



La Molluschicoltura in Provincia di Ferrara

Relatore: Dott. Lari Boschetti

22 settembre 2010

Molluschi bivalvi vivi



- **Regolamento 854/2004:**
Allegato II, Capo II, lett. A: “Classificazione”

Allegato II, Capo II, lett. B:

“ monitoraggio delle zone di stabulazione e di produzione classificate”

Le zone di stabulazione e produzione classificate devono essere monitorate periodicamente al fine di verificare:

- a) Che non siano commesse infrazioni circa l’origine, provenienza e la destinazione dei mel;
- b) La qualità microbiologica dei mel relativamente alla zona di produzione e di stabulazione;
- c) La presenza di fitoplancton tossico nelle acque di produzione e di stabulazione e di biotossine nei mel;
- d) La presenza di contaminanti chimici nei mel

CAMPIONAMENTO ACQUA

- Il prelievo dell'acqua è effettuato per il controllo qualitativo dei popolamenti fitoplanctonici e per la ricerca dei parametri microbiologici e chimici.
- Per il controllo dei popolamenti fitoplanctonici il prelevamento deve essere effettuato utilizzando preferibilmente un retino da fitoplancton, facendo un unico prelievo sull'intera colonna d'acqua



Controlli biotossicologici nei MBV e frequenza:

- prelievo di *molluschi ed di acqua* ogni 7 giorni negli allevamenti e nei banchi naturali in cui la raccolta dei molluschi bivalvi vivi ad alto potere filtrante (*Mytilus* sp., *Ostrea* sp.) è esercitata in maniera regolare e continuativa.
- prelievo di molluschi del genere *Tapes* sp. e di acqua con frequenza almeno bimestrale (*).
- Il monitoraggio per *Chamalea gallina* non è previsto in quanto trattasi di una specie con scarsa tendenza a concentrare biotossine algali (*).
- Qualora si verificassero eccezionali fioriture algali è necessario effettuare anche il prelievo di molluschi del genere *Chamalea gallina*, al fine di verificare la loro idoneità al consumo umano;

N.B. secondo il REG. 854/04:

- i controlli dovrebbero avere cadenza settimanale nei periodi in cui è consentita la raccolta.;
- è possibile utilizzare una specie con il tasso più elevato può essere utilizzata come **indicatore** (*)



➤ quali sono i molluschi maggiormente a rischio . relativamente alle **biotossine** sono:

Mollusco	DSP	PSP
mitilo	+++++	+++++
tapes	++	+++
clamis	+	+
cardium	+	+
crassostrea	+	+
+venus	+	+

Relativamente alla loro diffusione le **biotossine** si comportano in questo modo :

Biotossina	in sospensione	sul fondo
Mare aperto	+++++	+++
Scoglio	+++	-
Laguna	++	+
valletta	+	+

Controlli microbiologici e chimici nei MBV e frequenza

- Determina 16348/2008 della Regione Emilia-Romagna
 - negli allevamenti e nei banchi naturali posti nelle zone lagunari e nelle acque interne e nei banchi naturali di molluschi bivalvi vivi (*Tapes* spp.) ubicati nelle aree costiere classificate di tipo B deve essere effettuato un prelievo di molluschi bivalvi vivi con frequenza:
 - ✓ mensile per la ricerca dei parametri microbiologici (*E. coli*);
 - ✓ semestrale per quelli chimici (Pb, Hg e Cd);
 - nei banchi naturali di molluschi bivalvi vivi (*C. gallina*) ubicati nelle aree costiere classificate di tipo A deve essere effettuato un prelievo di molluschi bivalvi vivi con frequenza:
 - ✓ mensile per la ricerca dei parametri microbiologici (*E. coli* e *Salmonella*);
 - ✓ semestrale per i parametri chimici (Pb, Hg e Cd);
 - negli allevamenti posti in mare aperto (*m. galloprovincialis*) classificati di tipo A dove gli accertamenti ispettivi ed i rilievi analitici hanno escluso forme di contaminazione fecale e chimica deve essere effettuato un prelievo di molluschi bivalvi vivi con frequenza:
 - ✓ trimestrale per i parametri microbiologici (*E. coli* e *Salmonella*);
 - ✓ semestrale per i parametri chimici (Pb, Hg e Cd);



STAZIONE DI MONITORAGGIO

- Questa identifica la zona di campionamento
- L'identificazione della zona di campionamento deve avvenire attraverso la misurazione con GPS (o altro strumento analogo) dei dati di georeferenziazione di un poligono

Per poter predisporre un piano di monitoraggio o per migliorarne uno esistente è importante identificare il pericolo (microbico, biotossicologico o chimico) che si ritiene possibile riscontrare in una determinata area.

la “Valutazione del rischio” per poter essere effettuata necessita di una serie di elementi

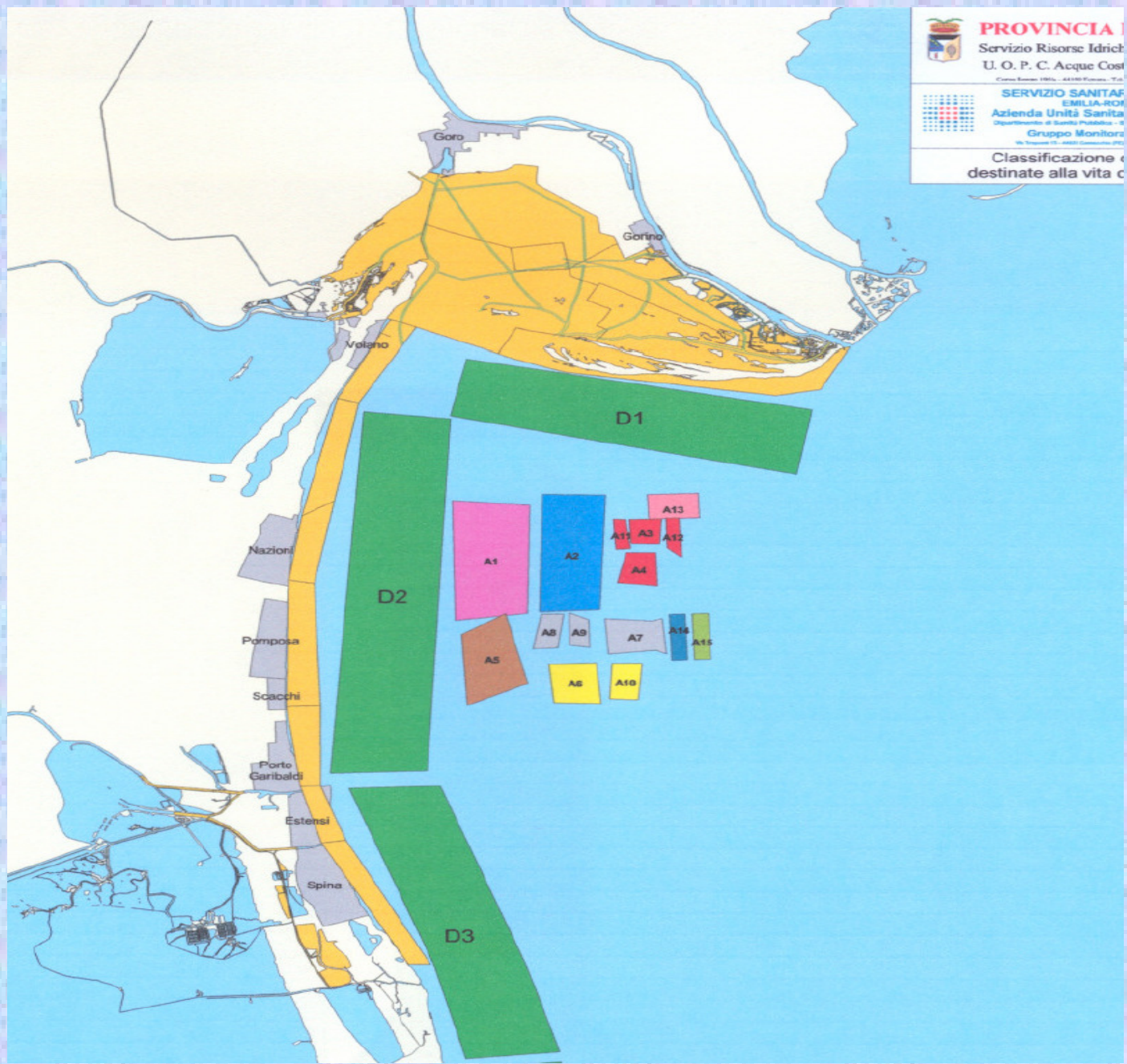
AMBIENTALI

- **EVENTI ATMOSFERICI**
- - piovosità;
- - scioglimento nevi
- **CORRENTI MARINE**
- **ORARI DELLE MAREE**

