

Allegato A

Proposta di classificazione delle acque del bacino di Chioggia della laguna di Venezia utilizzate dagli stabilimenti di lavorazione dei prodotti ittici sulla base dei dati del monitoraggio attuato da ARPAV nel periodo marzo 2008 - febbraio 2009, ai sensi del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (parte terza, allegato 2- sezione A)

A cura di:

ARPAV - Direzione Area Tecnico-Scientifica
Servizio Acque Marino Costiere

Padova, giugno 2009

Allegato A

SOMMARIO

1. Introduzione

2. Normativa di riferimento

2.1 *Ubicazione delle stazioni di campionamento*

2.2 *Frequenza minima dei campionamenti*

2.3 *Parametri da determinare*

2.4 *Criteri per la classificazione delle acque*

3. Piano di monitoraggio delle acque della laguna di Venezia attuato da ARPAV (marzo 2008-febbraio 2009)

3.1 *Numero dei punti di campionamento*

3.2 *Frequenza dei campionamenti*

3.3 *Periodo di campionamento*

3.4 *Numero totale di campioni per punto*

3.5 *Modalità di prelievo, di conservazione e di trasporto dei campioni*

3.6 *Parametri da indagare e relativi metodi di misura*

3.7 *Struttura deputata alla predisposizione del calendario dei campionamenti, all'esecuzione dei campionamenti e al conferimento dei campioni al laboratorio di analisi*

3.8 *Struttura deputata all'esecuzione delle analisi, all'inserimento dei dati nel sistema Lims e all'invio mensile dei rapporti di prova alle Strutture della Regione interessate*

3.9 *Struttura deputata all'aggiornamento di Sirav relativamente all'anagrafica dei nuovi punti di campionamento e alla predisposizione di una proposta di classificazione*

4. Risultati del monitoraggio delle acque della laguna di Venezia attuato da ARPAV (marzo 2008-febbraio 2009)

5. Proposta ARPAV di classificazione delle acque della laguna di Venezia

Allegato A

1. Introduzione

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 3906 del 13 dicembre 2005, recante “Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n.531: Attuazione Direttiva 91/493/CE che stabilisce le norme sanitarie applicabili alla produzione e commercializzazione dei prodotti della pesca. Disciplina igienica sanitaria riguardante gli attingimenti di acqua salmastra dalla Laguna di Venezia, a scopo alimentare, in stabilimenti ittici riconosciuti”, veniva disposto quanto segue:

1. di autorizzare in via provvisoria gli stabilimenti di lavorazione dei prodotti della pesca menzionati in premessa e in possesso di riconoscimento (CE), all'utilizzo di acqua salmastra dalle Lagune di Venezia, secondo le seguenti prescrizioni:

1.1 le acque salmastre, utilizzate negli stabilimenti di lavorazione dei prodotti della pesca siano classificate almeno nella categoria A3;

1.2 le acque salmastre in questione, siano sottoposte a trattamento di depurazione, secondo quanto stabilito per le acque di Categoria A3 di cui alla tabella 1/A del D.Lgs. n. 152/99 e D.Lgs.n. 258/00 – caratteristiche di qualità delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile;

1.3 sia acquisito il parere favorevole espresso dal Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione della Azienda ULSS n. 14 di Chioggia sulla qualità dell'acqua, al punto d'uso, in attuazione al Decreto Legislativo n. 31/01 (salvo i parametri intrinseci dell'acqua di mare); inoltre dovranno essere ricercati altresì i parametri: densità totale di fitoplancton, tensioattivi anionici (MBAS), toluene, xilene e altri contaminanti potenzialmente presenti, i cui valori dovranno risultare inferiori ai limiti di rilevanza ottenibili con i metodi analitici ufficiali di riferimento;

1.4 siano individuate e delimitate le opere di presa, al fine di rispettare le prescrizioni di cui al parere dell'Istituto Superiore di Sanità, prot. n. 26288 del 23 maggio 2005;

1.5 siano inseriti nel piano di autocontrollo i criteri di gestione e di manutenzione degli impianti di trattamento;

1.6 il trattamento e lo smaltimento dei reflui di lavorazione avvengano secondo le norme vigenti in materia ovvero, a) scarico in laguna qualora ci sia l'autorizzazione del Magistrato alle Acque di Venezia; b) raccolta ed allontanamento qualora ci sia un contratto con Ditta autorizzata; c) scarico in fognatura, previo contratto con il Gestore.

