



## FRONTESPIZIO PROTOCOLLO GENERALE

AOO: ausl\_fe  
REGISTRO: Protocollo generale  
NUMERO: 0009286  
DATA: 11/02/2021  
OGGETTO: Relazione risultati del piano di sorveglianza delle zone di produzione molluschi bivalvi vivi - Anno 2020.

### SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE DA:

Chiara Berardelli

### CLASSIFICAZIONI:

- [01-06-01]

### DOCUMENTI:

File	Firmato digitalmente da	Hash
PG0009286_2021_Lettera_firmata.pdf:	Berardelli Chiara	7CD9B7DD08765090161D82A4AA1262D5 D7E25773E5821AAB39B338F761DE9A58
PG0009286_2021_Allegato1.pdf.p7m:		6522EDB91062F8F3EA77A5BE299ABE22 017272D697D1768D038F074024BD8452
PG0009286_2021_Allegato2.pdf:		34A0662755E732C9323A6F3F7E757C821 B3412FAB7A712B15B39442CB15C49F7



L'originale del presente documento, redatto in formato elettronico e firmato digitalmente e' conservato a cura dell'ente produttore secondo normativa vigente.

Ai sensi dell'art. 3bis c4-bis Dlgs 82/2005 e s.m.i., in assenza del domicilio digitale le amministrazioni possono predisporre le comunicazioni ai cittadini come documenti informatici sottoscritti con firma digitale o firma elettronica avanzata ed inviare ai cittadini stessi copia analogica di tali documenti sottoscritti con firma autografa sostituita a mezzo stampa predisposta secondo le disposizioni di cui all'articolo 3 del Dlgs 39/1993.



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA**  
**Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara**

DIPARTIMENTO SANITA' PUBBLICA  
Unità Operativa Attività Veterinarie  
Direttore: dott.a Chiara Berardelli

Al Direttore Generale

Al Direttore Sanitario

Al Direttore Del  
Dipartimento Di Sanità Pubblica

Al Sindaco Del  
Comune Di Codigoro

Al Sindaco Del Comune  
Di Comacchio

Al Sindaco Del  
Comune Di Goro

Al Presidente Della  
Provincia Di Ferrara

Al Responsabile Del  
Servizio Prevenzione Collettiva  
E Sanita' Pubblica (Bologna)  
Regione Emilia-Romagna

Al Ministero  
Delle Infrastrutture e dei Trasporti  
Capitaneria di Porto di Porto Garibaldi  
(Comacchio)  
Capitaneria di Porto di Goro  
(Comacchio)

All' Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
Della Lombardia E Dell'Emilia Romagna

Sezione Di Ferrara

All' Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
Della Lombardia E Dell'Emilia Romagna

Reparto Chimico Degli Alimenti  
(Bologna)

All'Agenzia Regionale Per La  
Prevenzione  
L'Ambiente E L'Energia Dell'Emilia  
Romagna  
Sezione Provinciale Di Ferrara

Al Consorzio Coop.vo Pesca Treponti



A Coldiretti Emilia Romagna

All' AGCI Ravenna

A Federcoopescas Goro

A Lega Pesca Rimini

Al Consorzio Mitilicoltori  
Dell'Emilia Romagna

Al Consorzio Gestione  
Della Pesca Dei Molluschi Bivalvi  
Compartimento di Ravenna

A Assoittica Italia

OGGETTO: Relazione risultati del piano di sorveglianza delle zone di produzione molluschi bivalvi vivi -  
Anno 2020.

Si invia la relazione che illustra i risultati del piano di sorveglianza anno 2020 delle zone di produzione di molluschi bivalvi presenti nel territorio della provincia di Ferrara, redatta a cura del referente del settore dott. Stefano Zaghi.

Distinti saluti.

Firmato digitalmente da:

Chiara Berardelli  
(Direttore U.O. Attività Veterinarie)

Responsabile procedimento:  
Stefano Zaghi

**2021-10206\_Allegato1.pdf.p7m.**

**Anteprima non disponibile.**

**Probabilmente il file non è convertibile in pdf ed è necessario quindi scaricarlo.**

**Ai fini di una eventuale pubblicazione sull'Albo On Line: questo file non sarà pubblicato e sarà mostrato questo messaggio al cittadino.**





# **Piano regionale di monitoraggio delle zone di produzione molluschi della Provincia di Ferrara: risultati anno 2020**

**Azienda Sanitaria Locale di Ferrara - Dipartimento di Sanità Pubblica – - U.O. Attività Veterinarie (U.O.A.V.):**

**Berardelli dr.ssa Chiara: Direttore U.O.A.V.**

**Zaghi Dr. Stefano: Veterinario f.f. A.S. Molluschi Bivalvi vivi (MBV) che nel corso dell'anno ha sostituito Tosi Dr. Antonio**

**Strano dr.ssa Rosa Maria: Veterinario ufficiale sostituto f.f. A.S. MBV e Referente SINVSA**

**Greco Dr. Angelo: Veterinario ufficiale referente locale per la produzione primaria MBV**

**Franco dr. Fabio: Veterinario ufficiale referente locale Allerta MBV**

**Equipe addetta al monitoraggio:**

**D'Andria Giuseppe: - U.O. Attività Veterinarie**

**Saladino Flavia: TDP - U.O. Attività Veterinarie**

**Iorio Simone: TDP - U.O. Attività Veterinarie**

**Pancaldi Davide: TDP - U.O. Attività Veterinarie**

**Bonazza Stefano: TDP S.C. Igiene Alimenti e Nutrizione**

**Marcalis Massimo: TDP S.C. Medicina del lavoro**

**Mingozzi Matteo: TDP S.C. Igiene Pubblica**

**- Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia Emilia Romagna – Sezione di Ferrara:**

**Rubini Dr.ssa Silva: Responsabile della Sezione di Ferrara**

**Laggia Lucia: Amministrativo**

**Bianchi Laura: Tecnico di laboratorio**

**Bolognesi Erica: Tecnico di laboratorio**

**Callegari Emanuele: Biologo**

**Scullin Giordano: Tecnico di laboratorio**

**Zerbini Sara: Tecnico di laboratorio**

## Introduzione

Il presente lavoro ha l'obiettivo di sintetizzare, in elementi di valutazione, l'attività di monitoraggio svolta nel corso dell'anno 2020 in tutte le aree classificate idonee all'allevamento e/o alla raccolta di molluschi bivalvi vivi, volta al raggiungimento di due importanti risultati:

- effettuare un'attenta e puntuale sorveglianza sanitaria delle zone di produzione;
- fornire alla Regione Emilia - Romagna, elementi utili per la classificazione di nuovi specchi acquei interni e marini, da adibire a produzione, raccolta e commercializzazione molluschi bivalvi vivi.

Nel territorio ferrarese esistono quattro aree classificate (cioè sottoposte a monitoraggio):

- Codice identificativo PG, classificata come zona di tipo A, adibita all'allevamento dei mitili. La produzione di mitili, oggi avviene in 18 distinti allevamenti posti in mare aperto, antistanti la costa del Comune di Comacchio, su un tratto di mare di circa 3500 ha, dove sono stati insediati allevamenti off-shore costituiti da reste sospese a boe denominate " long-line " e di ostriche, limitatamente al PG3, in cui è consentita la raccolta e l'immediata commercializzazione per il consumo umano diretto. **Tavola 1bis.**

Gli ultimi dati produttivi rilevati per l'anno 2020 del solo prodotto adulto sono: 42000 q di mitili e di ostriche.

- Codice identificativo A, classificata come zona di tipo A, che si estende lungo tutta la fascia costiera a partire dal faro di Gorino fino al Lido di Spina, compresa tra il ½ miglio dalla costa e le due miglia marine, dove il Consorzio per la Gestione della Pesca (CO.GE.MO.), Compartimento di Ravenna, effettua la raccolta periodica di *Chamelea galina* da destinarsi direttamente al consumo umano diretto. **Tavola 7.**

Nel 2020 la stima produttiva è stata pari a circa 610 q di prodotto. Questa fascia litoranea è rimasta suddivisa in tre distinti settori dal n. 1 al n. 3.

- Codici identificativi rappresentati dalle prime tre lettere iniziali dei diversi canali di Comacchio, classificata come zona di tipo B, corrispondente alla fascia marina litoranea costiera entro il ½ miglio prospiciente il Comune di Comacchio e le acque interne dei canali presenti nel Comune medesimo. **Tavole 13, 17 e 18.**

L'ultima stima produttiva relativa all'anno 2020, è stata pari a circa 2210 q. In considerazione del fatto che diversi tratti di canale, dati in concessione alle varie cooperative, presentavano le medesime caratteristiche idrogeologiche e che, nel corso degli anni di monitoraggio, hanno manifestato le stesse problematiche sanitarie anche per l'anno 2020 si è ritenuto confermare gli accorpamenti di alcune stazioni di monitoraggio effettuati a partire dall'anno 2006.

- Codice identificativo C, classificata come zona di tipo B, corrispondente alla Sacca di Goro e ad un piccolo tratto del litorale marino entro il ½ miglio prospiciente il Comune di Codigoro e il tratto finale del ramo del Po di Volano. **Tavole 12, 12 bis, 16 e ATB Bassunsin.** In essa si effettua in maniera intensiva, l'allevamento e la raccolta di vongola verace (*Tapes o Venerupis philippinarum*). L'ultima stima produttiva annua dell'anno 2020 è stata pari a circa 7000 q. Le diverse sub-aree di pesca sono state codificate a suo tempo con la lettera C seguita dal numero da 1 a 8 (attualmente vengono monitorate solamente subaree C2, C4, C6, C7 e C8 nelle quali sono presenti allevamenti). Nella subarea identificata come B\_FE1, all'interno dell'area nursery sono state dislocate varie concessioni demaniali ricadenti nelle diverse sub aree della Sacca di Goro che in passato hanno sofferto di morie estive causate da anossia da *Ulva lactuca*. L'ambito che ci interessa in cui avviene l'allevamento/raccolta dei molluschi inizia a nord con la Sacca di Goro, una baia dai bassi fondali di forma trapezoidale con una estensione di 26 km<sup>2</sup>, con una profondità media di 1,5 m. Essa è delimitata dal ramo del Po di Goro, dal Bosco della Mesola, e a sud da uno scanno sabbioso che rimane sommerso nella sua estremità più occidentale infine e da una bocca a mare di ampiezza di circa 2,5 km, attraverso la quale è in comunicazione con il mare.

Quanto si andrà a documentare, è stato ottenuto attraverso la fattiva collaborazione dei Tecnici della Prevenzione delle Strutture Complesse Attività Veterinarie, Igiene Alimenti e Nutrizione e Igiene Pubblica del Distretto di Codigoro e da tutto il personale dirigente e tecnico dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna, Sezione di Ferrara.

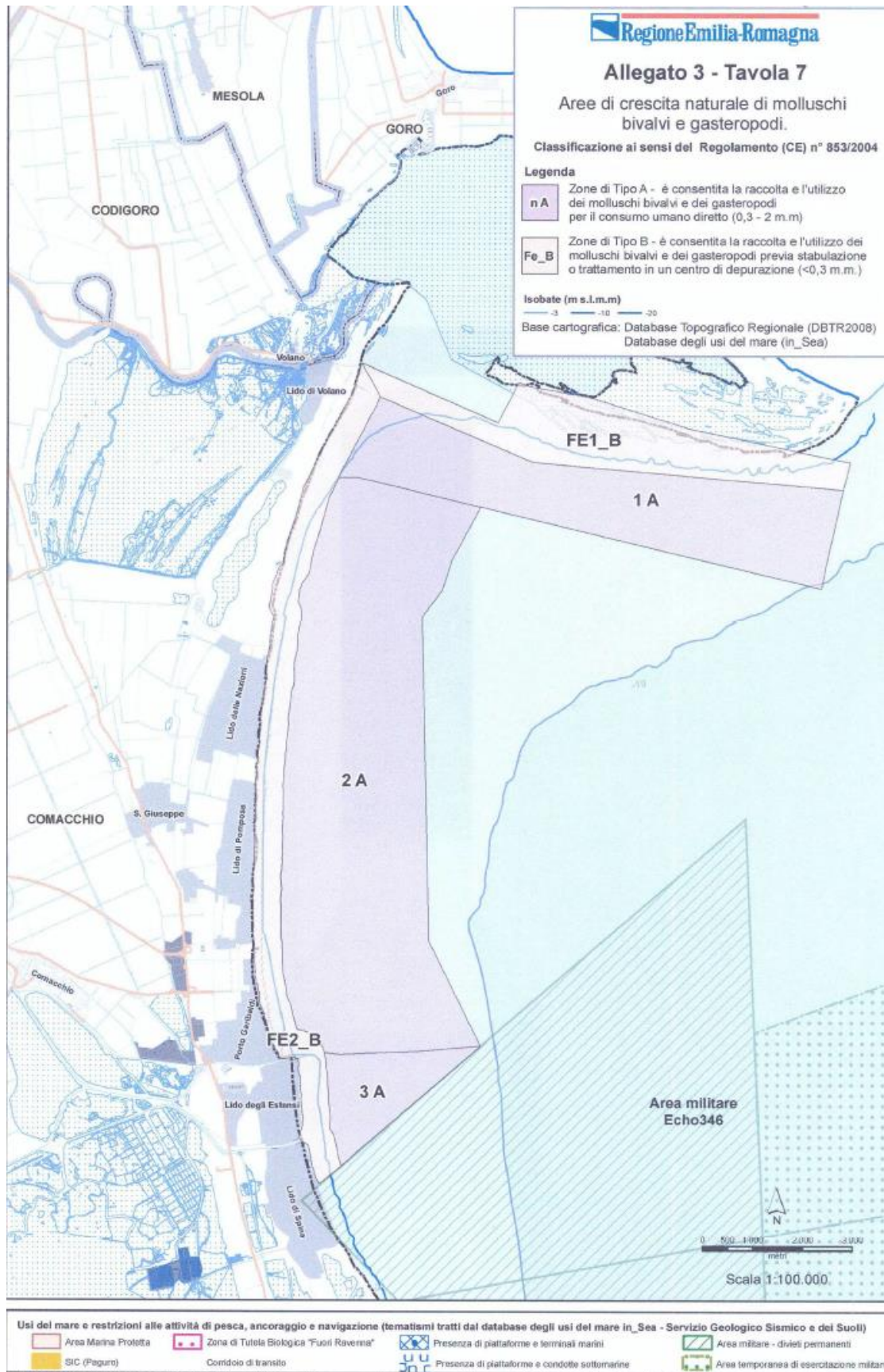
Nel 2020 sono state programmate n. 131 uscite (di cui 18 annullate per condizioni meteo marine avverse o per inattività degli operatori) con l'esecuzione di n. 849 campioni (molluschi ed acqua) relativi al piano monitoraggio 2020 oltre a n. 8 campioni di molluschi bivalvi relativi al Piano regionale Alimenti 2020, n. 02 campioni di molluschi bivalvi relativi al Piano Radioattività 2020, n. 19 ispezioni e n. 04 campioni di vongole veraci nell'ambito del Piano Acquacoltura 2020.

### **Mandato normativo**

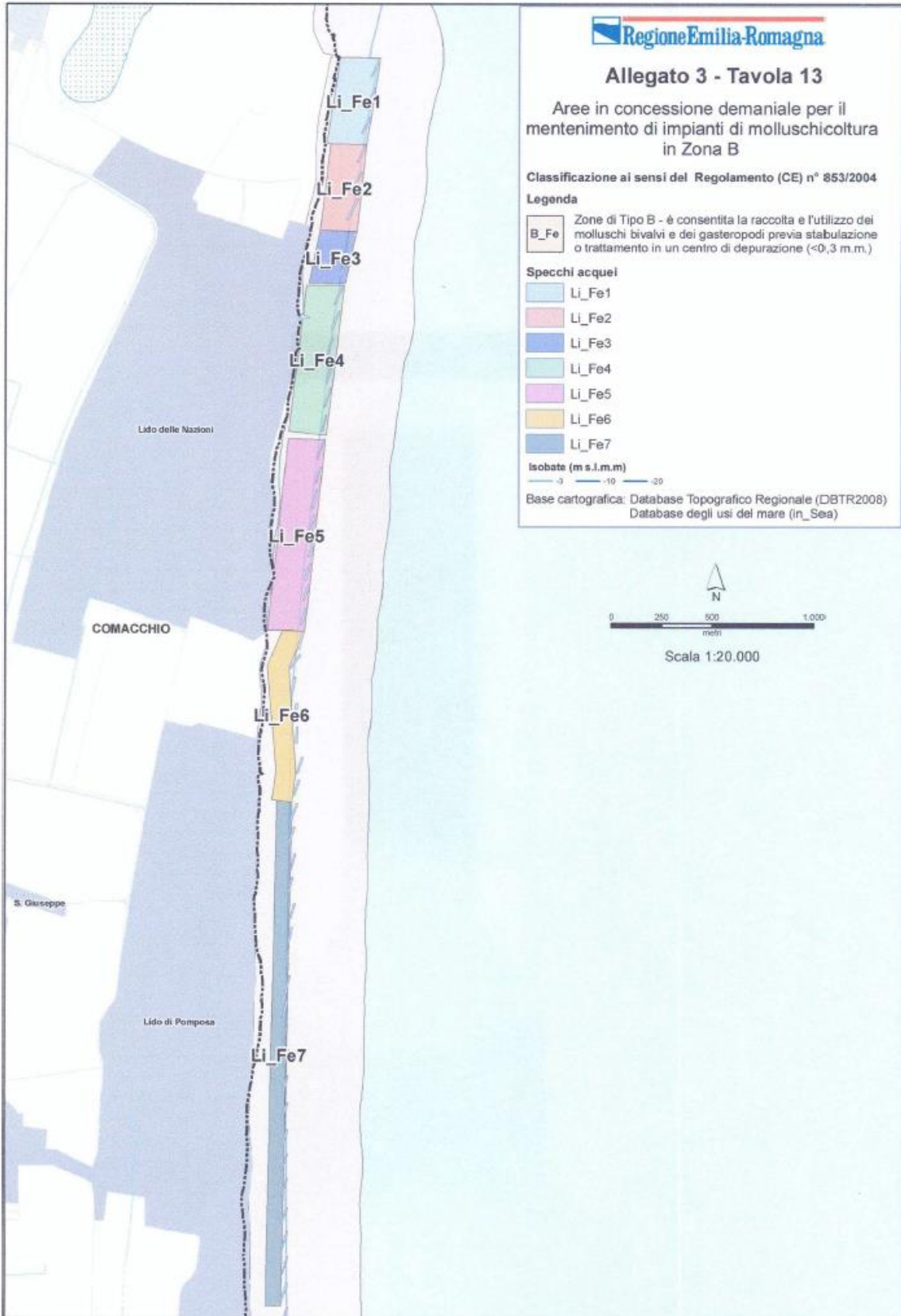
L'attività di monitoraggio delle zone di raccolta, nel corso del 2020 è stata attuata alla luce di quanto indicato dalle specifiche normative comunitarie, nazionali e regionali riportate al termine della presente relazione.

## Descrizione del territorio

Il territorio interessato dal monitoraggio molluschi è schematicamente documentato nelle tavole di seguito riportate.







Regione Emilia-Romagna

**Allegato 3 - Tavola 13**

Aree in concessione demaniale per il  
mentenimento di impianti di molluschicoltura  
in Zona B

Classificazione ai sensi del Regolamento (CE) n° 853/2004

**Legenda**

**B\_Fe** Zone di Tipo B - è consentita la raccolta e l'utilizzo dei molluschi bivalvi e dei gasteropodi previa stabilizzazione o trattamento in un centro di depurazione (<0,3 m.m.)

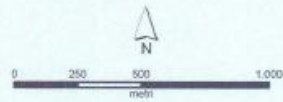
**Specchi acquei**

- Li\_Fe1
- Li\_Fe2
- Li\_Fe3
- Li\_Fe4
- Li\_Fe5
- Li\_Fe6
- Li\_Fe7

**isobate (m s.l.m.)**

- 3
- 10
- 20

Base cartografica: Database Topografico Regionale (DBTR2008)  
Database degli usi del mare (in\_Sea)

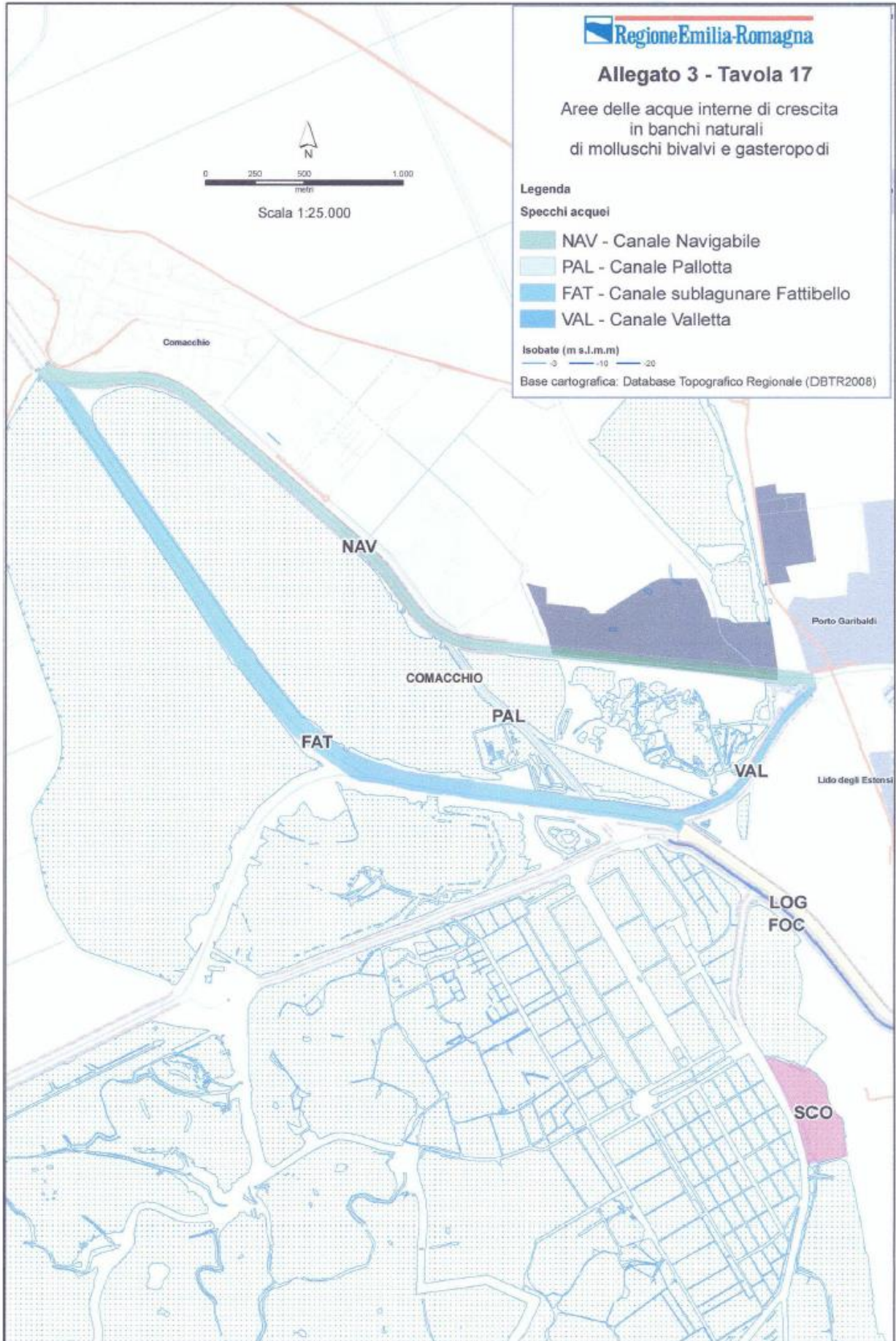


Scala 1:20.000

Usi del mare e restrizioni alle attività di pesca, ancoraggio e navigazione (tematismi tratti dal database degli usi del mare in\_Sea - Servizio Geologico Sismico e dei Suoli)

