



PdA FLAG Veneziano AZIONE 4.3

Azione 4 – Valorizzazione delle produzioni marine per la riqualificazione del settore

Sub-azione 3 – Messa a punto di sistemi per la gestione della nuova normativa sulla taglia minima dei molluschi bivalvi

Progetto 28/SSL/2017

ATTUAZIONE DELLE AZIONI DEL PIANO SPERIMENTALE DI GESTIONE DEI RIGETTI DELLA SPECIE *Chamelea gallina* NEL COMPARTIMENTO MARITTIMO DI VENEZIA

Progetto finanziato ai sensi della D.D.R. n. 139 del 20/08/2018 e pubblicato BURVE n. 90 del 31/08/2018

Relazione Finale

Ente beneficiario



Istituto di Ricerca in partenariato



Altri partner del progetto



GRUPPO DI LAVORO

Co.Ge.Vo. di Venezia

Gianni Stival – Presidente

Mauro Vio – Direttore

Arianna Bottos - Segreteria

Agriteco s.c.

Alessandro Vendramini – presidente e coordinatore amministrativo e scientifico delle attività

Raoul Lazzarini – tecnico scientifico e coordinatore scientifico delle attività

Thomas Galvan – tecnico scientifico e realizzatore delle attività

Laura Cruciani – tecnico scientifico e realizzatore delle attività

Si vieta la copia, estrazione e pubblicazioni su qualunque formato di questo documento, o anche di parte di esso, senza esplicita autorizzazione degli estensori dello studio e del Committente. Azioni in contrasto con la vigente normativa che tutela la privacy ed il diritto d'autore verranno perseguite a norma di legge.

Qualora autorizzata, per la citazione del presente lavoro si raccomanda la seguente dicitura:

Co.Ge.Vo. di Venezia – Agriteco s.c., 2018. Progetto 28/SSL/2017 - Attuazione delle azioni del Piano sperimentale di gestione dei rigetti della specie *Chamelea gallina* nel Compartimento Marittimo di Venezia. Relazione finale. Progetto finanziato ai sensi della D.D.R. n. 139 del 20/08/2018 e pubblicato BURVE n. 90 del 31/08/2018.

Sommario

1.	PREMESSA	8
2.	OBIETTIVI	9
3.	AMBITO DI INTERVENTO	10
4.	RILEVANZA STRATEGICA	10
5.	ATTIVITÀ PROGETTUALI	11
6.	PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI	12
7.	MESSA A PUNTO DELLE ATTIVITÀ SU SCALA LOCALE PREVISTE DAL PIANO NAZIONALE DI GESTIONE DEI RIGETTI DEGLI STOCK DELLA VONGOLA	13
8.	ATTIVAZIONE E AVVIO GESTIONALE DELLA CONTROL ROOM DEDICATA AL SISTEMA DI MONITORAGGIO E REGISTRAZIONE DELLA POSIZIONE IN MARE (VMS-AIS-GPS-TELEFONICA)	21
9.	MESSA A PUNTO DEL SISTEMA DI GESTIONE E DI CERTIFICAZIONE ATTESTANTE LA CONFORMITÀ DEL PRODOTTO <i>CHAMELEA GALLINA</i> ALLA TAGLIA MINIMA DI RIFERIMENTO	30
9.1.	Il sistema di gestione della pesca alle vongole	30
9.2.	Il Sistema di tracciabilità del prodotto	31
9.3.	Il Sistema di gestione dei rigetti con il protocollo di autocertificazione dell'idoneità alla vendita del prodotto pescato	32
9.4.	Il protocollo di autocertificazione	34
9.5.	Le verifiche in campo	38
10.	MONITORAGGIO CONTINUO DELLE AREE DI RESTOCKING	42
10.1.	Caratterizzazione iniziale	43
10.2.	Controllo I° trimestre 2018 (marzo 2018)	47
10.3.	Controllo II° trimestre 2018 (giugno 2018)	51

10.4.	Controllo III° trimestre 2018 (settembre 2018).....	54
10.5.	Controllo IV° trimestre 2018 (dicembre 2018).....	58
10.6.	Controllo I° trimestre 2019 (gennaio 2019).....	61
10.7.	Controllo II° trimestre 2019 (aprile 2019).....	65
11.	MONITORAGGIO DELLA RISORSA <i>CHAMELEA GALLINA</i> NEL COMPARTIMENTO MARITTIMO DI VENEZIA.....	69
11.1.	Modalità di esecuzione delle attività di monitoraggio.....	70
11.2.	Risultati del monitoraggio.....	72
11.2.1.	Litorale di Bibione-Caorle (T1-T5).....	73
11.2.2.	Litorale di Eraclea (T6-T8).....	75
11.2.3.	Litorale di Jesolo (T9-T11).....	77
11.2.4.	Litorale di Cavallino-Treporti (T12-T16).....	79
11.2.5.	Litorale di Lido di Venezia (T17-T21).....	81
11.2.6.	Litorale di Pellestrina (T22-T26).....	83
12.	SINTESI CONCLUSIVA.....	85
13.	BIBLIOGRAFIA.....	88

INDICE DELLE FIGURE

Figura 7.1: Punti di sbarco/trasbordo nel Compartimento Marittimo di Venezia	14
Figura 7.2: Localizzazione delle aree di Restocking nel Compartimento Marittimo di Venezia.....	17
Figura 8.1: Home page del sistema di controllo della posizione dei motopesca.....	22
Figura 8.2: Database con il codice della SIM interna allo strumento GPS e l'imbarcazione associata	23
Figura 8.3: Individuazione delle zone di pesca nel software di gestione del sistema GPS.	24
Figura 8.4: Individuazione delle aree di restocking nel software di gestione del sistema GPS.	25
Figura 8.5: Esempio di tragitto completo di una imbarcazione.	25
Figura 8.6: Verifica della distanza del punto più a terra.	26
Figura 8.7: Verifica dell'intera azione di pesca.....	26
Figura 8.8: Verifica dell'avvenuto sbarco presso un punto di sbarco ufficiale (Punta Poli c/o OP Bivalvia Veneto).....	27
Figura 9.1: Modello di dichiarazione di utilizzo griglia di selezione non inferiore a 22 mm.....	33
Figura 9.2: Modello di registrazione dei controlli di 2° livello.....	34
Figura 9.3: Modello di autocertificazione di idoneità alla vendita delle vongole pescate.....	35
Figura 9.4: Modello di trasporto del prodotto sottotaglia dal luogo di vagliatura/controllo all'area di restocking.	36
Figura 9.5: Modello di gestione delle aree di restocking.....	37
Figura 11.1: Transetti di campionamento di <i>C. gallina</i> nel Compartimento Marittimo di Venezia.	71
Figura 11.2: Distribuzione spaziale della biomassa di <i>C. gallina</i> commerciale a Bibione-Caorle.....	74
Figura 11.3: Distribuzione spaziale della biomassa di <i>C. gallina</i> sub-commerciale a Bibione-Caorle.	74
Figura 11.4: Distribuzione spaziale della biomassa di <i>C. gallina</i> commerciale a Eraclea.....	76
Figura 11.5: Distribuzione spaziale della biomassa di <i>C. gallina</i> sub-commerciale a Eraclea.....	76
Figura 11.6: Distribuzione spaziale della biomassa di <i>C. gallina</i> commerciale a Jesolo.....	78
Figura 11.7: Distribuzione spaziale della biomassa di <i>C. gallina</i> sub-commerciale a Jesolo.	78
Figura 11.8: Distribuzione spaziale della biomassa di <i>C. gallina</i> commerciale a Cavallino-Treporti.....	80
Figura 11.9: Distribuzione spaziale della biomassa di <i>C. gallina</i> sub-commerciale a Cavallino-Treporti.	80
Figura 11.10: Distribuzione spaziale della biomassa di <i>C. gallina</i> commerciale a Lido di Venezia.....	82
Figura 11.11: Distribuzione spaziale della biomassa di <i>C. gallina</i> sub-commerciale a Lido di Venezia.....	82
Figura 11.12: Distribuzione spaziale della biomassa di <i>C. gallina</i> commerciale a Pellestrina.....	84
Figura 11.13: Distribuzione spaziale della biomassa di <i>C. gallina</i> sub-commerciale a Pellestrina.....	84