2. di incaricare il Servizio Veterinario dell'Azienda ULSS n. 14 di Chioggia, ad integrazione delle attività già svolte nell'ambito delle attività di vigilanza presso gli stabilimenti comunitari, all'effettuazione di una verifica sulla corretta gestione e manutenzione degli impianti di trattamento delle acque destinate a scopo alimentare;

3. di incaricare l'Azienda ULSS n. 14 di Chioggia, territorialmente competente, ad un controllo ufficiale almeno annuale, sulla qualità delle acque al punto d'uso, in conformità al Decreto Legislativo n. 31/01 (salvo i parametri intrinseci dell'acqua di mare), nonché dei parametri: densità totale di fitoplancton, tensioattivi anionici (MBAS), toluene, xilene o altro contaminante potenzialmente presente;

4. di incaricare il Dirigente dell'Unità di Progetto Sanità Animale e Igiene Alimentare, sentito il Dirigente Regionale Geologia e Attività Estrattive, all'emanazione di eventuali provvedimenti integrativi o di modifica, se necessari per una piena applicazione del presente provvedimento.

Allegato A

La Direzione Regionale per la Tutela dell'Ambiente con note del 16 settembre 2005, del 22 dicembre 2007 e del 8 gennaio 2008, al fine di ottemperare per la parte di propria competenza a quanto dettato dalla suddetta DGRV relativamente alla classificazione delle acque della laguna di Venezia utilizzate negli stabilimenti di lavorazione dei prodotti della pesca, richiedeva all'ARPAV di procedere alla predisposizione e all'attuazione di un apposito piano di monitoraggio delle acque di cui sopra, in collaborazione con l'Unità di Progetto Sanità Animale (UPSA) della Regione e con l'Azienda ULSS 14 competente per territorio.

In data 18 gennaio 2008 si teneva una riunione c/o la sede di Venezia dell'UPSA con la partecipazione di funzionari e dirigenti della Regione (Direzione Tutela Ambiente e UPSA) e dell'ARPAV (Direzione Tecnico-Scientifica e Dipartimento Regionale Laboratori) per concordare sulle modalità da seguire per l'attivazione di specifico piano di monitoraggio da integrare nell'ambito del piano più generale delle acque di transizione. In tale sede veniva chiarito che, in base alla DGRV 3906/2005, le imprese ittiche interessate dal monitoraggio dovevano essere quelle in possesso del riconoscimento (CE) di cui veniva fornito il seguente elenco da parte della Regione-UPSA (Ditta Pescamar con presa impianto in canale Novissimo; Ditta Nuova Bel Pesca, P.Q.F. e Blupesca con prese impianto in canale Domenico interno; Ditta La seppia del re con presa impianto in canale S.Domenico esterno; Ditta Blumar con presa impianto in laguna di Lusenzo-canaletta della Cava; Ditta Pergamar con presa impianto in canale Fossetta; Ditta Clodiafrigo con presa impianto in canale Lombardo).

In data 14 febbraio 2008 veniva eseguito da personale di ARPAV (Servizio Territoriale del Dipartimento Provinciale e Servizio Acque Marino Costiere della Direzione Tecnico Scientifica) un sopralluogo sull'area lagunare oggetto d'indagine, al fine di individuare esattamente i punti di campionamento.

Con nota della Direzione Tecnico-Scientifica di ARPAV, prot. n. 23890 del 20 febbraio 2008, venivano invitate le competenti strutture della stessa Agenzia (Dipartimento Regionale Laboratori, Dipartimento Provinciale di Venezia e Servizio Acque Marino Costiere) a dare immediata esecuzione al piano di monitoraggio illustrato al successivo punto 3.

2. Normativa di riferimento

Il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, 152, alla parte terza dell'allegato 2 - sezione A, detta i criteri generali e metodologie per il rilevamento delle caratteristiche qualitative e per la classificazione delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile.

In particolare si evidenziano i seguenti punti:

2.1. Ubicazione delle stazioni di campionamento

Le stazioni dovranno essere ubicate in prossimità delle opere di presa esistenti o previste in modo che i campioni rilevati siano rappresentativi delle acque da utilizzare.

2.2. Frequenza minima dei campionamenti

Per i corpi idrici da classificare (per la prima volta) la frequenza dei controlli dovrà essere almeno mensile per la durata di almeno 12 mesi.

