di sotto	10.723667	45.657695	10.726636	45.661076	10.722351	45.654019	866
256	IT005023086002	Sbocco valle valdana	10.717251	45.648669	10.721982	45.653284	10.715564	45.647551	840
257	IT005023086003	Piaghene sud	10.714584	45.646166	10.715564	45.647551	10.709891	45.642465	734
258	IT005023086004	La pozza	10.705890	45.638556	10.709891	45.642465	10.703725	45.636065	877
259	IT005023086005	S. Felice	10.701917	45.633530	10.703725	45.636065	10.700113	45.629611	772
260	IT005023086006	Fornare	10.697833	45.625971	10.700113	45.629611	10.696538	45.622185	875
261	IT005023086007	Pontirolo	10.693918	45.618919	10.696538	45.622185	10.692638	45.615891	769
262	IT005023086008	Sbocco valle randina	10.689972	45.614279	10.692638	45.615891	10.686897	45.612671	668
263	IT005023086009	Via Marconi	10.684444	45.606610	10.684574	45.606818	10.685135	45.605840	121
264	IT005023086010	Sbocco valle sorte	10.685001	45.602084	10.685492	45.605466	10.685181	45.600969	516
265	IT005023086011	Canevini	10.684944	45.600028	10.685181	45.600969	10.683309	45.597230	455
266	IT005023086012	Acque fredde	10.681390	45.594531	10.683309	45.597230	10.676883	45.589780	985
267	IT005023086013	Brancolino	10.673514	45.584588	10.676883	45.589780	10.674019	45.582087	912
GARDA (VR)									
268	IT005023036001	Baia delle sirene	10.673145	45.575030	10.674019	45.582087	10.671275	45.574269	1136
269	IT005023036002	Punta S. Vigilio	10.672333	45.572499	10.671276	45.574267	10.672376	45.572758	273
270	IT005023036003	Scavaighe	10.687149	45.577560	10.674014	45.572762	10.692180	45.578690	1676
384	IT005023036006	Foce torrente volpara	10.696667	45.576695	10.692180	45.578690	10.701881	45.577090	868
272	IT005023036004	Europa nord	10.708666	45.570728	10.709410	45.571708	10.708372	45.569455	264
273	IT005023036005	Europa sud	10.708298	45.568312	10.708372	45.569455	10.709189	45.567122	276
BARDOLINO (VR)									
274	IT005023006001	Rivalunga nord	10.710584	45.564556	10.709189	45.567122	10.712227	45.562955	560
275	IT005023006002	Rivalunga centro	10.713529	45.560277	10.712980	45.562089	10.714358	45.559801	277
397	IT005023006008	Rivalunga sud	10.715029	45.557194	10.715232	45.558273	10.716435	45.556056	267
398	IT005023006009	Lungolago preite nord	10.717111	45.553058	10.717266	45.553991	10.717595	45.552197	202
386	IT005023006006	Foce torrente S. Severo	10.714750	45.549363	10.716860	45.550374	10.715201	45.549290	232
387	IT005023006007	Foce progno valsorda	10.718992	45.543318	10.719186	45.543811	10.722206	45.543021	328
278	IT005023006003	Lungolago cipriani	10.724167	45.541309	10.722206	45.543021	10.725414	45.539989	431
279	IT005023006004	Riva palafitte	10.726412	45.535479	10.726758	45.535667	10.725848	45.530641	570
280	IT005023006005	Cisano sud	10.726778	45.523056	10.725779	45.529434	10.728250	45.519558	1133
LAZISE (VR)									
281	IT005023043001	Taoli	10.730750	45.509922	10.730407	45.513866	10.730970	45.508940	556
283	IT005023043002	Tra sentieri e bottona	10.731944	45.497725	10.731709	45.501752	10.730882	45.494334	884
285	IT005023043003	Vanon	10.728112	45.491807	10.730882	45.494334	10.727625	45.490069	590
399	IT005023043004	Tra bagatta e fossalta	10.720028	45.480808	10.725191	45.487094	10.718425	45.478793	1076
400	IT005023043005	Tra olivi e lungolago della guglia	10.713639	45.470971	10.715305	45.472687	10.712805	45.468146	578
401	IT005023043006	Orba di pacengo	10.711001	45.465947	10.712381	45.467009	10.711466	45.465016	238
CASTELNUOVO DEL GARDA (VR)									
412	IT005023022004	Ronchi 50 metri sinistra foce rio	10.703973	45.458721	10.704368	45.458632	10.702528	45.457306	209

PUNTO DI CAMPIONAMENTO					ACQUA DI BALNEAZIONE				
N° punto	Codice Ministeriale	Denominazione punto	Coordinate punto		Inizio tratto		Fine tratto		Lungh (m)
			Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	Lat (WGS 84)	Long (WGS 84)	
		dugale dei ronchi							
292	IT005023022001	Gasparina	10.700389	45.456722	10.702528	45.457306	10.698931	45.455130	406
293	IT005023022002	Campanello nord	10.697117	45.453809	10.698931	45.455130	10.697514	45.452400	417
294	IT005023022003	Campanello sud	10.696342	45.450846	10.697516	45.452398	10.695893	45.449312	366
PESCHIERA DEL GARDA (VR)									
295	IT005023059001	Lungolago Garibaldi 1	10.694881	45.448181	10.695893	45.449313	10.694365	45.447642	225
402	IT005023059007	Lungolago Garibaldi 2	10.694183	45.446224	10.695078	45.446323	10.694636	45.445774	70
296	IT005023059002	Baraccon	10.679709	45.447131	10.684060	45.445030	10.675230	45.447567	794
366	IT005023059005	Palazzo 1	10.674113	45.448424	10.674640	45.447806	10.673576	45.448373	109
403	IT005023059008	Palazzo 2	10.672344	45.450408	10.672294	45.449627	10.671952	45.450373	89
297	IT005023059003	Via Alfieri	10.668119	45.453287	10.671810	45.450905	10.665850	45.453126	550
367	IT005023059006	Vecchi	10.663947	45.453681	10.664389	45.453526	10.663783	45.453304	60
298	IT005023059004	Conta	10.658479	45.454458	10.658934	45.453864	10.657132	45.454268	159
404	IT005023059009	Sermana	10.644662	45.457795	10.644815	45.456954	10.643834	45.457423	98
LAGO DI SANTA CROCE									
ALPAGO (BL)									
25	IT005025072002	Sarathei	12.354444	46.117779	12.349302	46.118693	12.354980	46.118177	473
375	IT005025072003	Poiatte	12.353333	46.108334	12.353780	46.109864	12.352893	46.105591	510
566	IT005025072004	Baia delle sirene	12.337674	46.090009	12.338033	46.090197	12.337422	46.089760	68
22	IT005025072001	S. Croce	12.332222	46.095001	12.332370	46.093503	12.327436	46.095303	447
LAGO DEL MIS									
SOSPIROLO (BL)									
301	IT005025056001	Falcine	12.063045	46.165511	12.060306	46.165872	12.061328	46.164456	371
LAGO DI CENTRO CADORE									
DOMEGGE DI CADORE (BL)									
564	IT005025018002	Vallesella-casette	12.403135	46.447945	12.402138	46.447871	12.403337	46.448008	98
565	IT005025018001	Vallesella-cologna	12.406211	46.447882	12.406878	46.448398	12.405954	46.447195	154
CALALZO DI CADORE (BL)									
563	IT005025008001	Lagole	12.390632	46.440032	12.391020	46.440820	12.390731	46.439042	289
PIEVE DI CADORE (BL)									
562	IT005025039001	Miralago	12.390621	46.428530	12.389765	46.429780	12.391138	46.427487	384
LAGO DI LAGO									
REVINE LAGO (TV)									
411	IT005026067001	Pro loco	12.218056	45.985557	12.218503	45.985788	12.217248	45.984588	180
TARZO (TV)									
410	IT005026084001	Lido prealpino di fratta	12.226879	45.983404	12.227633	45.984483	12.225895	45.982441	280
LAGO DI SANTA MARIA									
REVINE LAGO (TV)									
577	IT005026067002	Area verde comunale	12.237220	45.992014	12.238008	45.992184	12.235808	45.991506	190
TARZO (TV)									
578	IT005026084002	Va' dee femene	12.235831	45.987570	12.236645	45.987592	12.235401	45.987383	100