TERRITORIALI

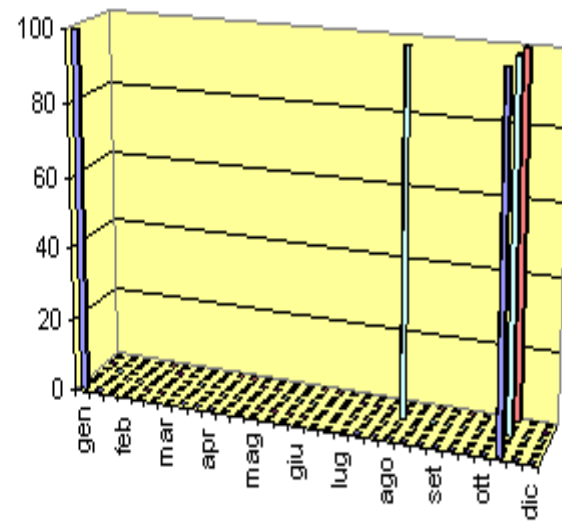
- **POPOLAZIONE RESIDENTE**
- **POPOLAZIONE PRESENTE**
- **PRESENZA DEPURATORI**
- **CAPACITA' DEPURATIVA/ABITANTI**
- **PRESENZA IDROVORE**
- **ORARI DEL LORO FUNZIONAMENTO**

- **Il mollusco a 0°C praticamente non respira**
- **Il mollusco tra 18-20°C ha la massima capacità respiratoria (consumo di 1 ml/h di ossigeno)**
- **Il mollusco tra 25-30°C ha dimezzata la capacità respiratoria (consumo di 0,5 ml/h di ossigeno)**
- **Temperatura H₂O e O₂ disponibile agiscono fortemente sulla capacità respiratoria del mollusco, quindi sulla funzione vitale**
- **Salinità: tra 18-35‰, ottimale tra 25-35‰**




PROVINCIA
 Servizio Risorse Idriche
 U. O. P. C. Acque Costiere
Corso Europa 198/A - 44100 Ferrara - Tel. 0532/434111
SERVIZIO SANITARIO
 EMILIA-ROMAGNA
 Azienda Unità Sanitaria
 Dipartimento di Sanità Pubblica - 3
 Gruppo Monitoraggio
Via Traverso 17 - 44020 Comacina (FE)
Classificazione delle acque
 destinate alla vita c

biotossina DSP mitili zona "A"



anno 2009

- A1
- A2
- A34111213
- A5
- A610
- A789

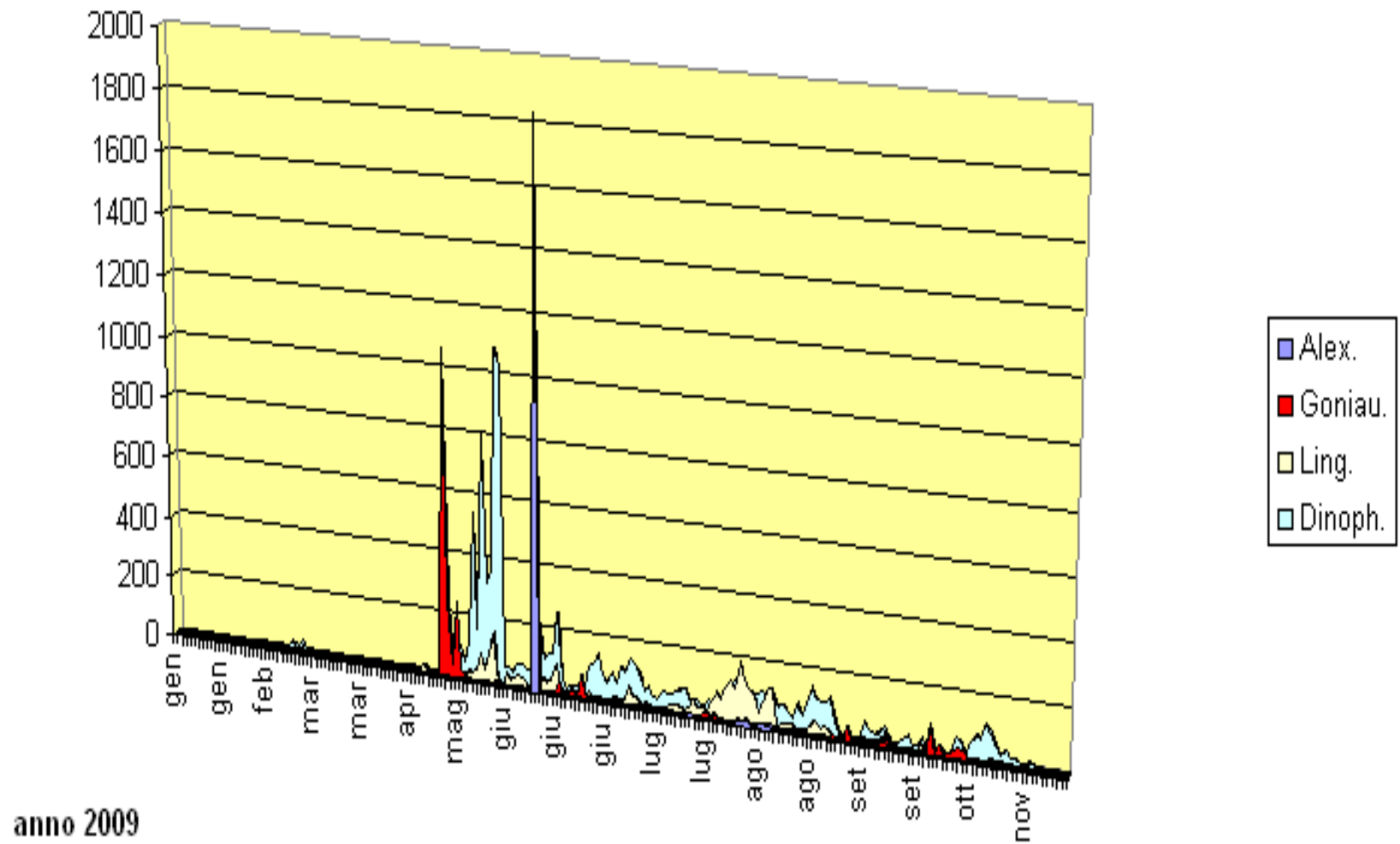
n. 158 campioni prelevati

n. 5 campioni positivi DSP

positività pari al 3,2 %

valore 100 = positività per DSP

conta algale zona "A"





PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale
U. O. P. C. Acque Costiere ed Economia Ittica

Corso Senni 100/a - 44100 Ferrara - Tel. 0532-296532 Fax 0532-296533

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE

EMILIA-ROMAGNA

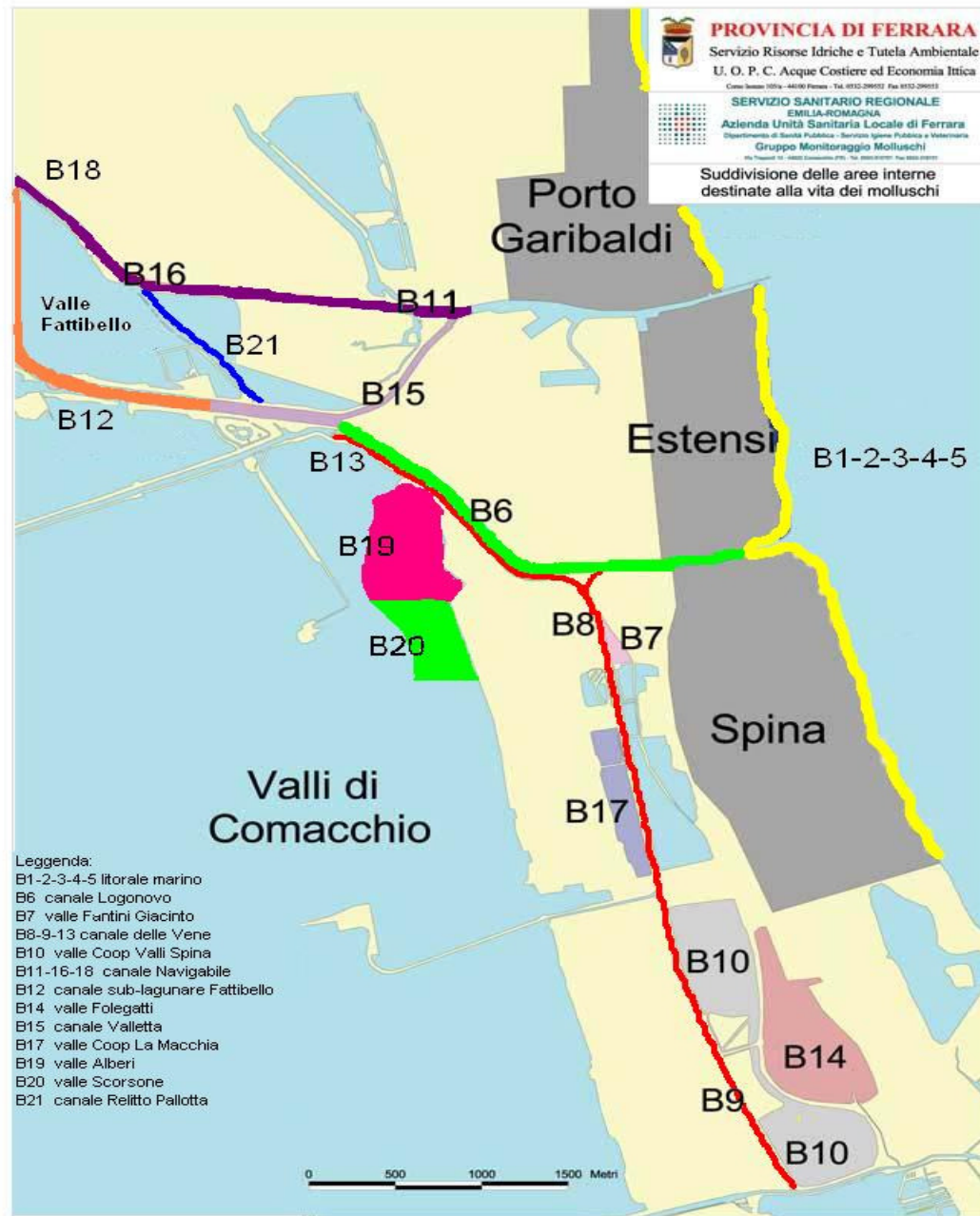
Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara

Dipartimento di Sanità Pubblica - Servizio Igiene Pubblica e Malattie

Gruppo Monitoraggio Molluschi

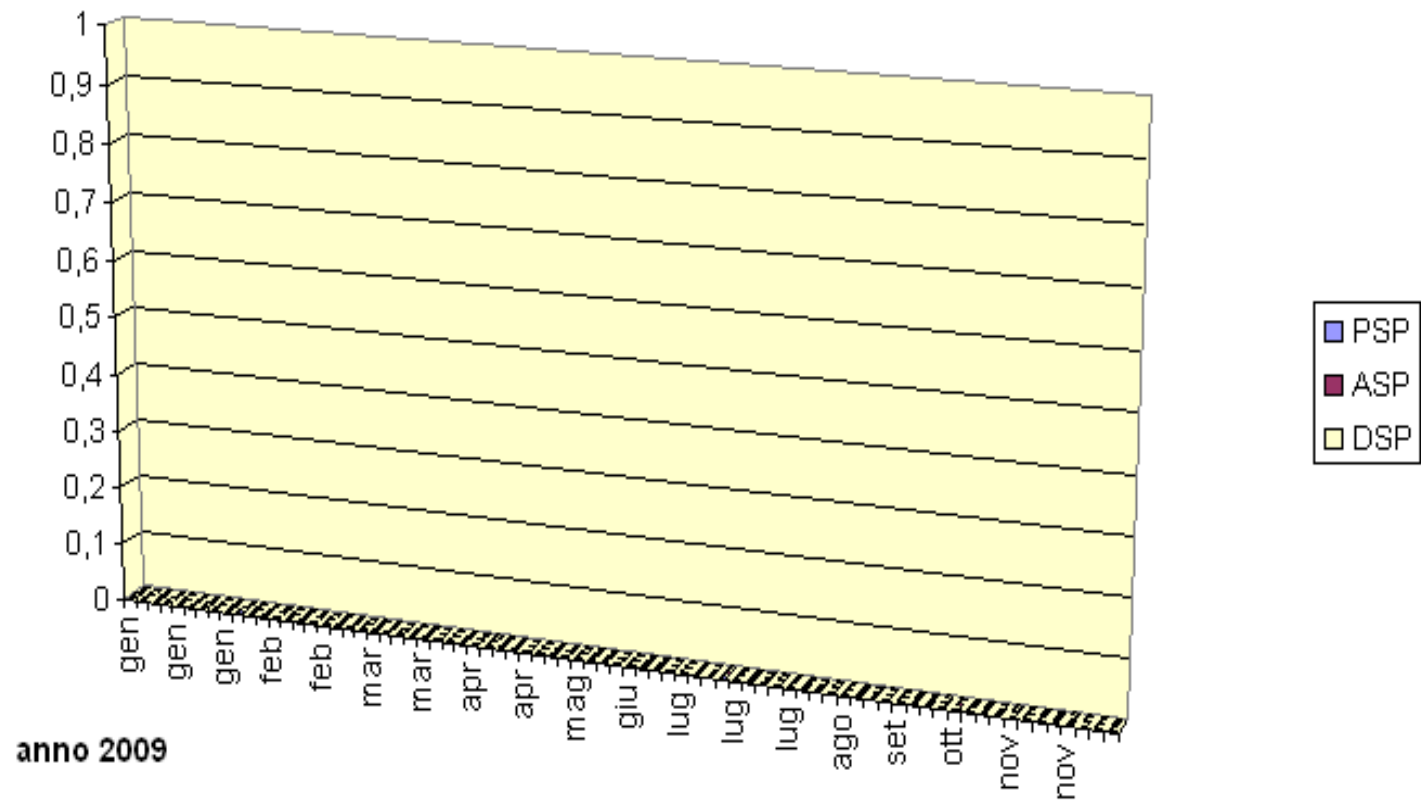
Via Togliatti 10 - 44020 Comacchio (FE) - Tel. 0532-910771 Fax 0532-910772

Suddivisione delle aree interne
destinate alla vita dei molluschi



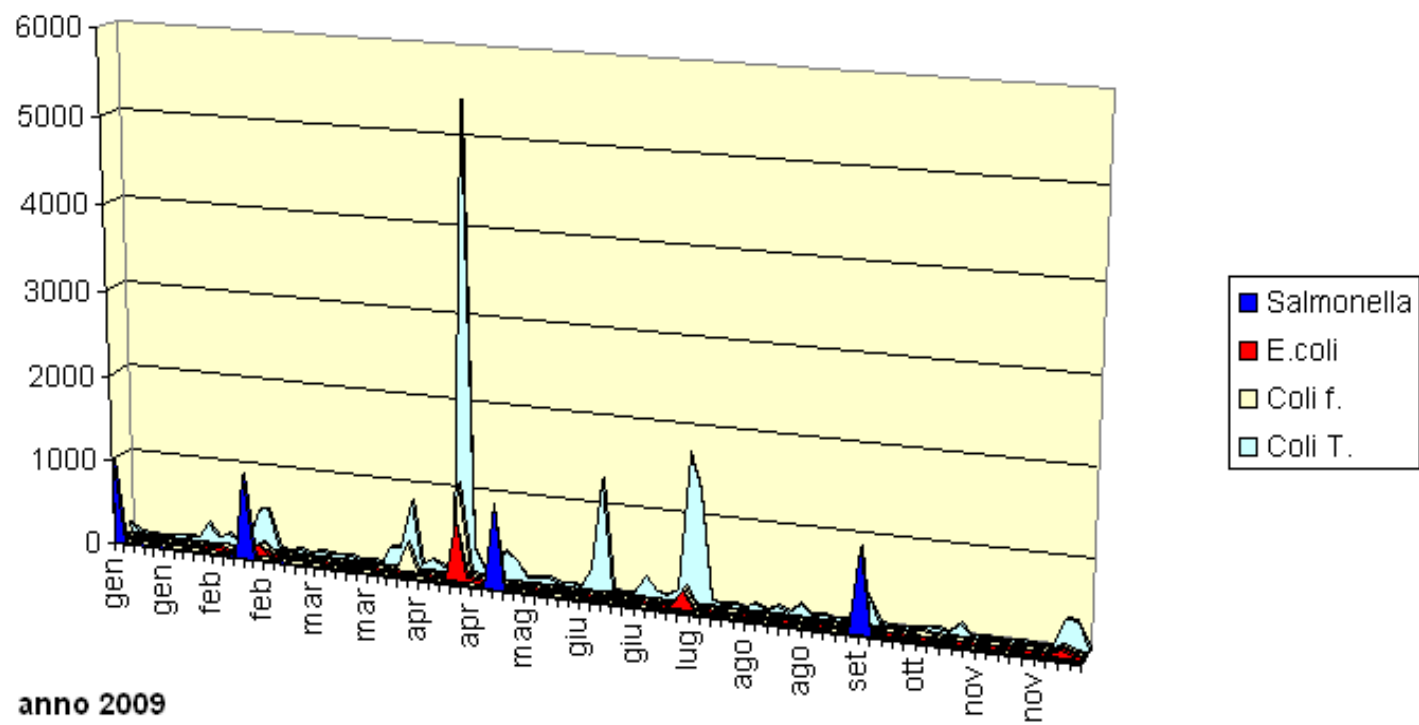
- Leggenda:
- B1-2-3-4-5 litorale marino
 - B6 canale Logonovo
 - B7 valle Fantini Giacinto
 - B8-9-13 canale delle Vene
 - B10 valle Coop Valli Spina
 - B11-16-18 canale Navigabile
 - B12 canale sub-lagunare Fattibello
 - B14 valle Folegatti
 - B15 canale Valletta
 - B17 valle Coop La Macchia
 - B19 valle Alberi
 - B20 valle Scorsone
 - B21 canale Relitto Pallotta

biotossine mbv aree "B"