2.3. Parametri da determinare

I parametri elencati in tabella 1/A (e qui riportati in **tabella 1**) dovranno essere rilevati secondo le metodiche riportate nelle tabelle 2/A (parametri chimici e chimico – fisici) e 3/A (parametri microbiologici).

Allegato A

In **tabella 1** si riportano i requisiti di qualità previsti per la classificazione, relativamente alla classe 3, delle acque superficiali destinate alla potabilizzazione.

Tabella 1

N°	Parametro	Unità di misura	Classe A3 VG	Classe A3 VI
1	pH	unità pH	5.5-9	
2	colore (dopo filtrazione semplice)	mg/L scala Pt	50	200 (°)
3	totale materie in sospensione	mg/L MES		
4	temperatura	°C	22	25 (°)
5	conduttività	µS/cm a 20°C	1000	
6	odore	fattore di diluizione a 25 °C	20	
7 (*)	nitrati	mg/L NO ₃		50 (°)
8	Fluoruri (1)	mg/L F	0.7/1.7	
9	cloro organico totale estraibile	mg/L Cl		
10 (*)	ferro disciolto	mg/L Fe	1	
11 (*)	manganese	mg/L Mn	1	
12	rame	mg/L Cu	1	
13	zinco	mg/L Zn	1	5
14	boro	mg/L B	1	
15	berillio	mg/L Be		
16	cobalto	mg/L Co		
17	nichelio	mg/L Ni		
18	vanadio	mg/L Va		
19	arsenico	mg/L As	0.05	0.1
20	cadmio	mg/L Cd	0.001	0.005
21	cromo totale	mg/L Cr		0.05
22	piombo	mg/L Pb		0.05
23	selenio	mg/L Se		0.01
24	mercurio	mg/L Hg	0.0005	0.001
25	bario	mg/L Ba		1
26	cianuro	mg/L CN		0.05
27	solforati	mg/L SO ₄	150	250 (°)
28	cloruri	mg/L Cl	200	
29	tensioattivi	mg/L (solfoato di laurile)	0.5	
30 (*)	Fosfati (2)	Mg/L P ₂ O ₅	0.7	

Allegato A

N°	Parametro	Unità di misura	Classe A3 VG	Classe A3 VI
31	fenoli (indice fenoli) paranitroanilina, 4 amminoantipirina	mg/L C ₆ H ₅ OH	0.01	0.1
32	idrocarburi disciolti o emulsionati (dopo estrazione mediante etere di petrolio)	mg/L	0.5	1
33	idrocarburi policiclici aromatici	mg/L		0.001
34	antiparassitari totale (parathion HCH, dieldrine)	mg/L		0.005
35	domanda chimica di ossigeno (COD)	mg/L O ₂	30	
36	tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto	% O ₂	>30	
37	a 20 °C senza nitrificazione domanda biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/L O ₂	<7	
38	azoto Kjeldahl (tranne NO ₂ e NO ₃)	mg/L N	3	
39	ammoniaca	mg/L NH ₄	2	4 (°)
40	sostanze estraibili al cloroformio	mg/L SEC	0.5	
41	carbonio organico totale	mg/L C		
42	carbonio organico residuo (dopo flocculazione e filtrazione su membrana da 5 µm) TOC	mg/L C		
43	coliformi totali	/100 ml	50000	
44	coliformi fecali	/100 ml	20000	
45	streptococchi fecali	/100 ml	10000	
46	salmonelle	-		

Legenda

VG = Valore Guida; VI = Valore Imperativo; (°) oppure (*) sono possibili deroghe in conformità al presente decreto (1) I valori indicati costituiscono i limiti superiori determinati in base alla temperatura media annua (alta e bassa temperatura); (2) Tale parametro è inserito per soddisfare le esigenze ecologiche di taluni ambienti

2.4. Criteri per la classificazione delle acque

Per la classificazione delle acque in una delle categorie A1 (previsto trattamento fisico semplice e disinfezione), A2 (previsto trattamento fisico e chimico normale e disinfezione), A3 (previsto trattamento fisico e chimico spinto, affinazione e disinfezione) di cui alla tabella 1/A (requisiti di qualità) i valori specificati per ciascuna categoria devono essere conformi nel 95% dei campioni ai valori limite specificati nelle colonne I (Imperativo) e nel 90% ai valori limite specificato nelle colonne G (Guida), quando non sia indicato il corrispondente valore nella colonna I. Per il rimanente 5% o il 10% dei campioni che, secondo i casi, non sono conformi, i parametri non devono discostarsi in misura superiore al 50% dal valore dei parametri in questione, esclusi la temperatura, il pH, l'ossigeno disciolto ed i parametri microbiologici.