Figura 2: acque di balneazione del mare Adriatico



Figura 4: acque di balneazione del lago di Centro Cadore

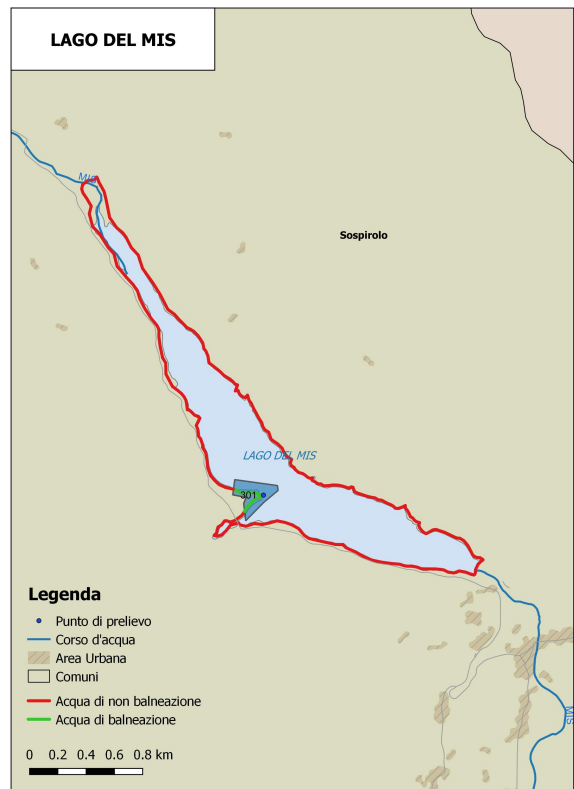


Figura 5: acque di balneazione del lago del Mis

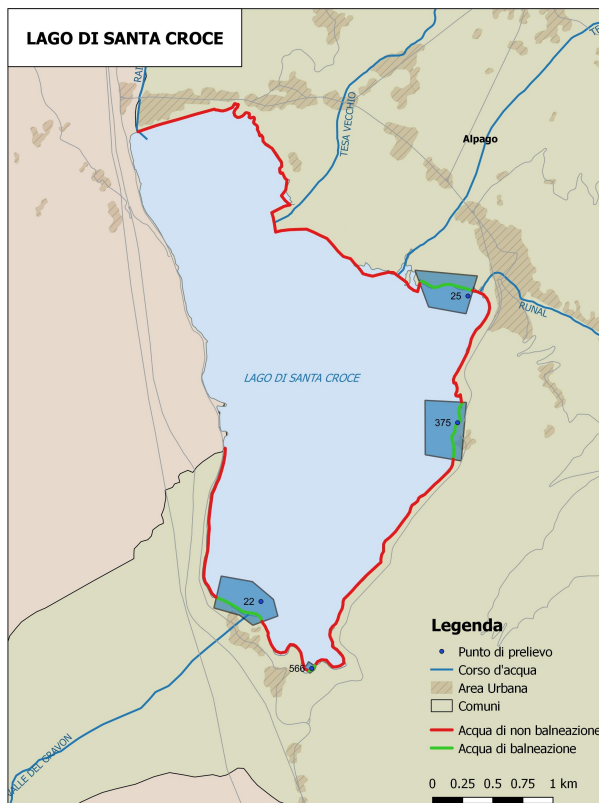


Figura 6: acque di balneazione del lago di Santa Croce



Figura 7: acque di balneazione dello specchio nautico di Abarella

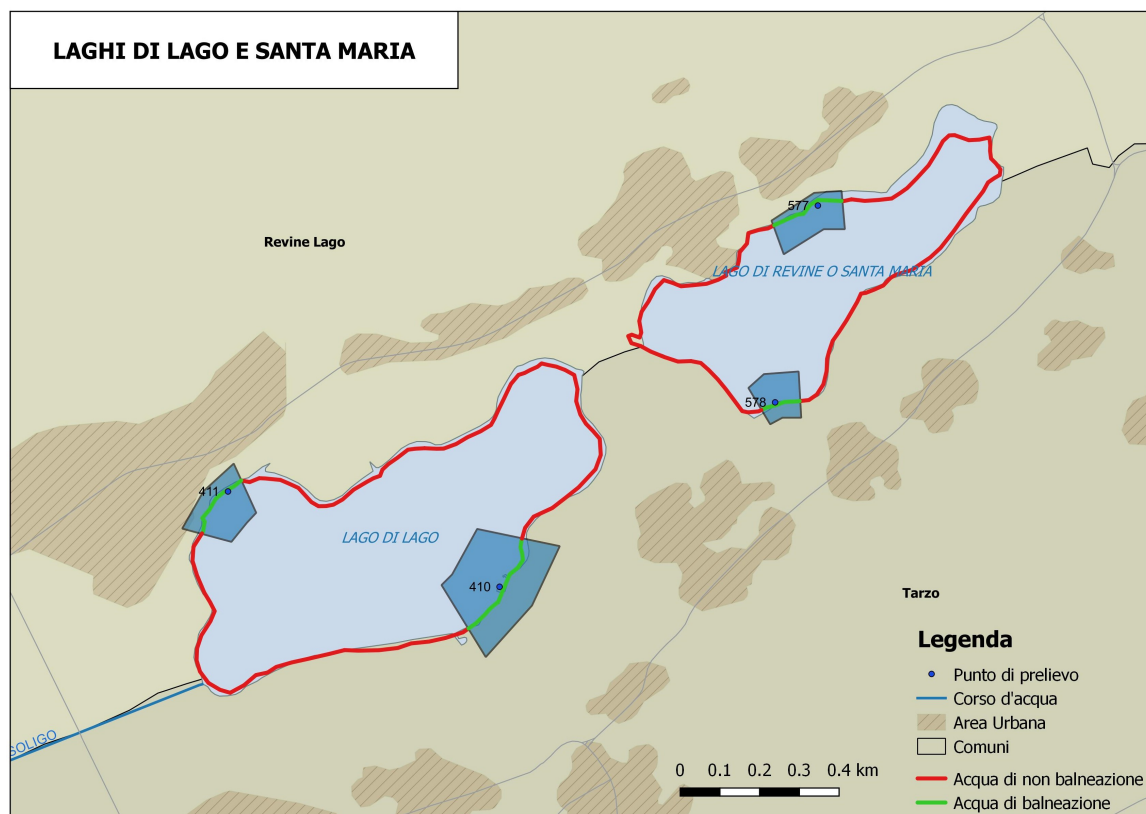


Figura 8: acque di balneazione dei laghi di Lago e Santa Maria

3.2 RISULTATI DEI MONITOAGGI

Nella tabella 5 vengono riportati i dati ottenuti negli anni dal 2017 al 2020, a livello di ciascun corpo idrico indagato e complessivamente a livello regionale, relativamente al numero dei campioni esaminati (N tot) e al numero di quelli favorevoli (N fav), ossia con valori conformi ai limiti di legge riportati in tabella 1, riportati anche come percentuale in figura 9.

Tabella 5: numero campioni esaminati (N tot) e numero campioni favorevoli (N fav) nel periodo 2017-2020

CORPI IDRICI	anno 2017		anno 2018		anno 2019		anno 2020		anni 2017-2020	
	N tot	N fav	N tot	N fav	N tot	N fav	N tot	N fav	N tot	N fav
Mare Adriatico	586	578	578	573	634	597	570	570	2368	2318
Specchio Nautico di Albarella	6	6	6	6	6	6	6	6	24	24
Lago di Garda	394	392	390	390	390	390	390	390	1564	1562
Lago di Santa Croce	24	24	24	24	24	24	24	24	96	96
Lago del Mis	6	6	6	6	6	6	6	6	24	24
Lago di Centro Cadore	24	24	27	23	24	24	24	22	99	93
Lago di Lago	12	12	12	12	12	12	12	12	48	48
Lago di Santa Maria	12	12	12	12	12	12	12	12	48	48
REGIONE DEL VENETO	1064	1054	1055	1046	1108	1071	1044	1042	4271	4213

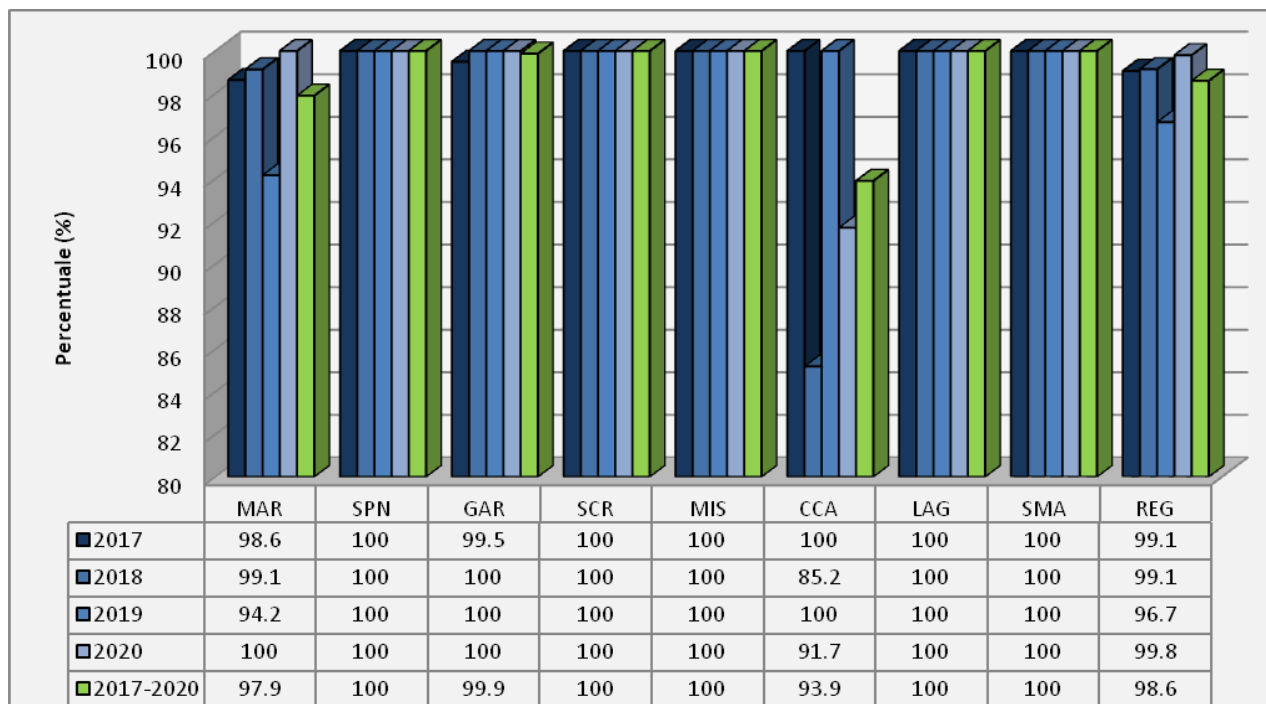


Figura 9: percentuale dei campioni favorevoli per corpo idrico nel periodo 2017-2020

Legenda

MAR = MARE ADRIATICO

SCR = LAGO DI SANTA CROCE

LAG = LAGO DI LAGO

SPN = SPECCHIO NAUTICO DI ALBARELLA

MIS = LAGO DEL MIS

SMA = LAGO DI SANTA MARIA

GAR = LAGO DI GARDA

CCA = LAGO DI CENTRO CADORE

REG = REGIONE DEL VENETO

Nella successiva tabella 6 vengono riportati i dati relativi ai campioni (ordinari e aggiuntivi) risultati sfavorevoli per i parametri di legge, di cui alla tabella 1, durante le stagioni balneari dal 2017 al 2020.

Tabella 6: elenco dei campioni sfavorevoli per anno nel periodo 2017-2020

CORPI IDRICI COMUNI	N° PUNTI DI PRELIEVO	DATA DI PRELIEVO	TIPO ANALISI	VALORE EC ⁶	VALORE EI ⁷
Anno 2017					
MARE ADRIATICO					
CHIOGGIA (VE)	64	08.05.2017	ORDINARIA	738	32
	65	08.05.2017	ORDINARIA	560	10
CAVALLINO TREPONTI (VE)	33	25/07/2017	ORDINARIA	697	1
	34	25/07/2017	ORDINARIA	1013	4
	35	25/07/2017	ORDINARIA	1013	5
	36	25/07/2017	ORDINARIA	1298	3
	75	25/07/2017	ORDINARIA	1298	15
	37	25/07/2017	ORDINARIA	1445	6
LAGO DI GARDA					
BARDOLINO (VR)	275	24/07/2017	ORDINARIA	4780	440
	278	24/07/2017	ORDINARIA	1298	220
Anno 2018					
MARE ADRIATICO					
CHIOGGIA (VE)	66	07/05/2018	ORDINARIA	624	26
	529	03/09/2018	ORDINARIA	624	30
	65	03/09/2018	ORDINARIA	945	64
	66	03/09/2018	ORDINARIA	2005	656
	66	05/09/2018	AGGIUNTIVA	1184	150
LAGO DI CENTRO CADORE					
DOMEGGE DI CADORE (BL)	564	09/05/2018	ORDINARIA	2419.6	200
	564	11/05/2018	AGGIUNTIVA	> 24196	800
	564	14/05/2018	AGGIUNTIVA	92080	5200

⁶ EC = *Escherichia coli* - valore limite di legge acque marine: 500 MPN/100 m e acque interne: 1000 MPN/100 ml