- Area Marina Protetta
- Zona di Tutela Biologica "Fuori Ravenna"
- Presenza di piattaforme e terminali marini
- Area militare - Givieti permanenti
- SIC (Peggiore)
- Corridoio di transito
- Presenza di piattaforme e condotte sottomarine
- Area temporanea di esercitazione militare

La linea di costa utilizzata per i calcoli delle distanze si riferisce alla linea mappata per fotointerpretazione del volo Costa 2005 (fonte: Servizio Geologico Sismico e dei Suoli)





### Allegato 3 - Tavola 18

Aree delle acque interne di crescita  
in banchi naturali  
di molluschi bivalvi e gasteropodi

Legenda

Specchi acquei

- VEN - Canale delle Vene
- FOC - Canale della Foce
- LOG - Canale Logonovo

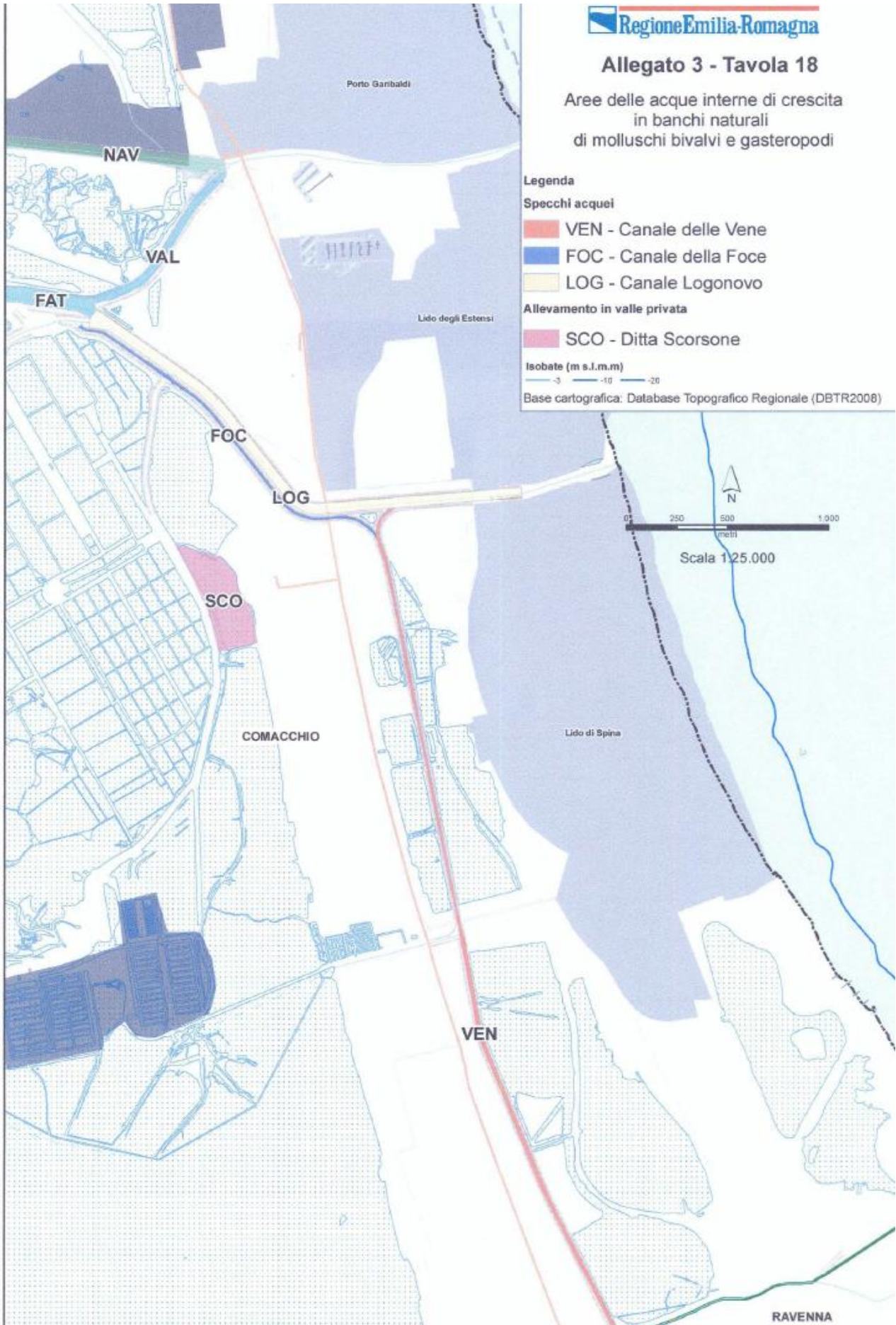
Allevamento in valle privata

- SCO - Ditta Scorsonne

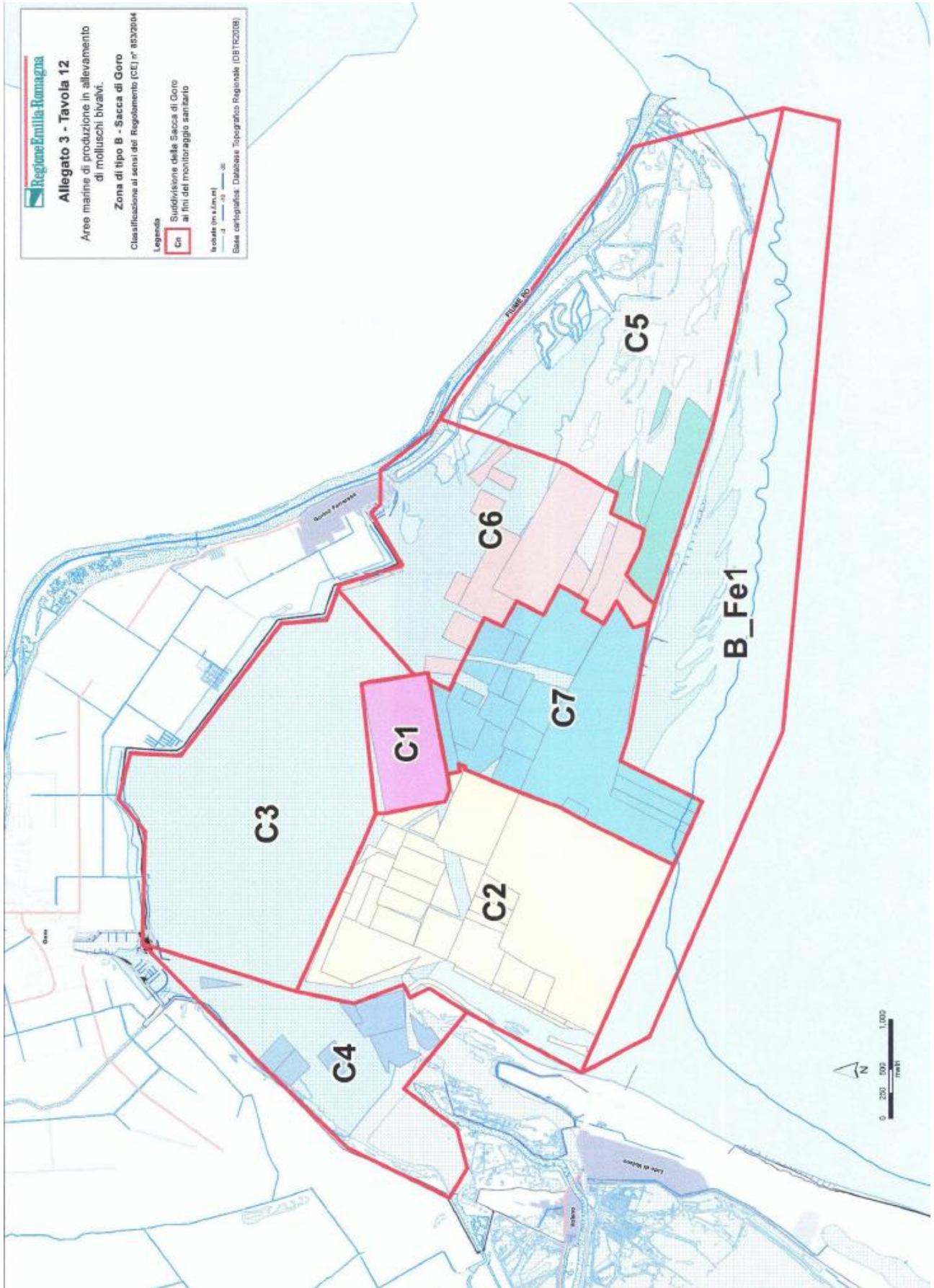
Isobate (m s.l.m.)

-3    -10    -20

Base cartografica: Database Topografico Regionale (DBTR2008)









### Allegato 3 - Tavola 16

Aree delle acque interne di crescita  
in banchi naturali  
di molluschi bivalvi e gasteropodi

**Legenda**

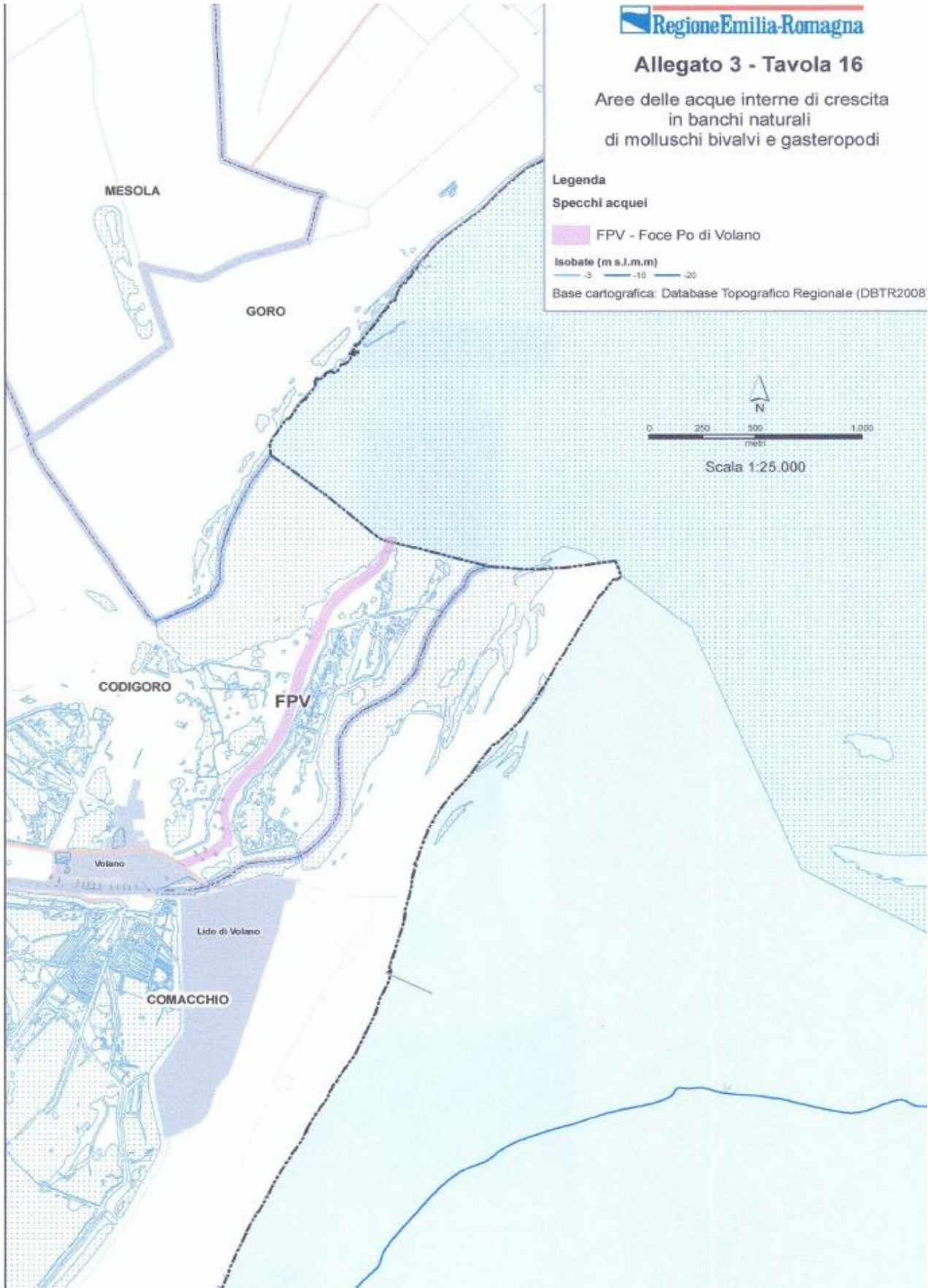
**Specchi acquei**

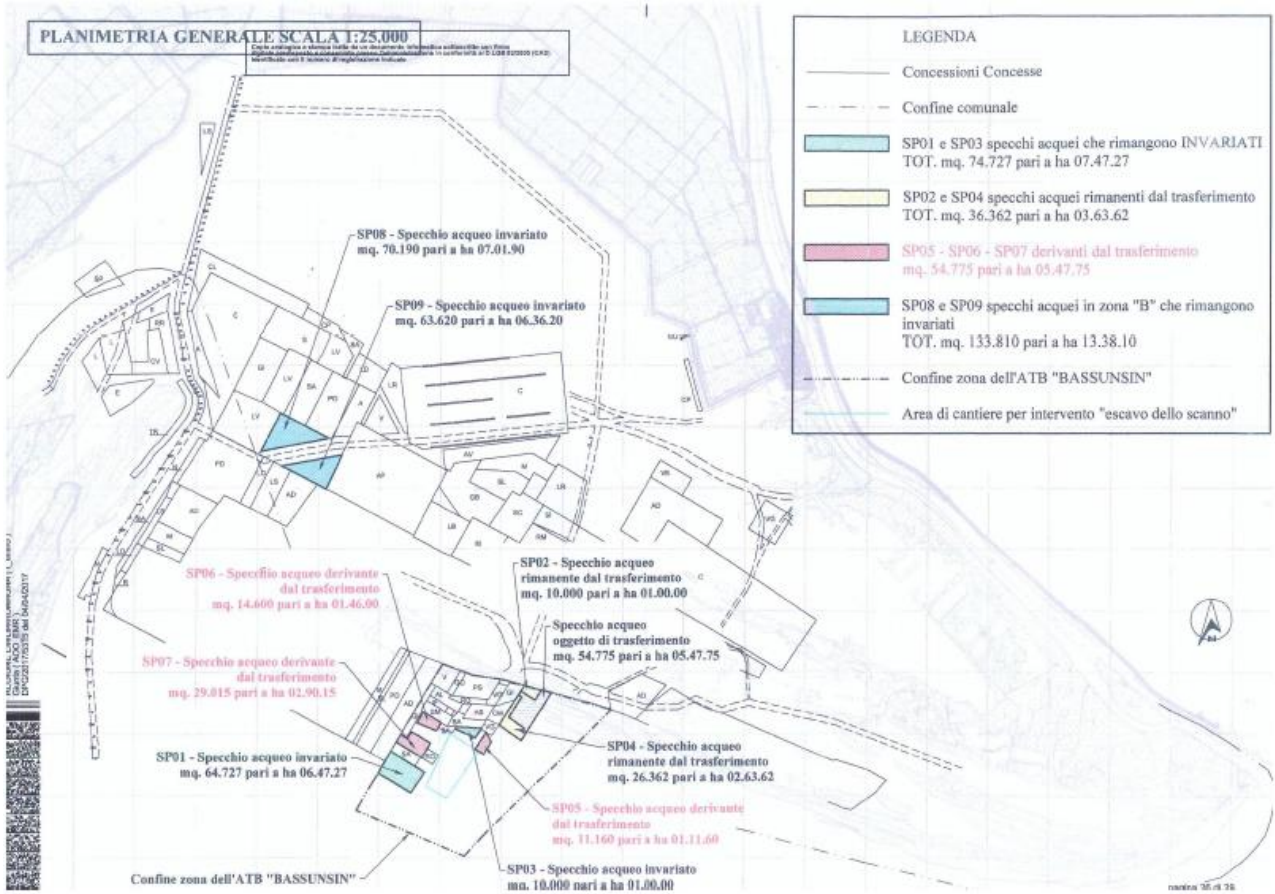
FPV - Foce Po di Volano

**Isobate (m s.l.m.)**

-3 -10 -20

Base cartografica: Database Topografico Regionale (DBTR2008)





## Materiali e metodi

Utilizzando come strumento operativo, quanto disposto dalla Determina N. 13959 del 11/08/2020 del Servizio Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica Della Regione Emilia Romagna (avente come oggetto “Procedure e modalità operative concernenti il sistema di classificazione e monitoraggio nelle zone di produzione e raccolta dei molluschi”) e l’intesa Governo, Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano, rep. 79/CSR dell’ 08 luglio 2010 (recepito in ambito regionale con la delibera prot. 1498/2010), si è proceduto a fissare le modalità operative per attuare il piano di sorveglianza sanitaria delle zone di produzione, così come recentemente previsto dall’articolo 57 del Regolamento di esecuzione (UE) 2019/627.

Nella realtà della Provincia di Ferrara, come già detto, il territorio interessato dal monitoraggio è stato suddiviso a suo tempo in quattro distinte aree d’intervento, tre di queste contrassegnate con le lettere: PG, A e C, mentre i canali di Comacchio sono individuati dalle loro prime tre lettere iniziali. Per l’anno 2020 è stato attuato un piano di sorveglianza (con campionamenti di molluschi bivalvi vivi e acqua), con l’obiettivo di mantenere operativo il monitoraggio delle aree adibite all’allevamento di molluschi bivalvi. Nel complesso sono state monitorate le 22 stazioni rappresentative delle 22 aree di produzione:

- PG1;PG2;PG3;PG4;PG5;PG6 per i mitili e PG3 per le ostriche;
- Li\_Fe (ora B\_Fe2) e FOC\_VEN; NAV\_PAL; VAL; FAT; LOG per le vongole veraci;
- C2; C4; C6; C8; B\_Fe1 e FPV per le vongole veraci. Dopo l’avvenuto trasferimento dell’unica Cooperativa presente (Pescatori di Codigoro) avvenuta alla fine del 2020, FPV non è più stata sottoposta a monitoraggio;
- A1; A2; A3 per *Chamelea gallina*.

Il campionamento è stato eseguito in un unico punto della stazione di monitoraggio valutato come quello maggiormente a rischio dal punto di vista microbiologico a seguito dell’indagine sanitaria.

Oltre al campionamento di molluschi sono stati effettuati campioni di acqua al fine di una valutazione qualitativa e quantitativa del fitoplancton (contemporaneamente al campione per indagini tossicologiche del mollusco utilizzando il campionatore a tubo) e dei parametri microbiologici relativamente alla presenza di *E. coli* e *Salmonella spp.*.

La frequenza dei campionamenti di molluschi per la ricerca delle biotossine algali (**DSP-PSP-ASP**) è stata fissata in funzione del potere filtrante del mollusco stesso, con la seguente cadenza:

- Ogni due settimane tendenzialmente per i molluschi ad alto potere filtrante (*Mytilus spp.*) Inoltre è stata data attuazione al protocollo d’intesa siglato con le cooperative di mitilicoltori, nel quale si prevede che le medesime cooperative attuino un’attività di monitoraggio in autocontrollo nella 1° settimana di ogni mese. Anche nei periodi di mancata raccolta dei mitili si è cercato comunque di mantenere il campionamento dell’acqua delle zone PG allo scopo di tenere monitorato l’andamento delle cellule algali.
- ogni due mesi per i molluschi a basso potere filtrante (*Ruditapes spp.*, *Tapes spp.*) presenti nella Sacca di Goro, nei Canali delle aree vallive, nelle aree marine litoranee (Li\_Fe e B\_Fe1).
- Con frequenza trimestrale nei banchi di *Chamelea gallina* solo durante i periodi in cui si è avuta la raccolta da parte delle imbarcazioni aderenti al Consorzio Gestione della Pesca dei Molluschi Bivalvi del Compartimento di Ravenna.
- Con frequenza trimestrale per le ostriche presenti in PG3 in considerazione della bassa capacità filtrante.

Per il controllo dei parametri microbiologici per il mollusco e *Salmonella spp.* ed *E. coli* per l’acqua, sono stati eseguiti campionamenti mensili in tutte le zone.

Per la ricerca di contaminanti chimici sono stati previsti campioni con frequenza semestrale nei molluschi in tutte le zone.



Come gli scorsi anni è stata eseguita contestualmente al piano monitoraggio, una attività di ispezione e di campionamento delle zone di produzione, ininfluente ai fini della classificazione delle acque, tuttavia che ne condivide le finalità di controllo sanitario dei molluschi bivalvi con l'utilizzo delle stesse risorse:

- n. 2 campioni per determinazioni radiometriche (I-131, Cs-134, Cs-137, k-40, Be-7 e Co-60) esaminati c/o lab. ARPAE di Piacenza;
- n. 8 campioni per determinazioni chimiche (As, Ni e PFAS) esaminati presso IZSLER di Bologna;
- n. 4 campioni per le ricerche istologiche (parassitologiche) esaminati presso IZSLER di Padova. Tali ricerche sono state inoltre effettuate nel corso di mortalità anomale.

## Attività effettuata dall'I.Z.S.L.E.R.

- Determinazione di *Escherichia coli* con metodo MPN;
- Determinazione *Salmonella spp.*;
- Determinazione delle biotossine algali PSP (*Paralytic Shellfish Poisoning*);
- Determinazione delle biotossine liposolubili (ac. Okadaico+dinofisitossine+ pectenotossine);
- Determinazione delle biotossine gruppo Azaspiracidi: AZA1, AZA2, AZA3;
- Determinazione delle biotossine gruppo Yessotossine: YTX, 45-OH-YTX e derivati;
- Determinazione delle biotossine algali ASP (*Amnesic Shellfish Poisoning*);
- Conta delle cellule algali tossiche o potenzialmente tossiche: *Alexandrium ostenfeldii*, *Alexandrium spp.*, *Azadinium spp.*, *Dinophysis spp.*, *Gonyaulax spinifera*, *Lingulodinium polyedrum*, *Phalacroma rotundatum*, *Prorocentrum lima*, *Prorocentrum sp.*, *Protoceratium reticulatum* e *Pseudonitzschia spp.*;
- Determinazione dei metalli pesanti.
- Determinazione dei contaminanti ambientali (diossine/furani, PCB diossina like e non diossina like);
- Determinazione degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA).

## RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI DATI

- Tavola 1: Grafico dei valori microbiologici rilevati nei mitili nelle zone PG.
- Tavola 2: Grafico dei valori microbiologici rilevati nelle ostriche nelle zone PG3.
- Tavola 3: Grafico dei valori microbiologici nell'acqua delle zone PG.
- Tavola 4: Grafico relativo al riscontro dei virus HAV (Virus Epatite A) e NoV (Norovirus) molluschi zone PG.
- Tavola 5: Grafico delle biotossine algali rilevate nei molluschi zone PG.
- Tavola 6: Grafico della conta delle cellule algali nell'acqua delle zone PG.
- Tavola 7: Confronto tra valori di cellule algali nell'acqua e biotossine liposolubili nei molluschi zone PG
- Tavola 8: Confronto tra valori di *Dinophysis spp.* e biotossine liposolubili nelle zone PG.
- Tavola 9: Confronto tra i valori di cellule algali e Yessotossine nei molluschi zone PG
- Tavola 10: Grafico dei valori di metalli pesanti nei molluschi zone PG.
- Tavola 11: Grafico dei contaminanti ambientali nei molluschi zone PG.
- Tavola 12: Grafico dei valori microbiologici rilevati nelle vongole Canali di Comacchio:
- Tavola 13: Confronto tra i valori di *E. coli* e *Salmonella spp.* nelle vongole dei Canali di Comacchio
- Tavola 14: Confronto tra i valori di *E. coli* e *Salmonella spp.* nell'acqua dei Canali di Comacchio
- Tavola 15: Grafico relativo al riscontro dei virus HAV (Virus Epatite A) e NoV (Norovirus) nelle vongole dei Canali di Comacchio.
- Tavola 16: Grafico delle biotossine algali rilevate nelle vongole dei Canali di Comacchio.
- Tavola 17: Grafico della conta delle cellule algali nell'acqua dei Canali di Comacchio.
- Tavola 18: Grafico dei valori di metalli pesanti nelle vongole dei Canali di Comacchio.
- Tavola 19: Grafico dei contaminanti ambientali nelle vongole dei Canali di Comacchio.
- Tavola 20: Grafico dei valori di IPA nelle vongole dei Canali di Comacchio.
- Tavola 21: Grafico dei valori microbiologici rilevati nelle vongole della Sacca di Goro.