INDICE DELLE FOTO

Foto 9.1: Etichettatrice ed etichetta per la tracciabilità a bordo dei motopesca.	31
Foto 9.2: Controlli del corretto settaggio del vibrovaglio.	39
Foto 9.3: Vagliatura a terra (a dx si possono vedere all'interno delle ceste gli esemplari non trattieneuti).	40
Foto 9.4: Controllo delle vongole non tratteneute dal setaccio - conformità con la taglia minima.	40
Foto 9.5: Operazioni di carico del camion frigo.	41
Foto 10.1: Operazioni di vagliatura di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Lido di Venezia.	43

INDICE DEI GRAFICI

Grafico 10.1: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Caorle (novembre 2017).	44
Grafico 10.2: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Caorle (novembre 2017).	45
Grafico 10.3: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (novembre 2017).	45
Grafico 10.4: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (novembre 2017).	46
Grafico 10.5: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (novembre 2017).	46
Grafico 10.6: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (novembre 2017).	47
Grafico 10.7: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Caorle (marzo 2018).	48
Grafico 10.8: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Caorle (marzo 2018).	48
Grafico 10.9: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (marzo 2018).	49
Grafico 10.10: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (marzo 2018).	49
Grafico 10.11: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Lido di Venezia (marzo 2018).	50
Grafico 10.12: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Lido di Venezia (marzo 2018).	50
Grafico 10.13: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Caorle (giugno 2018).	51
Grafico 10.14: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Caorle (giugno 2018).	52
Grafico 10.15: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (giugno 2018).	52
Grafico 10.16: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (giugno 2018).	53
Grafico 10.17: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (giugno 2018).	53
Grafico 10.18: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (giugno 2018).	54
Grafico 10.19: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Caorle (settembre 2018).	55
Grafico 10.20: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Caorle (settembre 2018).	55
Grafico 10.21: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (settembre 2018).	56
Grafico 10.22: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (settembre 2018).	56
Grafico 10.23: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Lido di Venezia (settembre 2018).	57
Grafico 10.24: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Lido di Venezia (settembre 2018).	57
Grafico 10.25: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Caorle (dicembre 2018).	59
Grafico 10.26: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Caorle (dicembre 2018).	59
Grafico 10.27: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (dicembre 2018).	60
Grafico 10.28: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (dicembre 2018).	60
Grafico 10.29: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Lido di Venezia (dicembre 2018).	61
Grafico 10.30: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Lido di Venezia (dicembre 2018).	61
Grafico 10.31: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Caorle (gennaio 2019).	62
Grafico 10.32: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Caorle (gennaio 2019).	63
Grafico 10.33: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (gennaio 2019).	63
Grafico 10.34: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (gennaio 2019).	64
Grafico 10.35: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Lido di Venezia (gennaio 2019).	64
Grafico 10.36: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Lido di Venezia (gennaio 2019).	65
Grafico 10.37: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Caorle (aprile 2019).	66
Grafico 10.38: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Caorle (aprile 2019).	66
Grafico 10.39: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (aprile 2019).	67
Grafico 10.40: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Jesolo (aprile 2019).	67
Grafico 10.41: Distribuzione taglia/frequenza <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Lido di Venezia (aprile 2019).	68
Grafico 10.42: Ripartizione percentuale di <i>C. gallina</i> nell'area di restocking di Lido di Venezia (aprile 2019).	68
Grafico 11.1: Valori di biomassa di <i>C. gallina</i> – autunno 2018.	72
Grafico 11.2: Valori di biomassa di <i>C. gallina</i> ≥ 20 mm lungo i litorali di Bibione e Caorle – autunno 2018.	73
Grafico 11.3: Valori di biomassa di <i>C. gallina</i> ≥ 20 mm lungo i litorali di Duna Verde e Eraclea – autunno 2018.	75
Grafico 11.4: Valori di biomassa di <i>C. gallina</i> ≥ 20 mm lungo il litorale di Jesolo – autunno 2018.	77
Grafico 11.5: Valori di biomassa di <i>C. gallina</i> ≥ 20 mm lungo il litorale di Cavallino-Treporti – autunno 2018.	79
Grafico 11.6: Valori di biomassa di <i>C. gallina</i> ≥ 20 mm lungo il litorale di Lido di Venezia – autunno 2018.	81
Grafico 11.7: Valori di biomassa di <i>C. gallina</i> ≥ 20 mm lungo il litorale di Pellestrina – autunno 2018.	83

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 10.1: Biomassa di <i>C. gallina</i> nelle aree di restocking nella caratterizzazione iniziale (novembre 2017).	44
Tabella 10.2: Biomassa di <i>C. gallina</i> nelle aree di restocking nel primo controllo (marzo 2018).	47
Tabella 10.3: Biomassa di <i>C. gallina</i> nelle aree di restocking nel secondo controllo (giugno 2018).	51
Tabella 10.4: Biomassa di <i>C. gallina</i> nelle aree di restocking nel terzo controllo (settembre 2018).	54
Tabella 10.5: Biomassa di <i>C. gallina</i> nelle aree di restocking nel quarto controllo (dicembre 2018).	58
Tabella 10.6: Biomassa di <i>C. gallina</i> nelle aree di restocking nel quinto controllo (gennaio 2019).	62
Tabella 10.7: Biomassa di <i>C. gallina</i> nelle aree di restocking nel sesto controllo (aprile 2019).	65
Tabella 11.1: Cronologia uscite di monitoraggio nel Compartimento Marittimo di Venezia (dicembre 2018).	69
Tabella 11.2: Biomassa di <i>C. gallina</i> ≥ 20 mm lungo i litorali di Bibione e Caorle – autunno 2018.	73
Tabella 11.3: Biomassa di <i>C. gallina</i> ≥ 20 mm lungo i litorali di Duna Verde e Eraclea – autunno 2018.	75
Tabella 11.4: Biomassa di <i>C. gallina</i> ≥ 20 mm lungo il litorale di Jesolo – autunno 2018.	77
Tabella 11.5: Biomassa di <i>C. gallina</i> ≥ 20 mm lungo il litorale di Cavallino-Treporti – autunno 2018.	79
Tabella 11.6: Biomassa di <i>C. gallina</i> ≥ 20 mm lungo il litorale di Lido di Venezia – autunno 2018.	81
Tabella 11.7: Biomassa di <i>C. gallina</i> ≥ 20 mm lungo il litorale di Pellestrina – autunno 2018.	83

ALLEGATI

ALLEGATO 1: Manuale delle procedure per la certificazione della conformità del prodotto alla taglia minima

ALLEGATO 2: Cartografia della distribuzione spaziale della biomassa di *C. gallina* nel Compartimento Marittimo di Venezia

1. PREMESSA

Il **Regolamento Delegato (UE) 2016/2376** stabilisce disposizioni dettagliate per l'attuazione dell'obbligo di sbarco applicabile alla pesca di *Venus* spp. nelle acque territoriali italiane, a norma dell'articolo 15 paragrafo 1 lettera d) del **Regolamento (UE) n. 1380/2013** e del successivo **DM 27 dicembre 2016 di Adozione del Piano Nazionale di Gestione dei Rigetti degli stock della vongola *Venus* spp. (*Chamelea gallina*)**, con il fine di ridurre l'impatto della pesca sull'ambiente marino attraverso la graduale eliminazione dei rigetti in mare e favorendo la graduale transizione verso uno sfruttamento sostenibile delle risorse biologiche marine come indicato dalla Politica Comune della Pesca (PCP).