⁷ EI=Enterococchi intestinali – valore limite di legge acque marine: 200 UFC/100 ml e acque interne: 500 UFC/100 ml

CORPI IDRICI COMUNI	N° PUNTI DI PRELIEVO	DATA DI PRELIEVO	TIPO ANALISI	VALORE EC ^b	VALORE EI ^c
	564	12/09/2018	ORDINARIA	22470	4600
Anno 2019					
MARE ADRIATICO					
CHIOGGIA (VE)	63	13/05/2019	ORDINARIA	1274	330
	64	13/05/2019	ORDINARIA	1529	260
	529	13/05/2019	ORDINARIA	2098	290
JESOLO (VE)	22	28/05/2019	ORDINARIA	1298	174
CAVALLINO TREPORTI (VE)	32	28/05/2019	ORDINARIA	2909	202
	33	28/05/2019	ORDINARIA	1529	126
	34	28/05/2019	ORDINARIA	2005	105
	35	28/05/2019	ORDINARIA	659	25
CAORLE (VE)	10	30/05/2019	ORDINARIA	3654	550
	11	30/05/2019	ORDINARIA	4884	450
	12	30/05/2019	ORDINARIA	3076	425
	13	30/05/2019	ORDINARIA	4611	440
	14	30/05/2019	ORDINARIA	6131	410
	15	30/05/2019	ORDINARIA	2098	260
	16	30/05/2019	ORDINARIA	1445	400
	17	30/05/2019	ORDINARIA	1439	450
	498	30/05/2019	ORDINARIA	2142	250
	519	30/05/2019	ORDINARIA	5794	425
	520	30/05/2019	ORDINARIA	3654	350
	521	30/05/2019	ORDINARIA	2005	340
CHIOGGIA (VE)	62	30/05/2019	ORDINARIA	831	100
	63	30/05/2019	ORDINARIA	3448	200
	64	30/05/2019	ORDINARIA	1445	175
	65	30/05/2019	ORDINARIA	1091	150
	66	30/05/2019	ORDINARIA	3873	600
	529	30/05/2019	ORDINARIA	885	150
CAVALLINO TREPORTI (VE)	32	07/06/2019	AGGIUNTIVA	2723	46
	33	07/06/2019	AGGIUNTIVA	1223	24
JESOLO (VE)	22	10/09/2019	ORDINARIA	531	24
CHIOGGIA (VE)	59	10/09/2019	ORDINARIA	738	72
	60	10/09/2019	ORDINARIA	738	74
	61	10/09/2019	ORDINARIA	1184	124
	62	10/09/2019	ORDINARIA	885	68
	63	10/09/2019	ORDINARIA	1091	96
	65	10/09/2019	ORDINARIA	531	36
	528	10/09/2019	ORDINARIA	885	88
	529	10/09/2019	ORDINARIA	1298	76
Anno 2020					
LAGO DI CENTRO CADORE					
DOMEGGE DI CADORE	564	12/05/2020	ORDINARIA	17329	3255
	564	08/09/2020	ORDINARIA	241960	77010

Ciò premesso, si illustrano ora brevemente i risultati dei monitoraggi svolti da ARPAV sulle acque di balneazione del Veneto negli anni dal 2017 al 2020.

3.2.1 Monitoraggio 2017

Con Decreto Regionale (Direzione Difesa del Suolo) n. 76 del 21 febbraio 2017 è stato approvato il programma di monitoraggio delle acque di balneazione del Veneto per l'anno 2017, come individuate con Decreto Regionale (Direzione Difesa del Suolo) n. 215 del 15 novembre 2016 (stesse acque monitorate nell'anno 2016).

Nei 174 punti di controllo previsti sono stati prelevati complessivamente 1044 campioni ordinari e 20 campioni aggiuntivi, per un totale quindi di 1064 campioni. Di questi 1054 (1034 ordinari e 20 aggiuntivi) sono risultati con esito favorevole pari al 99.1% del totale dei campioni esaminati.

Da rilevare che le acque dei laghi di Santa Croce, Mis, Centro Cadore, Lago e Santa Maria oltre a quelle dello specchio nautico di Albarella hanno dato esito favorevole in tutti i campioni esaminati (100% di conformità).

I 10 campioni sfavorevoli sono stati rilevati 8 nel mare Adriatico (98.6% di conformità) e precisamente 2 nel comune di Chioggia(VE) il giorno 8 maggio nei punti 64 e 65 e 6 nel comune di Cavallino Treporti (VE) il giorno 25 luglio nei punti 33, 34, 35, 36, 75 e 37, mentre i restanti 2 si sono registrati nel lago di Garda (99.5% di conformità) il giorno 24 luglio nel comune di Bardolino (VR).

In tutti i casi in questione si è trattato di inquinamento di breve durata, ossia di durata non superiore a 72 ore, e le non conformità sono state determinate sempre dal parametro *Escherichia coli*.

3.2.2 Monitoraggio 2018

Con Decreto Regionale (Direzione Difesa del Suolo) n. 47 del 19 febbraio 2018 è stato approvato il programma di monitoraggio delle acque di balneazione del Veneto per l'anno 2018, come individuate con Decreto Regionale (Direzione Difesa del Suolo) n. 387 del 6 novembre 2017 (stesse acque monitorate nell'anno 2017).

Nei 174 punti di controllo previsti sono stati prelevati complessivamente 1044 campioni ordinari e 11 campioni aggiuntivi, per un totale quindi di 1055 campioni. Di questi 1046 (1038 ordinari e 8 aggiuntivi) sono risultati con esito favorevole pari al 99.1% del totale dei campioni esaminati.

Da rilevare che le acque dei laghi di Garda, Santa Croce, Mis, Lago e Santa Maria oltre a quelle dello specchio nautico di Albarella hanno dato esito favorevole in tutti i campioni esaminati (100% di conformità).

I 9 campioni sfavorevoli sono stati rilevati 5 in mare Adriatico (99.1% di conformità) nel comune di Chioggia (VE) e precisamente 1 il giorno 7 maggio nel punto 66, 3 il giorno 3 settembre nei punti 529, 65 e 66 e 1 nel punto 66 anche nel campione aggiuntivo del giorno 5 settembre; i restanti 4 campioni sono stati rilevati nel lago di Centro Cadore (85.2% di conformità) tutti nel punto 564 nel comune di Domegge di Cadore (BL) e precisamente nel campione ordinario del giorno 9 maggio e nei successivi aggiuntivi del 11 e del 14 maggio e nel campione ordinario del 12 settembre.

In totale sono stati rilevati 6 casi di inquinamento di cui 3 di breve durata, ossia di durata non superiore a 72 ore, nel mare Adriatico e 3 diffusi di cui 1 nel mare Adriatico (7 giorni) e 2 nel lago di Centro Cadore (uno di 12 giorni e uno che ha determinato la fine della stagione balneare con il punto chiuso).

Le non conformità sono state determinate sempre dal parametro *Escherichia coli* e nel campione ordinario del 3 settembre del punto 66 di Chioggia (VE) e nei campioni aggiuntivi dell'11 e 14 maggio come anche nell'ordinario del 12 settembre del punto 564 di Domegge di Cadore (BL) anche per Enterococchi intestinali.

3.2.3 Monitoraggio 2019

Con Decreto Regionale (Direzione Difesa del Suolo) n. 41 del 14 febbraio 2019 è stato approvato il programma di monitoraggio delle acque di balneazione del Veneto per l'anno 2019, come individuate con Decreto Regionale (Direzione Difesa del Suolo) n. 431 del 26 novembre 2018 (stesse acque monitorate nell'anno 2018).

Nei 174 punti di controllo previsti sono stati prelevati complessivamente 1044 campioni ordinari e 64 campioni aggiuntivi, per un totale quindi di 1108 campioni. Di questi 1071 (1009 ordinari e 62 aggiuntivi) sono risultati con esito favorevole pari al 96.7% del totale dei campioni esaminati.

Da rilevare che le acque dei laghi di Garda, Santa Croce, Mis, Centro Cadore, Lago e Santa Maria oltre a quelle dello specchio nautico di Albarella hanno dato esito favorevole in tutti i campioni esaminati (100% di conformità).

I 37 campioni sfavorevoli sono stati rilevati tutti nel mare Adriatico (94.2% di conformità) e precisamente nel campione pre-stagione del 13 maggio nei punti 63, 64 e 529 nel comune di Chioggia (VE), nei campioni ordinari del 28 maggio nel punto 22 nel comune di Jesolo (VE) e nei punti 32, 33, e 35 nel comune di Cavallino Treporti (VE), nei campioni ordinari del 30 maggio nei punti 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 498, 519, 520 e 521 nel comune di Caorle (VE) e nei punti 62, 63, 64, 529, 65 e 66 nel comune di Chioggia (VE) e infine nei campioni ordinari del 10 settembre nel punto 22 nel comune di Jesolo (VE) e nei punti 59, 60, 61, 62, 63, 65, 528 e 529 in quello di Chioggia (VE).

In totale sono stati rilevati 35 casi di inquinamento tutti di breve durata di cui 3 nel campionamento pre-stagione e i restanti 32 casi in stagione balneare; in due casi (punti 32 e 33 di Cavallino Treporti) anche se il primo aggiuntivo aveva dato esito favorevole il secondo aggiuntivo ha determinato un ulteriore superamento dei limiti e un conseguente nuovo divieto nell'area.

Le non conformità sono state determinate sempre dal parametro *Escherichia coli* e nella maggior parte dei casi anche da Enterococchi intestinali,

E' da segnalare che nel mese di maggio le analisi dei dati di precipitazione hanno evidenziato come sul territorio regionale sia caduta una quantità di pioggia più che doppia rispetto alla media che, sommata alle abbondanti precipitazioni cadute anche nel precedente mese di aprile, hanno determinato conseguenti abbondanti apporti in mare da parte dei fiumi.

3.2.4 Monitoraggio 2020

Con Decreto Regionale (Direzione Ambiente) n. 139 del 13 febbraio 2020 è stato approvato il programma di monitoraggio delle acque di balneazione del Veneto per l'anno 2020, come individuate con Decreto Regionale (Direzione Ambiente) n. 465 del 28 ottobre 2019 (stesse acque monitorate nell'anno 2019).

Nei 174 punti di controllo previsti sono stati prelevati complessivamente 1044 campioni ordinari di cui 1042 sono risultati con esito favorevole pari al 99.8% del totale dei campioni esaminati.

E' da segnalare che dei 174 punti di controllo 1 era risultato di classe "scarsa" (punto 564 "Vallesella-casette" nel lago di Centro Cadore) con la classificazione effettuata alla fine della stagione balneare 2019 e, pertanto, è stato soggetto ad un divieto temporaneo per tutta la stagione balneare 2020 ma comunque monitorato per poter effettuare a fine stagione la nuova classificazione.