- Tavola 22: Confronto tra valori di *E. coli* e di *Salmonella spp.* nelle vongole della Sacca di Goro.
- Tavola 23: Grafico dei valori microbiologici nell'acqua della Sacca di Goro.
- Tavola 24: Grafico relativo al riscontro dei virus HAV (Virus Epatite A) e NoV (Norovirus) nelle vongole della Sacca di Goro.
- Tavola 25: Grafico delle biotossine algali rilevate nelle vongole della Sacca di Goro.
- Tavola 26: Grafico della conta delle cellule algali nell'acqua della Sacca di Goro.
- Tavola 27: Grafico dei valori di metalli pesanti nelle vongole della Sacca di Goro.
- Tavola 28: Grafico dei contaminanti ambientali nelle vongole della Sacca di Goro.
- Tavola 29: Grafico dei valori microbiologici rilevati in *Chamelea gallina* delle zone A.
- Tavola 30: Grafico dei valori microbiologici nell'acqua delle zone A.
- Tavola 31: Grafico relativo al riscontro dei virus HAV (Virus Epatite A) e NoV (Norovirus) in *Chamelea gallina* delle zone A
- Tavola 32: Grafico della conta delle cellule algali nell'acqua delle zone A.
- Tavola 33: Grafico dei valori di metalli pesanti in *Chamelea gallina* delle zone A.
- Tavola 34: Grafico dei contaminanti ambientali in *Chamelea gallina* delle zone A.
- Tavola 35: Tabella sinottica dei campioni effettuati per la ricerca di *Vibrio spp.*
- Tavola 36: Tabella sinottica dei campioni effettuati per la ricerca di virus HAV (Virus Epatite A) e NoV (Norovirus).

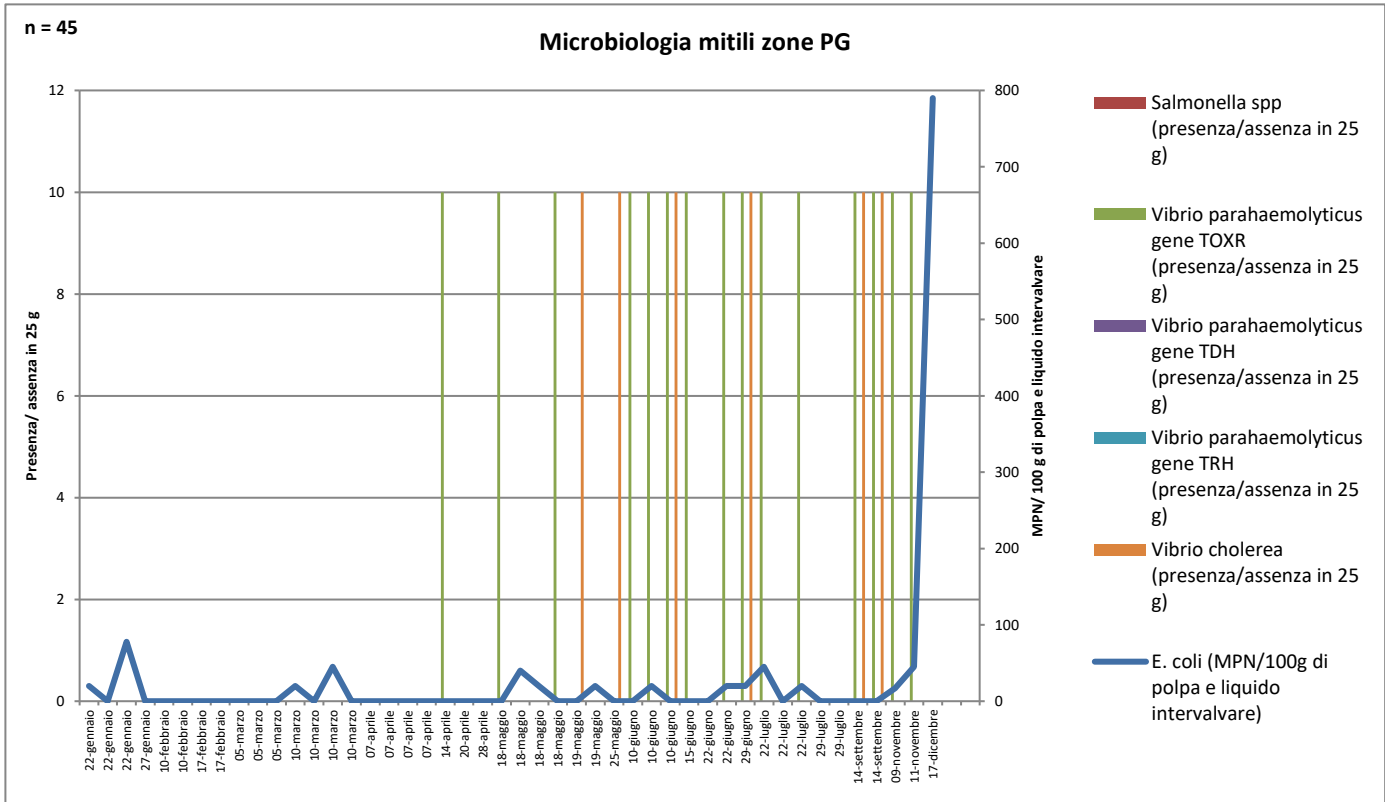
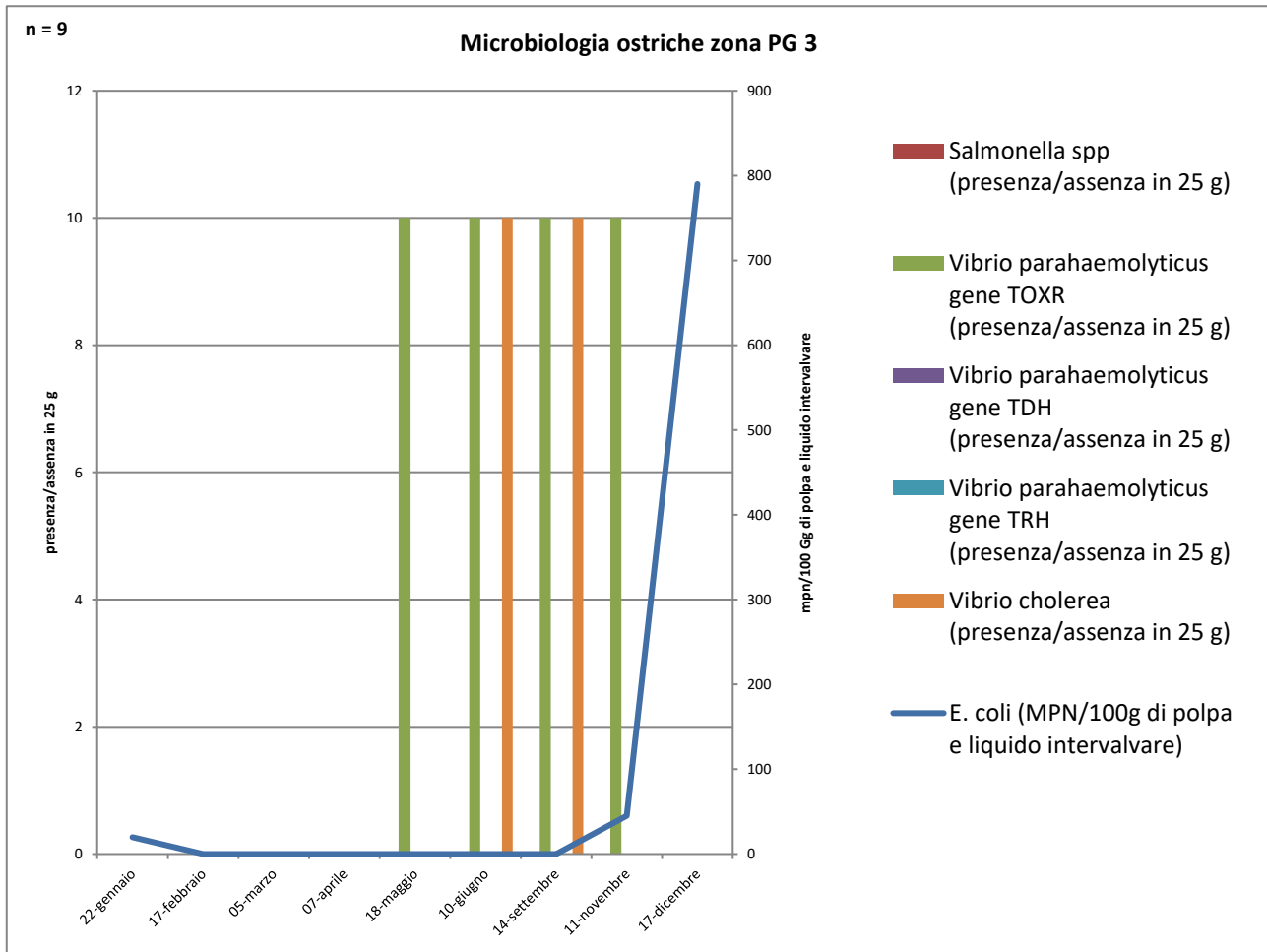


Tavola 1



**Tavola 2**

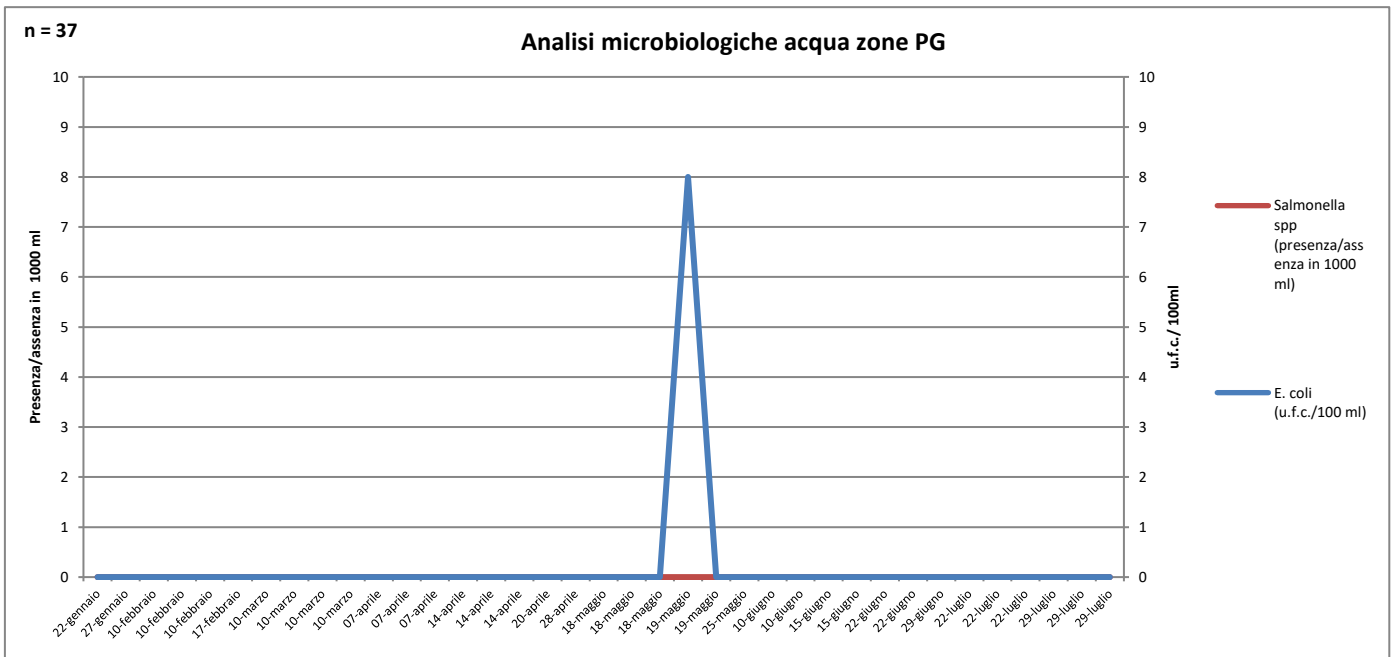
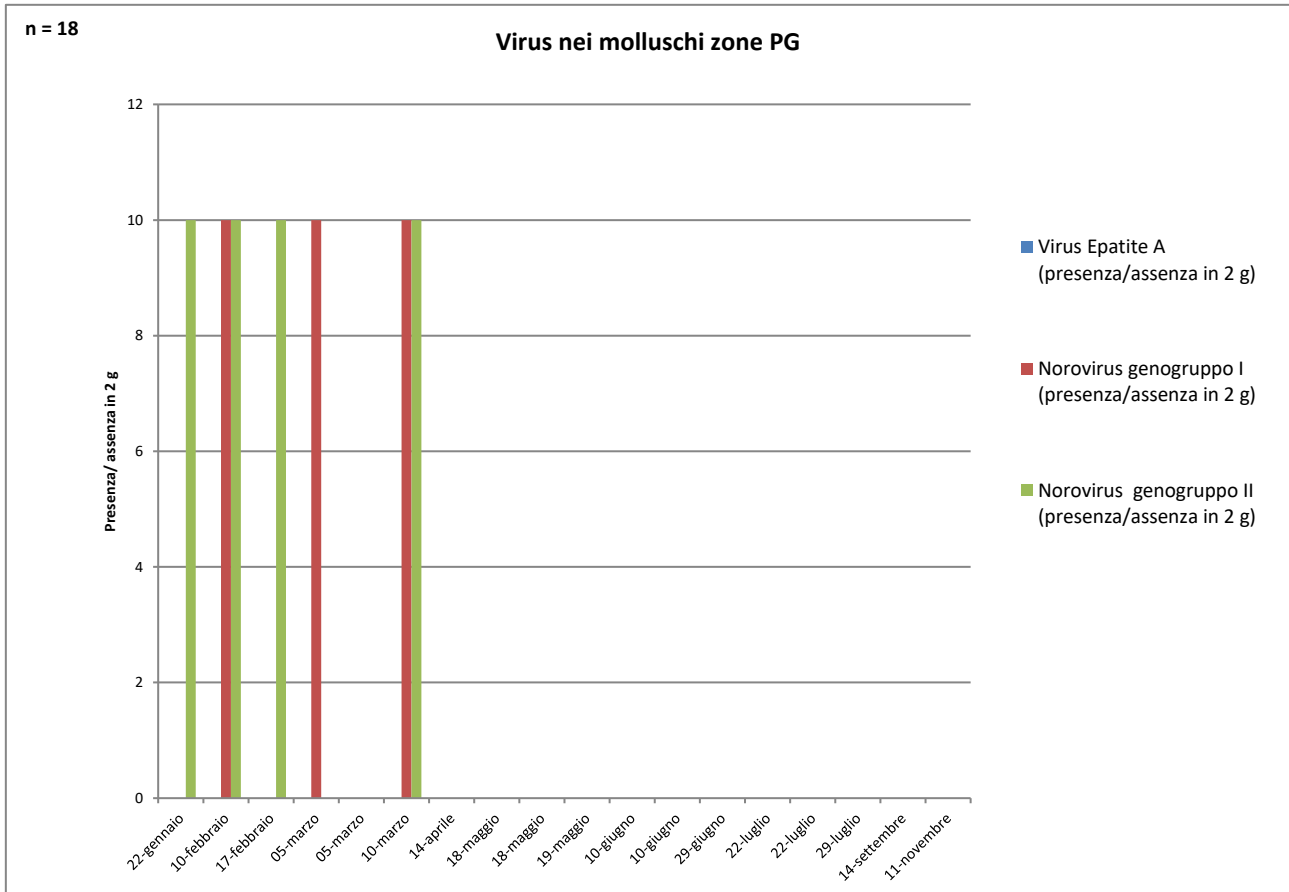
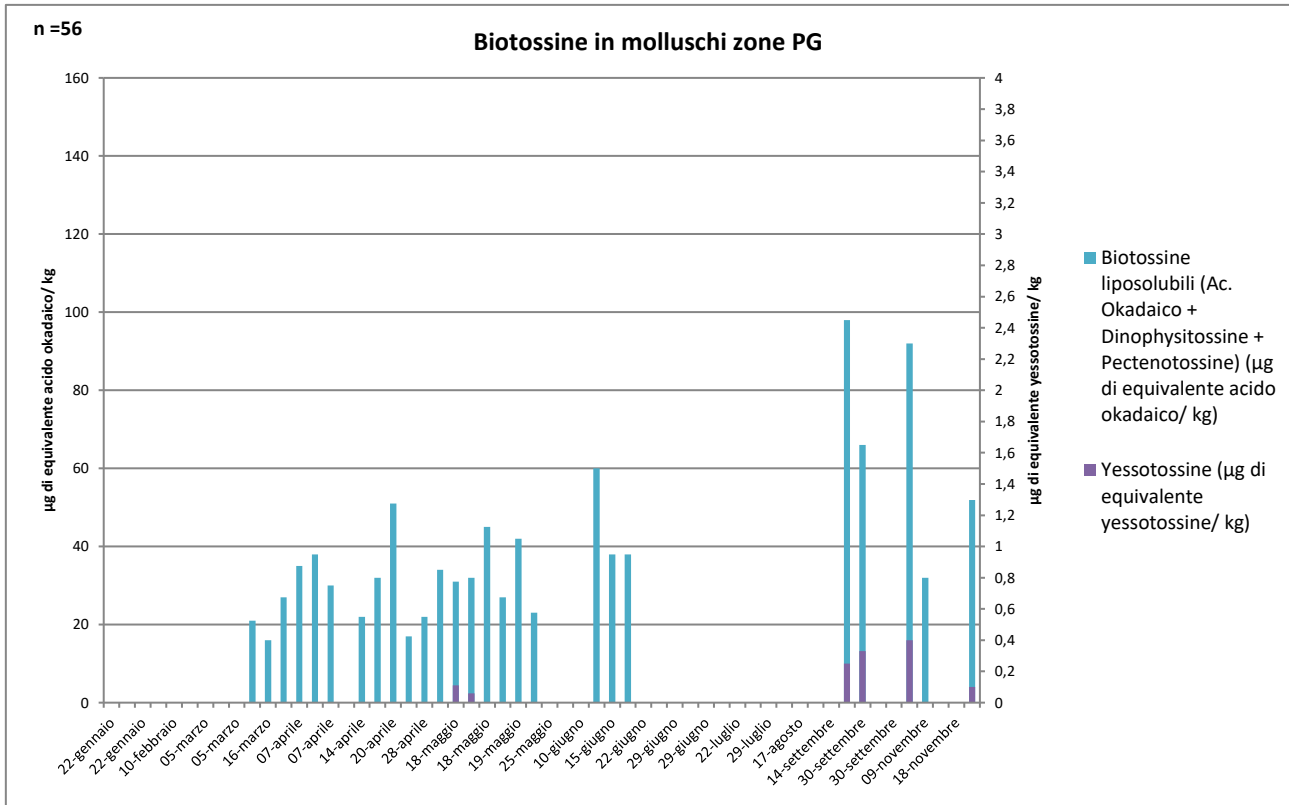