Il Piano Sperimentale di Gestione dei Rigetti derivati dalla pesca di *C. gallina* in regione Veneto si pone l'obiettivo di adeguare la gestione della risorsa vongola adriatica (*C. gallina*) alle richieste di UE e Stato Italiano, ed è stato articolato nei seguenti punti:

- Definizione dell'Organizzazione del Sistema di Gestione e Controllo
- Individuazione dei luoghi destinati allo sbarco dove vengono rese operative le attrezzature per la selezione del prodotto
- Adozione del sistema di monitoraggio e registrazione della posizione in mare (VMS-AIS-GPS-telefonica) di tutte le imbarcazioni che operano nel Compartimento Marittimo di appartenenza
- Individuazione delle Aree di Restocking finalizzate al ricollocamento del prodotto sotto taglia catturato in precedenza
- Adozione del sistema di monitoraggio scientifico continuo nei confronti delle aree di restocking
- Monitoraggio annuale finalizzato alla valutazione dello stato della risorsa *C. gallina*, della efficacia delle misure tecniche adottate e dello stato di attuazione del programma nazionale di controllo
- Attuazione del piano di controllo in collaborazione con l'Agenzia Europea di Controllo della Pesca (EFCA)
- Promozione di un Progetto pilota orientato a incrementare la selettività delle attrezzature di vagliatura
- Definizione del manuale delle procedure del sistema di certificazione attestante la conformità del prodotto alla taglia minima di riferimento (Manuale di autocontrollo ed Autocertificazione)

Con il **DM 26/09/2017** è stata inoltre concessa in via sperimentale ad un numero limitato di pescherecci (20 nei Compartimenti Marittimi di Venezia e Chioggia e 18 in quello di Monfalcone) , per le annualità 2017, 2018 e 2019, la pesca di *C. gallina* nel tratto compreso tra le 0,11 e le 0,3 miglia nautiche dalla costa, nel Compartimento Marittimo di Venezia, nell'area compresa tra Bibione Pineda e Duna Verde, e nel Compartimento Marittimo di Monfalcone tra Porto S. Vito e la foce del Tagliamento.

Nel presente documento sono riportate le attività effettuate dal Co.Ge.Vo. di Venezia nell'ambito del Piano Rigetti, come ad esempio adozione del sistema di geo-localizzazione GPS in mare, adozione di un sistema di certificazione dell'idoneità alla vendita del prodotto, creazione di aree di restocking, il monitoraggio dello stato della risorsa, ecc.

2. OBIETTIVI

Il presente progetto si pone come obiettivo principale quello di accompagnare il Co.Ge.Vo. di Venezia nell'attuazione della prima fase di applicazione del Piano Sperimentale di Gestione dei Rigetti andando a supportarlo nelle azioni di:

- Gestione del sistema di certificazione attestante la conformità del prodotto *Chamelea gallina* alla taglia minima di riferimento, mediante il controllo di secondo livello, effettuato a terra nei punti di sbarco ufficiali, per verificare l'eventuale presenza di prodotto sottotaglia e conseguente azione di restocking nelle aree designate
- Monitoraggio delle aree di restocking per valutare:
 - Lo stato degli esemplari eventualmente reimmessi a seguito delle vagliature di secondo livello effettuate presso i punti di sbarco
 - Il perdurare dell'idoneità ad essere area di restocking nel caso in cui non vi fossero mai state azioni specifiche di reimmissione di prodotto sottotaglia
- Monitoraggio completo del Compartimento Marittimo per valutare lo stato della risorsa anche alla luce delle nuove misure gestionali derivanti dal Piano Sperimentale di Gestione dei Rigetti derivati dalla pesca di *C. gallina*

3. AMBITO DI INTERVENTO

Il progetto è stato sviluppato nel Compartimento Marittimo di Venezia, coinvolgendo le imprese di pesca associate al Co.Ge.Vo. di Venezia.



4. RILEVANZA STRATEGICA

La realizzazione delle attività progettuali qui previste favorisce la politica gestionale del Co.Ge.Vo. di Venezia relativamente alla risorsa vongola di mare della specie *Chamelea gallina*, in quanto risponde in modo preciso e specifico a quanto richiesto a livello comunitario per garantire la sostenibilità e la tutela della specie e l'attività collettiva di pesca.

A livello territoriale del FLAG del Veneziano il progetto 28/SSL/2017 assume importanza perché aggiunge strati informativi migliorativi al percorso già segnato dal Co.Ge.Vo. di Venezia per una pesca e gestione sostenibile e di tutela della risorsa molluschi bivalvi.

5. ATTIVITÀ PROGETTUALI

Le attività realizzate nell'ambito del presente progetto 28/SSL/2017 sono state:

- Progettazione e coordinamento nell'esecuzione dei lavori
- Messa a punto delle attività su scala locale previste dal Piano Nazionale di Gestione dei Rigetti degli stock della vongola
- Attivazione e avvio gestionale della control room dedicata al sistema di monitoraggio e registrazione della posizione in mare (VMS-AIS-GPS-telefonica)
- Messa a punto del sistema di gestione e di certificazione attestante la conformità del prodotto *Chamelea gallina* alla taglia minima di riferimento
- Monitoraggio continuo delle aree di restocking
- Monitoraggio della risorsa *C. gallina* nel Compartimento Marittimo di Venezia

Nei capitoli seguenti sono riportati dati, risultati ottenuti nella realizzazione delle attività progettuali.

Si evidenzia che le attività di monitoraggio delle aree di restocking continueranno con la stessa periodicità e che il monitoraggio della risorsa *C. gallina* nel Compartimento Marittimo di Venezia sono in corso e saranno descritte in modo specifico nella relazione finale.

6. PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI

Nell'ambito della realizzazione del presente progetto il Co.Ge.Vo. di Venezia in collaborazione con l'Istituto di Ricerca Agriteco s.c. ha effettuato incontri con gli operatori, gli Enti competenti ai controlli (Ministero delle Politiche Agricole Alimentari Forestali e per il Turismo, Capitaneria di Porto di Venezia); sopralluoghi presso i diversi punti di sbarco, al fine di costruire un modello di gestione delle misure richieste all'interno del DM 27/12/2016 per il rispetto della nuova normativa sulla nuova taglia minima di riferimento per la commercializzazione della specie *Chamelea gallina* e per la gestione dei rigetti derivati dalla pesca della stessa specie target.

Agriteco s.c. e Co.Ge.Vo. di Venezia hanno pianificato con precisione le seguenti attività:

- Modalità di esecuzione dei monitoraggi periodici all'interno delle 3 aree di restocking, con sintesi alla fine dell'anno 2018 al fine di verificare l'idoneità delle aree
- Modalità di esecuzione del monitoraggio di *C. gallina* nel Compartimento Marittimo di Venezia
- Modalità di controllo delle aree di restocking, con indagine relativa alla struttura della popolazione di *C. gallina* presente
- Aggiornamento su eventuali introduzioni di risorsa all'interno delle aree di restocking
- Modalità di controllo nella certificazione di idoneità del prodotto
- Modalità di esecuzione delle verifiche sull'idoneità del prodotto

7. MESSA A PUNTO DELLE ATTIVITÀ SU SCALA LOCALE PREVISTE DAL PIANO NAZIONALE DI GESTIONE DEI RIGETTI DEGLI STOCK DELLA VONGOLA

L'applicazione del DM 27/12/2016 prevedeva l'attuazione da parte dei Consorzi di Gestione Molluschi bivalvi, compreso il Co.Ge.Vo. di Venezia, di una serie di misure per avviare l'intero sistema di controllo sulla gestione dei rigetti della specie *Chamelea gallina*.

Oltre all'installazione di un sistema di geolocalizzazione in ciascun motopesca con gestione centralizzata (Capitolo 8), all'avvio di un sistema di certificazione del prodotto (Capitolo 9), al monitoraggio delle aree di restocking (Capitolo 10) e ad un monitoraggio complessivo della risorsa (Capitolo 11), il DM prevedeva l'individuazione di aree di restocking in cui immettere il prodotto sotto taglia al termine delle vagliature di controllo effettuate a terra e di punti di sbarco ufficiale dove effettuare lo sbarco del pescato ed i controlli dell'idoneità alla vendita ai sensi della nuova normativa.

Per consentire ai motopesca un'agevole attività di sbarco/trasbordo delle vongole pescate il Co.Ge.Vo. di Venezia ha individuato n. 5 luoghi di sbarco/trasbordo lungo la fascia costiera di competenza.

Il sistema gestionale dei Co.Ge.Vo. classifica questi punti come segue:

- **Punti di Sbarco:** luogo con caratteristiche che soddisfano in pieno i requisiti igienico sanitari di diretta emanazione regionale di pertinenza. Il luogo è in concessione esclusiva alle OP, il prodotto conferito può essere collocato anche su bancali a terra ed è localizzato a Caorle.
- **Punti di Trasbordo:** luogo pubblico dove i motopesca che attraccano sono controllati. Il prodotto pescato va collocato direttamente nei camion ed è trasferito ad un CSM, OP o altre strutture commerciali. I Punti di trasbordo nel Compartimento Marittimo di Venezia sono 4.

Nella cartografia seguente sono evidenziati i diversi punti di sbarco/trasbordo nel Compartimento Marittimo di Venezia.