Per quanto sopra risulta che è sufficiente anche un solo campione (su un totale di 12) non conforme ossia con valori eccedenti i limiti stabiliti per i parametri, per dichiarare le acque relative al punto oggetto d'indagine non conforme all'uso specifico previsto dalla legge.

Per l'utilizzo delle acque superficiali ai fini della loro potabilizzazione le stesse dovranno pertanto appartenere almeno alla classe 3.

Allegato A

3. Piano di monitoraggio delle acque della laguna di Venezia attuato da ARPAV (marzo 2008-febbraio 2009)

Di seguito viene illustrato il piano di monitoraggio attuato da ARPAV sulle acque del bacino di Chioggia della laguna di Venezia negli anni 2008-2009 e finalizzato alla loro classificazione per l'utilizzo da parte delle ditte ittiche menzionate al precedente punto 1, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, parte terza - allegato 2, sezione A.

Tale piano, in sintesi, prevedeva quanto segue:

- 3.1 *Numero dei punti di campionamento*: 6 (sei);
- 3.2 *Frequenza dei campionamenti*: mensile;
- 3.3 *Periodo di campionamento*: 1 anno (da febbraio 2008 a gennaio 2009, successivamente modificato per motivi tecnici da marzo 2008 a febbraio 2009);
- 3.4 *Numero totale di campioni per punto*: 12 (dodici);
- 3.5 *Modalità di prelievo, di conservazione e di trasporto dei campioni*: come da D.Lgs n. 152/2006 parte terza allegato 2 Sezione A punto 3 e tabelle 2-3/A;
- 3.6 *Parametri da indagare e relativi metodi di misura*: come da D.Lgs n. 152/2006 parte terza allegato 2 Sezione A rispettivamente tabella 1/A e tabelle 2-3/A;
- 3.7 *Struttura deputata alla predisposizione del calendario dei campionamenti, all'esecuzione dei campionamenti e al conferimento dei campioni al laboratorio di analisi*: Dipartimento Provinciale di Venezia - Servizio Territoriale;
- 3.8 *Struttura deputata all'esecuzione delle analisi, all'inserimento dei dati nel sistema Lims e all'invio mensile dei rapporti di prova alle Strutture della Regione interessate*: Dipartimento Regionale Laboratori - Servizio Laboratori di Venezia;
- 3.9 *Struttura deputata all'aggiornamento di Sirav relativamente all'anagrafica dei nuovi punti di campionamento e alla predisposizione di una proposta di classificazione*: Direzione Tecnica - Servizio Acque Marino Costiere.

In **tabella 2** viene riportata l'anagrafica dei sei (6) punti di campionamento e la relativa corrispondenza con gli stabilimenti di lavorazione dei prodotti ittici, mentre in **figura 1** viene riportata la mappa dei suddetti punti.

Relativamente alla scelta dei punti di campionamento, si evidenzia che è stato posizionato un punto di campionamento in corrispondenza di ciascuna opera di presa, ad eccezione della stazione 510 che, dato il confinamento delle acque entro il canale S. Domenico in cui è collocata e la ridotta distanza dei punti di captazione l'uno rispetto all'altro, può considerarsi rappresentativa delle masse d'acqua cui attingono le opere di presa delle tre ditte riportate in elenco (Nuova Bel Pesca, P.Q.F., Blupesca).

Allegato A

Tabella 2

LAGUNA DI VENEZIA

Punti di campionamento per la classificazione delle acque ai sensi del D.Lgs n. 152/2006 parte terza allegato 2 sezione A