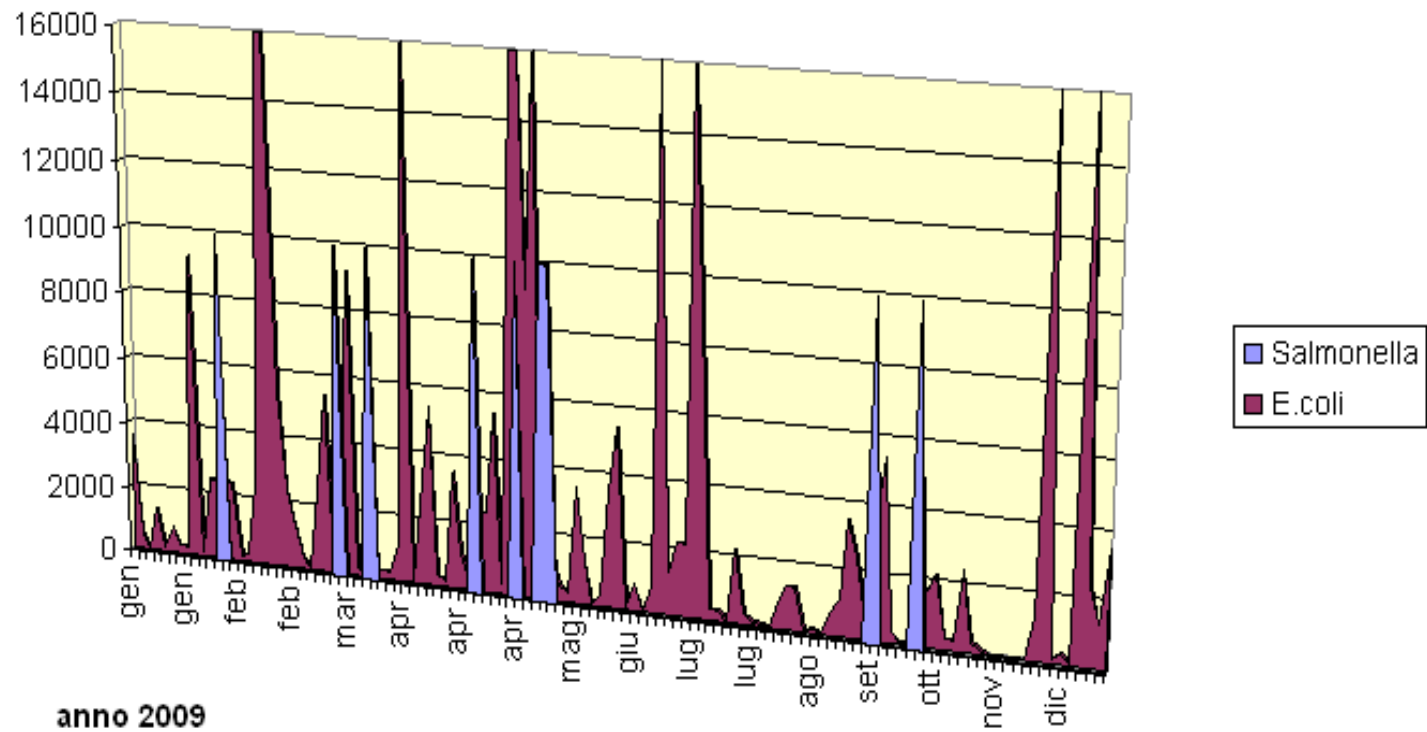
n.76 campioni prelevati

microbiologia acque area "B"



n. 90 campioni

microbiologia mbv area "B"



anno 2009

n. 118 campioni



PROVINCIA DI FERRARA

Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale

U. O. P. C. Acque Costiere ed Economia Ittica

Come Istituto 75004 - 41010 Ferrara (Tel. 051/2619152 - Fax 051/2619153)



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE

EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara




Dipartimento di Sanità Pubblica e Servizio Igiene Pubblica e Veterinaria

Gruppo Monitoraggio Molluschi

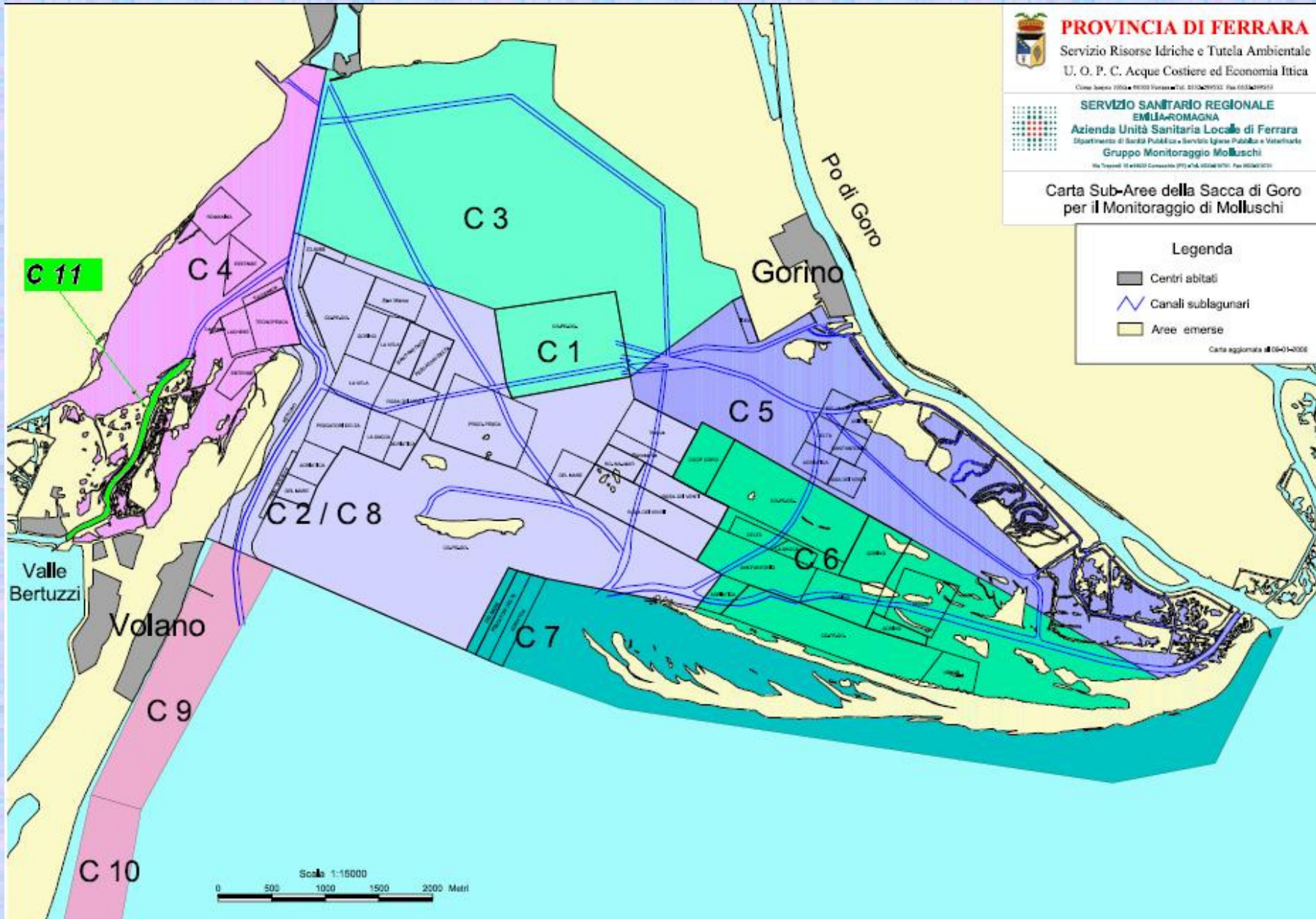
Via Tassoni 10 - 41010 Conselve (FE) - Tel. 0534/80248/80249 - Fax 0534/80247