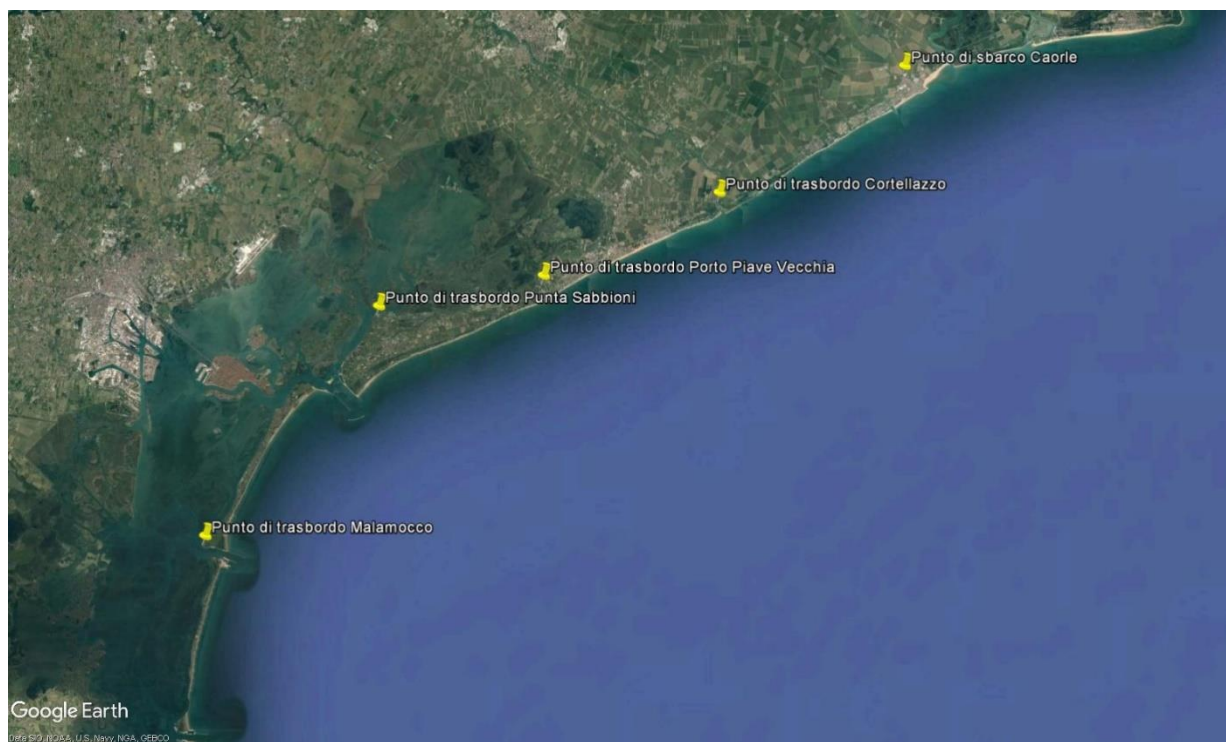


Figura 7.1: Punti di sbarco/trasbordo nel Compartimento Marittimo di Venezia

Si riporta una breve descrizione dei luoghi destinati allo sbarco ed al trasbordo del prodotto.

PUNTO DI SBARCO - CAORLE	
Nome	Caorle
Località	località Sansonessa, approdo lungo la riva del fiume Livenza
Coordinata indicativa localizzazione	45°36'25.97"N 12°52'19.87"E
Tipologia	Gestione privata a cura dell'OP Bivalvia Veneto
	

PUNTO DI TRASBORDO - CORTELLAZZO	
Nome	Cortellazzo
Località	banchina lungo la riva adiacente il ponte di Cortellazzo
Coordinata indicativa localizzazione	45°32'7.77"N 12°43'20.99"E
Tipologia	Gestione pubblica
	

PUNTO DI TRASBORDO - CAVALLINO	
Nome	Porto di Piave Vecchia
Località	banchina vicina alla ex ditta Azzurra Pesca
Coordinata indicativa localizzazione	45°29'18.17"N 12°34'51.33"E
Tipologia	Gestione pubblica
	

PUNTO DI TRASBORDO – PUNTA SABBIONI	
Nome	Punta Sabbioni
Località	località Treporti banchina vicina al molo ricevitoria
Coordinata indicativa localizzazione	45°28'14.73"N 12°26'53.32"E
Tipologia	Gestione pubblica
	

PUNTO DI TRASBORDO – ALBERONI	
Nome	Malamocco
Località	banchina vicina alla ditta Ghezzi Giovanni & C
Coordinata indicativa localizzazione	45°20'25.42"N 12°18'33.11"E
Tipologia	Gestione privata a cura della ditta Ghezzi Giovanni & C
	

Il Co.Ge.Vo. di Venezia ha individuato 3 Aree di Restocking lungo la fascia costiera del Compartimento Marittimo di Venezia, così localizzate:

- ✓ Porto Santa Margherita a Sud della foce del Fiume Livenza.
- ✓ Jesolo a Nord della foce del fiume Sile (Foce Piave Vecchia).
- ✓ Lido di Venezia a Sud della bocca di porto di Lido.



Figura 7.2: Localizzazione delle aree di Restocking nel Compartimento Marittimo di Venezia.

Sono riportate di seguito le mappe di dettaglio con indicate le 3 Aree di Restocking individuate lungo la fascia costiera del Compartimento Marittimo di Venezia con le coordinate identificative di riferimento.



Area restocking Caorle		
	X	Y
1	2353421	5050434
2	2353488	5050281
3	2352304	5049754
4	2352173	5049895
Coordinate fuso Est		Gauss-Boaga

Area restocking Caorle		
	X	Y
1	1801479	5055484
2	1801557	5055337
3	1800415	5054722
4	1800274	5054853
Coordinate fuso Ovest		Gauss-Boaga

Area restocking Caorle		
	Latitudine	Longitudine
1	45°35,192'	12°51,881'
2	45°35,110'	12°51,936'
3	45°34,809'	12°51,036'
4	45°34,883'	12°50,933'
Coordinate WGS84		geografiche

Area di Restocking Caorle



Area restocking Jesolo		
	X	Y
1	2332369	5039756
2	2332456	5039635
3	2331419	5038997
4	2331337	5039124
Coordinate fuso Est		Gauss-Boaga

Area restocking Jesolo		
	X	Y
1	1781270	5043255
2	1781366	5043141
3	1780379	5042427
4	1780288	5042548
Coordinate fuso Ovest		Gauss-Boaga

Area restocking Jesolo		
	Latitudine	Longitudine
1	45°29,108'	12°35,948'
2	45°29,044'	12°36,018'
3	45°28,684'	12°35,237'
4	45°28,751'	12°35,171'
Coordinate WGS84		geografiche

Area di Restocking Jesolo



Area restocking Lido di Venezia		
	X	Y
1	2316243	5033531
2	2316427	5033212
3	2315440	5032285
4	2315202	5032555
Coordinate fuso Est		Gauss-Boaga

Area restocking Lido di Venezia		
	X	Y
1	1765646	5035841
2	1765854	5035537
3	1764938	5034539
4	1764681	5034790
Coordinate fuso Ovest		Gauss-Boaga

Area restocking Lido di Venezia		
	Latitudine	Longitudine
1	45°25,479'	12°23,735'
2	45°25,310'	12°23,884'
3	45°24,793'	12°23,151'
4	45°24,934'	12°22,962'
Coordinate WGS84		geografiche

Area di Restocking Lido di Venezia

8. ATTIVAZIONE E AVVIO GESTIONALE DELLA CONTROL ROOM DEDICATA AL SISTEMA DI MONITORAGGIO E REGISTRAZIONE DELLA POSIZIONE IN MARE (VMS-AIS-GPS-TELEFONICA)

All'articolo 3 del DM 27 Dicembre 2016 è previsto che tutte le imbarcazioni siano dotate di appositi sistema di monitoraggio e registrazione della posizione in mare utilizzando la tecnologia che ciascun Consorzio di Gestione ritenesse opportuna. Con circolare della DG PEMAC 0013020 del 31/05/2017 la Direzione Generale della Pesca e dell'Acquacoltura ha specificato le motivazioni per cui tale registrazione viene richiesta, non essendo state specificate nel Decreto Ministeriale che le obbligava. Il sistema di geolocalizzazione è finalizzato al controllo specifico delle aree di restocking per una loro massima tutela in quanto "le attività del Piano di Gestione, articolate in varie fasi, prevedono che per rafforzare il controllo sul rispetto del divieto di pesca nelle aree di ripopolamento, i Consorzi (CO.GE.VO.) si avvalgono di sistemi di verifica della posizione delle imbarcazioni interessate basati su localizzazione GPS, in grado di registrare dunque tutte le fasi inerenti le attività della flotta e dotati della possibilità di emettere un'allerta rapida indirizzata alle imbarcazioni che violino tali divieti." Per quanto riguarda il Co.Ge.Vo. di Venezia la tecnologia scelta per monitorare le proprie imbarcazioni è quella fornita dalla società THEBIGEYE; l'avvio della gestione delle informazioni e il monitoraggio continuo dei dati delle imbarcazioni è stato affidato alla società Agriteco che funge da control room per tutto il sistema.