Tavola 3

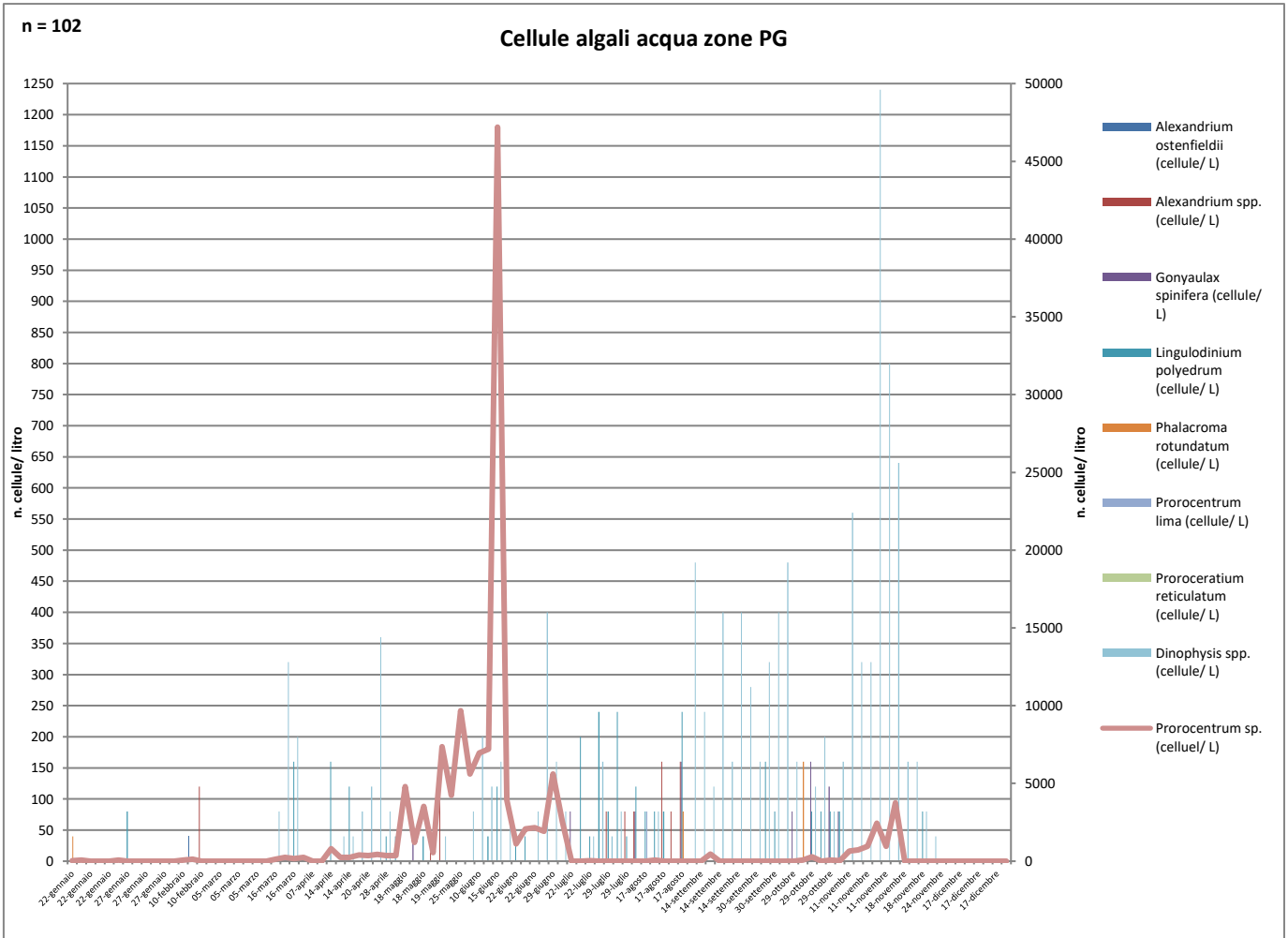


**Tavola 4**



**Tavola 5**





**Tavola 6**

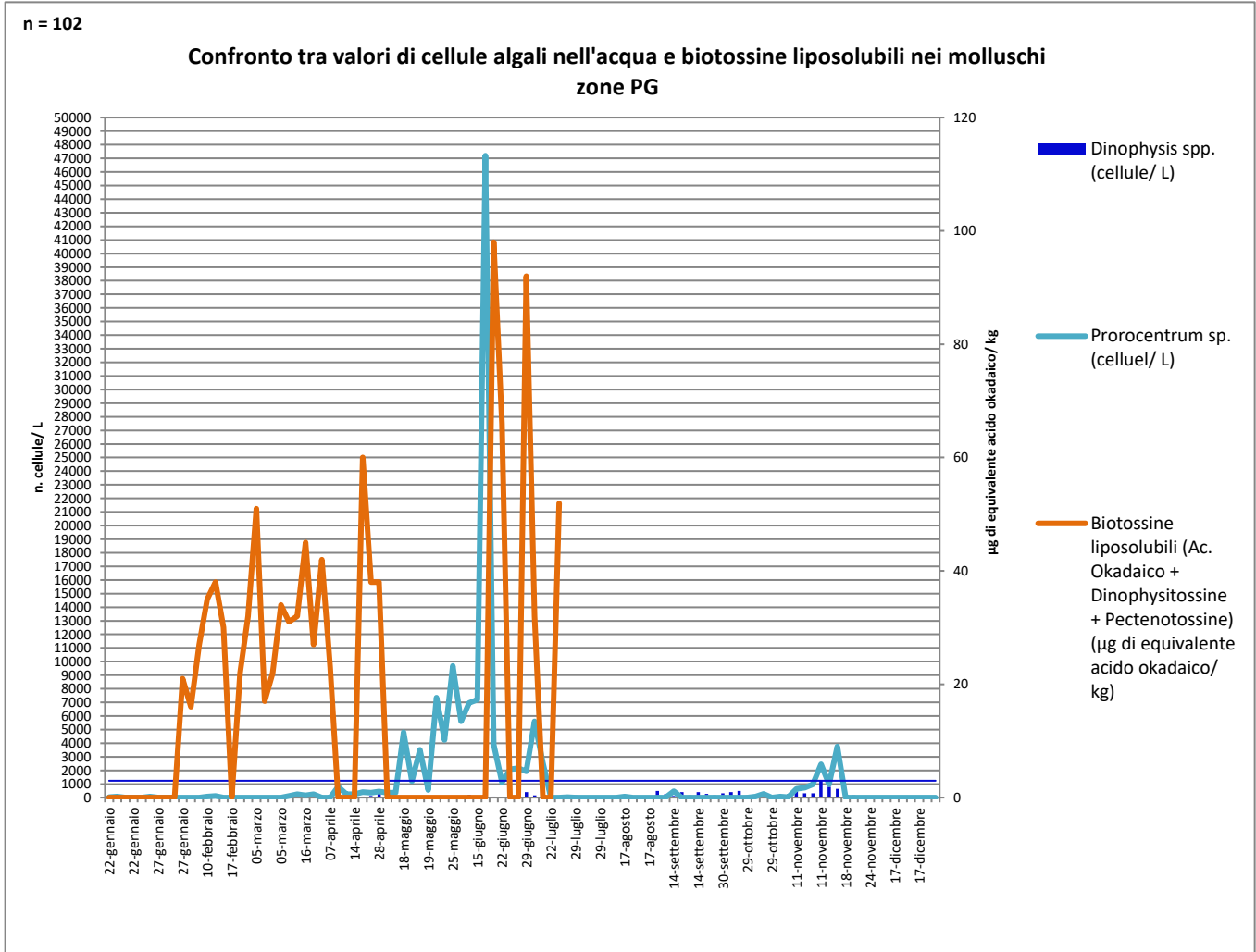
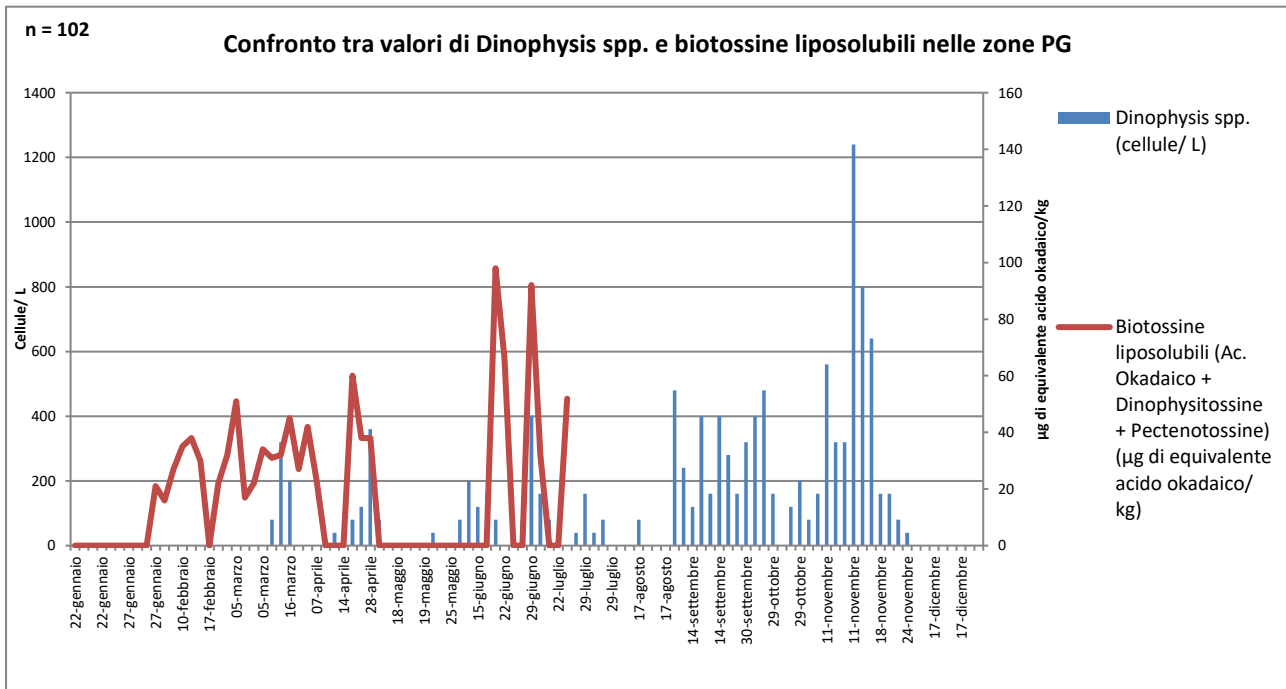
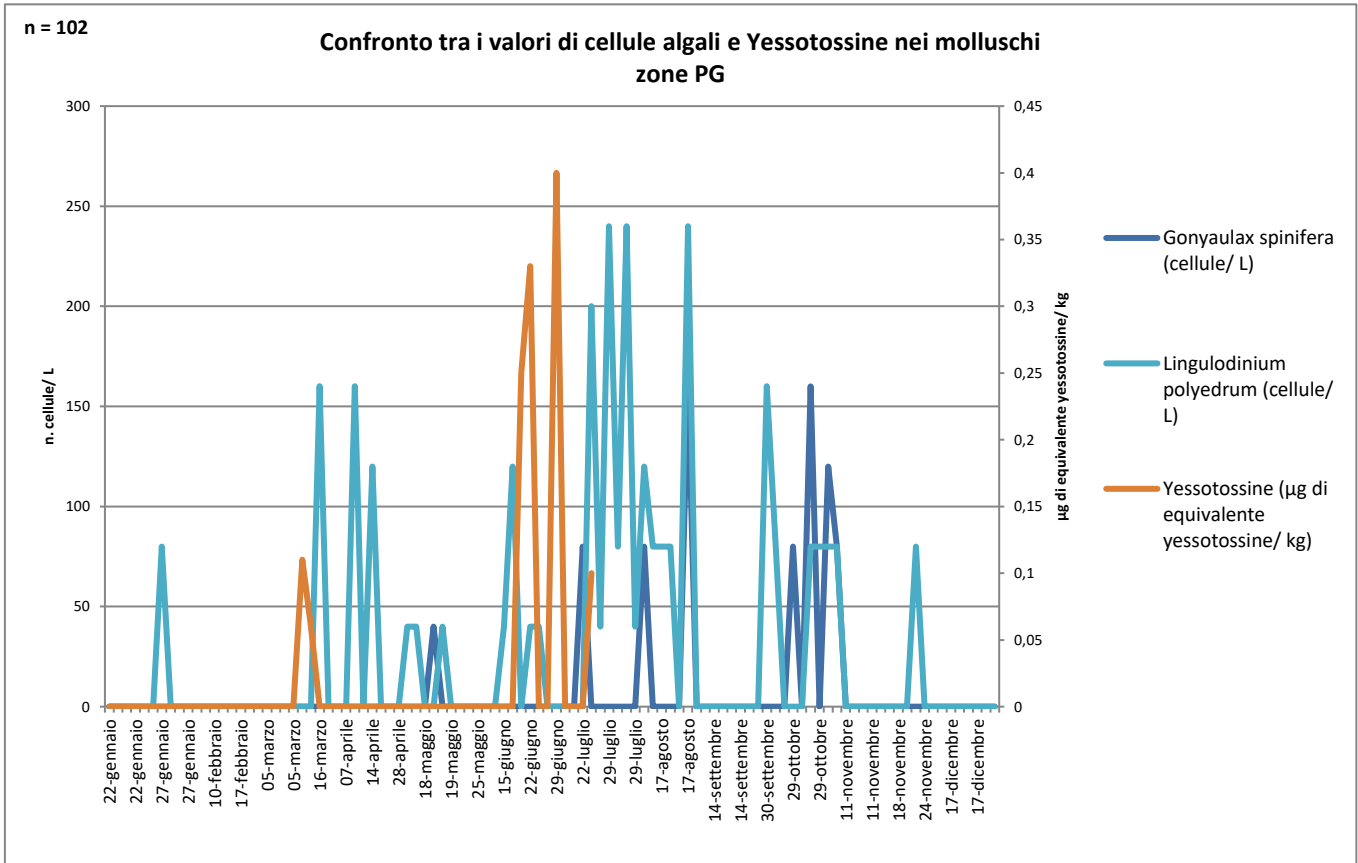