**Carta Sub-Aree della Sacca di Goro
per il Monitoraggio di Molluschi**

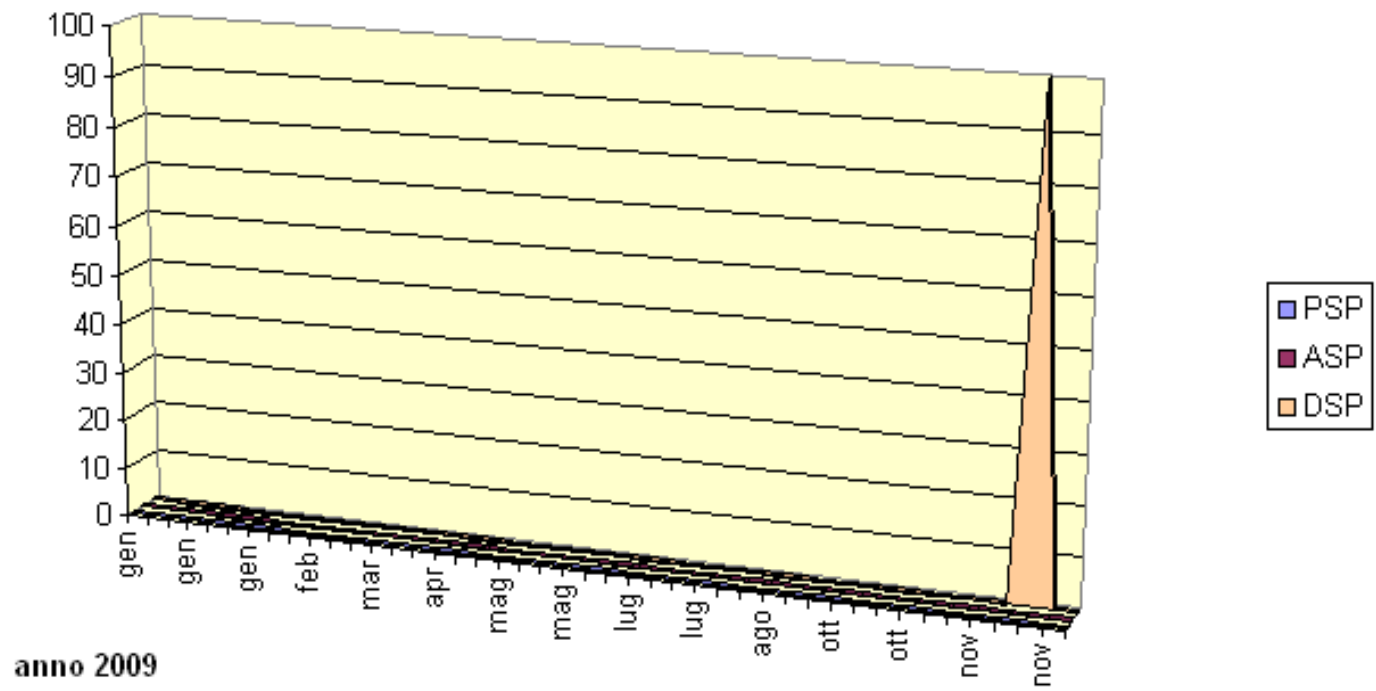
Legenda

-  Centri abitati
-  Canali sublagunari
-  Aree emerse

Carta aggiornata al 06/01/2008



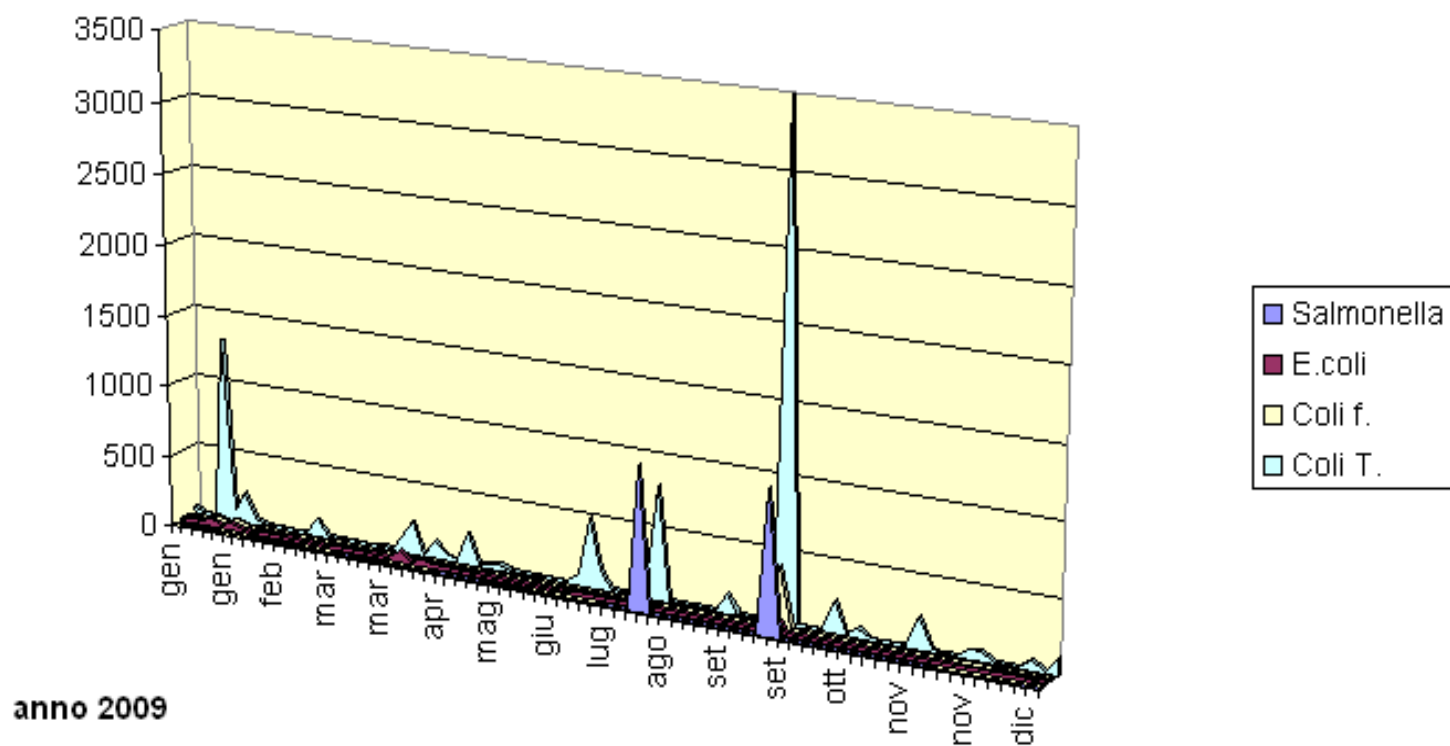
biotossine mbv area "C"



anno 2009

n.76 campioni prelevati

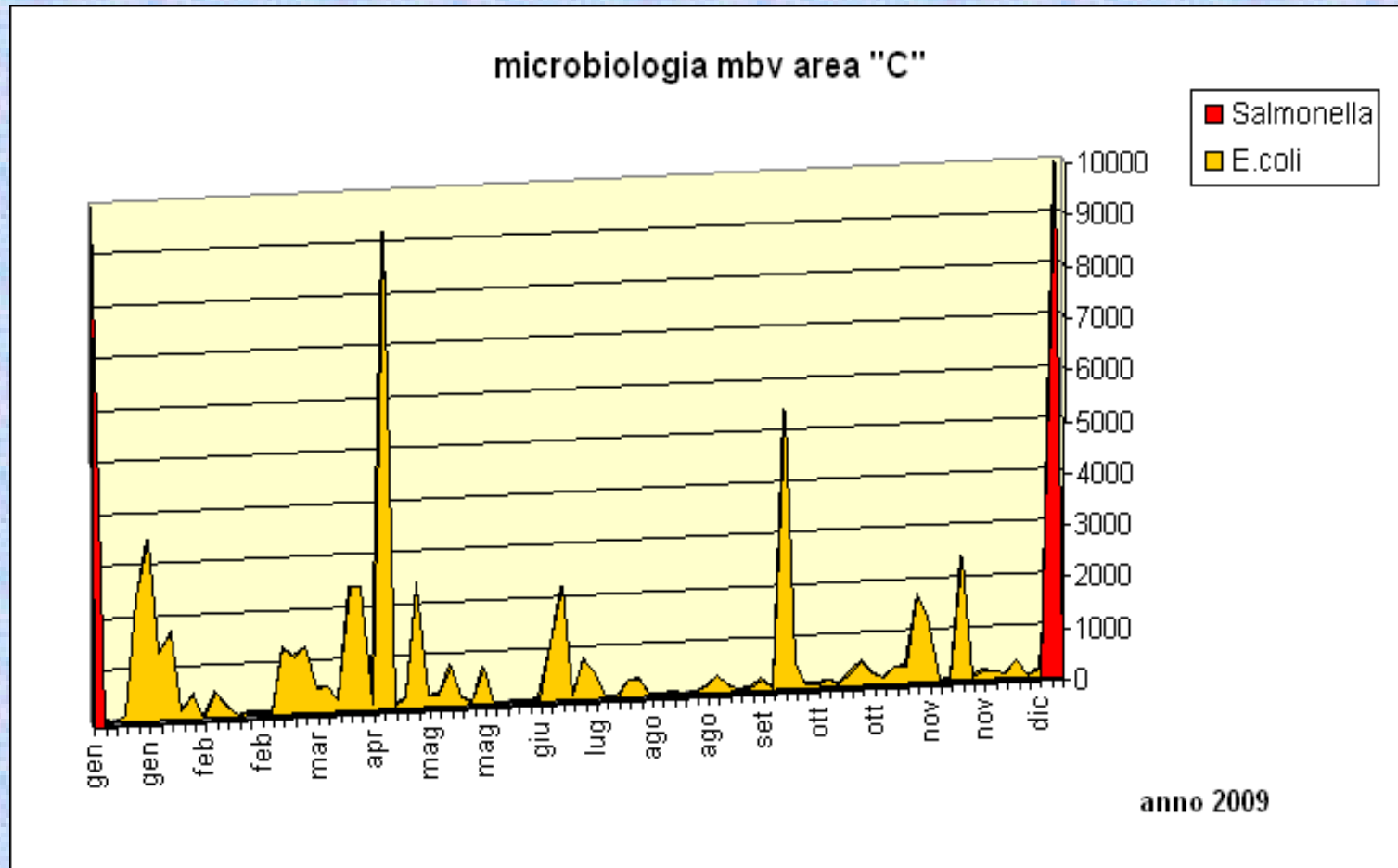
microbiologia acqua area "C"



anno 2009

n. 77 campioni

microbiologia mbv area "C"



anno 2009

n. 88 campioni

(*) = n. 7 stazioni di monitoraggio (una sul litorale e 6 nei canali di Comacchio)