Il sito on line di riferimento dove vengono visualizzate tutte le informazioni è www.cogevo.eu. Una volta effettuato il login si accede al pannello di controllo dove sono riportate tutte le opzioni possibili.

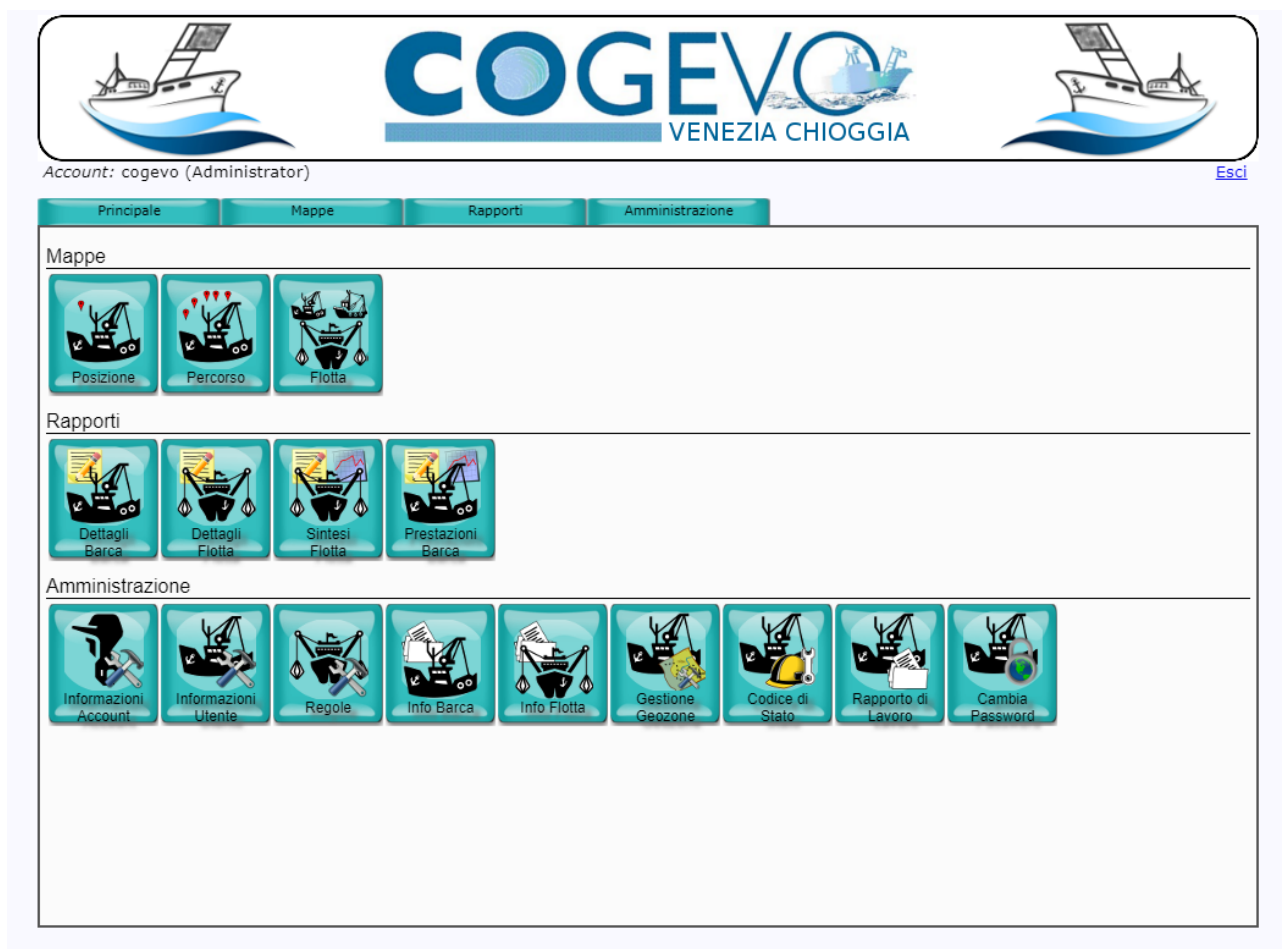


Figura 8.1: Home page del sistema di controllo della posizione dei motopesca.

Agriteco ha creato tutto il database che riguarda le imbarcazioni inserendo le informazioni necessarie per l'associazione di ciascuna imbarcazione al codice univoco del dispositivo GPS trasmittente.

ID identificativo della SIM associata al singolo
strumento GPS

Seleziona	ID Barca	IDUnico	Descrizione	Tipo Dispositivo	Num.Tel.	Server ID	Stato Accensione	Attivo
☒	a001	tbe_013227000540207	001 TEMERARIO			TheBigEye device	Off	Si
☐	a002	tbe_013226003469760	002 ESPERIA			TheBigEye device	Off	Si
☐	a003	tbe_013227000514699	003 ACAPULCO II			TheBigEye device	Off	Si
☐	a004	tbe_013226007864453	004 URAGANO			TheBigEye device	Off	Si
☐	a005	tbe_013226003482995	005 GOLDRAKE			TheBigEye device	Off	Si
☐	a006	tbe_013226003469620	006 ELISA II			TheBigEye device	Off	Si
☐	a007	tbe_013227000660120	007 ROSETTA II*			TheBigEye device	Off	Si
☐	a008	tbe_013226003469935	008 OPUS			TheBigEye device	Off	Si
☐	a009	tbe_013226003470180	009 STEFANO			TheBigEye device	Off	Si
☐	a010	tbe_013226003464290	010 AIRONE I			TheBigEye device	Off	Si
☐	a011	tbe_013227000649750	011 CRISTAL			TheBigEye device	Off	Si
☐	a012	tbe_013227000658579	012 BERSAGLIERA II			TheBigEye device	Off	Si
☐	a013	tbe_013227000583231	013 SANTA MONICA			TheBigEye device	Off	Si
☐	a014	tbe_013227000671788	014 NUOVO TRIONFO			TheBigEye device	Off	Si
☐	a015	tbe_013227000664403	015 ALBINO T			TheBigEye device	Off	Si
☐	a016	tbe_013226007813344	016 ROMY II*			TheBigEye device	Off	Si
☐	a017	tbe_013226007862424	017 GIORGIA I			TheBigEye device	Off	Si
☐	a018	tbe_013227000658421	018 AMBRA II			TheBigEye device	Off	Si
☐	a019	tbe_013227000545685	019 FEDERICO 9			TheBigEye device	Off	Si
☐	a020	tbe_013227000658843	020 MANUELA			TheBigEye device	Off	Si
☐	a021	tbe_013227000671770	021 MARCO POLO II			TheBigEye device	Off	Si
☐	a022	tbe_013226007789874	022 S. PIETRO			TheBigEye device	Off	Si
☐	a023	tbe_013227000666317	023 NUOVA STELLA POLARE II			TheBigEye device	Off	Si
☐	a024	tbe_013227000526065	024 NUOVO FEDERICO			TheBigEye device	Off	Si
☐	a025	tbe_013227000672018	025 KETTY			TheBigEye device	Off	Si
☐	a026	tbe_013227000658645	026 MAMMA PINA			TheBigEye device	Off	Si
☐	a027	tbe_013226007860261	027 LARA			TheBigEye device	Off	Si
☐	a028	tbe_013227000671689	028 DANIELA I			TheBigEye device	Off	Si
☐	a029	tbe_013227000658447	029 TORNADO			TheBigEye device	Off	Si
☐	a030	tbe_013227000540249	030 ANDREA			TheBigEye device	Off	Si
☐	a031	tbe_013226007862432	031 MARCO DANIELA II			TheBigEye device	Off	Si
☐	a032	tbe_013227000660039	032 KIWI ZAIRE			TheBigEye device	Off	Si
☐	a033	tbe_013227000659098	033 ANDREA MAURIZIO			TheBigEye device	Off	Si
☐	a034	tbe_013226007854611	034 GRAZIA LIDA II			TheBigEye device	Off	Si
☐	a035	tbe_013226007849918	035 BUONA FORTUNA			TheBigEye device	Off	Si
☐	a036	tbe_013226007854207	036 SANTA BARBARA II			TheBigEye device	Off	Si
☐	a037	tbe_013226007864461	037 ADRIATICO II			TheBigEye device	Off	Si
☐	a038	tbe_013227000505143	038 T.Z. MARE			TheBigEye device	Off	Si
☐	a039	tbe_013227000563811	039 GABBIANO			TheBigEye device	Off	Si
☐	a040	tbe_013227000504831	040 ROBERTO II			TheBigEye device	Off	Si
☐	a041	tbe_013226003477193	041 GEMINI			TheBigEye device	Off	Si
☐	a042	tbe_013226003470149	042 NAVIDAL			TheBigEye device	Off	Si
☐	a043	tbe_013226003482813	043 LADY GAIA			TheBigEye device	Off	Si