Codice	Località di prelievo	coordinate (Gauss Boaga - fuso ovest)		coordinate (WGS 84)		Ditte ittiche	Rifer. CE Ditte ittiche
		Y	X	Nord	Est		
500	Canale Novissimo - c/o captazione impianto di potabilizzazione	5012649.27	1752101.09	45°13'19.20"	012°12'38.40"	Pescamar	CE IT 538
510	Canale S. Domenico interno - tratto a nord compreso tra le captazioni degli impianti di potabilizzazione - punto mediano della sezione del canale	5012793.66	1757767.48	45°13'16.51"	012°16'58.11"	Nuova Bel Pesca	CE IT 2073
						P.Q.F.	CE IT 2848
						Blupesca	CE IT 94
520	Canale S. Domenico esterno - c/o captazione impianto di potabilizzazione	5012650.60	1757859.10	45°13'11.76"	012°17'02.04"	La seppia del re	CE IT 2899
530	Lusenzo - Canaletta della Cava - c/o captazione impianto di potabilizzazione	5011676.54	1757195.38	45°12'41.10"	012°16'29.80"	Blumar	CE IT 2936
540	Canale Fossetta - c/o captazione impianto di potabilizzazione	5009918.60	1757606.20	45°11'43.71"	012°16'45.37"	Pergamar	CE IT 96
550	Canale Lombardo - c/o captazione impianto di potabilizzazione	5008736.80	1757024.20	45°11'06.24"	012°16'16.55"	Clodiafrigo	CE IT 97

Allegato A

Figura 1



Allegato A

4. Risultati del monitoraggio delle acque della laguna di Venezia attuato da ARPAV (marzo 2008-febbraio 2009)

In **tabella 3** vengono riportati i giudizi espressi per ciascuno dei punti di controllo sulla base dei risultati relativi ai 12 campionamenti eseguiti da ARPAV nel periodo marzo 2008-febbraio 2009 tenendo conto dei criteri normativi di classificazione, mentre in **tabella 4** sono indicati i parametri che hanno superato i valori limite (imperativo e/o guida) previsti per la classe A3.

Si fa presente che i dati analitici ottenuti nell'ambito del monitoraggio in argomento sono stati elaborati con riferimento ai soli valori limite della classe A3, al fine di verificarne la corrispondenza o meno, in considerazione di quanto richiamato al precedente punto 2 (le acque devono essere almeno di classe A3).

Tabella 3

LAGUNA DI VENEZIA						
Punto	500	510	520	530	540	550
Data						
Marzo 2008	C	C	C	NC	C	C
Aprile 2008	C	C	C	NC	C	C
Maggio 2008	C	C	C	NC	C	C
Giugno 2008	C	C	C	NC	C	C
Luglio 2008	C	C	C	NC	NC	C
Agosto 2008	C	C	C	NC	C	NC
Settembre 2008	C	C	C	NC	C	C
Ottobre 2008	C	C	C	NC	C	C
Novembre 2008	C	C	C	C	C	C
Dicembre 2008	C	C	C	C	C	C
Gennaio 2009	C	C	C	C	C	C
Febbraio 2009	C	C	C	NC	C	C

N° Campioni Esaminati	12	12	12	12	12	12
N° Campioni Favorevoli	12	12	12	3	11	11
% Campioni Favorevoli	100	100	100	25	91.7	91.7
N° Campioni Sfavorevoli	0	0	0	9	1	1
% Campioni Sfavorevoli	0	0	0	75	8.3	8.3

Legenda

C = Conforme

NC = Non Conforme

Allegato A

Tabella 4

LAGUNA DI VENEZIA

Punto 500 – canale Novissimo

Data di prelievo	PARAMETRI NON CONFORMI ALLA CLASSE A3 (Valore Imperativo)	PARAMETRI NON CONFORMI ALLA CLASSE A3 (Valore Guida)
18/03/2008		
14/04/2008		
19/05/2008		
17/06/2008		
10/07/2008		
07/08/2008		
08/09/2008		
07/10/2008		
25/11/2008		
22/12/2008		
22/01/2009		
23/02/2009		

Punto 510 – canale S. Domenico interno

Data di prelievo	PARAMETRI NON CONFORMI ALLA CLASSE A3 (Valore Imperativo)	PARAMETRI NON CONFORMI ALLA CLASSE A3 (Valore Guida)
14/03/2008		
08/04/2008		
12/05/2008		
17/06/2008		
10/07/2008		
07/08/2008		
08/09/2008		
07/10/2008		
25/11/2008		
22/12/2008		
22/01/2009		
23/02/2009		

Punto 520 – canale S. Domenico esterno

Data di prelievo	PARAMETRI NON CONFORMI ALLA CLASSE A3 (Valore Imperativo)	PARAMETRI NON CONFORMI ALLA CLASSE A3 (Valore Guida)
14/03/2008		
08/04/2008		
12/05/2008		
17/06/2008		
10/07/2008		
07/08/2008		
08/09/2008		
07/10/2008		
25/11/2008		
22/12/2008		
22/01/2009		
23/02/2009		