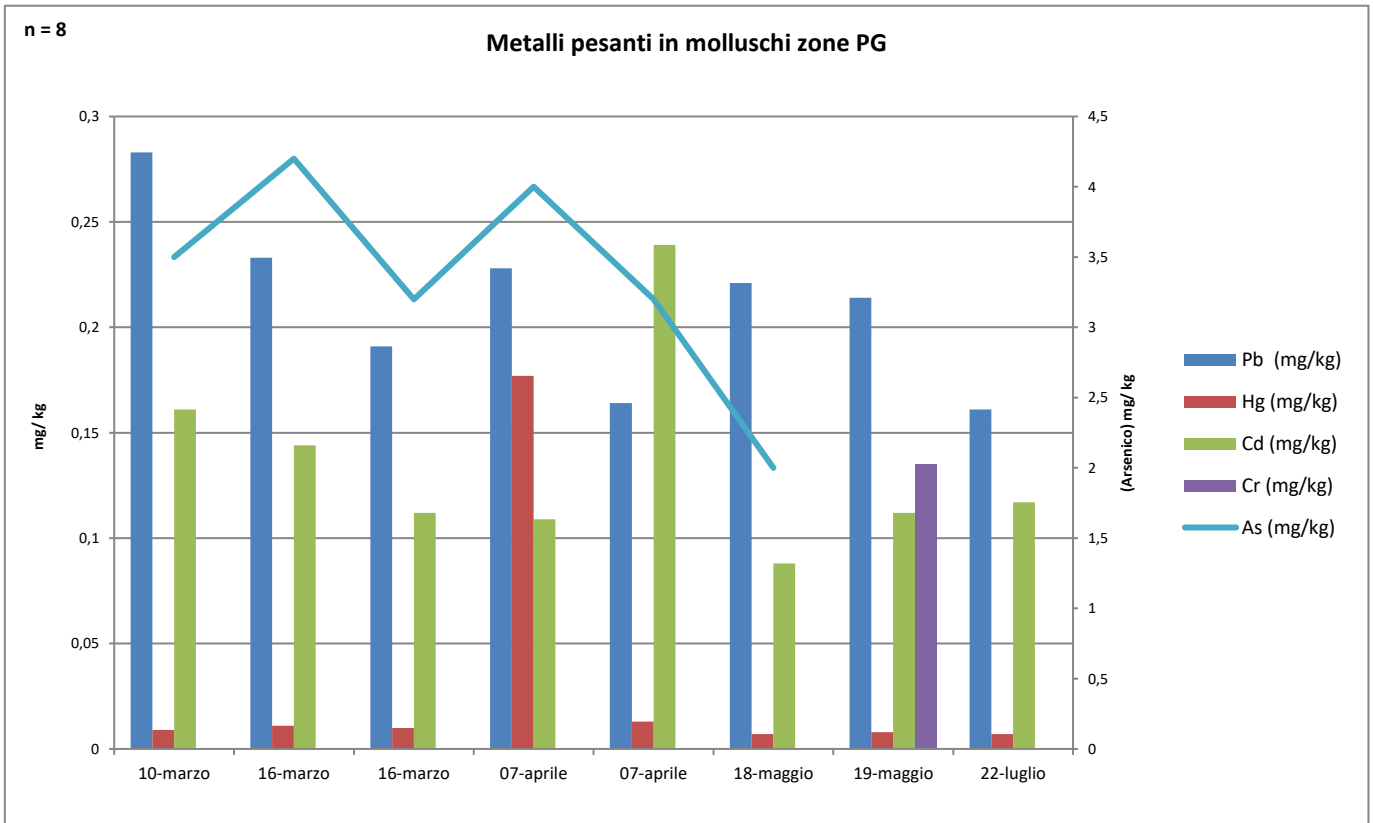
Tavola 7



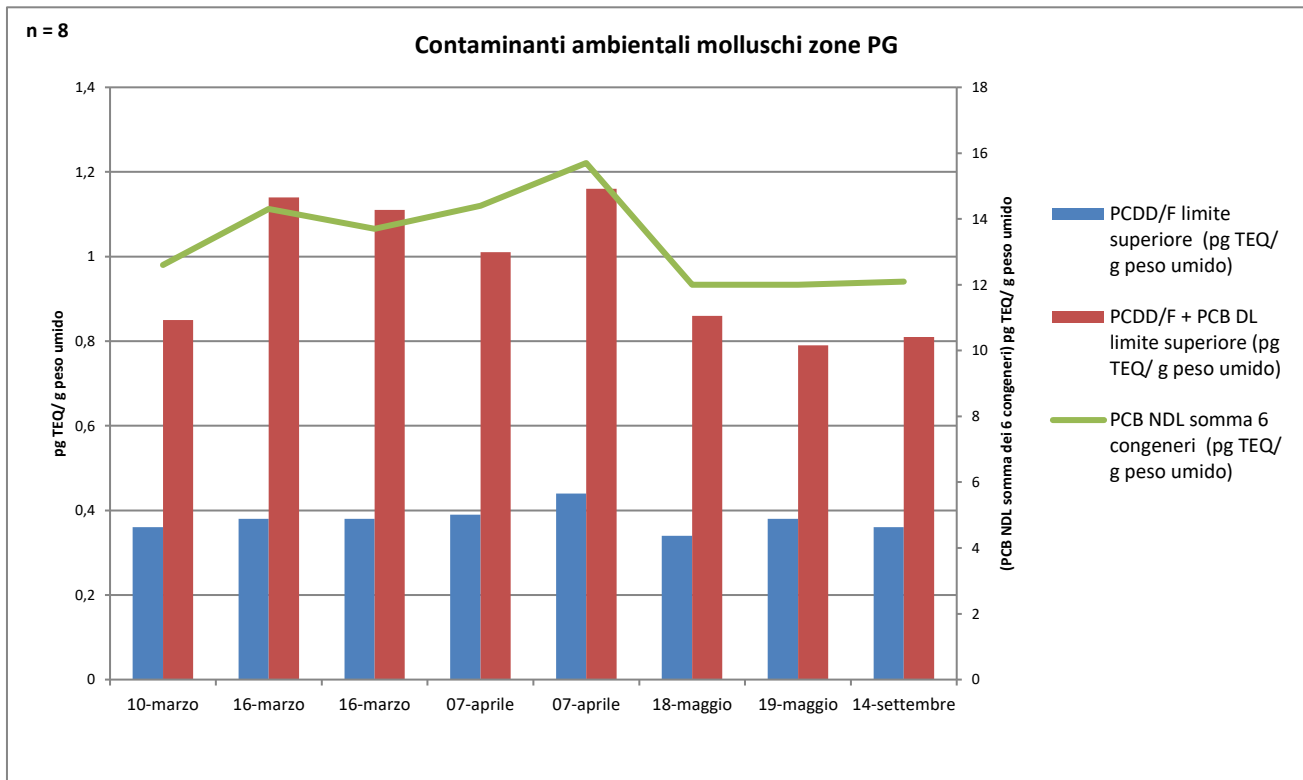
**Tavola 8**



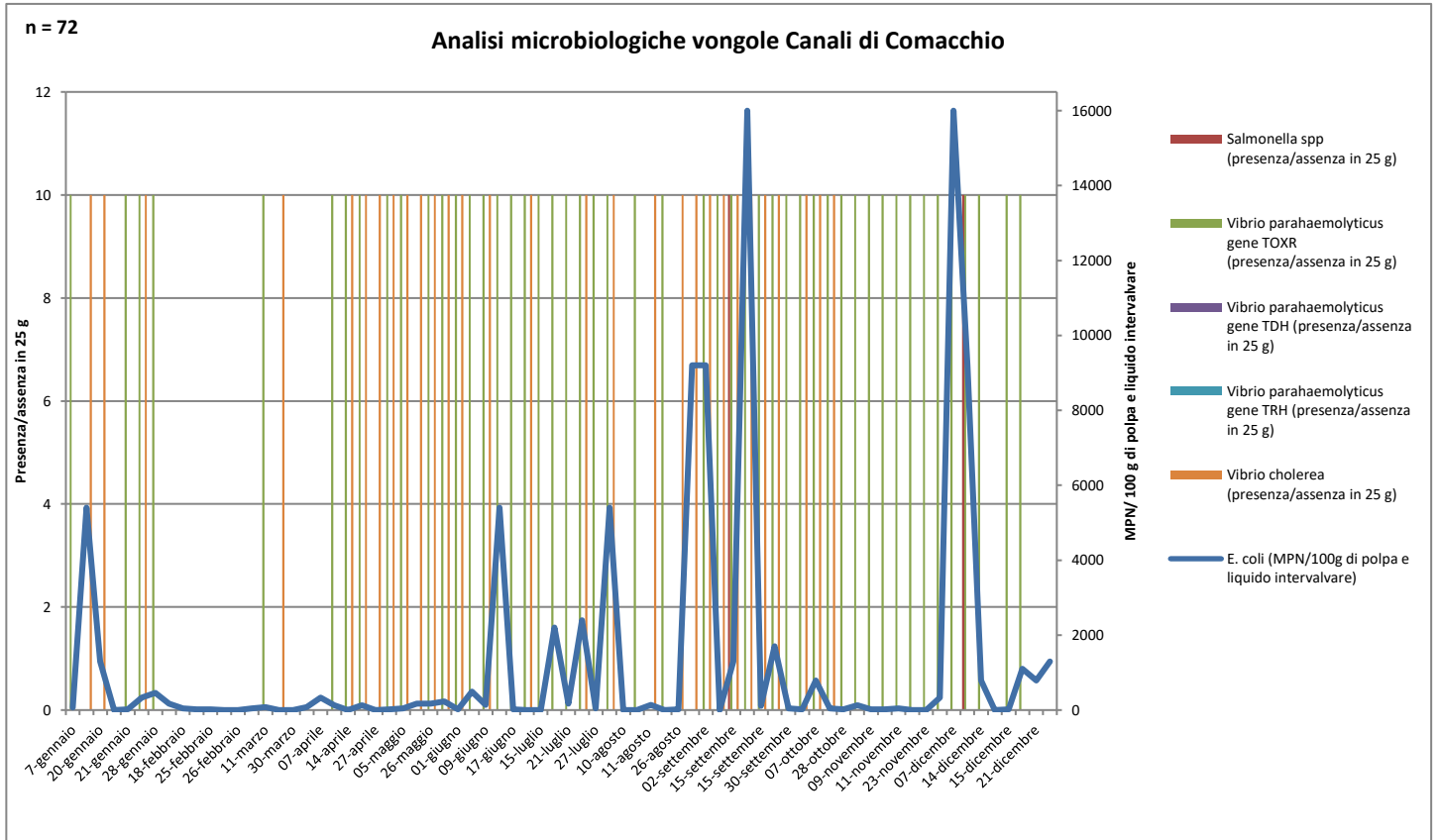
**Tavola 9**



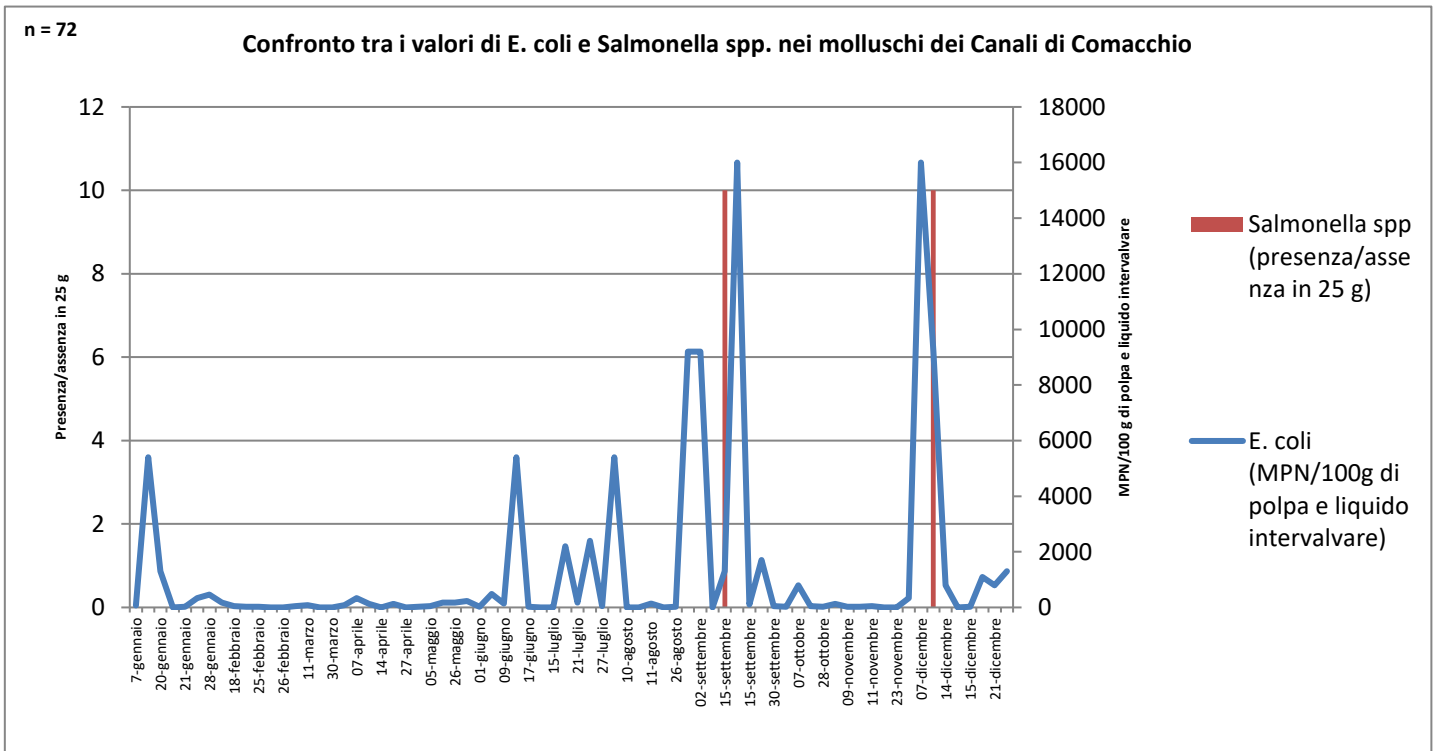
**Tavola 10**



**Tavola 11**

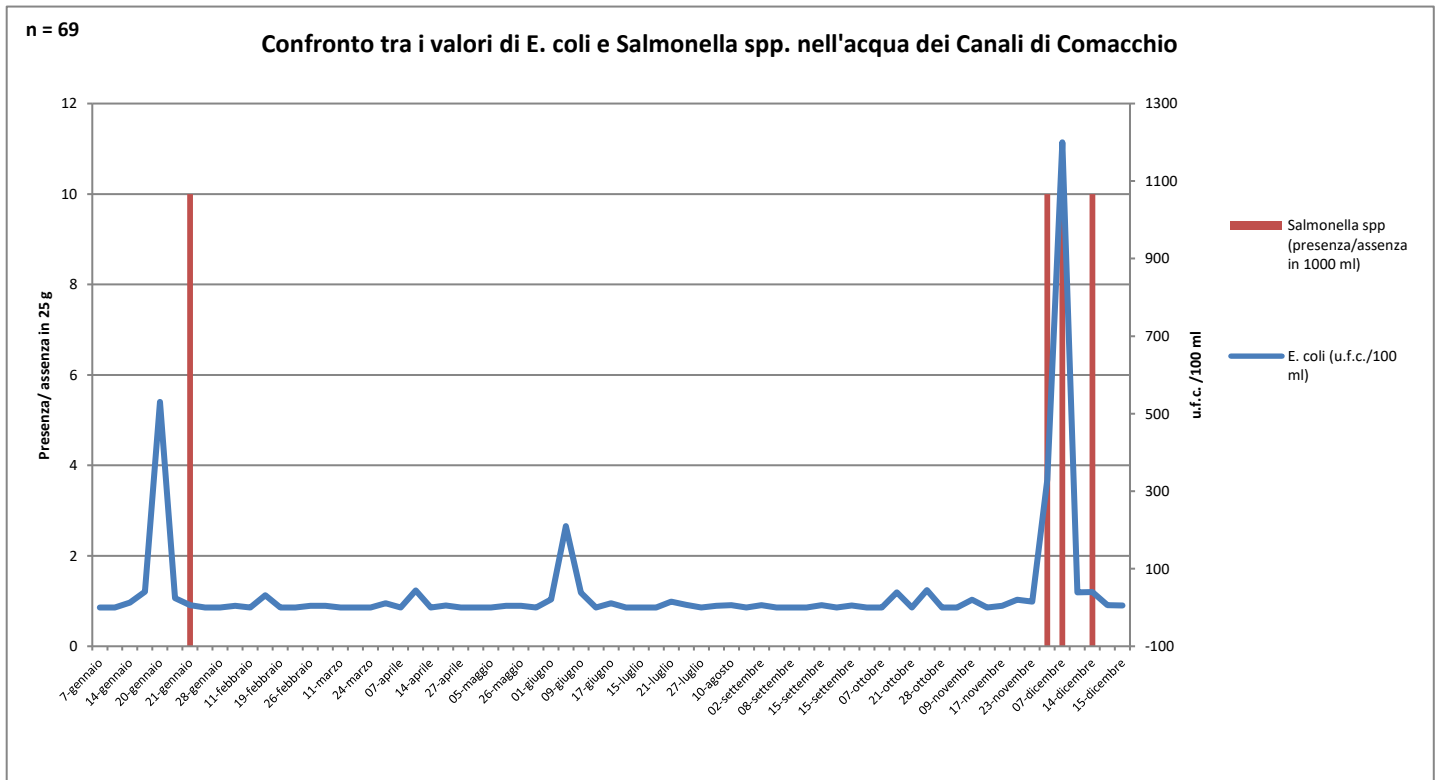


**Tavola 12**

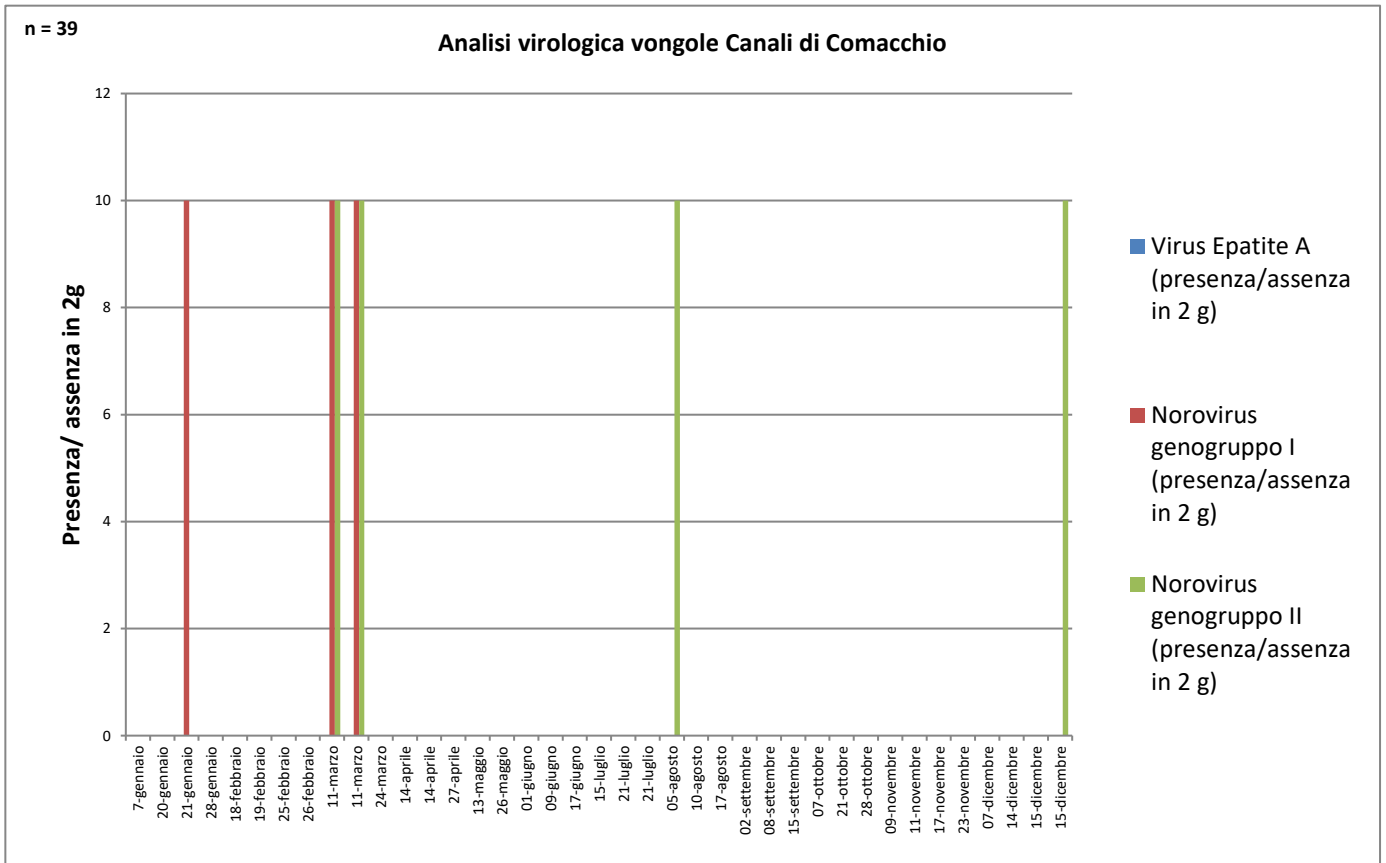


**Tavola 13**

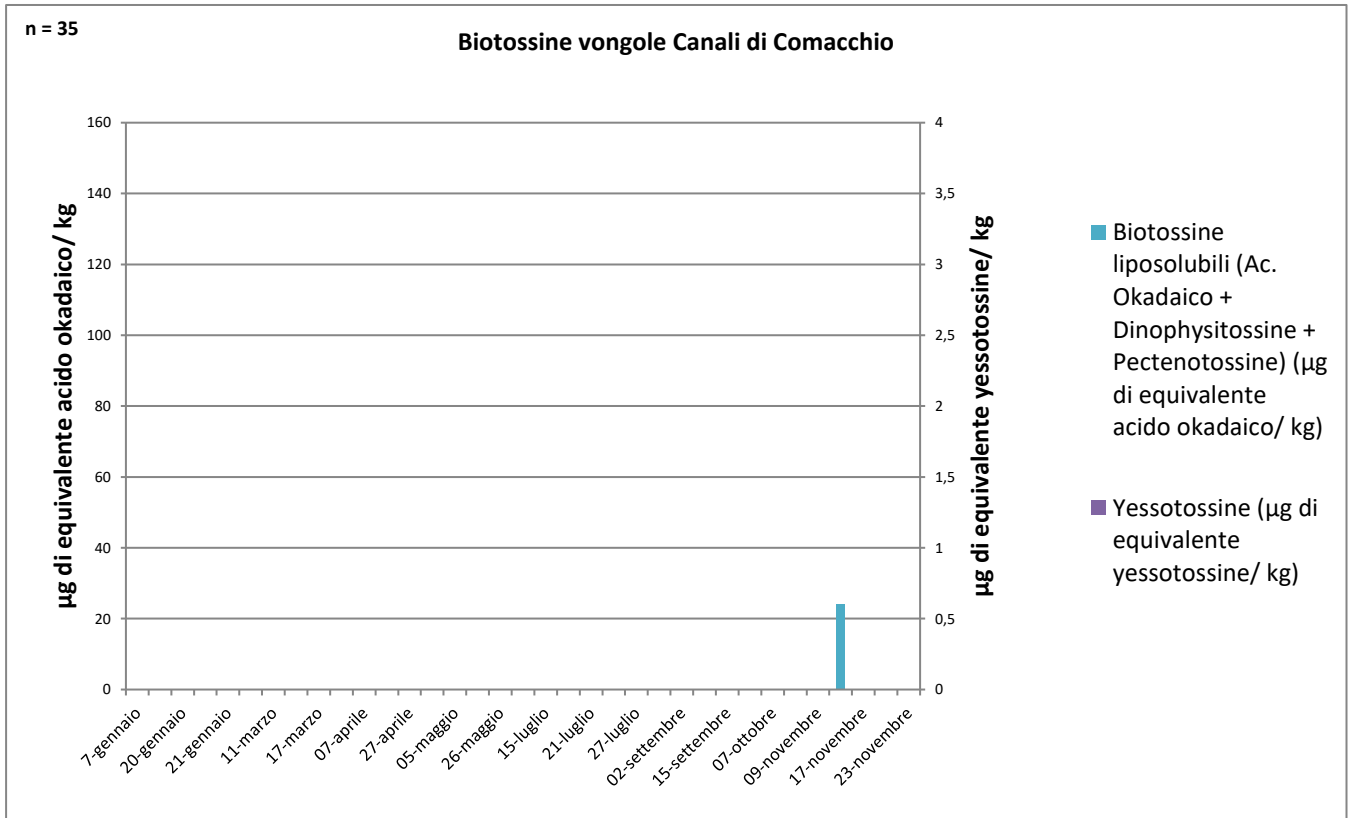




**Tavola 14**



**Tavola 15**



**Tavola 16**

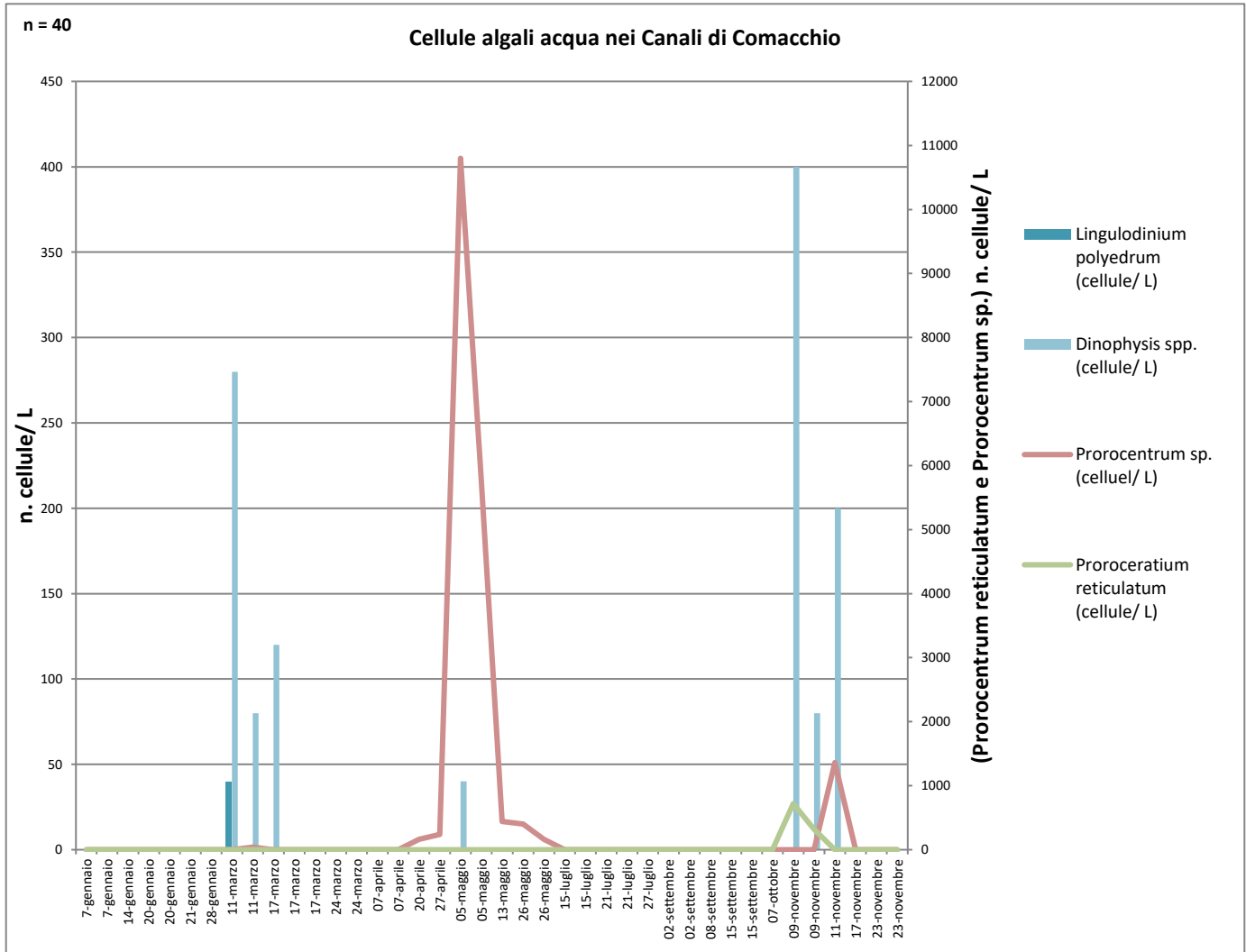
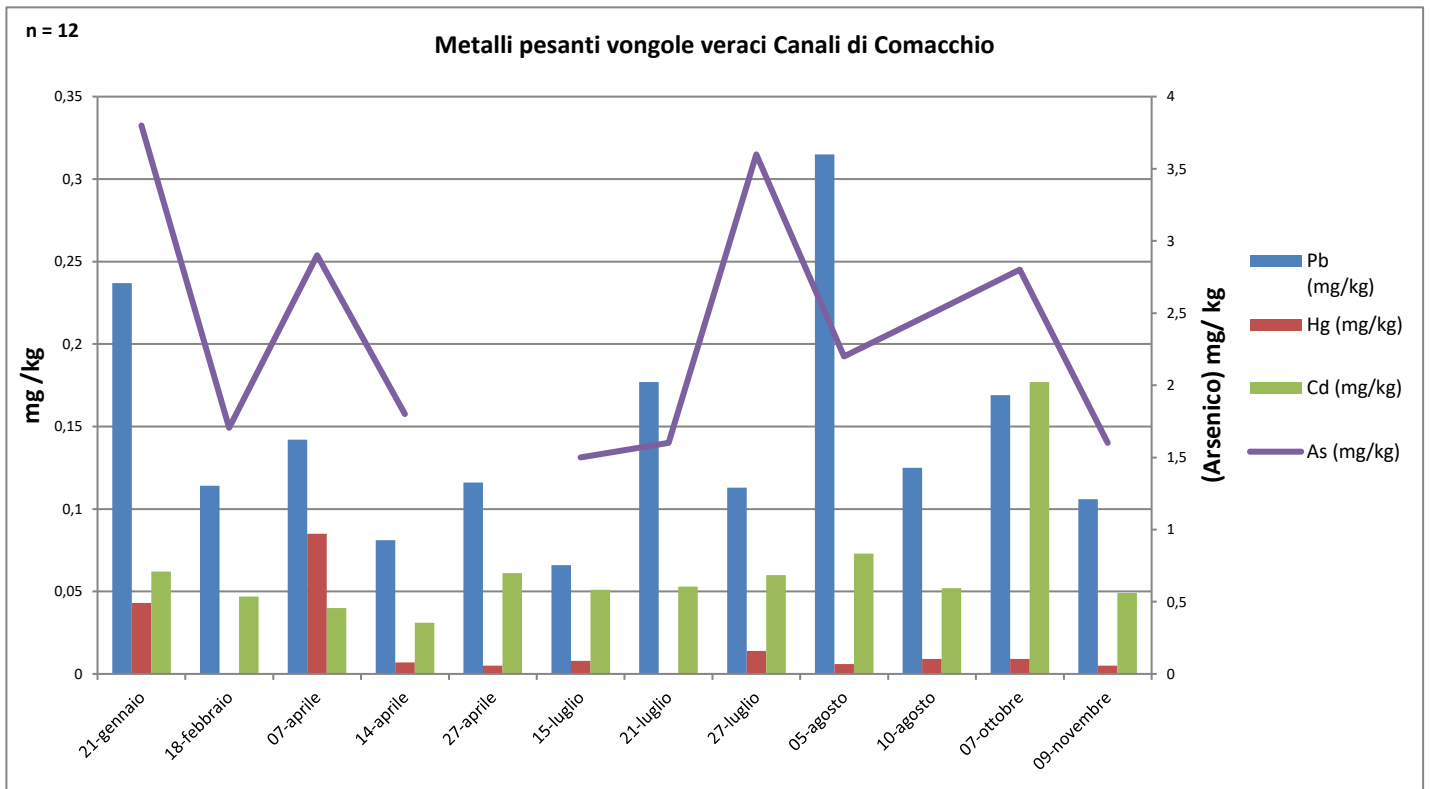