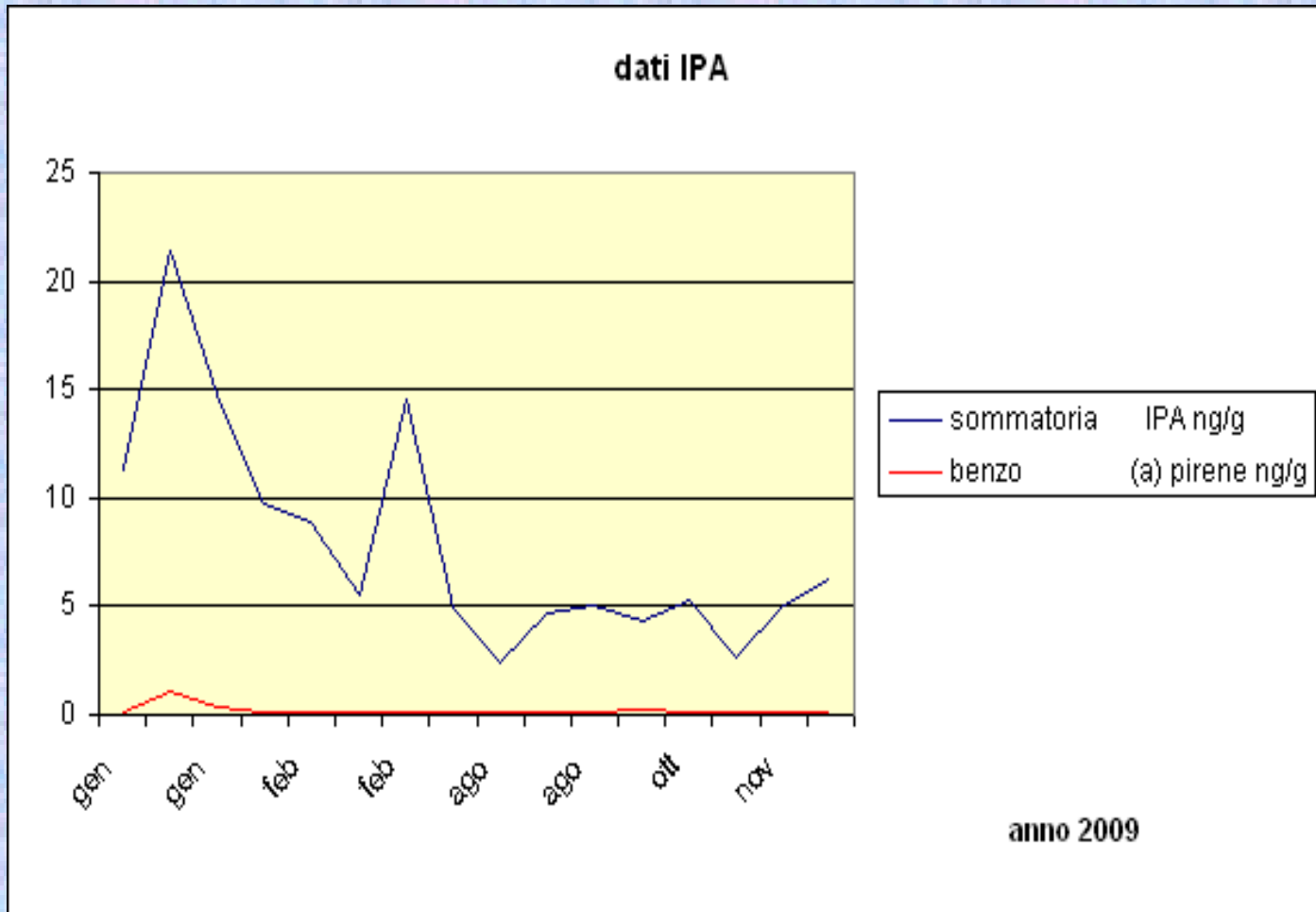
(**) = n. 5 divieti temporanei di raccolta pari al 50%, sono stati adottati nei confronti di un solo canale (Navigabile)

(***) = n. 5 divieti temporanei di raccolta pari al 33,3%, sono stati adottati nei confronti di un solo canale (Navigabile)

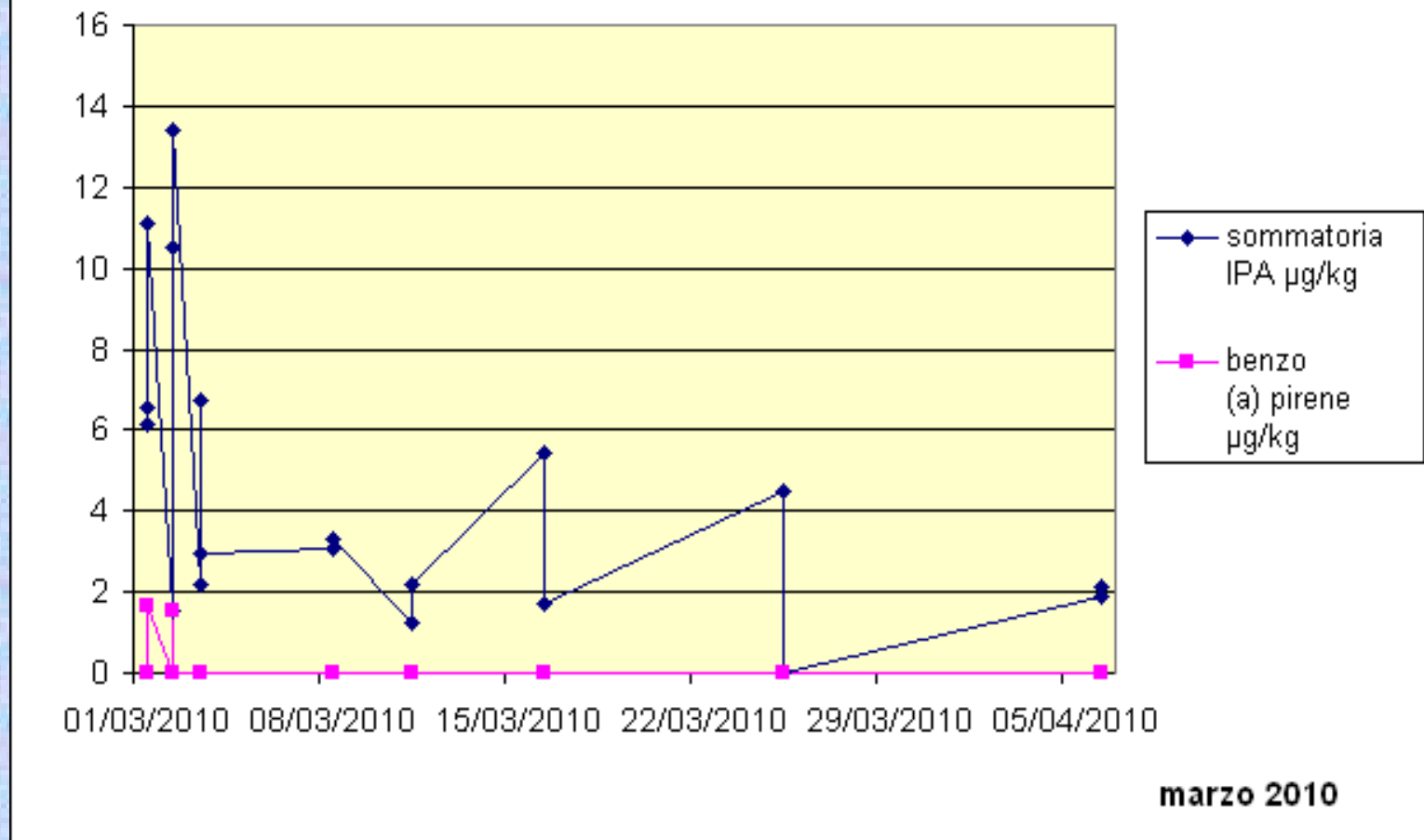
Denominazione dell'area	Non conformità E. coli		Non conformità Salmonella		Sospensione raccolta Biotossine algali		N° totale declassamenti		N° totale chiusure	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Area A	8	5	1	2	11	4	6	4	13	5
Area B	10 (**)	15 (***)	-	-	2	-	-	-	12	15
Area C	1	2	-	-	2	1	-	-	3	3