I 2 campioni sfavorevoli sono stati rilevati entrambi proprio nel punto 564 del lago di Centro Cadore (91.7% di conformità), uno nel campionamento pre-stagione del 12 maggio e uno nel campionamento ordinario del 8 settembre, per un superamento dei valori limiti di legge sia per *Escherichia coli* che per Enterococchi intestinali; essendo il punto già soggetto ad un divieto di balneazione, non sono stati effettuati i successivi campionamenti aggiuntivi.

Da rilevare che le acque del mare Adriatico e dei laghi di Garda, Santa Croce, Mis, Lago e Santa Maria oltre a quelle dello specchio nautico di Albarella hanno dato esito favorevole in tutti i campioni esaminati (100% di conformità).

3.2.5 Monitoraggi 2017-2020

Nel periodo considerato sono stati prelevati nei 174 punti di controllo previsti complessivamente 4176 campioni ordinari e 95 aggiuntivi, per un totale quindi di 4271 campioni. Di questi 4213 (4123 ordinari e 90 aggiuntivi) sono risultati di esito favorevole, pari al 98.6% del totale dei campioni esaminati.

Da rilevare che, a livello regionale, in tutti gli anni si sono avute percentuali di conformità superiori al 96% dei casi (99.1% negli anni 2017 e 2018, 96.7% nell'anno 2019 e 99.8% nell'anno 2020), a dimostrazione della buona qualità delle acque di balneazione del Veneto.

La più bassa percentuale si è registrata nell'anno 2019 dovuta all'effetto delle abbondanti piogge del mese di maggio che hanno determinato diverse situazioni di inquinamento di breve durata nel litorale veneto del mare Adriatico.

A livello di corpo idrico, è da rilevare che le acque dei laghi di Santa Croce, Mis, Lago e Santa Maria oltre a quelle dello specchio nautico di Albarella hanno dato esito favorevole in tutti i campioni esaminati (100% di conformità) nel periodo considerato, mentre si registra un 97.9% in mare Adriatico, un 99.9% nel lago di Garda e un 93.9% nel lago di Centro Cadore complessivo del periodo 2017-2020.

I 58 campioni sfavorevoli sono stati rilevati nel mare Adriatico (50), nel lago di Garda (2) e nel lago di Centro Cadore (6) e più precisamente:

- 12 a Caorle (VE) nell'anno 2019 – mare Adriatico;
- 2 a Jesolo (VE) nell'anno 2019 – mare Adriatico;
- 12 a Cavallino Treporti (VE) di cui 6 nell'anno 2017 e 6 nell'anno 2019 – mare Adriatico;
- 24 a Chioggia (VE) di cui 2 nell'anno 2017, 5 nell'anno 2018 e 17 nell'anno 2019 – mare Adriatico;
- 2 a Bardolino (VR) nell'anno 2017 – lago di Garda;
- 6 a Domegge di Cadore (BL) di cui 4 nell'anno 2018 e 2 nell'anno 2020 – lago di Centro Cadore.

In detti comuni le percentuali di conformità sono state comunque sempre superiori al 73% dei casi (figura 10) e i valori percentuali minimi di conformità rilevati per comune sono stati del 89.5% nel comune di Caorle (VE), del 97.3% nel comune di Jesolo (VE), del 92.7% nel comune di Cavallino Treporti (VE), del 81.7% nel comune di Chioggia (VE) tutti nell'anno 2019, del 96.6% nel comune di Bardolino (VR) nell'anno 2017 e del 73.3% nel comune di Domegge di Cadore (BL) nell'anno 2018.

Per quanto riguarda il mare Adriatico tutti i valori sono riferiti all'anno 2019 come conseguenza, come sopra indicato, delle abbondanti piogge che hanno caratterizzato quella stagione balneare.

Considerando l'intero periodo in esame detti comuni hanno presentato comunque conformità elevate sempre maggiori al 90% e precisamente del 96.9% nel comune di Caorle (VE), del 99.3% nel comune di Jesolo (VE), del 96.1% nel comune di Cavallino Treporti (VE), del 92.1% nel comune di Chioggia (VE), del 99.1% nel comune di Bardolino (VR), ad eccezione del comune di Domegge di Cadore (BL) dove rappresenta l'88.2% (figura 10).

Da evidenziare infine che in quasi tutti i casi si è trattato di inquinamenti di durata inferiore a tre giorni, inquinamenti di breve durata, a parte tre casi nel 2018, 1 nel mare Adriatico (punto 66 nel comune di Chioggia - VE) a settembre della durata di 7 giorni e 2 nel lago di Centro Cadore (punto 564 nel comune di Domegge di Cadore - BL), uno a maggio della durata di 12 giorni e uno a settembre che ha determinato la chiusura della stagione balneare con il punto chiuso; è da segnalare che in due casi nel 2019 (punti 32 e 33 del comune di Cavallino Treporti - VE) a seguito di un primo aggiuntivo di esito favorevole, il secondo aggiuntivo ha registrato un ulteriore superamento dei limiti e un successivo nuovo divieto nell'area.

Per quanto riguarda i 2 casi di superamento dei limiti del 2020, rilevati nel punto 564 nel comune di Domegge di Cadore (BL), non sono stati effettuati i successivi campionamenti aggiuntivi in quanto il punto era già chiuso per tutta la stagione balneare a seguito di classificazione in classe “scarsa”.

Per quanto riguarda i fattori inquinanti rilevati sono stati rappresentati in tutti i casi dal parametro *Escherichia coli* e anche dal parametro Enterococchi intestinali in 4 casi nell’anno 2018 (1 in mare Adriatico e 3 nel lago di Centro Cadore), in 18 casi nell’anno 2019 (tutti in mare Adriatico) e nei 2 casi dell’anno 2020 nel lago di Centro Cadore.

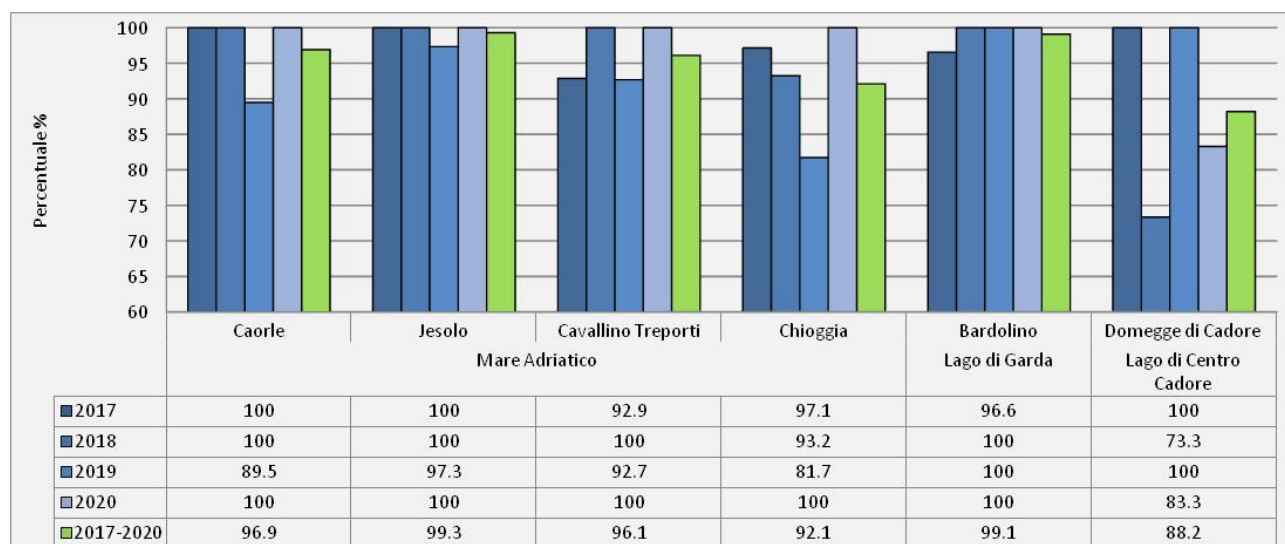


Figura 10: percentuali conformità nei comuni con campioni sfavorevoli nel periodo 2017-2020

3.3 RISULTATI DELLE CLASSIFICAZIONI

Nei successivi paragrafi vengono riportati i dati relativi alle ultime 4 classificazioni delle acque di balneazione del Veneto approvate annualmente dalla Regione con appositi provvedimenti su proposta di ARPAV. Dette classificazioni vengono elaborate sulla base dei risultati delle analisi effettuate nell’ultima stagione balneare e nelle tre precedenti (4 anni di dati), secondo i criteri di valutazione previsti dalla legge (tabella 2).

Per il calcolo dei percentili si è reso necessario sostituire il valore 0 (zero) con il valore 1 (uno) così come è stato sostituito il valore inferiore al limite di rilevabilità delle metodiche d’analisi utilizzate con il valore limite stesso della metodica (esempio: il valore <1 è stato sostituito dal valore 1)

Inoltre, ai fini del calcolo dei percentili (95° ed eventualmente 90°) dei parametri *Escherichia coli* e Enterococchi intestinali, sono state sostituite a norma di legge alcune analisi ordinarie risultate sfavorevoli con le analisi aggiuntive favorevoli effettuate entro 7 giorni dalla conclusione dell’inquinamento di breve durata. Le sostituzioni hanno riguardato i seguenti punti:

Mare Adriatico

- punti 65-528-529 di Chioggia(VE): l’ordinaria sfavorevole del 05 maggio 2014 con la seconda aggiuntiva favorevole del 15 maggio 2014 (effettuata dopo 7 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 8 maggio 2014);
- punti 22-30 di Jesolo (VE): l’ordinaria sfavorevole del 21 agosto 2014 con la seconda aggiuntiva favorevole del 28 agosto 2014 (effettuata dopo 5 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 23 agosto 2014);
- punti 32 e 33 di Cavallino Treporti (VE): l’ordinaria sfavorevole del 26 maggio 2015 con la seconda aggiuntiva favorevole del 1 giugno 2015 (effettuata dopo 4 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 28 maggio 2015);