Tavola 17



**Tavola 18**

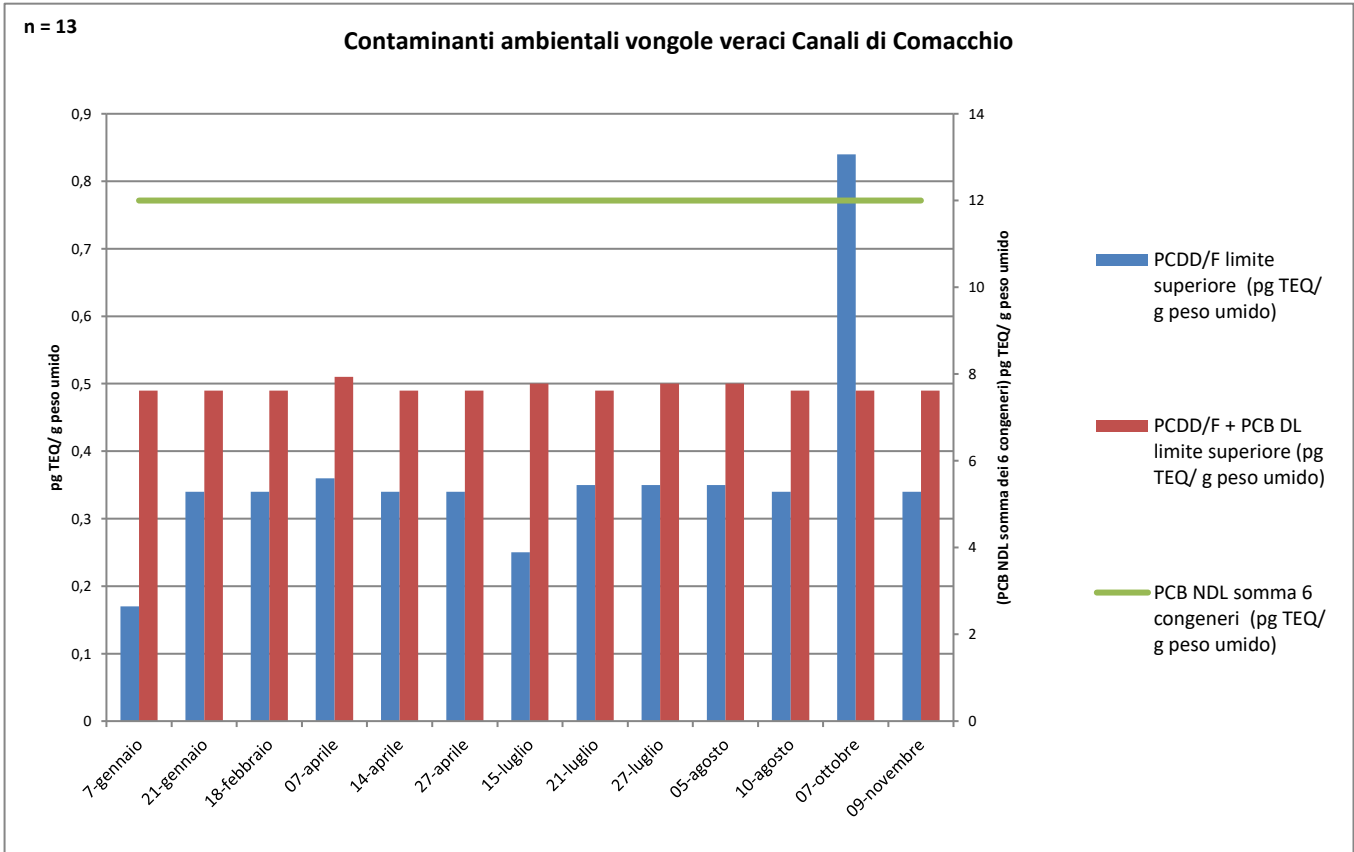


Tavola 19

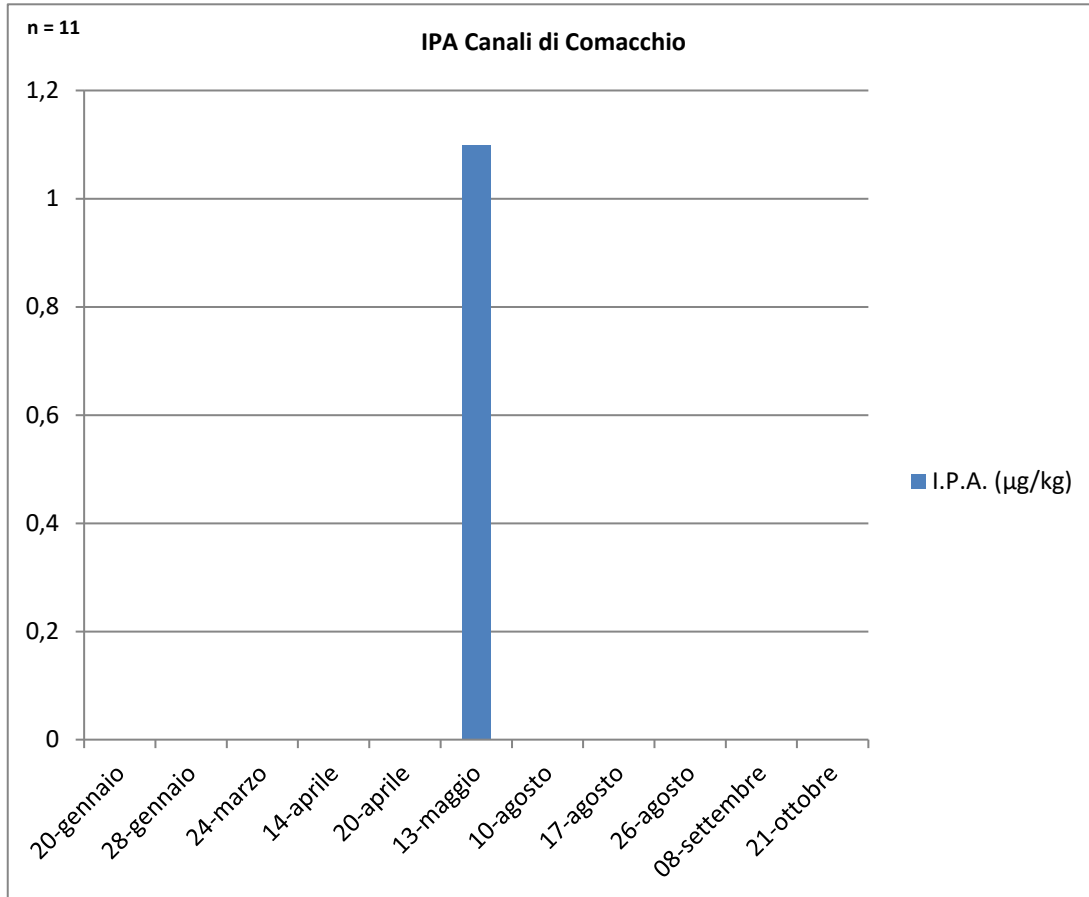
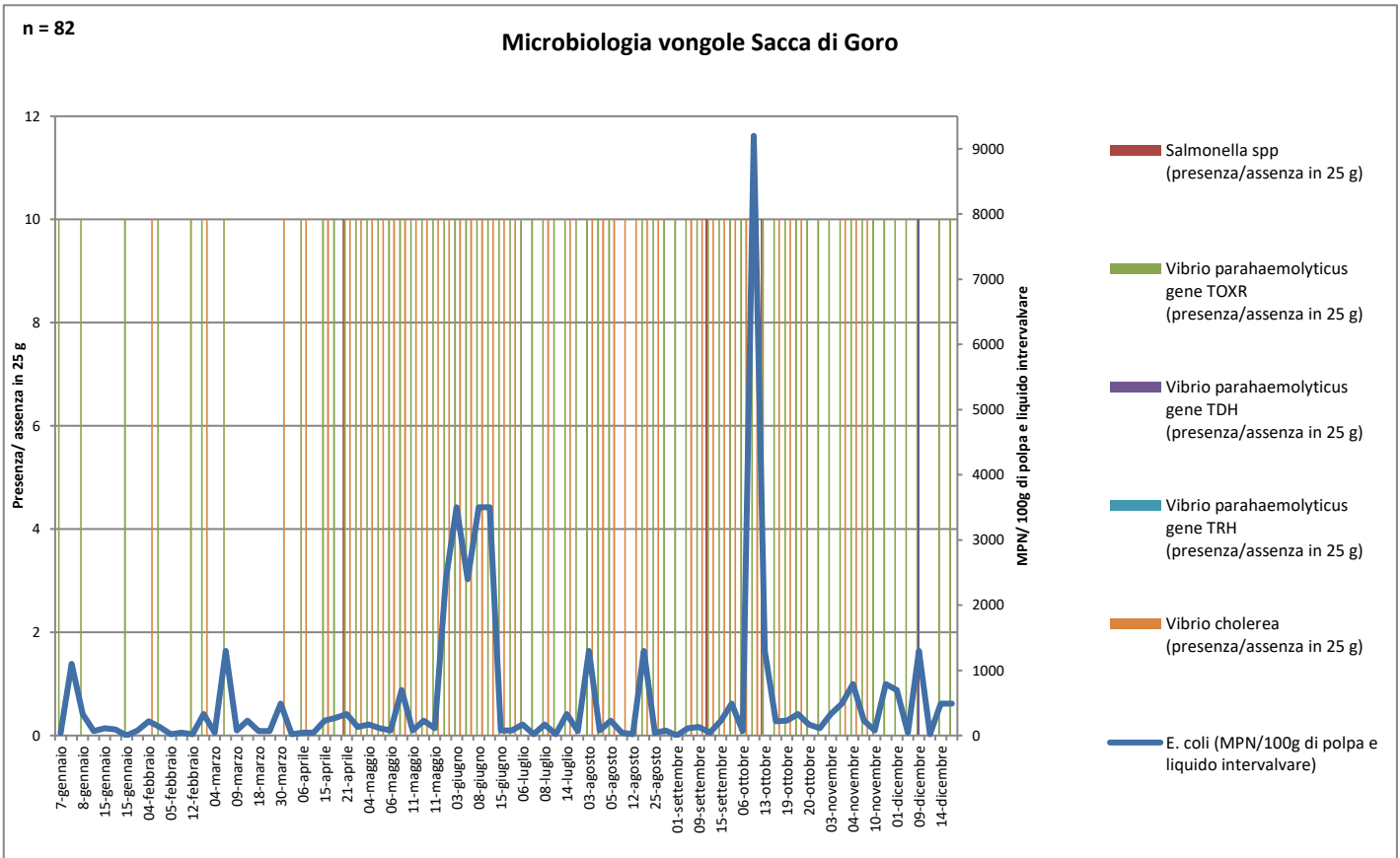


Tavola 20



**Tavola 21**



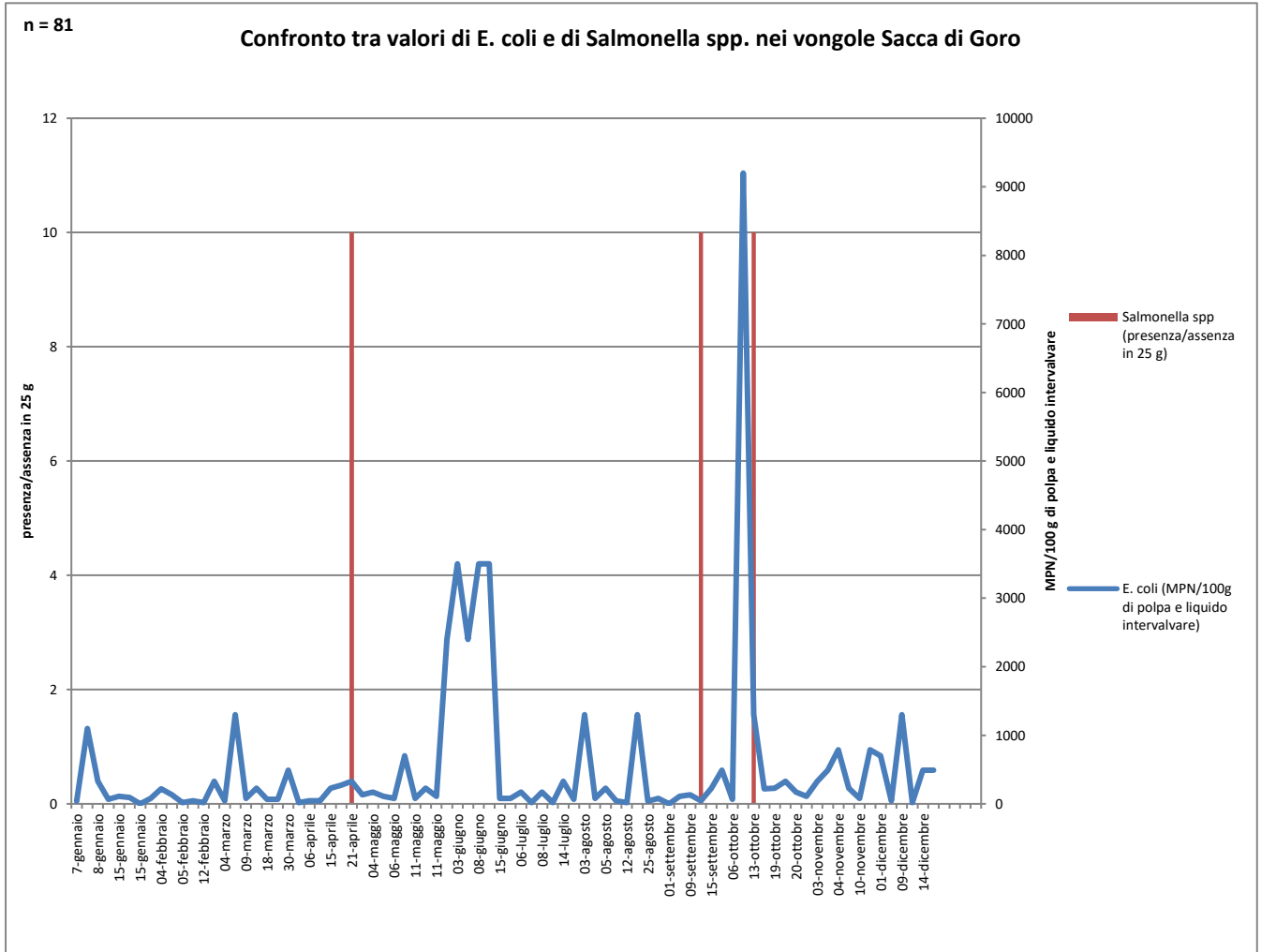
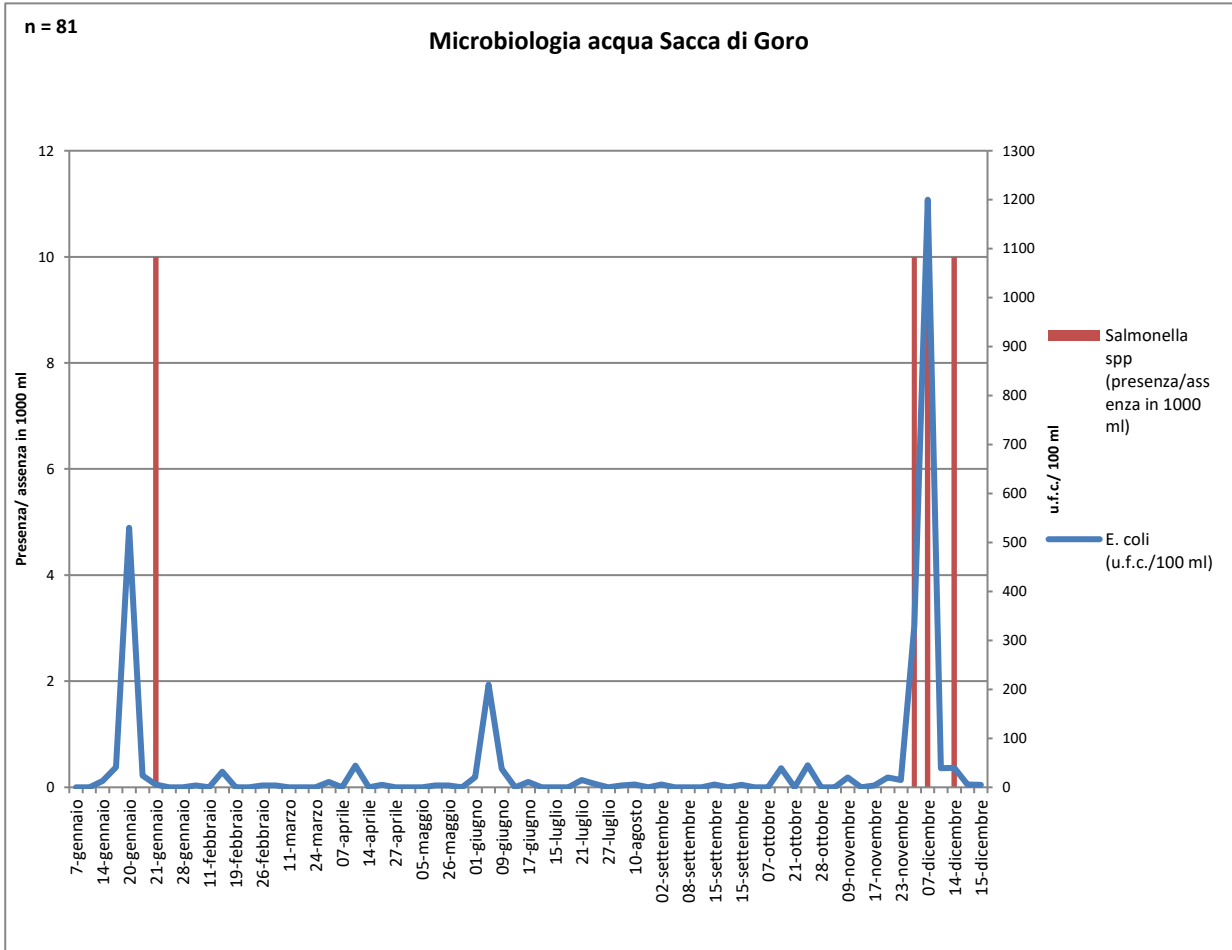
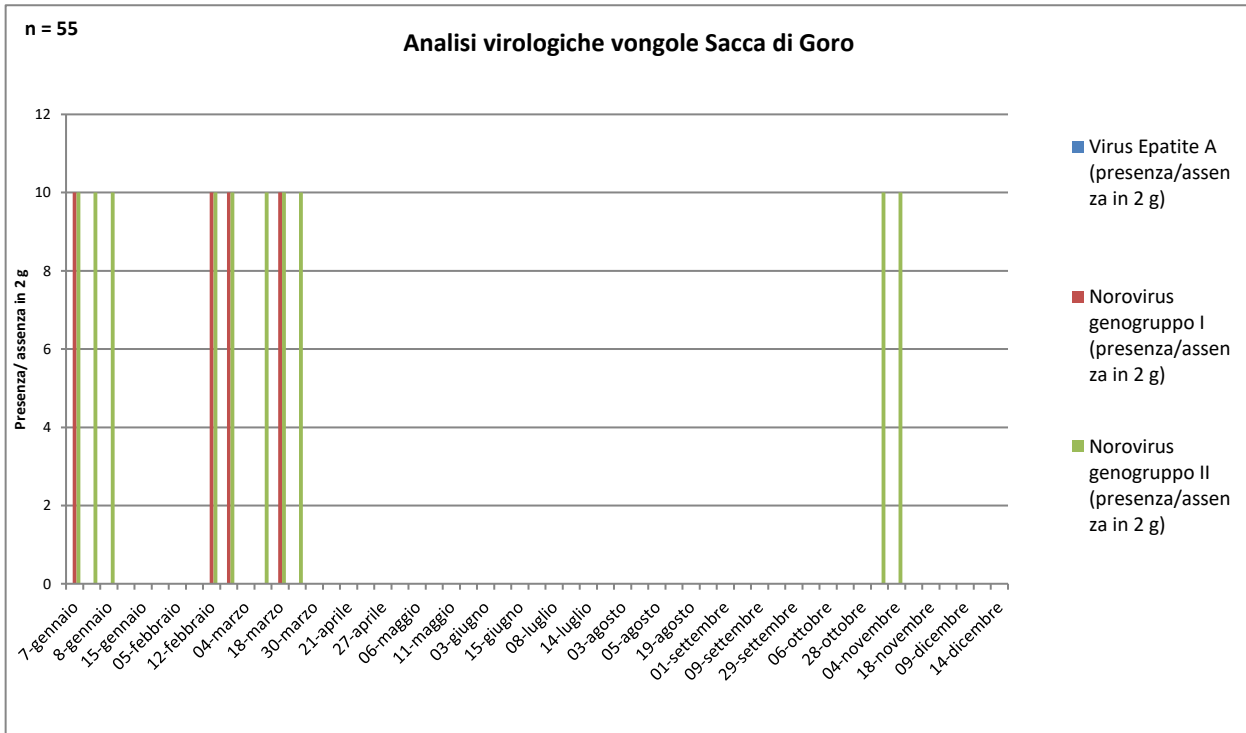