Punto 530 – laguna Lusenzo/canaletta della Cava

Allegato A

Data di prelievo	PARAMETRI NON CONFORMI ALLA CLASSE A3 (Valore Imperativo)	PARAMETRI NON CONFORMI ALLA CLASSE A3 (Valore Guida)
18/03/2008		azoto Kjeldahl, fosfati, BOD5
14/04/2008		fosfati e BOD5
19/05/2008		fosfati
17/06/2008		BOD5
10/07/2008		coliformi totali, azoto Kjeldahl, BOD5 e ossigeno disciolto
07/08/2008	fenoli e ammoniaca	azoto Kjeldahl, BOD5, fosfati, ossigeno disciolto, odore e coliformi totali
08/09/2008		fosfati, ossigeno disciolto, azoto Kjeldahl e BOD5, sost. estr. cloroformio
07/10/2008		BOD5
25/11/2008		
22/12/2008		
22/01/2009		
23/02/2009		fosfati, BOD5, sost. estr. cloroformio

Punto 540 – canale Fossetta

Data di prelievo	PARAMETRI NON CONFORMI ALLA CLASSE A3 (Valore Imperativo)	PARAMETRI NON CONFORMI ALLA CLASSE A3 (Valore Guida)
14/03/2008		
08/04/2008		
12/05/2008		
17/06/2008		
10/07/2008		BOD5
07/08/2008		
08/09/2008		
07/10/2008		
25/11/2008		
22/12/2008		
22/01/2009		
23/02/2009		

Punto 550 – canale Lombardo

Data di prelievo	PARAMETRI NON CONFORMI ALLA CLASSE A3 (Valore Imperativo)	PARAMETRI NON CONFORMI ALLA CLASSE A3 (Valore Guida)
18/03/2008		
14/04/2008		
19/05/2008		
17/06/2008		
10/07/2008		
07/08/2008		coliformi fecali e coliformi totali
08/09/2008		
07/10/2008		
25/11/2008		
22/12/2008		
22/01/2009		
23/02/2009		

In **tabella 5** si riportano i valori dei parametri risultati non conformi ai limiti della classe A3 per le sole stazioni interessate (nn. 530-540-550).

Allegato A

Tabella 5

LAGUNA DI VENEZIA

		VG=3	VG<7	VG=50000	VG=20000	VI=0.1	VG=0.7	VG=0.5	VI=4	VG=20	VG>30
N° staz.	Data di prelievo	Azoto Kjeldahl (N)	BOD5	Coliformi totali (MF)	Coliformi fecali (MF)	Fenoli	Fosfati (P2O5)	Grassi e olii animali/vegetali	Ione ammonio (NH4)	Odore	Ossigeno disciolto
		mg/l	mg/l	UFC/100ml	UFC/100ml	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	fat.dil	% di sat
530	18/03/2008	4.4	7.7	4500		0.006	0.95		1.1	0	79
530	14/04/2008	2.56	8.7	4000		0.008	0.97		0.43	0	97
530	19/05/2008	<1	4.8	34000		0.008	0.9		0.68	0	72
530	17/06/2008	3	19	20000		0.024	0.29		0.68	3	54
530	10/07/2008	4	36	370000		<0.004	0.04		1.95	0	8.7
530	07/08/2008	14	34	3400000		0.692	2.55		14	1200	6.8
530	08/09/2008	4	35	28000		<0.004	1.04	0.73	1.56	0	4.9
530	07/10/2008	<1	13.9	12000		0.01	0.71	0.11	0.86	0	46
530	25/11/2008	<1	5.4	16800		0.004	0.16	0.06	0.35	0	91
530	22/12/2008	<1	6	2000		0.013	0.09	0.1	0.41	3	97
530	22/01/2009	<1	4.4	240		<0.004	0.12	0.02	0.4	0	101
530	23/02/2009	<1	10.5	7000		<0.004	2.45	0.6	0.68	0	105
% conformità		66.7	33.3	83.3		91.7	41.7	66.7	91.7	91.7	75
Staz 530											+50%
		VG=3	VG<7	VG=50000	VG=20000	VI=0.1	VG=0.7	VG=0.5	VI=4	VG=20	VG>30
N° staz.	Data di prelievo	Azoto Kjeldahl (N)	BOD5	Coliformi totali (MF)	Coliformi fecali (MF)	Fenoli	Fosfati (P2O5)	Grassi e olii animali/vegetali	Ione ammonio (NH4)	Odore	Ossigeno disciolto
		mg/l	mg/l	UFC/100ml	UFC/100ml	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	fat.dil	% di sat
540	14/03/2008		2								
540	08/04/2008		0.9								
540	12/05/2008		1.6								
540	17/06/2008		2.3								
540	10/07/2008		7								
540	07/08/2008		4								
540	08/09/2008		3								
540	07/10/2008		2.3								
540	25/11/2008		1.9								
540	22/12/2008		2.1								
540	22/01/2009		1.3								
540	23/02/2009		2.9								
% conformità			91.7								
Staz 540											