- punto 517 di San Michele al Tagliamento (VE): l'ordinaria sfavorevole del 24 giugno 2015 con la seconda aggiuntiva favorevole del 30 giugno 2015 (effettuata dopo 4 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 26 giugno 2015);
- punto 66 di Chioggia (VE); l'ordinaria sfavorevole del 20 giugno 2016 con la seconda aggiuntiva del 27 giugno 2016 (effettuata dopo 5 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 22 giugno 2016);
- punti 64 e 65 di Chioggia (VE); l'ordinaria sfavorevole del 8 maggio 2017 con la seconda aggiuntiva favorevole del 12 maggio 2017 (effettuata entro una settimana ed esattamente dopo 2 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 10 maggio 2017);
- punti 33, 34, 35, 36, 75 e 37 di Cavallino Treporti (VE); l'ordinaria sfavorevole del 25 luglio 2017 con la seconda aggiuntiva favorevole del 31 luglio 2017 (effettuata entro una settimana ed esattamente dopo 5 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 26 luglio 2017);
- punto 66 di Chioggia (VE); l'ordinaria sfavorevole del 7 maggio 2018 con la seconda aggiuntiva del 15 maggio 2018 (effettuata entro una settimana ed esattamente dopo 6 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 9 maggio 2018);
- punti 529 e 65 di Chioggia (VE); l'ordinaria sfavorevole del 3 settembre 2018 con la seconda aggiuntiva del 10 settembre 2018 (effettuata entro una settimana ed esattamente dopo 5 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 5 settembre 2018);
- punti 34 e 35 di Cavallino Treporti (VE): l'ordinaria sfavorevole del 28 maggio 2019 con la seconda aggiuntiva favorevole del 7 giugno 2019 (effettuata entro una settimana ed esattamente dopo 7 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 31 maggio 2019);
- punto 22 di Jesolo (VE): l'ordinaria sfavorevole del 28 maggio 2019 con la seconda aggiuntiva favorevole del 7 giugno 2019 (effettuata entro una settimana ed esattamente dopo 7 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 31 maggio 2019);
- punti 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 498, 519, 520 e 521 di Caorle (VE): l'ordinaria sfavorevole del 30 maggio 2019 con la seconda aggiuntiva favorevole del 5 giugno 2019 (effettuata entro una settimana ed esattamente dopo 3 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 2 giugno 2019);
- punti 62, 63, 64, 65, 66 e 529 di Chioggia (VE): l'ordinaria sfavorevole del 30 maggio 2019 con la seconda aggiuntiva favorevole del 6 giugno 2019 (effettuata entro una settimana ed esattamente dopo 4 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 2 giugno 2019);
- punti 59, 60, 61 e 528 di Chioggia (VE): l'ordinaria sfavorevole del 10 settembre 2019 con la seconda aggiuntiva favorevole del 13 settembre 2019 (effettuata entro una settimana ed esattamente dopo 1 giorno dalla prima aggiuntiva favorevole del 12 settembre 2019).

Lago di Garda

- punto 386 di Bardolino (VR): l'ordinaria sfavorevole del 17 agosto 2015 con la seconda aggiuntiva favorevole del 27 agosto 2015 (effettuata dopo 7 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 20 agosto 2015);
- punti 275 e 278 di Bardolino (VR): l'ordinaria sfavorevole del 24 luglio 2017 con la seconda aggiuntiva favorevole del 3 agosto 2017 (effettuata entro una settimana ed esattamente dopo 7 giorni dalla prima aggiuntiva favorevole del 27 luglio 2017).

Ciò premesso, si illustrano brevemente i risultati delle classificazioni delle acque di balneazione del Veneto approvate dalla Regione negli anni dal 2017 al 2020 e valide per l'inizio delle stagioni balneari successive.

3.3.1 Classificazione 2017 valida per inizio stagione balneare 2018 (dati 2014-2017)

Con Decreto Regionale (Direzione Difesa del Suolo) n. 339 del 3 ottobre 2017 è stata approvata la classificazione 2017 delle acque di balneazione del Veneto, valida per l'inizio della stagione balneare 2018, sulla base dei dati relativi al periodo 2014-2017.

Come si evince dalla tabella 7 e dalla figura 11, dei 169 punti di controllo esaminati (non vengono classificati i punti 562, 563, 565 del lago di Centro Cadore e il punto 566 del lago di Santa Croce istituiti nel 2015 e il punto 564 del lago di Centro Cadore istituito nel 2016, non classificabili per carenza di dati) si sono avuti 163 punti classificati di qualità "eccellente" (96.4% dei punti esaminati) e 6 di qualità "buona" (3.6%).

Da rilevare che nessuna delle acque in esame è stata classificata come di qualità "sufficiente" e/o "scarsa" e inoltre che le acque dei laghi di Garda, Santa Croce, Mis, Lago e Santa Maria oltre a quelle dello specchio nautico di Albarella sono state classificate tutte di qualità "eccellente" (100%).

Le acque del mare Adriatico sono risultate di qualità "eccellente" nel 93.7% dei punti e di qualità "buona" nel 6.3%. Le condizioni di qualità delle acque non "eccellente" si sono registrate nel comune di Caorle (VE) con 2 punti (punti 519 e 521) di qualità "buona" su 15 indagati (13.3%) e nel comune di Chioggia (VE) con 4 punti (punti 62, 63, 64 e 66) di qualità "buona" su 11 indagati (36.4%).

Tabella 7: classificazione 2017 delle acque di balneazione del Veneto per l'inizio della stagione balneare 2018 (su dati 2014-2017) – numero e percentuale dei punti di balneazione suddivisi per classe di qualità

CORPI IDRICI	N° punti classificati	Classe eccellente		Classe buona		Classe sufficiente		Classe scarsa	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Mare Adriatico	95	89	93.7	6	6.3				
Specchio nautico di Albarella	1	1	100						
Lago di Garda	65	65	100						
Lago di Santa Croce	3	3	100						
Lago del Mis	1	1	100						
Lago di Centro Cadore	0								
Lago di Lago	2	2	100						
Lago di Santa Maria	2	2	100						
REGIONE DEL VENETO	169	163	96.4	6	3.6				

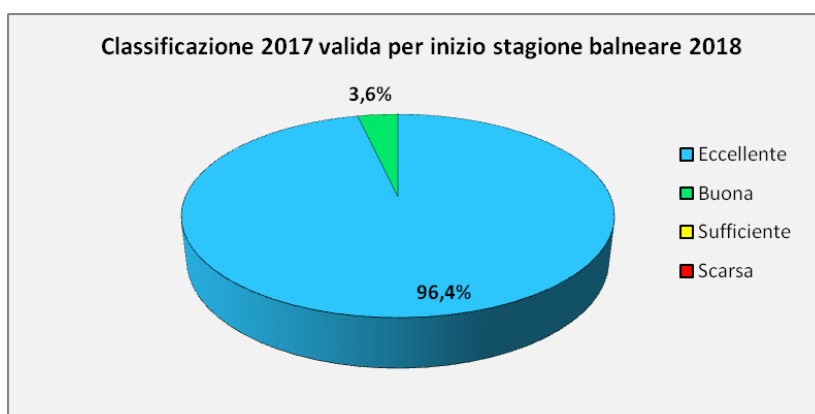


Figura 11: percentuale dei punti di balneazione del Veneto suddivisi per classe di qualità sulla base della classificazione 2017 valida per l'inizio della stagione balneare 2018

3.3.2 Classificazione 2018 valida per inizio stagione balneare 2019 (dati 2015-2018)

Con Decreto Regionale (Direzione Difesa del Suolo) n. 339 del 4 ottobre 2018, è stata approvata la classificazione 2018 delle acque di balneazione del Veneto, valida per l'inizio della stagione balneare 2019, sulla base dei dati relativi al periodo 2015-2018.

Come si evince dalla tabella 8 e dalla figura 12, dei 173 punti di controllo esaminati (per la prima volta vengono classificati i punti 562, 563, 565 del lago di Centro Cadore e il punto 566 del lago di Santa Croce istituiti nel 2015 ma non viene classificato ancora per carenza di dati il punto 564 del lago di Centro Cadore istituito nel 2016) si sono avuti 171 punti classificati di qualità "eccellente" (98.8% dei punti esaminati) e 2 di qualità "buona" (1.2%).

Da rilevare che nessuna delle acque in esame è stata classificata come di qualità "sufficiente" e/o "scarsa" e inoltre che le acque dei laghi di Garda, Santa Croce, Mis, Centro Cadore, Lago e Santa Maria oltre a quelle dello specchio nautico di Albarella sono state classificate tutte di qualità "eccellente" (100%).

Le acque del mare Adriatico sono risultate di qualità "eccellente" nel 97.9% dei punti e di qualità "buona" nel 2.1%. Le condizioni di qualità delle acque non "eccellente" si sono registrate nel comune di Chioggia (VE) con 2 punti (punti 63 e 66) di qualità "buona" su 11 indagati (18.2%).

Tabella 8: classificazione 2018 delle acque di balneazione del Veneto per l'inizio della stagione balneare 2019 (su dati 2015-2018) – numero e percentuale dei punti di balneazione suddivisi per classe di qualità

CORPI IDRICI	N° punti classificati	Classe eccellente		Classe buona		Classe sufficiente		Classe scarsa	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Mare Adriatico	95	93	97.9	2	2.1				
Specchio nautico di Albarella	1	1	100						
Lago di Garda	65	65	100						
Lago di Santa Croce	4	4	100						
Lago del Mis	1	1	100						
Lago di Centro Cadore	3	3	100						
Lago di Lago	2	2	100						
Lago di Santa Maria	2	2	100						
REGIONE DEL VENETO	173	171	98.8	2	1.2				

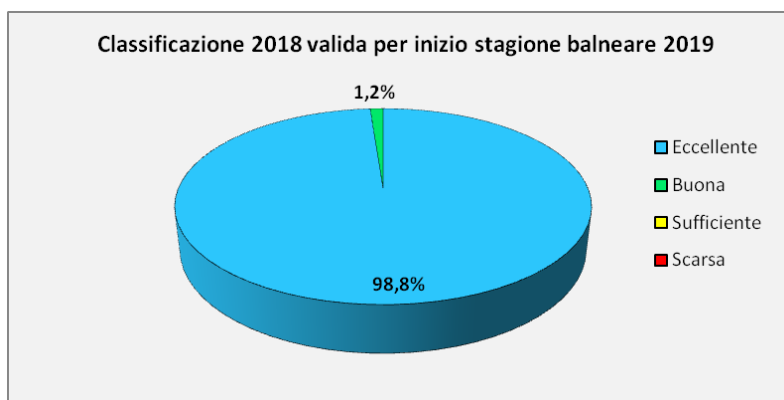


Figura 12: percentuale dei punti di balneazione del Veneto suddivisi per classe di qualità sulla base della classificazione 2018 valida per l'inizio per l'inizio della stagione balneare 2019

3.3.3 Classificazione 2019 valida per inizio stagione balneare 2020 (dati 2016-2019)

Con Decreto Regionale (Direzione Ambiente) n. 450 del 17 ottobre 2019 è stata approvata la classificazione 2019 delle acque di balneazione del Veneto, valida per l'inizio della stagione balneare 2020, sulla base dei dati relativi al periodo 2016-2019.

Come si evince dalla tabella 9 e dalla figura 13, dei 174 punti di controllo esaminati (per la prima volta viene classificato anche il punto 564 del lago di Centro Cadore istituito nel 2016) si sono avuti 165 punti classificati di qualità "eccellente" (94.8% dei punti esaminati), 5 di qualità "buona" (2.9%), 3 di qualità "sufficiente" (1.7%) e 1 di qualità "scarsa" (0.6%).