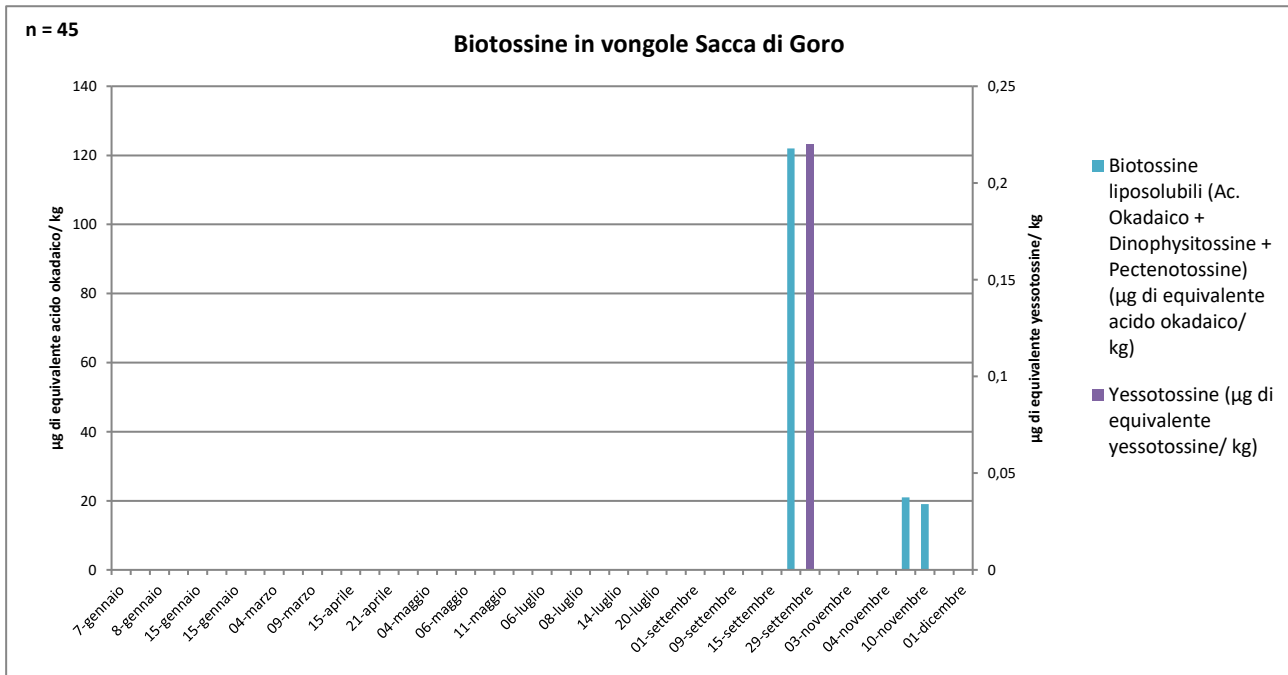
Tavola 22



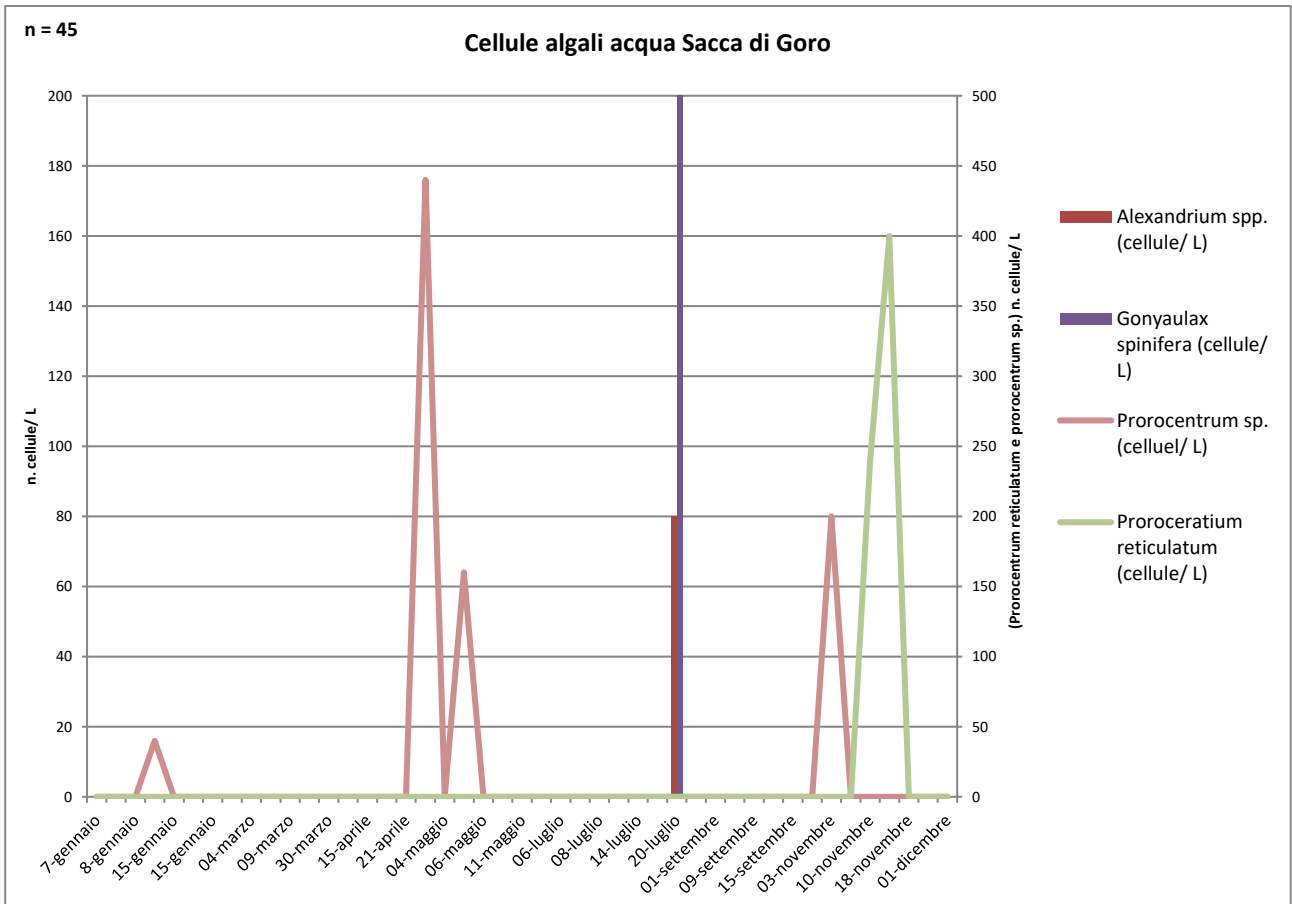
**Tavola 23**



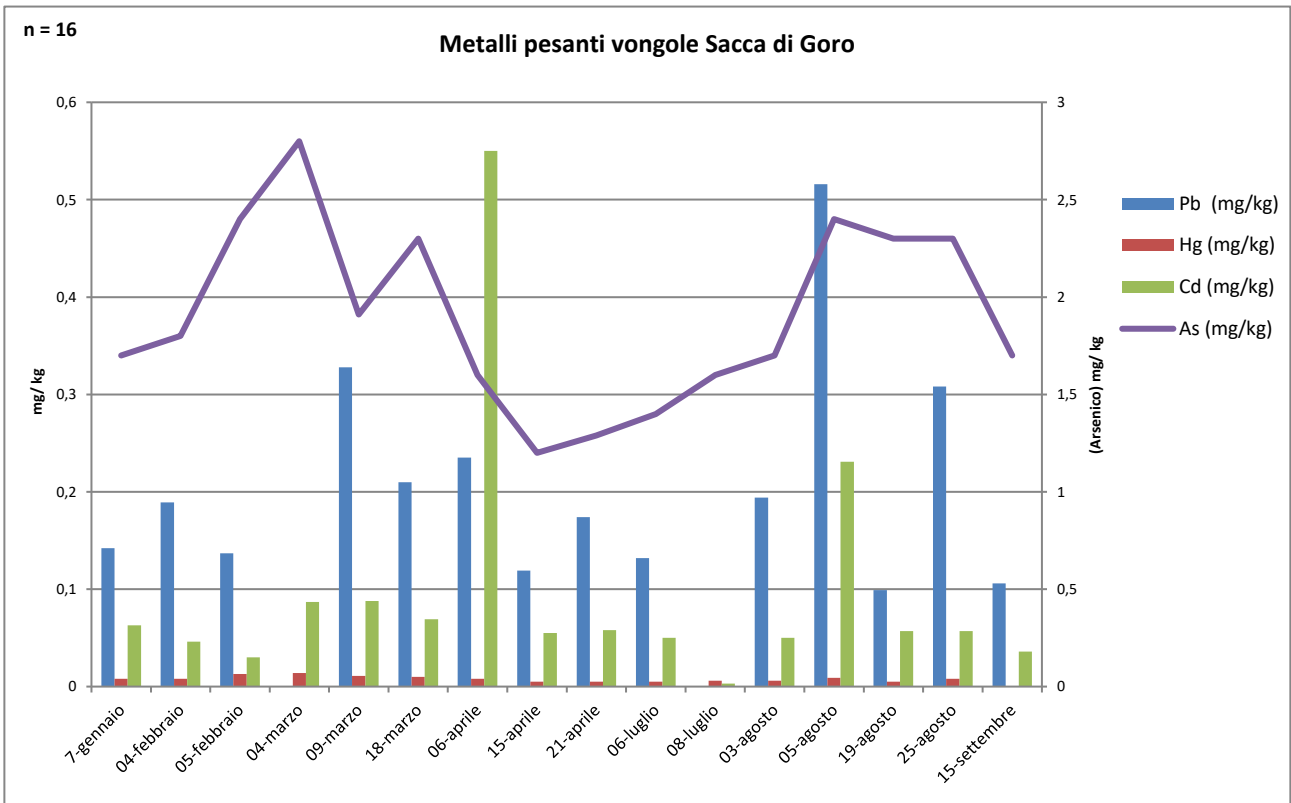
**Tavola 24**



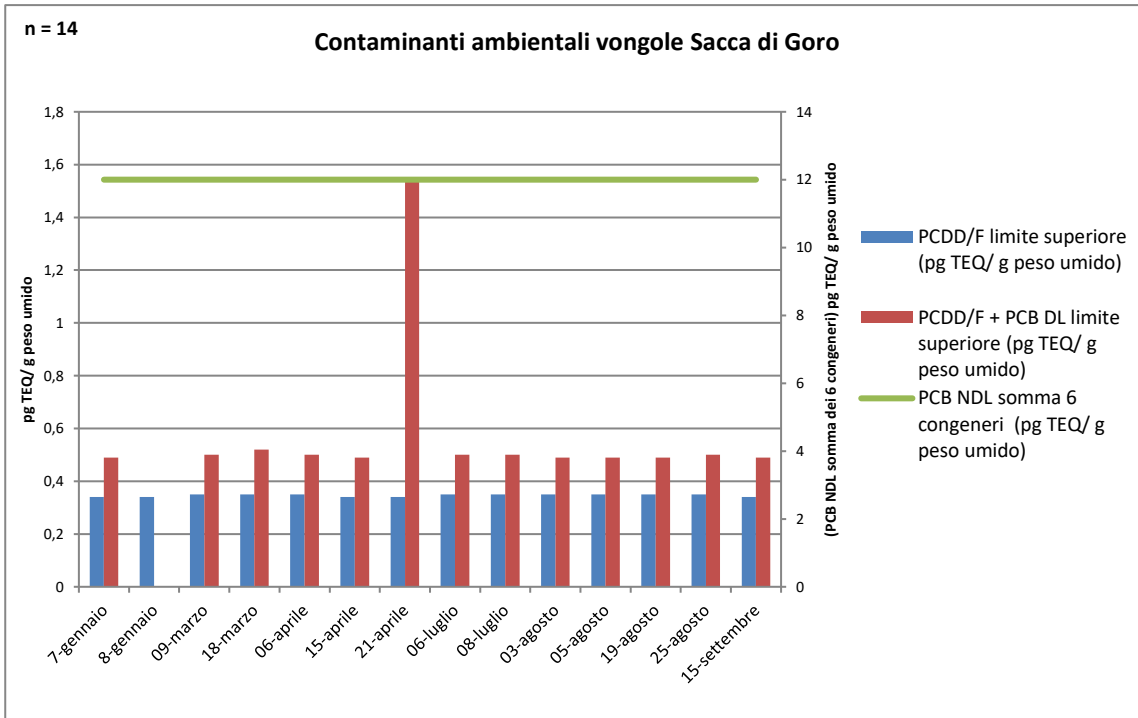
**Tavola 25**



**Tavola 26**



**Tavola 27**



**Tavola 28**

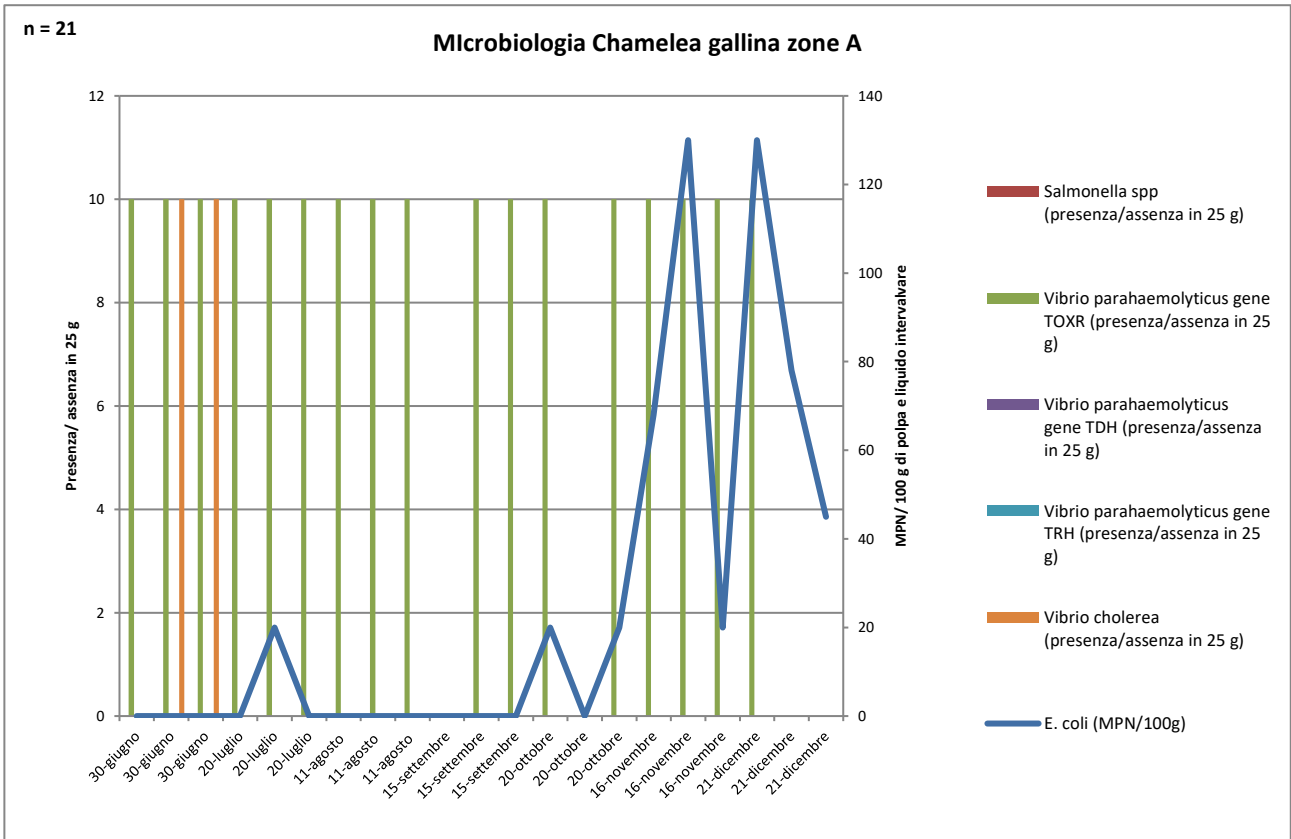


Tavola 29



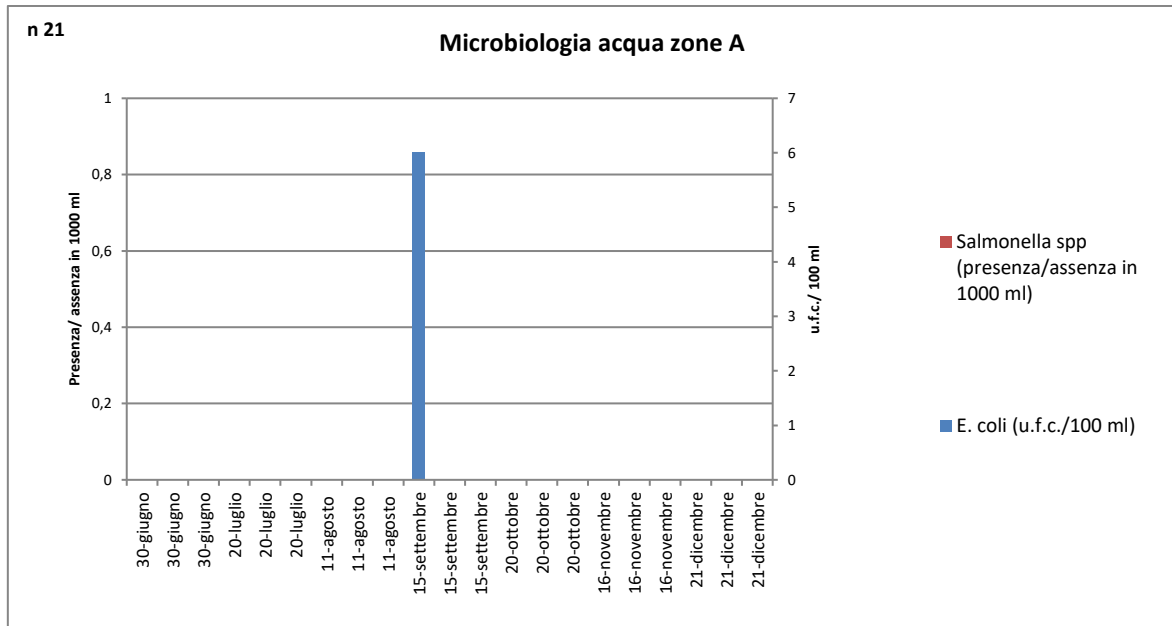
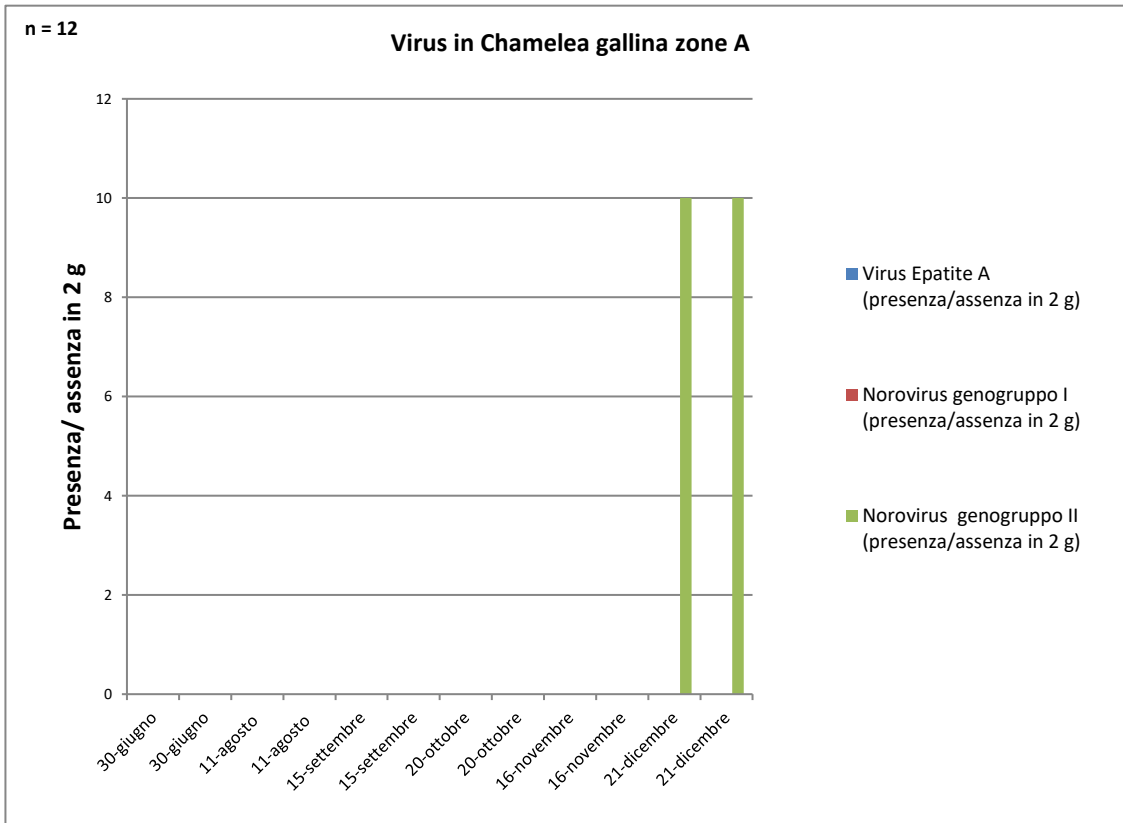
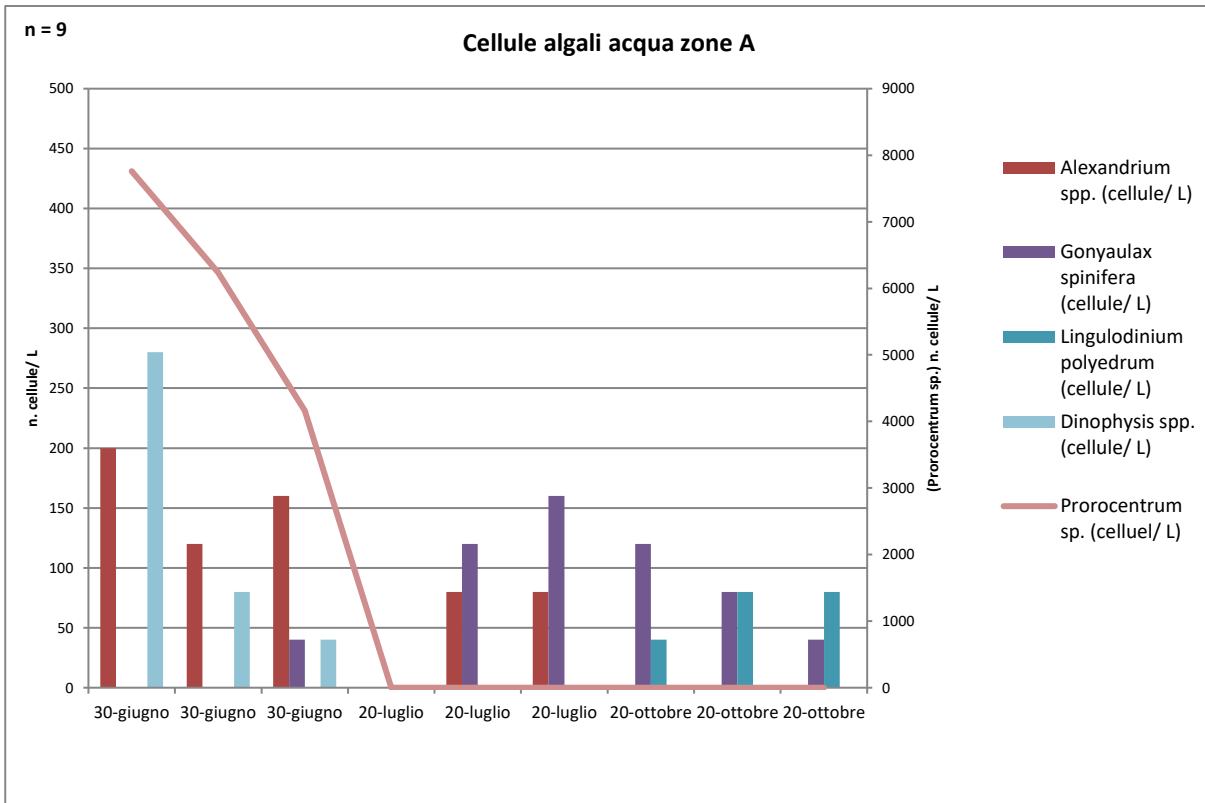


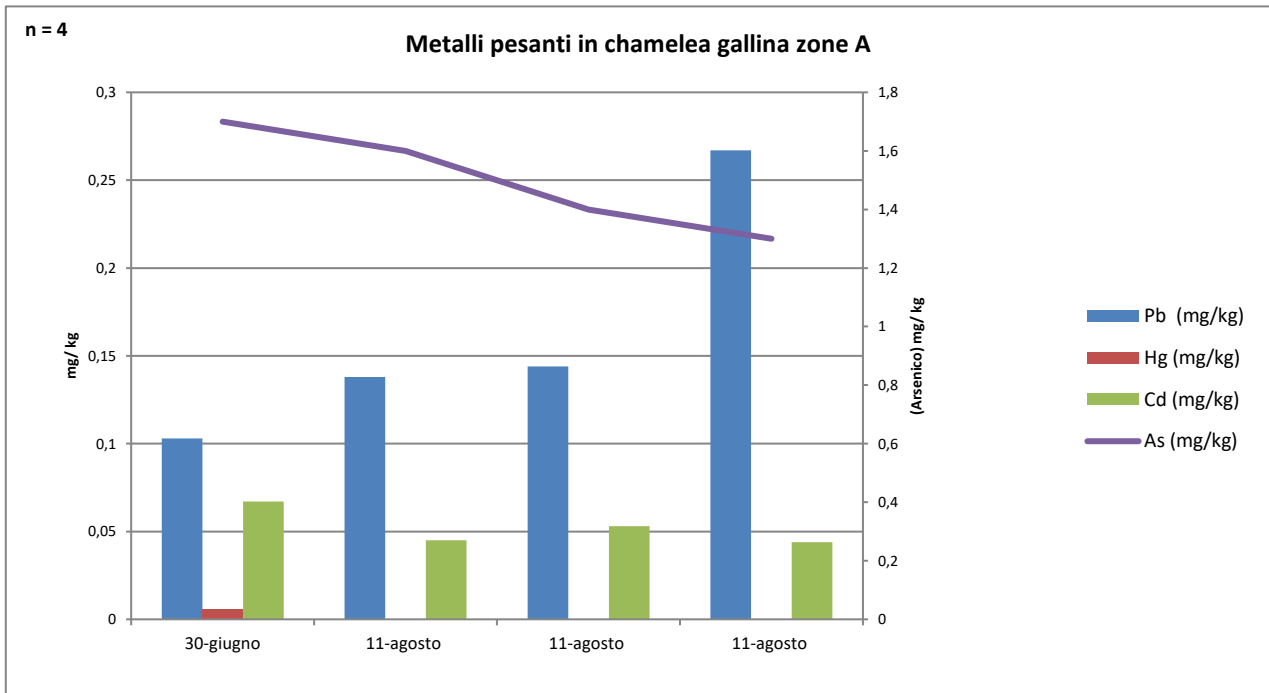
Tavola 30



**Tavola 31**



**Tavola 32**



**Tavola 33**

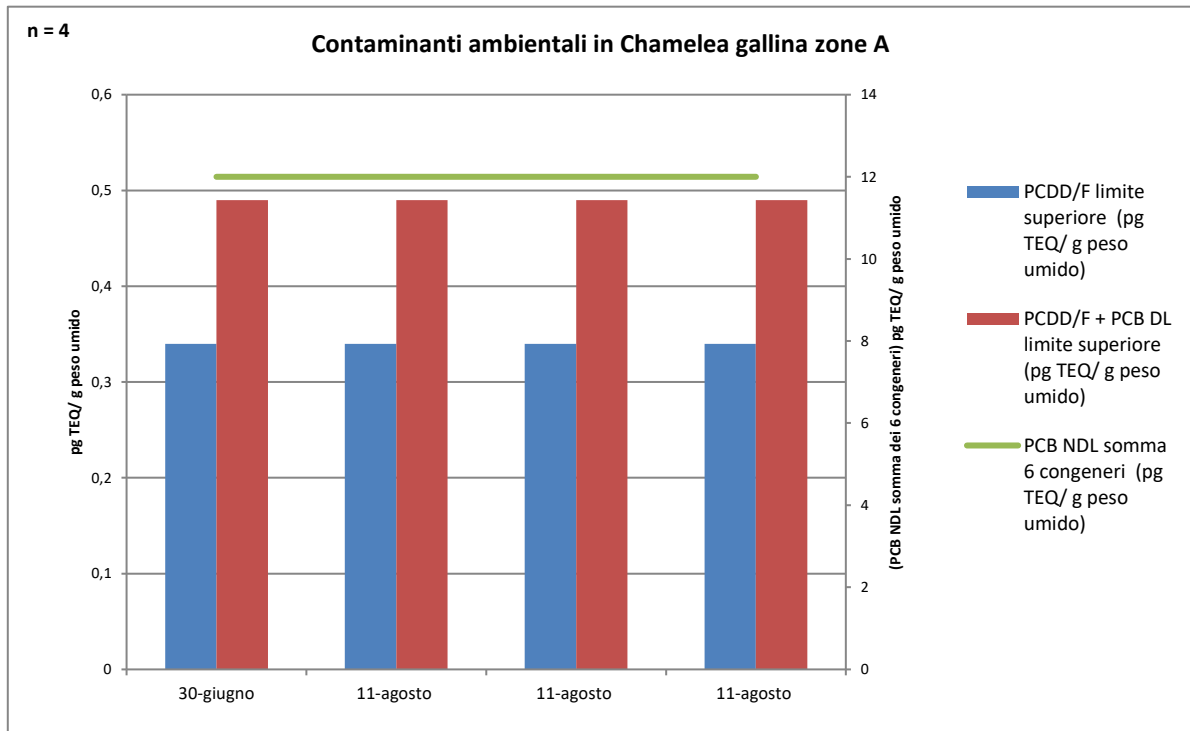


Tavola 34

## CONSIDERAZIONI

### Area con codice PG

Il numero di campioni effettuati nelle zone di monitoraggio identificate con codice *PG* è stato inferiore rispetto al programmato (n. 257 campioni complessivi di acqua e molluschi a fronte di n. 468 previsti). Ciò è stato dovuto alla contrazione del periodo produttivo che ha interessato tutte le zone di monitoraggio specialmente nel 2° semestre. La frequenza di campionamento mensile per gli esami batteriologici nei mitili è stata rispettata nei reali periodi produttivi: nelle zone di allevamento mitili sono stati eseguiti nel complesso 36 campioni (5 nel PG1, PG2, PG5, 6 nel PG4 e PG6, 9 nel PG3). Nelle ostriche del PG3 (dove dal 2020 operano n. 2 Cooperative) che hanno avuto un periodo produttivo più lungo si sono eseguiti con cadenza mensile n. 9 campioni per ricerche batteriologiche. Nessun campione per la ricerca microbiologica nei mitili è risultato positivo per la presenza di *E. coli* con valori oltre 230 MPN/ 100 g di polpa e liquido intervalvare. Un solo campione di *Crassostrea gigas*, effettuato nel mese di dicembre (pari a 790 MPN/ 100 g di polpa e liquido intervalvare) è risultato non conforme perché superiore al limite di 230 MPN/100 g di polpa e liquido intervalvare. La suddetta non conformità ha comportato la declassificazione temporanea della zona identificata con il codice *PG3 ostriche* e l'emissione del relativo atto di obbligo alla depurazione dei molluschi provenienti da suddetta zona di monitoraggio. In nessun campione dei PG è stata rilevata la presenza di *Salmonella spp.*

Nessuna non conformità relativa alle biotossine algali nei molluschi è stata registrata nell'anno 2020. Su n. 50 campioni totali nei mitili e n. 6 nelle ostriche il valore di biotossine liposolubili (intese come somma di acido okadaico, dinophysitossine e pectenotossine) ha variato tra il minimo di 16 al massimo di 98 µg di equivalente acido okadaico/ kg, ben al di sotto del valore limite di 160 µg di equivalente acido okadaico/ kg previsto dalla normativa ed i valori più alti sono stati registrati nei mesi di giugno, settembre e novembre. Negli stessi mesi sono stati rilevate nell'acqua delle stesse zone di campionamento elevati valori di cellule algali delle specie produttrici di tali biotossine: *Dinophysis spp.* (valore massimo nel mese di giugno: 400 cellule/ litro, valore massimo nel mese di settembre: 480 cellule/ litro, valore massimo nel mese di novembre: 1.240 cellule/ litro) e *Prorocentrum spp.* (valore massimo nel mese di giugno: 47.200 cellule/ litro, valore massimo nel mese di settembre: 460 cellule/ litro, valore massimo nel mese di novembre: 3.700 cellule/ litro).