- **D. Lgs 152/99:** ricerca contaminanti ambientali (idrocarburi, sostanze organoalogenate, metalli pesanti, IPA, PCB) in 8 stazioni:
attività 2010 in area: A, B e C con campioni di mitili e vongole
- **REGOLAMENTO (CE) N. 1881/2006 del 19.12.2006** : “tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari” :ricerca annuale di diossine e POP’_s in 8 stazioni:
attività 2010 in area: A, B e C con campioni di mitili e vongole
- **REGOLAMENTO (CE) N.853/2004: art.11:** possono essere fissate misure di attuazione o adottate modifiche degli allegati II e IIIomissis.....
comma 5: per stabilire requisiti igienico-sanitari supplementari per i MBV in collaborazione con il laboratorio comunitario di riferimento pertinente, compresi:
lettera b): procedure per le analisi virologiche e le relative norme virologiche
attività 2010 in 7 stazioni:
attività 2010 in area: A, B e C con campioni di mitili e vongole

- Anno 2009

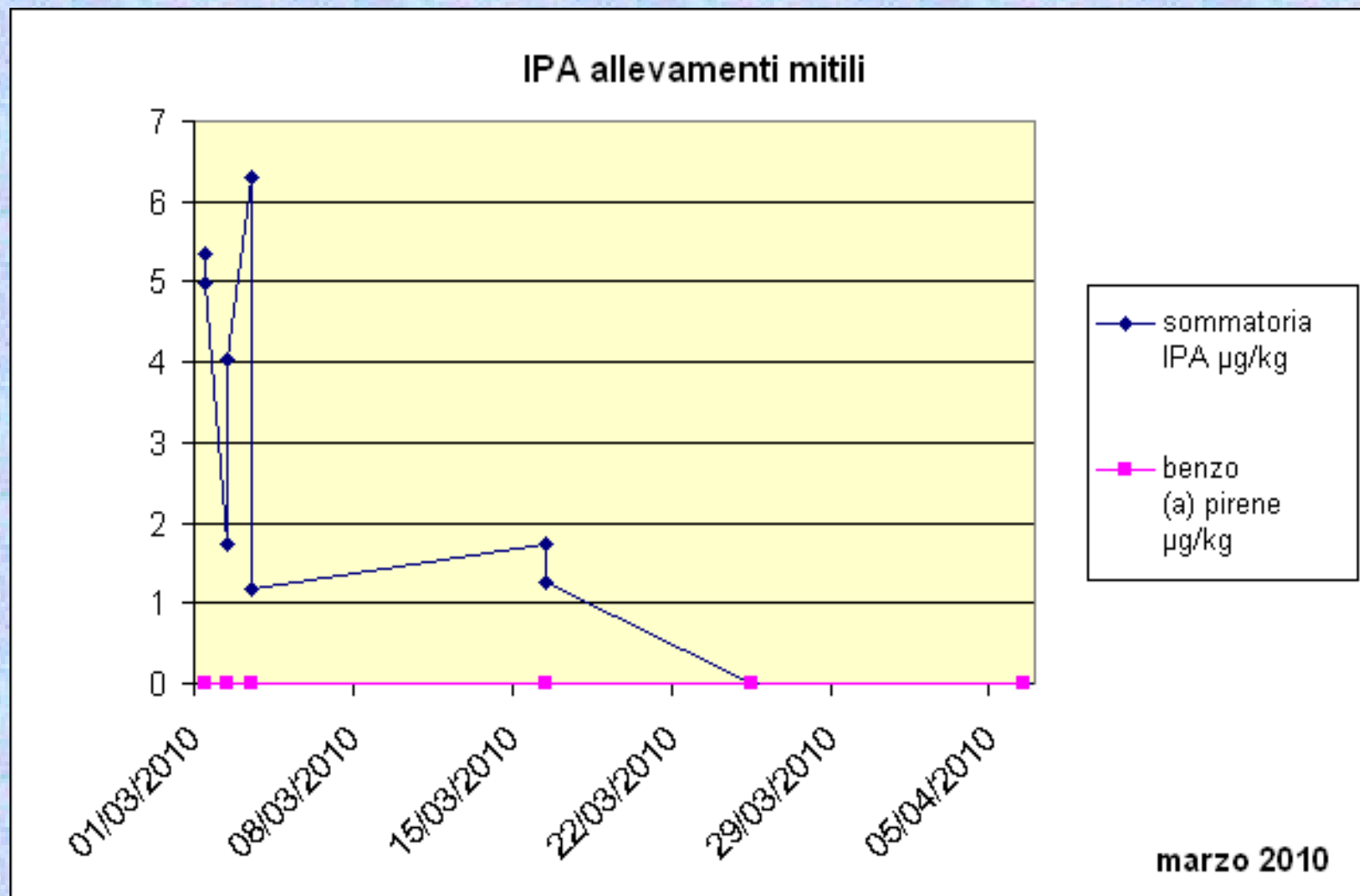


IPA SACCA di GORO



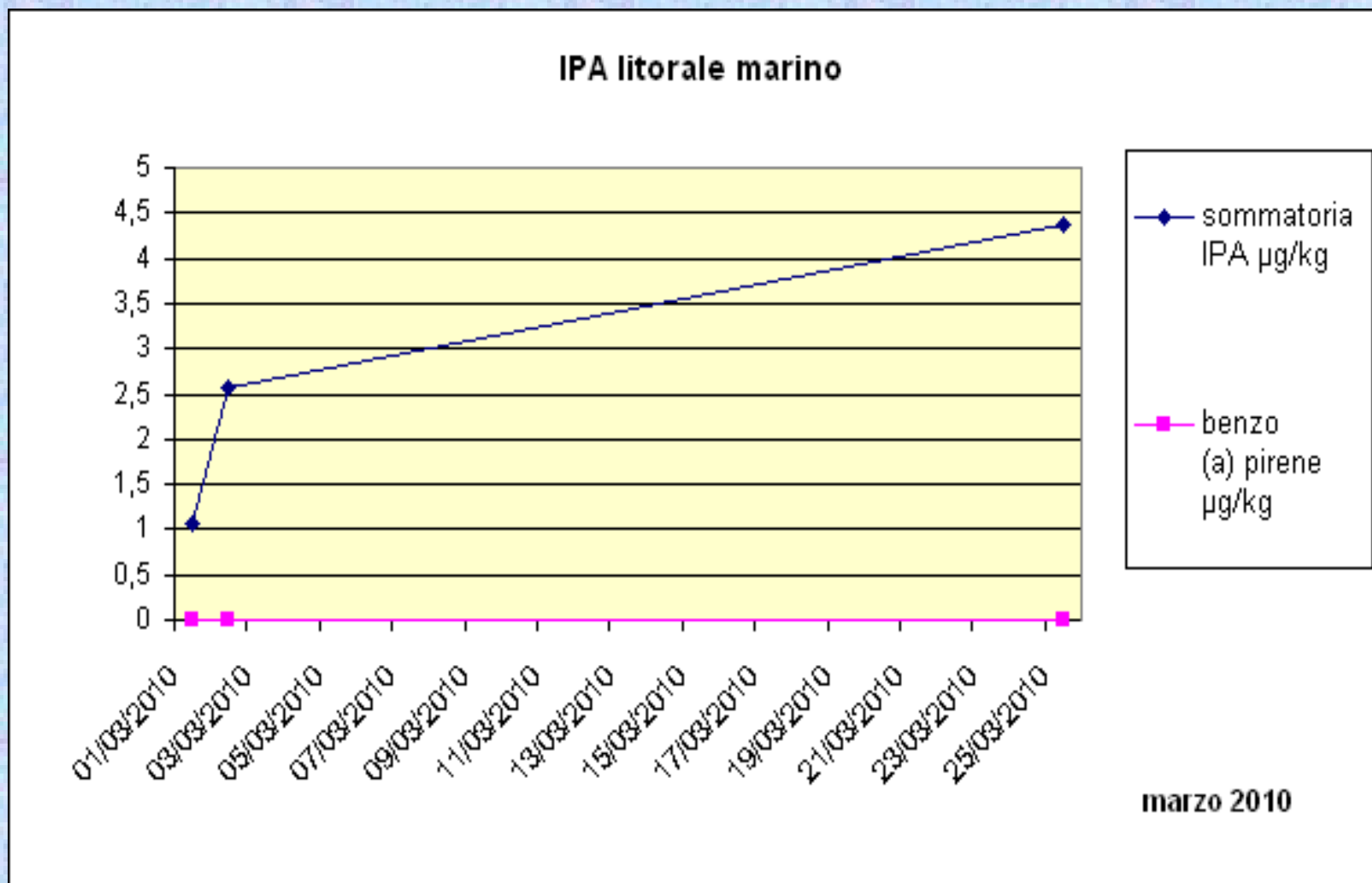
marzo 2010

20 campioni



10 campioni

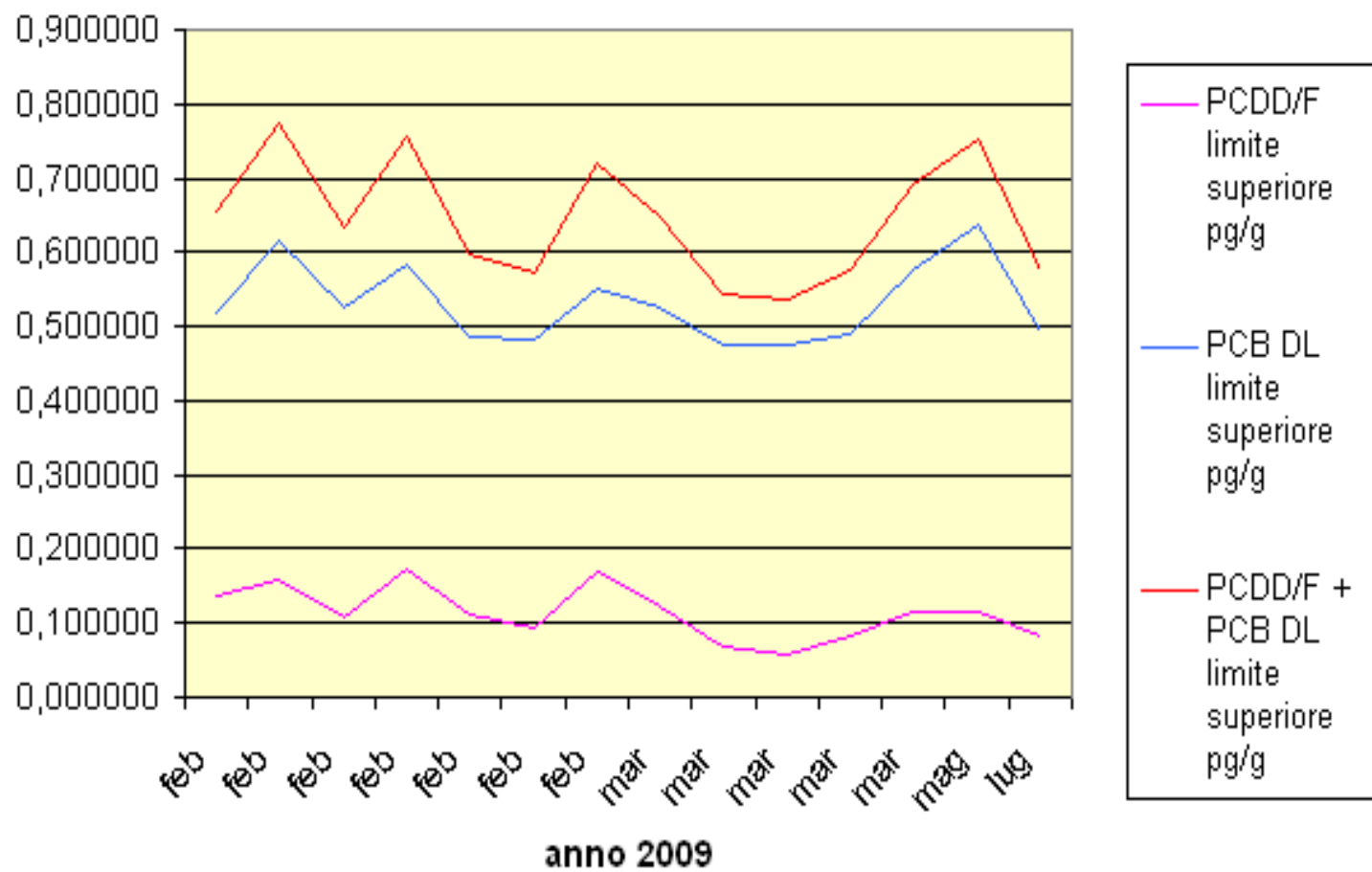
IPA litorale marino



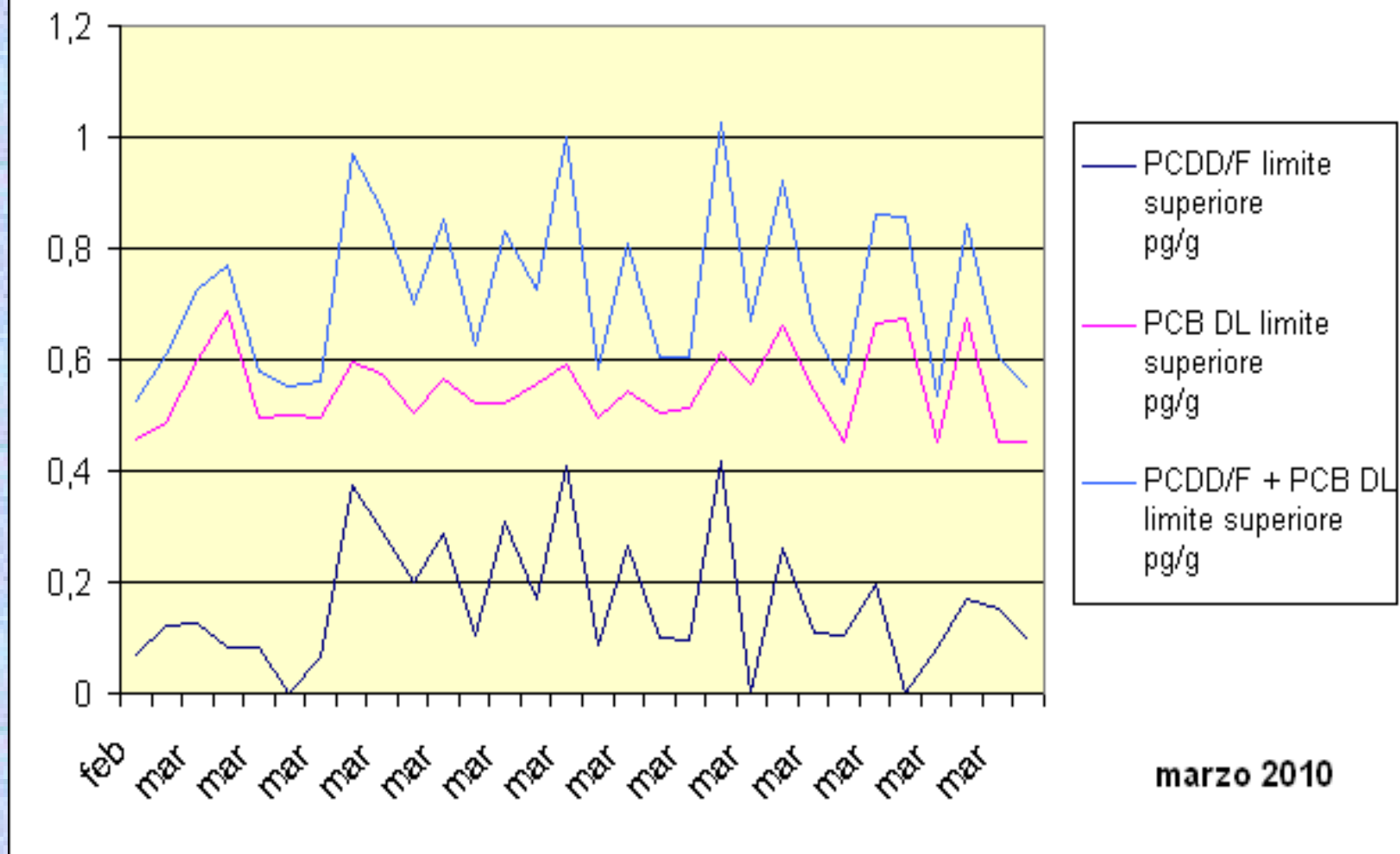
marzo 2010

3 campioni

Diossine/Furani-PCB d.like



Diossine/Furani - PCB d.like onda nera



30 campioni

In caso di positività l'ADSPV procede a:

- Emettere nuovo bollettino sanitario;
- Inviare bollettino a CDM/CSM e cooperative interessate;
- Inviare bollettino a organismi di controllo;
- Modificare pagina internet sito azienda USL Ferrara: www.usl.ferr.it;
- Inviare diffida alla raccolta alle cooperative interessate;