Da rilevare che le acque dei laghi di Garda, Santa Croce, Mis, Lago e Santa Maria oltre a quelle dello specchio nautico di Albarella sono state classificate tutte di qualità "eccellente" (100%).

Le acque del mare Adriatico sono risultate di qualità "eccellente" nel 91.6% dei punti, di qualità "buona" nel 5.3% e di qualità sufficiente nel 3.2%. Le condizioni di qualità delle acque non "eccellente" si sono registrate nel comune di Caorle (VE) con 1 punto di qualità "buona" (punto 519) su 15 indagati (6.7%), nel comune di Cavallino Treponti (VE) con 1 punto di qualità "buona" (punto 32) su 12 indagati (8.3%) e nel comune di Chioggia (VE) con 3 punti di qualità "buona" (punti 62, 64 e 65) e 3 di qualità "sufficiente" (punti 63, 529 e 66) su 11 indagati (il 27.3% del totale per entrambe le classi).

Nel lago di Centro Cadore le acque sono risultate di qualità "eccellente" nel 75% dei punti e di qualità "scarsa" nel 25% (1 punto, il punto 564 nel comune di Domegge di Cadore - BL, su 4 indagati).

Tabella 9: classificazione 2019 delle acque di balneazione del Veneto per l'inizio della stagione balneare 2020 (su dati 2016-2019) – numero e percentuale dei punti di balneazione suddivisi per classe di qualità

CORPI IDRICI	N° punti classificati	Classe eccellente		Classe buona		Classe sufficiente		Classe scarsa	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Mare Adriatico	95	87	91.6	5	5.3	3	3.2		
Specchio nautico di Albarella	1	1	100						
Lago di Garda	65	65	100						
Lago di Santa Croce	4	4	100						
Lago del Mis	1	1	100						
Lago di Centro Cadore	4	3	75					1	25
Lago di Lago	2	2	100						
Lago di Santa Maria	2	2	100						
REGIONE DEL VENETO	174	165	94.8	5	2.9	3	1.7	1	0.6



Figura 13: percentuale dei punti di balneazione del Veneto suddivisi per classe di qualità sulla base della classificazione 2019 valida per l'inizio della stagione balneare 2020

3.3.4 Classificazione 2020 valida per inizio stagione balneare 2021 (dati 2017-2020)

Con Decreto Regionale (Direzione Ambiente) n. 824 del 29 settembre 2020 è stata approvata la classificazione 2020 delle acque di balneazione del Veneto, valida per l'inizio della stagione balneare 2021, sulla base dei dati relativi al periodo 2017-2020.

Come si evince dalla tabella 10 e dalla figura 14, dei 174 punti di controllo esaminati si sono avuti 162 punti classificati di qualità "eccellente" (93.1% dei punti esaminati), 7 di qualità "buona" (4.0%), 4 di qualità "sufficiente" (2.3%) e 1 di qualità "scarsa" (0.6%).

Da rilevare che le acque dei laghi di Garda, Santa Croce, Mis, Lago e Santa Maria oltre a quelle dello specchio nautico di Albarella sono state classificate tutte di qualità "eccellente" (100%).

Le acque del mare Adriatico sono risultate di qualità "eccellente" nel 88.4% dei punti, di qualità "buona" nel 7.4% e di qualità sufficiente nel 4.2%. Le condizioni di qualità delle acque non "eccellente" si sono registrate nel comune di Caorle (VE) con 2 punti di qualità "buona" (punti 519 e 520) su 15 indagati (13.3%), nel comune di Cavallino Treporti (VE) con 2 punti di qualità "buona" (punti 33 e 35) e 1 punto di qualità "sufficiente" (punto 32) su 12 indagati (rispettivamente il 16.7% e l'8.3%) e nel comune di Chioggia (VE) con 3 punti di qualità "buona" (punti 62, 64 e 65) e 3 di qualità "sufficiente" (punti 63, 529 e 66) su 11 indagati (il 27.3% del totale per entrambe le classi).

Nel lago di Centro Cadore le acque sono risultate di qualità "eccellente" nel 75% dei punti e di qualità "scarsa" nel 25% (1 punto, il punto 564 nel comune di Domegge di Cadore - BL, su 4 indagati).

Tabella 10: classificazione 2020 delle acque di balneazione del Veneto per l'inizio della stagione balneare 2021 (su dati 2017-2020) – numero e percentuale dei punti di balneazione suddivisi per classe di qualità

CORPI IDRICI	N° punti classificati	Classe eccellente		Classe buona		Classe sufficiente		Classe scarsa	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Mare Adriatico	95	84	88.4	7	7.4	4	4.2		
Specchio nautico di Albarella	1	1	100						
Lago di Garda	65	65	100						
Lago di Santa Croce	4	4	100						
Lago del Mis	1	1	100						
Lago di Centro Cadore	4	3	75					1	25
Lago di Lago	2	2	100						
Lago di Santa Maria	2	2	100						
REGIONE DEL VENETO	174	162	93.1	7	4.0	4	2.3	1	0.6

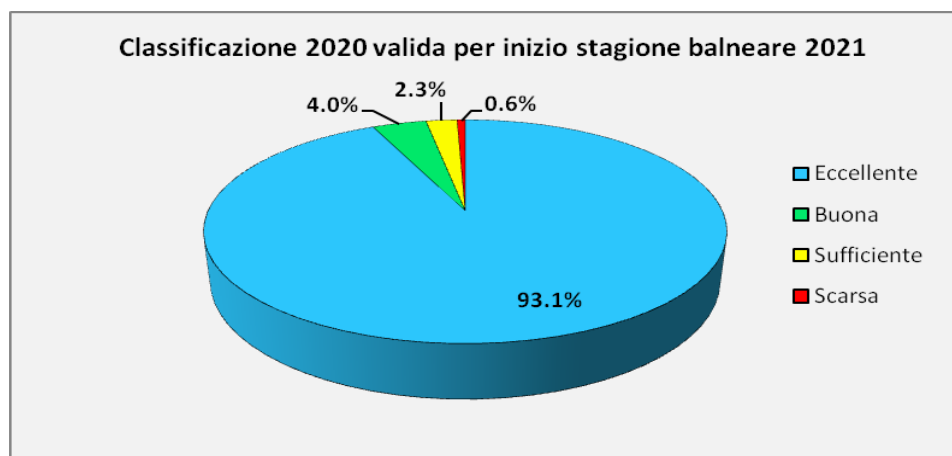


Figura 14: percentuale dei punti di balneazione del Veneto suddivisi per classe di qualità sulla base della classificazione 2020 valida per l'inizio della stagione balneare 2021

3.3.5 Confronto classificazioni effettuate negli anni dal 2017 al 2020

Da quanto sopra esposto riguardo alle classificazioni delle acque di balneazione del Veneto, secondo le 4 categorie previste dalla legge (“eccellente”, “buona”, “sufficiente” e “scarsa”), adottate annualmente dalla Regione con appositi Decreti, si evidenzia innanzitutto che, nel periodo di riferimento, negli anni 2019 e 2020 si hanno acque classificate di qualità “sufficiente” (3 nell’anno 2019 e 4 nel 2020) e di qualità “scarsa” (1 in entrambi gli anni), mentre nei restanti 2 anni tutte le acque sono classificate di qualità “eccellente” e/o “buona”(tabella 12).

Complessivamente i punti di qualità “eccellente” con la classificazione 2017 sono stati in numero di 163 su 169 (96.4%), in numero di 171 su 173 con la classificazione 2018 (98.8%), in numero di 165 su 174 con la classificazione 2019 (94.8%) e infine in numero di 162 su 174 con quella del 2020 (93.1%). Ne consegue che in tutte le classificazioni si sono avute sempre percentuali superiori al 93% di punti di qualità “eccellente” e mediamente nel periodo di indagine il 95.8%.

Da rilevare che le acque dei laghi di Garda, Santa Croce, Mis, Lago e Santa Maria e dello specchio nautico di Albarella sono state classificate sempre di qualità “eccellente” (100% dei punti) in tutto il periodo di riferimento.

A livello di regione si osserva che i punti di qualità “buona” sono stati in numero di 6 (3.6%) nella classificazione effettuata nel 2017, di 2 (1.2%) in quella del 2018, di 5 (2.9%) nella classificazione 2019 e infine di 7 (4%) in quella 2020 con mediamente il 2.9% dei punti classificati di qualità “buona” nel periodo di indagine.

Infine si rileva che, nelle classificazioni 2017 e 2018 non si sono avuti punti classificati di qualità “sufficiente” e/o “scarsa”, mentre nelle classificazioni 2019 e 2020 si registrano rispettivamente l’1.7% e il 2.3% di punti di qualità “sufficiente” (3 punti nel 2019 e 4 nel 2020) e lo 0.6% di qualità “scarsa” (1 punto) in entrambe le classificazioni; mediamente nel periodo di indagine le due classi rappresentano rispettivamente l’1% e lo 0.3% dei punti.

Tabella 11: percentuale dei punti di balneazione per classe di qualità - classificazioni 2017-2020 valide per l’inizio delle stagioni balneari successive

		Mare Adriatico	Specchio nautico Albarella	Lago di Garda	Lago di Santa Croce	Lago del Mis	Lago di Centro Cadore	Lago di Lago	Lago di Santa Maria	Regione Veneto
2017	Eccelente	93.7	100	100	100	100	-	100	100	96.4
	Buona	6.3	0	0	0	0	-	0	0	3.6
	Sufficiente	0	0	0	0	0	-	0	0	0
	Scarsa	0	0	0	0	0	-	0	0	0
2018	Eccelente	97.9	100	100	100	100	100	100	100	98.8
	Buona	2.1	0	0	0	0	0	0	0	1.2
	Sufficiente	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Scarsa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019	Eccelente	91.6	100	100	100	100	75	100	100	94.8
	Buona	5.3	0	0	0	0	0	0	0	2.9
	Sufficiente	3.2	0	0	0	0	0	0	0	1.7
	Scarsa	0	0	0	0	0	25	0	0	0.6
2020	Eccelente	88.4	100	100	100	100	75	100	100	93.1
	Buona	7.4	0	0	0	0	0	0	0	4
	Sufficiente	4.2	0	0	0	0	0	0	0	2.3
	Scarsa	0	0	0	0	0	25	0	0	0.6

Nella tabella 12 vengono riportati in dettaglio i risultati delle quattro classificazioni prese in esame per singolo punto di balneazione.