Allegato A

		VG=3	VG<7	VG=50000	VG=20000	VI=0.1	VG=0.7	VG=0.5	VI=4	VG=20	VG>30
N° staz.	Data di prelievo	Azoto Kjeldahl (N)	BOD5	Coliformi totali (MF)	Coliformi fecali (MF)	Fenoli	Fosfati (P2O5)	Grassi e olii animali/vegetali	Ione ammonio (NH4)	Odore	Ossigeno disciolto
		mg/l	mg/l	UFC/100ml	UFC/100ml	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	fat.dil	% di sat
550	18/03/2008			3000	150						
550	14/04/2008			360	15						
550	19/05/2008			7300	1200						
550	17/06/2008			1800	90						
550	10/07/2008			300	75						
550	07/08/2008			500000	190000						
550	08/09/2008			1300	71						
550	07/10/2008			2300	74						
550	25/11/2008			550	100						
550	22/12/2008			8500	500						
550	22/01/2009			6200	1100						
550	23/02/2009			1500	180						
% conformità				91.7	91.7						
Staz 550											

5. Proposta ARPAV di classificazione delle acque della laguna di Venezia

Dall'esame congiunto delle tabelle 3-4-5, tenendo conto dei requisiti e criteri di valutazione della qualità delle acque stabiliti dalla vigente normativa di settore, si evidenzia quanto segue per i punti in esame:

Punto n. 500 (canale Novissimo c/o presa impianto ditta Pescamar)

Nel periodo dal 18 marzo 2008 al 23 febbraio 2009 sono stati prelevati ed esaminati 12 campioni di acqua e tutti hanno presentato conformità (100%) ai valori limite della classe A3 per i parametri indagati.

Con riferimento alle percentuali di conformità dei campioni richieste (95% rispetto ai valori imperativi e 90% rispetto ai valori guida), non risultano difformità per i parametri.

Pertanto il punto n. 500 è da ritenersi **conforme** ai criteri di qualità previsti per la classe A3 di cui alla tabella 1/A del D.Lgs. n. 152/2006 (parte terza, allegato 2 - sezione A).

Punto n. 510 (canale S.Domenico interno-riferimento c/o presa impianto ditte Nuova Bel Pesca, P.Q.F. e Blupesca)

Nel periodo dal 14 marzo 2008 al 23 febbraio 2009 sono stati prelevati ed esaminati 12 campioni di acqua e tutti hanno presentato conformità (100%) ai valori limite della classe A3 per i parametri indagati.

Allegato A

Con riferimento alle percentuali di conformità dei campioni richieste (95% rispetto ai valori imperativi e 90% rispetto ai valori guida), non risultano difformità per i parametri.

Pertanto il punto n. 510 è da ritenersi **conforme** ai criteri di qualità previsti per la classe A3 di cui alla tabella 1/A del D.Lgs. n. 152/2006 (parte terza, allegato 2 - sezione A)

Punto n. 520 (canale S.Domenico esterno – c/o presa impianto ditta La seppia del re)

Nel periodo dal 14 marzo 2008 al 23 febbraio 2009 sono stati prelevati ed esaminati 12 campioni di acqua e tutti hanno presentato conformità (100%) ai valori limite della classe A3 per i parametri indagati.

Con riferimento alle percentuali di conformità dei campioni richieste (95% rispetto ai valori imperativi e 90% rispetto ai valori guida), non risultano difformità per i parametri.