- Emettere atto di blocco temporaneo alla raccolta
- Inviare copia atto di blocco a Assessorati Regionali

- Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n . 131 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernente linee guida per l'applicazione del Regolamento (CE) 854/2004 e del Regolamento (CE) 853/2004 nel settore dei molluschi bivalvi .

Rep. Atti n .79/CSR del 08.07.2010

3. I piani di campionamento per il controllo della qualità microbiologica dei molluschi bivalvi vivi devono in particolar modo tenere conto :
- a) delle probabili variazioni della contaminazione fecale:
- Sulla base dei dati acquisiti nella fase preliminare alla classificazione e durante tale periodo potranno essere identificate le criticità, intese come stagione o fenomeni meteorologici, in seguito ai quali possono esservi delle situazioni sfavorevoli al mantenimento della classe sanitaria (A, B, C) della zona di produzione/stabulazione .

- RICLASSIFICAZIONE DELLE ZONE DI PRODUZIONE/STABULAZIONE
- Con frequenza minima triennale l'A. C. riclassifica le aree di produzione/stabulazione ; qualora i dati e le relative valutazioni da parte dell'A .C. siano tali da non evidenziare cambiamenti della classe sanitaria Omissis.....
- Qualora le analisi condotte nel piano di monitoraggio annuale, evidenzino il superamento ripetuto dei limiti microbiologici per la classe di appartenenza senza che vi sia un giustificativo tale da definire la non conformità come "**isolata**" (es . sversamento di reflui dovuti a rotture di impianti, lavori di manutenzione di condotte a mare) è necessario procedere ad una riclassificazione senza attendere i tre anni .