Tabella 12: Classificazione delle acque di balneazione del Veneto effettuate negli anni dal 2017 al 2020 valide per le stagioni balneari successive – NC= non classificato

Corpo idrico	Provincia	Comune	N° Punto di Prelievo	CLASSIF. 2020	CLASSIF. 2019	CLASSIF. 2018	CLASSIF. 2017
Mare Adriatico	VE	San Michele al Tagliamento	517	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	San Michele al Tagliamento	2	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	San Michele al Tagliamento	3	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	San Michele al Tagliamento	4	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	San Michele al Tagliamento	5	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	San Michele al Tagliamento	518	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Caorle	7	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Caorle	8	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Caorle	9	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Caorle	519	Buono	Buono	Eccellente	Buona
Mare Adriatico	VE	Caorle	10	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Caorle	11	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Caorle	12	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Caorle	13	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Caorle	14	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Caorle	520	Buono	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Caorle	521	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Buona
Mare Adriatico	VE	Caorle	15	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Caorle	498	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Caorle	16	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Caorle	17	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Eraclea	18	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Eraclea	19	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Jesolo	20	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Jesolo	499	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Jesolo	21	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Jesolo	22	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Jesolo	23	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Jesolo	24	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Jesolo	25	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Jesolo	26	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Jesolo	27	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Jesolo	28	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Jesolo	29	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Jesolo	30	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Cavallino Treporti	32	Sufficiente	Buono	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Cavallino Treporti	33	Buono	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Cavallino Treporti	34	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Cavallino Treporti	35	Buono	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Cavallino Treporti	36	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Cavallino Treporti	75	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Cavallino Treporti	37	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Cavallino Treporti	500	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Cavallino Treporti	38	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Cavallino Treporti	39	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Cavallino Treporti	40	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Cavallino Treporti	41	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	42	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	43	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	44	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	45	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	46	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	47	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	48	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	49	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	501	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	502	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	50	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	51	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	53	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	54	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	55	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	503	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	56	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Venezia	57	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Chioggia	58	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Chioggia	59	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Chioggia	60	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Chioggia	61	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Chioggia	528	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Chioggia	62	Buono	Buono	Eccellente	Buona

Corpo idrico	Provincia	Comune	N° Punto di Prelievo	CLASSIF. 2020	CLASSIF. 2019	CLASSIF. 2018	CLASSIF. 2017
Mare Adriatico	VE	Chioggia	63	Sufficiente	Sufficiente	Buona	Buona
Mare Adriatico	VE	Chioggia	64	Buono	Buono	Eccellente	Buona
Mare Adriatico	VE	Chioggia	529	Sufficiente	Sufficiente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Chioggia	65	Buono	Buono	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	VE	Chioggia	66	Sufficiente	Sufficiente	Buona	Buona
Mare Adriatico	RO	Rosolina	67	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Rosolina	68	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Rosolina	69	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Rosolina	70	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Rosolina	504	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Rosolina	71	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Rosolina	72	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Rosolina	76	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Rosolina	525	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Porto Viro	77	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Porto Viro	78	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Porto Tolle	79	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Porto Tolle	73	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Porto Tolle	80	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Porto Tolle	81	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Porto Tolle	74	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Porto Tolle	82	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Porto Tolle	560	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Mare Adriatico	RO	Porto Tolle	561	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Specchio nautico Albarella	RO	Rosolina	527	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Malcesine	239	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Malcesine	394	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Malcesine	378	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Malcesine	379	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Malcesine	242	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Malcesine	243	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Malcesine	245	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Malcesine	246	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Malcesine	247	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Malcesine	248	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Brenzone	421	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Brenzone	422	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Brenzone	423	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Brenzone	424	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Brenzone	252	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Brenzone	425	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Brenzone	253	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Brenzone	254	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Torri del Benaco	255	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Torri del Benaco	256	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Torri del Benaco	257	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Torri del Benaco	258	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Torri del Benaco	259	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Torri del Benaco	260	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Torri del Benaco	261	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Torri del Benaco	262	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Torri del Benaco	263	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Torri del Benaco	264	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Torri del Benaco	265	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Torri del Benaco	266	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Torri del Benaco	267	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Garda	268	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Garda	269	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Garda	270	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Garda	384	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Garda	272	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Garda	273	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Bardolino	274	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Bardolino	275	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Bardolino	397	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Bardolino	398	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Bardolino	386	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Bardolino	387	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Bardolino	278	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Bardolino	279	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Bardolino	280	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Lazise	281	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Lazise	283	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Corpo idrico	Provincia	Comune	N° Punto di Prelievo	CLASSIF. 2020	CLASSIF. 2019	CLASSIF. 2018	CLASSIF. 2017
Lago di Garda	VR	Lazise	285	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Lazise	399	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Lazise	400	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Lazise	401	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Castelnuovo del Garda	412	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Castelnuovo del Garda	292	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Castelnuovo del Garda	293	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Castelnuovo del Garda	294	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Peschiera del Garda	295	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Peschiera del Garda	402	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Peschiera del Garda	296	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Peschiera del Garda	366	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Peschiera del Garda	403	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Peschiera del Garda	297	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Peschiera del Garda	367	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Peschiera del Garda	298	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Garda	VR	Peschiera del Garda	404	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Santa Croce	BL	Alpago	25	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Santa Croce	BL	Alpago	375	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Santa Croce	BL	Alpago	566	Eccellente	Eccellente	Eccellente	NC
Lago di Santa Croce	BL	Alpago	22	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago del Mis	BL	Sospirolo	301	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Centro Cadore	BL	Domegge di Cadore	564	Scarso	Scarso	NC	NC
Lago di Centro Cadore	BL	Domegge di Cadore	565	Eccellente	Eccellente	Eccellente	NC
Lago di Centro Cadore	BL	Domegge di Cadore	563	Eccellente	Eccellente	Eccellente	NC
Lago di Centro Cadore	BL	Domegge di Cadore	562	Eccellente	Eccellente	Eccellente	NC
Lago di Lago	TV	Revine lago	411	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Lago	TV	Tarzo	410	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Santa Maria	TV	Revine lago	577	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Lago di Santa Maria	TV	Tarzo	578	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente

Dall'analisi della tabella si evidenzia che tutte le acque sono risultate di qualità "eccellente" ad eccezione di alcuni punti del mare Adriatico in tutte le classificazioni (comuni di Caorle -VE, Cavallino Treporti - VE e Chioggia - VE), e di un punto nel lago di Centro Cadore (comune di Domegge di Cadore - BL).

Per quanto riguarda il mare Adriatico:

- nel comune di Caorle (VE) in tutte le classificazioni, ad eccezione di quella del 2018 dove era in classe "eccellente", è risultato di qualità "buona" il punto 519, sotto la foce del fiume Lemene; sono stati classificati in classe "buona" anche il punto 521 nella classificazione 2017 e il punto 520 nella classificazione 2020, entrambi prossimi alla foce del fiume Livenza.
- nel comune di Cavallino Treporti (VE) il punto 32, prossimo alla foce del fiume Sile, è risultato di classe "buona" nella classificazione 2019 e "sufficiente" in quella 2020; nella classificazione 2020 si registrano anche in classe "buona" i punti 33 e 35, sempre sotto la foce del fiume Sile.
- nel comune di Chioggia (VE) i punti 62 e 64 sono risultati di qualità "buona" in tutte le classificazioni ad eccezione di quella del 2018 dove erano in classe "eccellente", i punti 63 e 66 di classe "buona" nelle classificazioni 2017 e 2018 e in classe "sufficiente" in quelle 2019 e 2020, il punto 529 in classe "sufficiente" e il punto 65 in classe "buona" nelle classificazioni 2019 e 2020; tutti i punti classificati nelle classi "buona" e "sufficiente" nel periodo di indagine si trovano localizzati nell'area compresa tra le foci dei fiumi Brenta e Adige.

Si evidenzia che le acque del mare Adriatico (tabella 11) hanno presentato condizioni di qualità "eccellente" nel 93.7% dei punti nella classificazione 2017, nel 97.9% in quella 2018, nel 91.6% nella classificazione 2019 e infine nell'88.4% in quella del 2020; mediamente nel periodo di indagine si ha il 92.9% dei punti classificati di qualità "eccellente".

Nella classificazione effettuata nel 2017 i punti di qualità "buona" sono stati in numero di 6 (6.3%) suddivisi tra i comuni di Caorle (VE) e Chioggia (VE), rappresentando rispettivamente il 13% e il 36% dei punti del comune, riducendosi a 2 (2.1%) con la classificazione 2018, entrambi nel comune di Chioggia (VE), 18% del totale dei punti del comune, aumentando a 5 con la classificazione 2019 (5.3%), suddivisi tra i comuni di Caorle (VE), Cavallino Treporti (VE) e Chioggia (VE), rispettivamente il 7%, l'8% e il 27% del totale dei punti del comune, e passando a 7

con la classificazione 2020 (7.4%), distribuiti sempre tra i comuni di Caorle (VE), Cavallino Treporti (VE) e Chioggia (VE), portando le percentuali per comune rispettivamente a 13%, 17% e 27% del totale dei punti; mediamente nel periodo di indagine si ha il 5.3% dei punti classificati di qualità “buona” (tabella 11 e figura 15).

Con la classificazione del 2019 si registrano anche 3 punti di classe “sufficiente” (3.2%), tutti nel comune di Chioggia (VE), 27% del totale dei punti del comune, e 4 nella classificazione del 2020 (4.2%) suddivisi tra i comuni di Cavallino Treporti (VE) e Chioggia (VE) rispettivamente l'8% del e il 27% del totale dei punti del comune; mediamente nel periodo di indagine si ha l'1.8% dei punti classificati di qualità “sufficiente” (tabella 11 e figura 15).

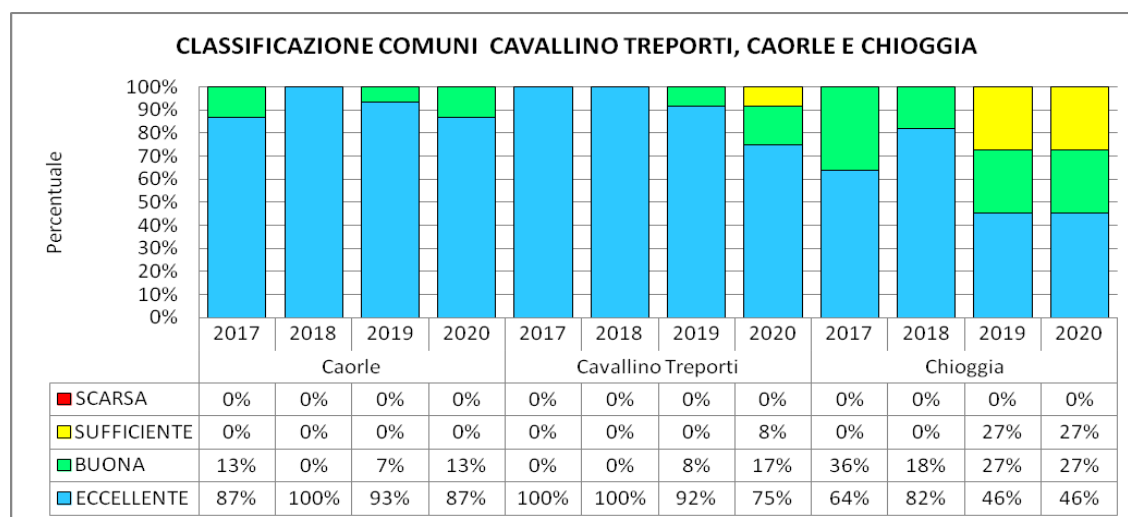


Figura 15: % punti di balneazione suddivisi per classe di qualità nei comuni di Caorle (VE), Cavallino Treporti (VE) e Chioggia (VE) - classificazioni anni 2017-2020

Infine per quanto riguarda il lago di Centro Cadore, unico altro copro idrico che ha presentato nel periodo di indagine punti di classe non “eccellente”, si evidenzia che a parte nella prima classificazione effettuata nel 2018, dove si classificavano 3 soli punti, che mostrava il 100% di punti “eccellenti”, dalla classificazione 2019, dove si è cominciato a classificare il quarto punto (punto 564), questo è sempre risultato di classe “scarsa” rappresentando il 25% del totale dei punti del lago e il 50% di quelli del comune di Domegge di Cadore (BL) dove ricade (tabella 11 e figura 16); mediamente nel periodo di indagine i punti di classe “eccellente” sono l'81.8% del totale e quelli di classe “scarsa” il 18.2%.