Valori di yessotossine variabili da 0,06 µg di equivalente yessotossine/ kg a 0,4 µg di equivalente yessotossine/ kg sono stati registrati solamente nei mesi di maggio, settembre e novembre. In nessun campione è stata rilevata la presenza di PSP, ASP e Azaspiracidi. Nel periodo apparentemente critico riguardo le cellule algali, si è incrementata la frequenza dei campionamenti di acqua di mare anche in assenza di mitili di taglia commerciale, arrivando in alcune zone nel periodo estivo ad una periodicità settimanale.

Dalle tabelle 7, 8 e 9 si può evidenziare il collegamento tra l'incremento di certe specie di cellule algali ed i valori di biotossine nei mitili in molti dei periodi nei quali si è potuto campionare sia acqua che mollusco, tuttavia non siamo ancora in grado di stabilire una correlazione significativa tra i diversi parametri.

Sono stati effettuati n. 9 campioni per la ricerca di metalli pesanti e contaminanti ambientali e n. 6 campioni per la ricerca di IPA, tutti risultati conformi.

La valutazione del rischio, mediante la caratterizzazione del pericolo, in questo ambito produttivo, anche dopo un 2020 favorevole e privo di sorprese, conferma che questo ambito produttivo è primariamente contraddistinto da un pericolo di natura biotossicologica, anche se non va trascurata la possibilità che in presenza di particolari condizioni ambientali, si possa manifestare un pericolo di natura microbiologica.

I dati microbiologici, rilevati nell'area destinata all'allevamento dei mitili e classificata come zona di tipo "A" dalla Regione Emilia Romagna (con DGR n. 94 del 03.02.2014), anche quest'anno, hanno permesso di verificare la validità di detta classificazione.

## Canali di Comacchio e Li\_Fe

Nel 2020 sono stati eseguiti più campioni rispetto ai programmati a seguito di alcune ripetizioni conseguenti a non conformità (243 campioni di acqua e molluschi eseguiti rispetto i 224 programmati). Per le analisi batteriologiche è stata rispettata la frequenza mensile e per la ricerca di biotossine la frequenza bimestrale; fanno eccezione la zona Li-Fe che non è stata campionata nel periodo estivo quando la raccolta non viene effettuata a seguito dell'Ordinanza Comunale sulla balneazione. Ne sono scaturite n. 9 non conformità per il parametro *E. coli* su n. 72 campioni di vongole veraci pari al 12,5 %, leggermente superiore a quello degli ultimi 2 anni. Le non conformità hanno comportato la chiusura temporanea della zone e l'emissione dei relativi atti di divieto di raccolta. Tutti i canali vallivi sono stati interessati da almeno una non conformità per *E.coli*, mentre NAV-PAL ha avuto n. 3 non conformità e VAL n. 2 non conformità. Tra le analisi microbiologiche nei molluschi, viene effettuata anche la ricerca di *Salmonella spp.*, sebbene si tratti di una zona classificata come di tipo B. La presenza di *Salmonella spp.* è stata riscontrata nel 2020 in n. 2 campioni, in settembre e in dicembre, sempre nella stessa zona identificata con codice VAL. Nel campione di dicembre, inoltre, si era rilevato un'elevata conta di *E. coli* (9.200 MNP/ 100 g di polpa e liquido intervalvare). Le sierovarianti di *Salmonella spp.* tipizzate sono risultate in un caso *Salmonella typhimurium* e nell'altro *Salmonella infantis*.

La presenza di *Salmonella spp.* nell'acqua è stata riscontrata solo in n. 4 campioni, in gennaio e in dicembre, con un calo rispetto all'anno precedente in cui i campioni di acqua con presenza di *Salmonella spp.* erano stati n. 10. I campioni positivi per la presenza di *Salmonella spp.* erano stati prelevati nei canali Valletta, Logonovo e Foce delle Vene.

I controlli analitici per la ricerca di biotossine algali nei molluschi prelevati presso le zone di monitoraggio dei Canali di Comacchio hanno dato i seguenti risultati: solo in n. 1 campione su n. 35 effettuati è stata rilevata la presenza di biotossine liposolubili, comunque al di sotto del limite previsto dalla normativa (24 µg di equivalente acido okadaico/ kg) effettuato in dicembre. Le altre biotossine (PSP e ASP) non sono mai state rilevate.

L'andamento delle fioriture algali nei Canali di Comacchio è stato altalenante facendo registrare tre picchi (marzo, aprile-maggio e novembre) con il picco massimo di 10.800 cellule/ L di *Prorocentrum spp.* nel campione effettuato in maggio nel canale Navigabile-Pallotta e di 400 cellule/ L di *Dinophysis spp.* nel campione effettuato in dicembre nella zona Li\_Fe.

Per quanto riguarda il monitoraggio dei parametri chimici nell'anno 2020 sono stati effettuati n. 13 campioni per la ricerca di metalli pesanti, PCB e diossine e n. 13 campioni per la ricerca di IPA. Tutti i campioni sono risultati conformi.

Anche per il 2020, il monitoraggio ha confermato che trattasi di un ambito produttivo contraddistinto da un principale pericolo di natura microbiologica confermando, inoltre la classificazione come zona di tipo B.

## Area con codice identificativo C

Nel totale sono stati eseguiti n. 292 campioni rispetto ai 282 programmati. Per la ricerca microbiologica nei molluschi sono stati effettuati n. 82 campioni di cui n. 1 è risultato non conforme comportando la chiusura temporanea dell'area e l'emissione del relativo atto di divieto di raccolta. E' sempre stata rispettata la frequenza mensile per le ricerche microbiologiche e bimestrale per la ricerca di biotossine nel mollusco. Ha fatto eccezione FPV dove da fine anno, causa il trasferimento dell'ultima Cooperativa operante, si sono interrotti i campionamenti e pertanto tale zona è venuta a cessare nell'ambito del Piano di monitoraggio.

In due casi è stata riscontrata la presenza di *Salmonella spp.* (sierovarianti *Salmonella rissen* e *Salmonella Newport*). La presenza di *Salmonella spp.* è stata rilevata anche nell'acqua e solo in un caso coincideva con la presenza anche nel mollusco (campione effettuato in aprile).

Considerato che il limite fissato dalla normativa vigente per il parametro *E. coli* è di 4600 MPN/100g si ricava che vi è una conferma della validità della deliberazione effettuata dalla R.E.R. con l'atto n.94, del 03.02.2014, ovvero di classificare l'area come zona di tipo B.

La ricerca di biotossine nei molluschi è stata effettuata su n. 45 campioni tutti risultati conformi; solamente in tre di essi è stata rilevata la presenza di yessotossine (0,22 µg di equivalente yessotossine/ kg) e biotossine liposolubili (19 -21, 122 µg di equivalente acido okadaico/ kg) in quantità al di sotto del limite fissato dalla normativa.

Nell'acqua sono stati effettuati n. 45 campioni ma la conta delle cellule non è stata significativa, tranne per alcuni campioni effettuati in maggio, luglio e novembre in cui è stata rilevata la presenza di *Prorocentrum spp.*, *Gonyaulax spinifera* e *Alexandrium spp.*

Sono stati effettuati n. 17 campioni per la ricerca dei metalli pesanti e contaminanti ambientali e n. 14 campioni per la ricerca di IPA, tutti conformi rispetto ai limiti fissati dalla normativa.

La valutazione del rischio per questo ambito produttivo ha confermato che esiste principalmente un pericolo di natura microbiologica.

### **Area con codice identificativo A**

L'attività di raccolta della *Chamelea gallina* nei banchi naturali presenti nel litorale marino, coordinata dal CO.GE.MO. (Consorzio Gestione della Pesca dei Molluschi Bivalvi del Compartimento di Ravenna) nel corso del 2020 è stata effettuata in maniera non continuativa e per un tempo limitato. La valutazione di seguito riportata si è basata sui dati ottenuti in 6 mesi di campionature (di acqua e molluschi bivalvi). Nel complesso sono stati eseguiti n. 68 dei 78 campioni programmati.

Sono stati n. 18 i campioni di *Chamelea gallina* prelevati complessivamente nelle tre distinte stazioni presenti in questa zona di raccolta classificata come zona di tipo A: questi campioni, con frequenza mensile nei periodi produttivi, sono risultati tutti con valori conformi per *E. coli*.

Allo stesso tempo i n. 9 campioni di *Chamelea gallina* prelevati nelle 3 aree, rispettando la frequenza trimestrale programmata per i periodi di pesca, non hanno evidenziato la presenza di biotossine.

Nel periodo della raccolta, i n. 9 campioni di acqua hanno fatto registrare incrementi di alcune specie di microalghe (*Dinophysis sp.*, *Prorocentrum spp.*, *Gonyaulax spinifera* e *Alexandrium spp.*) senza tuttavia evidenziare alcun fenomeno di accumulo nei molluschi bivalvi (*Chamelea gallina*).

Nei n. 7 campioni di monitoraggio prelevati per il controllo chimico, nessuno ha evidenziato tenori elevati di metalli pesanti come pure non hanno destato alcuna preoccupazione i dati per la determinazione dei tenori di contaminanti ambientali e IPA.

Si conferma che la *Chamelea gallina* ha poca attitudine a rappresentare un pericolo biotossicologico, mentre sulla scorta dei dati registrati dall'attività di monitoraggio dell'anno 2020 e dei precedenti, risulta evidente che gli interventi di sorveglianza, nel caso si continui l'attività di raccolta, dovranno tener conto di un potenziale rischio di natura microbiologica, anche se non è stata riscontrata nessuna non conformità.



<b>Ricerca di <i>Vibrio spp.</i></b>					
<b>ZONA</b>	Campioni per ricerca microbiologica	<i>Vibrio cholerae</i>	<i>Vibrio parahaemolyticus</i> (gene TOXR)	<i>Vibrio parahaemolyticus</i> (gene TRH)	<i>Vibrio parahaemolyticus</i> (gene TDH)
<b>PG</b>	46	6 (1 T+)	15	0	0
<b>CANALI DI COMACCHIO</b>	72	29 (1 P+)	49	0	0
<b>SACCA DI GORO</b>	82	43 (1 P+)	63	0	1
<b>A</b>	21	2	12	0	0
<b>Totale</b>	221	80	139	0	1

**Tavola 35**

N. 80 campioni, pari al 36,2%, hanno evidenziato la presenza di *Vibrio cholerae*, mentre n. 3 campioni hanno rilevato ceppi Tossigeni o Patogeni;  
 n. 1 campione, pari al 0,45%, ha evidenziato la presenza di *Vibrio parahaemolyticus* ceppo tossigeno per la presenza del gene TDH;  
 n. 139 campioni, pari al 62,90%, hanno evidenziato la presenza di *Vibrio parahaemolyticus* gene TOXR.

<b>Ricerca di virus (HAV e NoV)</b>				
<b>ZONA</b>	Campioni per ricerca virologica	<i>Virus Epatite A</i> (presenza/assenza in 2 g)	<i>Norovirus genograppo I</i> (presenza/assenza in 2 g)	<i>Norovirus genograppo II</i> (presenza/assenza in 2 g)
<b>PG</b>	18	0	3	4
<b>CANALI DI COMACCHIO</b>	39	0	3	4
<b>SACCA DI GORO</b>	55	0	4	10
<b>A</b>	12	0	0	2
<b>Totale</b>	124	0	10	16

**Tavola 36**

Tutti i 124 campioni sono risultati negativi per il virus dell'epatite A (HAV), mentre per il Norovirus (NoV) n. 26 campioni (n. 7 nei PG, n. 7 nei canali di Comacchio, n. 14 in Sacca di Goro e n. 2 nella zona A), hanno evidenziato la presenza del genoma virale (genograppo II in 16 casi e genograppo I in 10 casi) pari al 20,97% rispetto al 15,3% del 2019.

La totalità delle positività rilevate anche nell'anno 2020, si è registrata nei mesi invernali, ad eccezione di un campione positivo prelevato in agosto nei Canali di Comacchio.

## Conclusioni

Il Piano di monitoraggio 2020 condizionato, come tutte le attività di controllo ufficiale, dalle difficoltà legate alla situazione sanitaria a seguito della pandemia da Covid 19, da alcune settimane di avverse condizioni metereologiche ed in certi casi al mancato rispetto degli appuntamenti al campionamento da parte dei produttori, ha raggiunto comunque gli obiettivi prefissati. Gli esiti dei campionamenti hanno potuto confermare, in tutte le quattro zone, la congruità della classificazione adottata a suo tempo dalla specifica Delibera Regionale.

Anche dal punto di vista amministrativo il piano si è svolto regolarmente con emissione nei tempi previsti degli Atti del Direttore della Unità Operativa (n. 17 riguardanti: 1 declassamento con obbligo alla depurazione, n. 10 divieti di raccolta e le rispettive revoche dei rispettivi provvedimenti) e pubblicazione dei relativi bollettini (n. 14).

Nel corso dell'anno si è provveduto alla formazione di tre nuovi Tecnici della Prevenzione da inserire nella squadra del piano di monitoraggio.

Si è collaborato con i referenti della Regione Emilia Romagna ai fini della predisposizione della nuova Determina N. 13959 del 11/08/2020 del Servizio Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica della Regione Emilia Romagna "Procedure e modalità operative concernenti il sistema di classificazione e monitoraggio nelle zone di produzione e raccolta dei molluschi" ed alla revisione della attuale Deliberazione della Giunta regionale n. 94 del 3 febbraio 2014 "Classificazione delle zone per la produzione e la raccolta di molluschi bivalvi vivi e gasteropodi marini della Regione Emilia - Romagna" di prossima pubblicazione.

Infine, nel corso del 2020, è stato revisionato il sistema di archiviazione e dei dati afferenti al piano di monitoraggio molluschi allo scopo di una più rapida gestione.

Dott. Stefano Zaghi  
Incaricato f.f. Alta Specializzazione Molluschi Bivalvi Vivi

## Normativa di riferimento

- Regolamento (CE) N. 853/ 2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale;
- Regolamento (CE) N. 2073/2005 che stabilisce i criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari;
- Regolamento (CE) N. 1881/2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari;
- Regolamento (UE) N. 558/2010 della Commissione del 24 giugno 2010 che modifica l'allegato III del regolamento (CE) n. 853/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale;
- Regolamento (UE) N.786/2013 DELLA COMMISSIONE del 16 agosto 2013 che modifica l'allegato III del regolamento (CE) n. 853/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i limiti consentiti delle yessotossine nei molluschi bivalvi vivi;
- Regolamento(UE) 2015/2285 della Commissione dell'8 dicembre 2015 che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 854/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al

consumo umano per quanto riguarda taluni requisiti per i molluschi bivalvi vivi, gli echinodermi, i tunicati e i gasteropodi marini, nonché l'allegato I del regolamento (CE) n. 2073/2005 sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari;

- Regolamento (UE) 2017/1978 della Commissione del 31 ottobre 2017 recante modifica dell'allegato III del regolamento (CE) n. 853/2004 del Parlamento europeo e del
- Consiglio che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale per quanto riguarda gli echinodermi raccolti al di fuori dalle zone di produzione
- Classificate;
- Regolamento(UE) 2017/625 del Parlamento Europeo e del consiglio del 15 marzo 2017, relativo ai controlli ufficiali e alle altre attività ufficiali effettuati per garantire l'applicazione della legislazione sugli alimenti e sui mangimi, delle norme sulla salute e sul benessere degli animali, sulla sanità delle piante nonché sui prodotti fitosanitari, recante modifica dei regolamenti (CE) n.999/2001,(CE) n.396/2005, (CE) n.1069/2009,(CE)n.1107/2009,(UE) n.1151/2012; (UE) n.652/2014, (UE) 2016/429 e (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio, dei regolamenti (CE) n.1/2005 e (Ce) n.1099/2009 del Consiglio e delle direttive 98/58/CE,1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE e 2008/120/CE del Consiglio e che abroga i regolamenti (CE) 854/2004 e (CE) n.882/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE e 97/78/CE del Consiglio e le decisione 92/438/CEE del Consiglio (Regolamento sui controlli ufficiali);
- Regolamento delegato (UE) 2019/624 della Commissione dell'8 febbraio 2019 recante nome specifiche per l'esecuzione dei controlli ufficiali sulla produzione di carni e per le zone di produzione e di stabulazione dei molluschi bivalvi vivi in conformità al regolamento (UE) 2017/625 del parlamento europeo e del Consiglio
- Regolamento di esecuzione (UE) 2019/627 della Commissione del 15 marzo 2019 che stabilisce modalità pratiche uniformi per la esecuzione dei controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano in conformità al Regolamento (UE) 2017/625 del Parlamento europeo e del Consiglio e che modifica il regolamento (CE) n.2074/2005 della Commissione per quanto riguarda i controlli ufficiali.
- Decreto Legislativo n. 148/2008 “Attuazione della direttiva 2006/88/CE relativa alle condizioni di polizia sanitaria applicabili alle specie animali d’acquacoltura e ai relativi prodotti, nonché alla prevenzione di talune malattie degli animali acquatici e alle misure di lotta contro tali malattie”;
- Decreto del Ministero della Salute 8 luglio 2010 recante disposizioni per la gestione dell’anagrafe delle imprese di acquacoltura;
- Decreto del Ministero della Salute 3 agosto 2011 che, in attuazione dell’art.6 del D.Lgs soprarichiamato, provvede a definire le procedure che devono essere messe in atto dalle imprese di acquacoltura per dimostrare ai Servizi veterinari delle aziende sanitarie territorialmente competenti il pieno rispetto dei requisiti previsti per l’ottenimento dell’autorizzazione sanitaria;
- “Linee guida sui molluschi bivalvi vivi di cui all’Intesa tra il Governo le Regioni e le province autonome di Trento e Bolzano del 08/07/2010” recepite con deliberazione della Giunta regionale n. 1498 del 11.01.2010;
- Decreto Legislativo 6 novembre 2007, n.193: Attuazione della direttiva 2004/41/CE;
- Linee guida “Microbiological Monitoring of Bivalve Molluscs harvesting Areas -Guide to good practice: technical application “del CEFAS (European Union Reference Laboratory for monitoring bacteriological and viral contamination of bivalve molluscs) del 6 gennaio 2017;
- modifiche della intesa del 15 novembre 2005 “Linee guida per la gestione operativa del sistema di allerta per alimenti destinati al consumo umano” di cui all'intesa del 13/11/2008 tra il Ministero della salute, le Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano, recepite con deliberazione della Giunta Regionale n. 308/2009;

- Determinazione del Responsabile del servizio veterinario e Igiene Alimenti n.5240 del 15/06/2009:” linee guida regionali del sistema di allerta alimenti-mangimi in attuazione della delibera di Giunta regionale n.308 del 23/03/2009”;
- Determinazione del Responsabile del servizio veterinario e Igiene Alimenti n.4034 del 20/04/2010 avente per oggetto:” Modifica ed integrazione alla Determinazione n. 5240 del 15/06/2009: “Linee guida regionali del sistema di allerta alimenti-mangimi in attuazione della delibera di Giunta regionale n.308 del 23/03/2009”;
- “Linee guida in materia di igiene dei prodotti della pesca di cui all’ Intesa tra il Governo le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, Rep. Atti n° 195/CSR del 05.11. 2015 “; recepite con deliberazione della Giunta regionale n. 776 del 30.05.2016;
- “Linee guida relative all’applicazione del Reg. CE della Commissione Europea n. 2073/2005 che stabilisce i criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari di cui all’ Intesa tra il Governo le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, Rep. Atti n° 41/CSR del 03.03 2016”, recepite con deliberazione della Giunta regionale n. 2285 del 05.09.2016;
- “Linee Guida per il controllo ufficiale ai sensi dei regolamenti (CE) 882 e 854 /2004 di cui all’intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, Rep. Atti n°212/CSR del 10/11/2016”, recepite con deliberazione di Giunta regionale n.1667 del 30/10/2017;
- “Linee guida laboratori autocontrollo di cui all’ Intesa tra il Governo le Regioni e le province autonome di Trento e Bolzano Rep. Atti 84/CSR del 07.05.2015 “, recepite con Deliberazione della Giunta regionale n.1502 del 12.10.2015;
- Deliberazione di Giunta Regionale n.1015 del 07/07/ 2008: “Procedura per la registrazione delle attività e il riconoscimento degli stabilimenti del settore alimentare, dei mangimi, dei sottoprodotti di origine animale (SOA) e della riproduzione animale;
- Deliberazione della Giunta regionale 11 novembre 2013, n.1601.” Linee guida per l’applicazione al settore dell’acquacoltura del Decreto del Ministero della Salute 3 Agosto 2011 concernente le disposizioni per il rilascio dell’autorizzazione sanitaria alle imprese di acquacoltura;
- Determinazione del Responsabile del servizio veterinario e Igiene degli alimenti n. 199 del 18 gennaio 2010: “Integrazione alle procedure e modalità concernenti il sistema di sorveglianza sanitaria nelle zone di produzione e raccolta di molluschi bivalvi vivi e la classificazione delle acque destinate a tali produzioni “di cui alla propria determinazione n.16348 /2008;
- Deliberazione della Giunta regionale n.94 del 3 febbraio 2014:” Classificazione delle zone per la produzione e la raccolta di molluschi bivalvi vivi e gasteropodi marini della Regione Emilia-Romagna”;
- Deliberazione di Giunta Regionale n.1500 del 10 ottobre 2017 “Approvazione del Piano regionale Integrato 2015-2018”.
- Determina 16348 del 19.12.2008 della Regione Emilia - Romagna avente per oggetto: “Sistema di classificazione e sorveglianza sanitaria nelle zone di produzione dei molluschi bivalvi vivi” sostituita dalla Determina N. 13959 del 11/08/2020 del Servizio Prevenzione Collettiva E Sanita' Pubblica Della Regione Emilia Romagna “ Procedure e modalità operative concernenti il sistema di classificazione e monitoraggio nelle zone di produzione e raccolta dei molluschi”.