Figura 8.2: Database con il codice della SIM interna allo strumento GPS e l'imbarcazione associata

Successivamente sono state create le zone in cui è stata suddivisa la fascia costiera del Veneto al fine di gestire al meglio l'apertura e chiusura delle aree.

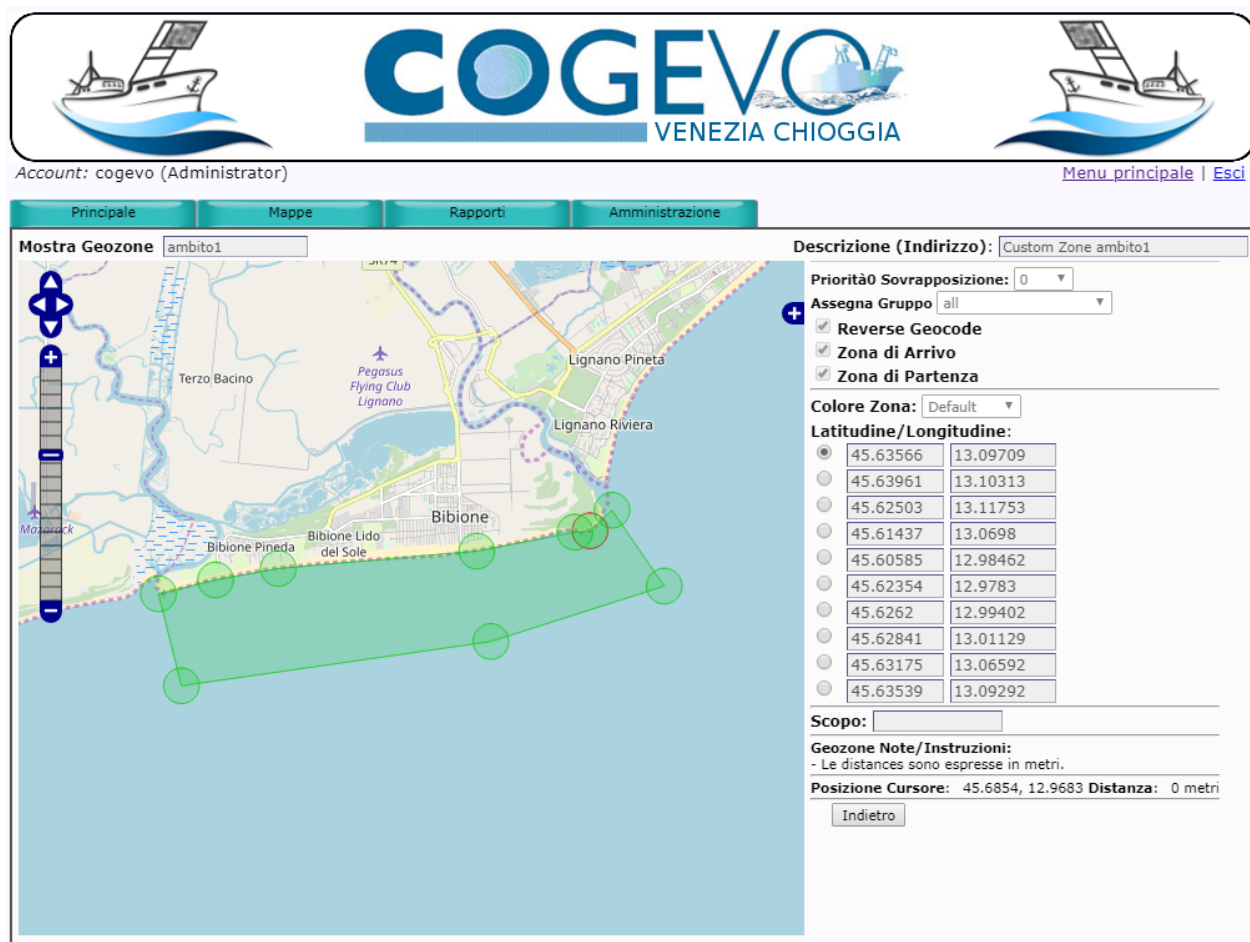


Figura 8.3: Individuazione delle zone di pesca nel software di gestione del sistema GPS.

Infine, sono state generate le aree di restocking per verificare l'eventuale infrazione da parte delle imbarcazioni, attività prevista nell'ambito delle disposizioni del DM 27 dicembre 2016.



Figura 8.4: Individuazione delle aree di restocking nel software di gestione del sistema GPS.

Ogni giorno di pesca ciascuna imbarcazione è monitorata nella sua posizione dalla partenza, alla zona di pesca, proseguendo per il punto di sbarco fino al ritorno in porto.

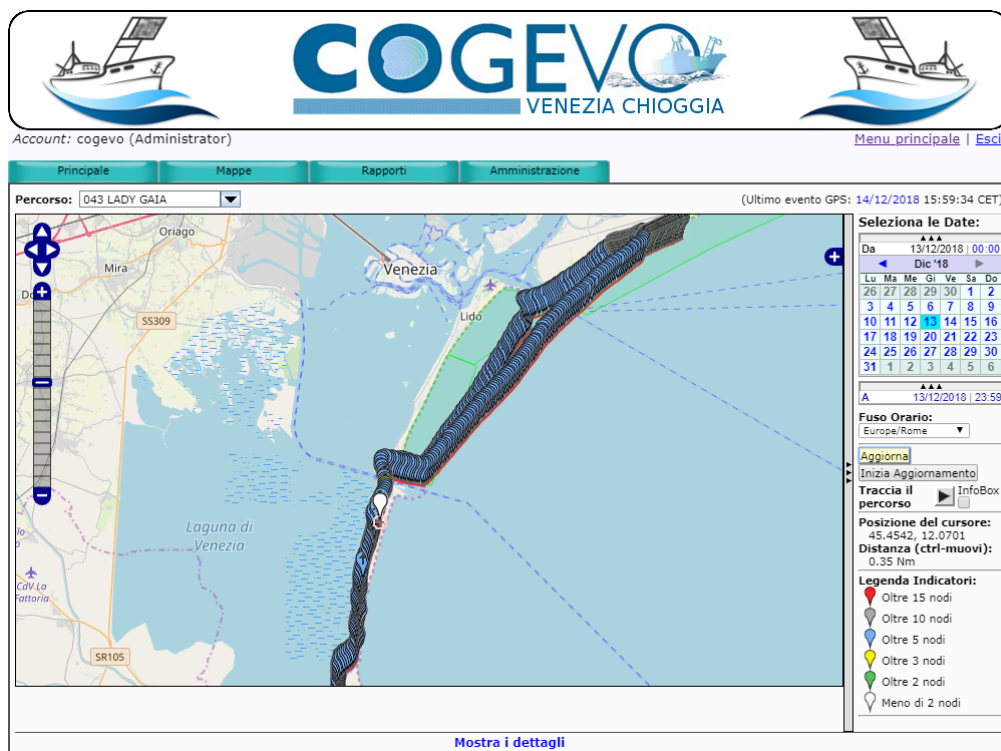


Figura 8.5: Esempio di tragitto completo di una imbarcazione.