Pertanto il punto n. 520 è da ritenersi **conforme** ai criteri di qualità previsti per la classe A3 di cui alla tabella 1/A del D.Lgs. n. 152/2006 (parte terza, allegato 2 - sezione A)

Punto n. 530 (laguna Lusenzo-canaletta della Cava – c/o presa impianto ditta Blumar)

Nel periodo dal 18 marzo 2008 al 23 febbraio 2009 sono stati prelevati ed esaminati 12 campioni di acque di cui solo 3 ossia quelli di novembre-dicembre 2008 e gennaio 2009 hanno presentato conformità (25%) ai valori limite della classe A3 per i parametri indagati.

I campioni non conformi (9) hanno avuto superamenti dei valori della classe A3 per uno o più dei seguenti parametri chimici relativamente ai valori imperativi o guida (azoto Kjeldahl, fosfati, BOD5, ossigeno disciolto, fenoli, grassi animali e vegetali, odore, ammoniaca) e batteriologici (coliformi totali e coliformi fecali).

Con riferimento alle percentuali di conformità dei campioni richieste (95% rispetto ai valori imperativi e 90% rispetto ai valori guida), risultano le seguenti difformità per i parametri:

- rispetto al valore guida: azoto Kjeldhal (66.7%), BOD5 (33.3%), coliformi totali (83.3%), fosfati (41.7%), ossigeno disciolto (75%), grassi animali e vegetali (66.7%) più odore (91.7%) per il superamento del 50% del valore limite corrispondente (valore di 1200 rispetto al limite di 20);
- rispetto al valore imperativo: fenoli (91.7%) e ammoniaca (91.7%).

Pertanto il punto n. 530 è da ritenersi **non conforme** ai criteri di qualità previsti per la classe A3 di cui alla tabella 1/A del D.Lgs. n. 152/2006 (parte terza, allegato 2 - sezione A) ed in particolare per i parametri azoto Kjeldhal, BOD5, coliformi totali, fosfati, ossigeno disciolto, grassi animali e vegetali, odore, fenoli e ammoniaca.

Punto n. 540 (canale Fossetta – c/o presa impianto ditta Pergamar)

Nel periodo dal 14 marzo 2008 al 23 febbraio 2009 sono stati prelevati ed esaminati 12 campioni di acque di cui 11 hanno presentato conformità (91.7%) ai valori limite della classe A3 per i parametri indagati. L'unico campione non conforme (per il solo parametro BOD5) è risultato quello di luglio 2008 (valore rilevato= 7 contro il limite del valore guida <7).

Con riferimento alle percentuali di conformità dei campioni richieste (95% rispetto ai valori imperativi e 90% rispetto ai valori guida), non risultano difformità per i parametri.

Allegato A

Pertanto il punto n. 540 è da ritenersi **conforme** ai criteri di qualità previsti per la classe A3 di cui alla tabella 1/A del D.Lgs. n. 152/2006 (parte terza, allegato 2 - sezione A).

Punto n. 550 (canale Lombardo – c/o presa impianto ditta Clodiafrigo)

Nel periodo dal 18 marzo 2008 al 23 febbraio 2009 sono stati prelevati ed esaminati 12 campioni di acque di cui 11 hanno presentato conformità (91.7%) ai valori limite della classe A3 per i parametri indagati. Il campione non conforme ha avuto valori eccedenti i limiti di legge per i parametri coliformi totali e coliformi fecali (agosto 2008).

Con riferimento alle percentuali di conformità dei campioni richieste (95% rispetto ai valori imperativi e 90% rispetto ai valori guida), non risultano difformità per i parametri.

Pertanto il punto n. 550 è da ritenersi **conforme** ai criteri di qualità previsti per la classe A3 di cui alla tabella 1/A del D.Lgs. n. 152/2006 (parte terza, allegato 2 - sezione A).

In conclusione, nella **tabella 6** vengono presentati i giudizi di classificazione espressi da ARPAV (ai sensi della vigente normativa di riferimento) da cui si evince che 5 dei 6 punti indagati (punti nn. 500-510-520-540-550), corrispondenti a 7 ditte ittiche delle 8 interessate, hanno presentato condizioni di qualità tali da essere classificati almeno nella classe A3; il punto n. 530, corrispondente alla Ditta Blumar, è risultato invece di classe >A3 (non conformità, nel 75% dei campioni esaminati, per più parametri chimici e/o batteriologici).

Tabella 6

Punto	500	510	520	530	540	550
Giudizio	C	C	C	NC	C	C

Legenda

C = Conforme

NC = Non Conforme