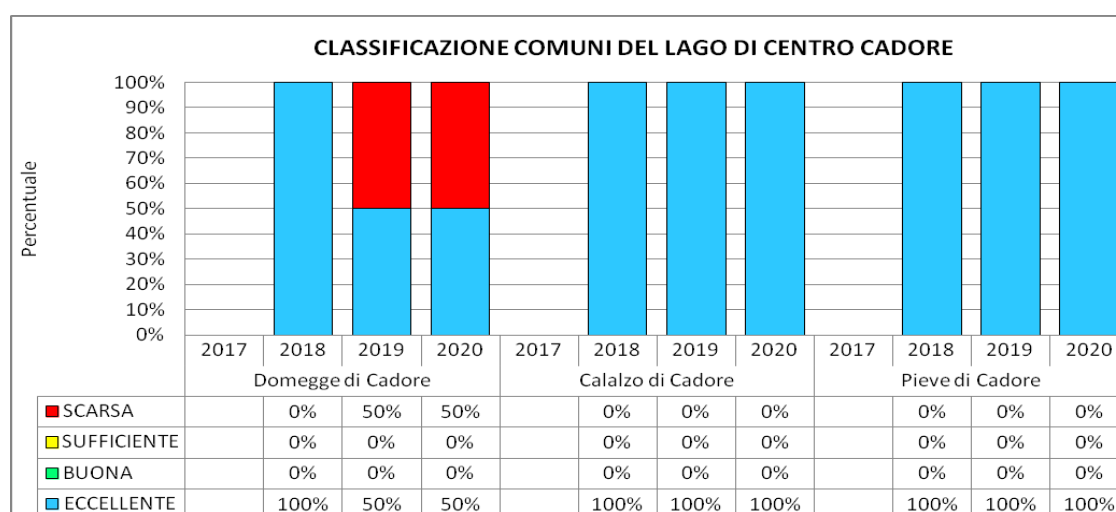


Figura 16: % punti di balneazione suddivisi per classe di qualità nei comuni del lago di Centro Cadore - classificazioni anni 2017-2020

4 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Riassumendo quanto illustrato precedentemente si evidenzia quanto segue.

- 1) Nel periodo 2017-2020 i monitoraggi ARPAV sulle acque di balneazione del Veneto si sono svolti regolarmente secondo i calendari delle uscite prestabiliti e comunicati al Ministero della Salute prima dell'inizio di ogni stagione balneare; nei casi di impossibilità di procedere al campionamento nelle date previste, per motivi quasi esclusivamente dipendenti da avverse condizioni meteorologiche e/o dello stato del corpo idrico e dall'indisponibilità di mezzi nautici, i prelievi dei campioni sono stati eseguiti nei giorni successivi non superando mai comunque i 4 giorni di scostamento consentiti dalla legge.
- 2) I controlli hanno evidenziato condizioni di qualità più che favorevoli delle acque in esame, infatti le percentuali di conformità sono state complessivamente per la regione del Veneto sempre oltre il 95%, oltre l'85% per corpo idrico e oltre il 73% per ambito comunale. I casi di non conformità sono stati in totale 58, distribuiti su 33 punti, e sono stati in dettaglio 10 nel 2017, 9 nel 2018, 37 nel 2019 e 2 nel 2020. I campioni non conformi sono relativi ad alcuni tratti di costa del mare Adriatico (12 punti nel comune di Caorle-VE, 1 punto nel comune di Jesolo-VE, 7 punti nel comune di Cavallino Treporti-VE, 10 punti nel comune di Chioggia-VE), del lago di Garda (2 punti nel comune di Bardolino-VR) e del lago di Centro Cadore (1 punto nel comune di Domegge di Cadore-BL). In tutti i casi si è avuta inidoneità delle acque per un massimo di 3 giorni (inquinamento di breve durata) ad eccezione di 3 casi nel 2018 e precisamente 1 nel mare Adriatico nel comune di Chioggia (VE) e 2 nel lago di Centro Cadore nel comune di Domegge di Cadore (BL); in due casi di non conformità nel 2019 nel comune di Cavallino Treporti (VE), a seguito di un esito favorevole del primo aggiuntivo, il secondo aggiuntivo ha determinato un ulteriore superamento dei limiti e un conseguente nuovo divieto nell'area. I 2 casi di non conformità del 2020 sono stati relativi al punto 564 del lago di Centro Cadore che era chiuso per tutta la stagione balneare, a seguito di classificazione "scarsa", e pertanto non sono stati effettuati i successivi campioni aggiuntivi. Le inidoneità sono state sempre determinate dal parametro *Escherichia coli*, in tutti gli anni da 2017 al 2020, e dal parametro Enterococchi intestinali in 4 casi nell'anno 2018 (1 caso nel mare Adriatico 3 casi nel lago di Centro Cadore), in 18 casi nel 2019 (tutti in mare Adriatico) e nei 2 casi del 2020 (lago di Centro Cadore).
- 3) I dati raccolti dai monitoraggi hanno consentito alla Regione di provvedere, su proposta di ARPAV, alle annuali classificazioni di legge. I risultati delle classificazioni adottate dalla Regione nel periodo considerato mostrano una buona qualità delle acque di balneazione del Veneto con percentuali di punti di qualità "eccellente", a livello di regione, sempre maggiori al 93% e mediamente nel periodo di indagine del 95.8%; più precisamente del 96.4% nella classificazione del 2017 (dati 2014-2017), del 98.8% in quella del 2018 (dati 2015-2018), del 94.8% in quella del 2019 (dati 2016-2019) e infine del 93.1% in quella del 2020 (dati 2017-2020). Nell'ultima classificazione effettuata nel 2020 si registra un peggioramento rispetto alle precedenti con 162 acque di qualità "eccellente" (93.1%), 7 acque di qualità "buona" (4%), tutte nel mare Adriatico suddivise tra i comuni di Caorle (VE), Cavallino Treporti (VE) e Chioggia (VE), 4 acque di qualità "sufficiente", sempre nel mare Adriatico tra i comune di Cavallino Treporti (VE) e Chioggia (VE), e infine 1 acqua di qualità "scarsa" nel lago di Centro Cadore nel comune di Domegge di Cadore (BL).
- 4) Dal raffronto delle classificazioni si osserva che sono risultati di qualità non "eccellente", ma di qualità "buona", alcuni punti del mare Adriatico in tutte le 4 classificazioni e più precisamente: nel comune di Caorle (VE) il punto 519 in tutte le classificazioni ad eccezione di quella del 2018 dove era in classe "eccellente", il punto 521 nella classificazione del 2017 e il punto 520 in quella del 2020; nel comune Cavallino Treporti (VE) il punto 32 nella classificazione 2019 e i punti 33 e 35 in quella del 2020; nel comune di Chioggia (VE), i punti 62 e 64 in tutte le classificazioni ad eccezione di quella del 2018 dove erano in classe "eccellente", i punti 63 e 66 nelle classificazioni 2017 e 2018 e il punto 65 in quelle del 2019 e del 2020. Sempre in mare Adriatico si registrano anche punti in classe "sufficiente" nelle classificazioni 2019 e 2020,

ovvero il punto 32 nel comune di Cavallino Treporti (VE) nella classificazione 2020 e i punti 63, 529 e 66 del comune di Chioggia (VE) nelle classificazioni 2019 e 2020. Infine nel lago di Centro Cadore si registra invece nelle classificazioni 2019 e 2020 un punto di qualità “scarsa” ovvero il punto 564 del comune di Domegge di Cadore (BL).

- 5) Le acque di balneazione dei laghi di Garda, Santa Croce, Mis, Lago e Santa Maria nonché dello specchio nautico di Albarella sono sempre risultate di qualità “eccellente” nel periodo considerato.
- 6) Il parametro *Escherichia coli* è risultato quasi sempre il fattore determinante per il giudizio finale delle acque di qualità non eccellente; solo nelle classificazioni 2019 e 2020 è stato determinante anche il valore percentile del parametro Enterococchi intestinali per la definizione del punto di qualità “scarsa” del lago di Centro Cadore, punto 654 nel comune di Domegge di cadore (BL), e nel 2020 anche per la definizione della classe “sufficiente” del punto 66 nel comune di Chioggia (VE) del mare Adriatico.

Bibliografia

DIRETTIVA 2006/7/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 febbraio 2006 relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e che abroga la direttiva 76/160/CEE.

Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 116 "Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE". Gazzetta Ufficiale n. 155 del 4 luglio 2008

D.M. 30 marzo 2010 del Ministero delle Salute "Definizione dei criteri per determinare il divieto di balneazione, nonché modalità e specifiche tecniche per l'attuazione del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 116, di recepimento della direttiva 2006/7/CE, relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione.(GU n. 119 del 24-5-2010 - Suppl. Ordinario n.97)

D.M. 19 aprile 2018 del Ministero delle Salute "Modifica del decreto 30 marzo 2010 recante « Definizione dei criteri per determinare il divieto di balneazione, nonché modalità e specifiche tecniche per l'attuazione del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 116, di recepimento della direttiva 2006/7/CE, relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione»" (GU n. 196 del 24-8-2018)

Centro Veneto Acque Marine e Lagunari
Via Rezzonico, 41 - 35131 Padova – Italy
Tel. +39 049 7393726-727
e-mail: oaa@arpa.veneto.it



ARPAV

Agenzia Regionale per la Prevenzione e
Protezione Ambientale del Veneto
Direzione Generale
Via Ospedale Civile, 24
35121 Padova
Italy
Tel. +39 049 8239 301
Fax +39 049 660966
e-mail: urp@arpa.veneto.it
e-mail certificata: protocollo@pec.arpav.it
www.arpa.veneto.it