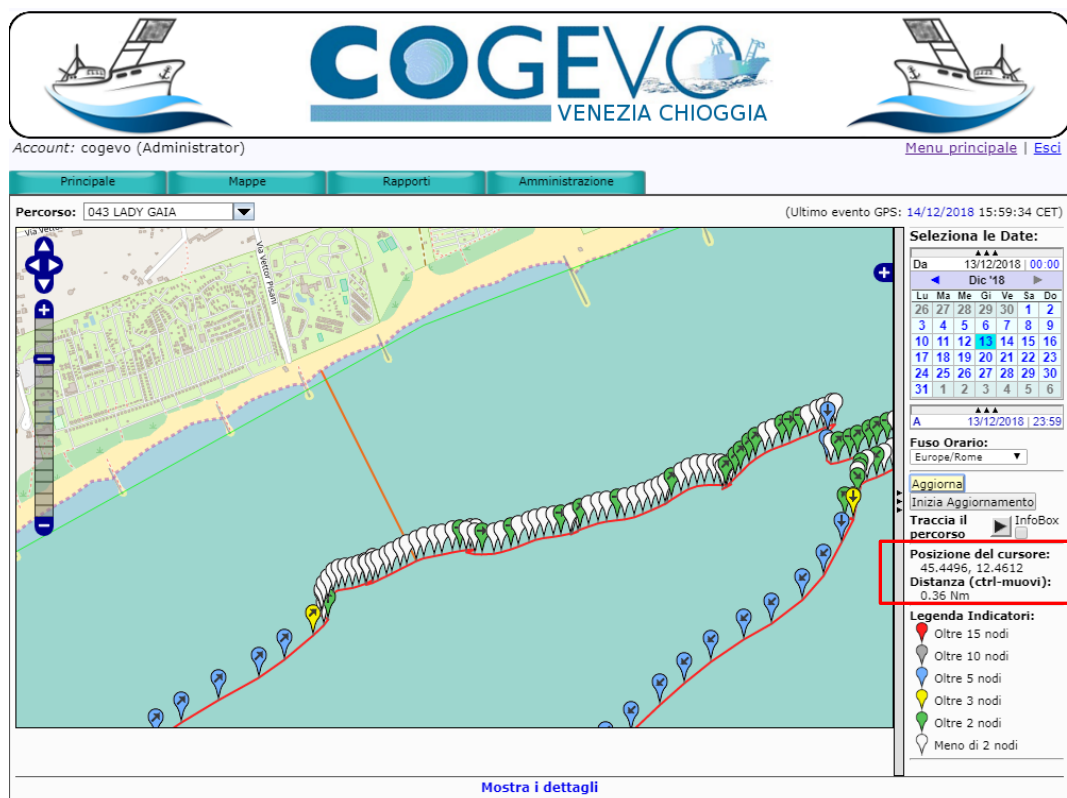


Figura 8.6: Verifica della distanza del punto più a terra.



Figura 8.7: Verifica dell'intera azione di pesca.



Figura 8.8: Verifica dell'avenuto sbarco presso un punto di sbarco ufficiale (Punta Poli c/o OP Bivalvia Veneto).

Queste azioni di verifica sono effettuate giornalmente in concomitanza delle giornate di pesca; nel caso in cui dalla control room venisse rilevata una irregolarità nelle procedure sopra descritte il Co.Ge.Vo. verrebbe allertato perché possa mettere in atto tutte le attività sanzionatorie previste.

La control room funge anche da certificatore del corretto funzionamento della strumentazione di bordo segnalando periodicamente al Co.Ge.Vo. per quali imbarcazioni il segnale non risulti più allineato nella piattaforma evidenziando anche la tipologia di disservizio che è possibile ricavare dalla tabella dettagli.

Questi possono essere:

- Segnalazione di batteria scarica (problema all'impianto di alimentazione)
- Segnalazione di mancato segnale senza perdita di energia
- Segnale che presenta salti anomali (l'imbarcazione risulta essere presente in Veneto e nella lettura successiva potrebbe essere in un altro continente)

8.1. Distribuzione dei device ai soci per la visualizzazione della propria posizione

Nell'ambito del presente progetto era prevista anche la distribuzione ai soci di alcuni dispositivi configurati per la visualizzazione della posizione della propria imbarcazione. Questo consente loro di sapere se il dispositivo che hanno a bordo è funzionante o meno ed inoltre avendo associato una mail a ciascun device consegnato lo stesso diviene un supporto per le comunicazioni ufficiali che il Co.Ge.Vo. invia ai soci.

Nell'ottica di una crescita professionale dei pescatori il confronto con le nuove tecnologie diviene sempre più importante ed il Co.Ge.Vo. di Venezia si è attivato per consentire ai pescatori di avere uno strumento di lavoro che non fosse lo smartphone gioco per fare le foto ma che potesse essere usato dai pescatori per effettuare operazioni di lavoro e anche per fungere da base per futuri progetti che vedono l'imbarcazione sempre più connessa e capace di raccogliere informazioni anche sullo stato dell'ambiente in cui si trova. Inoltre il tablet quale ipotetico cuore di questa nuova idea di imbarcazione potrà in futuro essere il collettore di tutte le informazioni che sensoristiche adeguate possono generare; l'analisi di questa mole di dati consentirà anche una maggiore sicurezza delle imbarcazioni stesse che, come per le moderne autovetture, potranno avere sotto controllo tutte le componenti usurabili.



Foto 8.1: Consegna del device.



Foto 8.2: Istruzione dell'utilizzo del device.

9. MESSA A PUNTO DEL SISTEMA DI GESTIONE E DI CERTIFICAZIONE ATTESTANTE LA CONFORMITÀ DEL PRODOTTO *CHAMELEA GALLINA* ALLA TAGLIA MINIMA DI RIFERIMENTO

Il Co.Ge.Vo. di Venezia nel "Piano sperimentale di gestione dei rigetti della specie *Chamelea gallina* nei compartimenti marittimi della regione del veneto" redatto assieme al Co.Ge.Vo. di Chioggia ha suddiviso il proprio protocollo di controllo per la certificazione della conformità del prodotto pescato alla taglia minima commerciale nei seguenti punti:

- a) Il sistema di gestione della pesca alle vongole.
- b) Il sistema di tracciabilità del prodotto.
- c) Il sistema di gestione dei rigetti con il protocollo di autocertificazione dell'idoneità alla vendita del prodotto pescato.
- d) Il monitoraggio dei punti critici del sistema di gestione dei rigetti.
- e) Le misure correttive.
- f) La conservazione dei documenti.
- g) Il rapporto con l'autorità di controllo.

Le fasi che più strettamente riguardano le azioni di questo progetto sono le prime tre (a, b, c) che comprendono anche il protocollo di autocertificazione.

17.1. Il sistema di gestione della pesca alle vongole

Attualmente i Co.Ge.Vo. di Venezia e Chioggia controllano la pesca di *C. gallina* gestendo il sistema mediante l'organizzazione della giornata di pesca settata su un processo di conferimento di prodotto già venduto (prenotato in anticipo dai compratori). In tale modo nella serata precedente alla giornata di pesca i Consorzi comunicano alle imprese associate:

- Imprese di pesca interessate alla raccolta vongole
- Orario di inizio attività
- Zona di pesca

- Quantitativo (kg) giornaliero di pesca
- Punti di sbarco attivi

17.2. Il Sistema di tracciabilità del prodotto

Durante ogni giornata di pesca l'impresa raccoglie il quantitativo di vongole comunicato e, dopo averlo vagliato, lo stocca in sacchi in rete da 10 kg/cad. contrassegnati con un'etichetta completa di tutti i dati utili alla tracciabilità del prodotto.

Un esempio è costituito dalla stampa delle etichette in proprio direttamente a bordo del motopesca utilizzando una piccola stampante. Altri esempi sono etichette, bigliettini, codici a barre, codici QR, ecc. con l'obbligo di consentire ai controllori ed al consumatore una completa tracciabilità del prodotto.



Foto 9.1: Etichettatrice ed etichetta per la tracciabilità a bordo dei motopesca.

Con questo procedimento tutti i sacchi di vongole pescati sono identificabili ed assoggettabili all'impresa di pesca ed al motopesca che li ha raccolti ed al responsabile che ha autocertificato la loro idoneità alla vendita.

17.3. Il Sistema di gestione dei rigetti con il protocollo di autocertificazione dell'idoneità alla vendita del prodotto pescato

Le draghe idrauliche devono utilizzare un sistema di vagliatura settato con una griglia non inferiore a 21 mm come prescritto dalla normativa vigente.

Il Piano dei Rigetti del Veneto prevede per le imprese di pesca venete due possibili applicazioni:

1. Settare la linea di selezione con una **griglia non inferiore a 22 mm fissa e saldata o sigillata**. I motopesca che scelgono questa soluzione possono indirizzare direttamente il pescato ai canali commerciali senza un'autocertificazione del prodotto. Le imprese di pesca che vogliono adottare questo sistema devono preventivamente comunicarlo ai Consorzi di Gestione compilando un modulo disponibile presso le sedi dei Co.Ge.Vo. di Venezia e Chioggia, che sarà conservato da entrambi (Fig. 9.1).
2. Adottare il sistema di selezione classico con griglia non inferiore a 21 mm ed applicare il **Protocollo di Autocertificazione** del prodotto pescato, in cui si prevede che la responsabilità di idoneità alla vendita dei lotti pescati sia a carico del responsabile della ditta armatrice del motopesca.

Il Piano Sperimentale di gestione dei rigetti della specie *Chamelea gallina* in Veneto è completato dalle seguenti attività che sono effettuate, coordinate e gestite direttamente dai Co.Ge.Vo. di Venezia e Chioggia:

- **Controllo di 2° livello:** è coordinato dai Responsabili del servizio di gestione e controllo e dagli Addetti a supporto del servizio di gestione e controllo dei rigetti, e consiste nell'effettuare almeno 1 controllo/mese ad ogni punto di sbarco/trasbordo su almeno il 30% dei motopesca e su almeno il 20% della quota giornaliera di prelievo. Questi quantitativi saranno vagliati con una linea di selezione a terra, o a bordo di una imbarcazione adeguatamente ormeggiata, e qualora venga riscontrata la presenza di vongole di dimensione inferiore alla taglia minima di riferimento (22 mm), tutto il prodotto conferito al punto di sbarco/trasbordo in quel giorno da tutti i motopesca sarà rivagliato a terra, o a bordo di una imbarcazione adeguatamente ormeggiata, ed il sottotaglia trattenuto e ricollocato nelle aree di restocking appropriate sotto il coordinamento degli addetti a supporto del

servizio di gestione e controllo. Le attività di controllo di 2° livello sono registrate in appositi moduli (Fig. 9.2).



PIANO SPERIMENTALE DI GESTIONE DEI RIGETTI DELLA SPECIE *CHAMELEA GALLINA* IN VENETO

ai sensi del Regolamento (UE) 1380/2016, del Regolamento Delegato (UE) 2016/2376 e del DM 27/12/2016 che
istituisce un piano di rigetto per i molluschi bivalvi *Venus* spp. nelle acque territoriali italiane

DICHIARAZIONE DI UTILIZZO DELLA GRIGLIA DI SELEZIONE NON INFERIORE A 22 MM

Il sottoscritto _____, in qualità di comandante del motopesca _____
matricola n. _____, armato dall'impresa di pesca _____, socia del Co.Ge.Vo.
di _____,

DICHIARA

di effettuare la selezione delle vongole della specie *Chamelea gallina* con una griglia avente fori non inferiori a 22 mm saldata/sigillata al vibrovaglio per il periodo di validità del PIANO SPERIMENTALE DI GESTIONE DEI RIGETTI DELLA SPECIE *CHAMELEA GALLINA* IN VENETO.

Il responsabile è a conoscenza delle linee guida da applicare durante le giornate di pesca e di dover comunicare ai responsabili del Piano sperimentale di gestione dei rigetti della specie *Chamelea gallina* in Veneto tutte le eventuali anomalie sorte alla linea di selezione.

Luogo e Data: _____

Firma del Responsabile dell'impresa di pesca: _____

Firma del Responsabile del Co.Ge.Vo.: _____

La firma del Responsabile del Co.Ge.Vo. rende operativa la scelta effettuata dall'impresa di pesca

NB: il presente modulo va redatto in duplice copia, di cui una va conservata dal Consorzio e la seconda dall'impresa di pesca socia del Consorzio.

Figura 9.1: Modello di dichiarazione di utilizzo griglia di selezione non inferiore a 22 mm.

PIANO SPERIMENTALE DI GESTIONE DEI RIGETTI DELLA SPECIE *CHAMELEA GALLINA* IN VENETOai sensi del Regolamento (UE) 1380/2016, del Regolamento Delegato (UE) 2016/2376 e del DM 27/12/2016 che istituisce un piano di rigetto per i molluschi bivalvi *Venus* spp. nelle acque territoriali italiane**VERBALE DI EFFETTUAZIONE DEL CONTROLLO DI II° LIVELLO**

Data: __/__/____

Punto di controllo: _____

DATI GENERALI				ESITO DEL CONTROLLO		ESITO NUOVA VAGLIATURA		GRIGLIE VAGLIO		VALIDAZIONE
ID	MOTOPESCA (nome e matricola)	QUOTA GIORNO (kg)	QUANTITATIVO CONTROLLATO (kg)	OK	NON A NORMA *	QUANTITATIVO DESTINATO AI MERCATI (kg)	QUANTITATIVO DA RICOLLOCARE IN RESTOCKING (kg)	OK	NON A NORMA **	FIRMA RESPONSABILE IMPRESA DI PESCA
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

NOTE: *) se il prodotto non è a norma deve essere vagliata nuovamente tutta la quota

**) se le griglie di selezione non sono a norma deve essere compilato il verbale di attestazione di situazioni anomale FIRMA RESPONSABILE CO.GE.VO. _____

Figura 9.2: Modello di registrazione dei controlli di 2° livello.

17.4. Il protocollo di autocertificazione

Il responsabile della ditta armatrice del motopesca deve effettuare la giornata di pesca rispettando le seguenti indicazioni:

- Prima selezione del prodotto in mare con griglia non inferiore a 21 mm,
- Seconda selezione del prodotto in luogo sicuro ed in condizioni meteo marine ottimali, ancora meglio se ormeggiato alla banchina, con griglia non inferiore a 21 mm e con vaglio settato per il recupero dell'eventuale frazione di sottotaglia,
- Insacchettamento delle vongole con targhetta di tracciabilità del prodotto e riconoscimento del motopesca,
- Compilazione dello statino di autocertificazione di idoneità alla vendita del prodotto in triplice copia come da esempio (Figura 9.3),

- Ricollocamento dell'eventuale prodotto sottotaglia nelle aree di restocking individuate dal Consorzio di Gestione, con registrazione delle operazioni su apposito modello (Fig. 9.4 – 9.5).



PIANO SPERIMENTALE DI GESTIONE DEI RIGETTI DELLA SPECIE *CHAMELEA GALLINA* IN VENETO

ai sensi del Regolamento (UE) 1380/2016, del Regolamento Delegato (UE) 2016/2376 e del DM 27/12/2016 che istituisce un piano di rigetto per i molluschi bivalvi *Venus spp.* nelle acque territoriali italiane

Il presente verbale redatto in 3 copie da conservare da parte dell'impresa di pesca, del Co.Ge.Vo. di appartenenza e della ditta acquirente

AUTOCERTIFICAZIONE DELL'IDONEITÀ ALLA VENDITA DEL PRODOTTO PESCATO (N: ____/20__)

Il sottoscritto _____, in qualità di comandante del motopesca _____ matricola n. _____, armato dall'impresa di pesca _____ socia del Co.Ge.Vo. di _____, certifica che il prodotto pescato in data odierna è stato selezionato e rifezionato con griglia avente fori non inferiori a 21 mm.

Si certifica inoltre che lo stesso prodotto è di taglia ≥ 22 mm e commercializzabile secondo la normativa vigente.

Data: _____

Copia per l'impresa di pesca

Firma: _____

AUTOCERTIFICAZIONE DELL'IDONEITÀ ALLA VENDITA DEL PRODOTTO PESCATO (N: ____/20__)

Il sottoscritto _____, in qualità di comandante del motopesca _____ matricola n. _____, armato dall'impresa di pesca _____ socia del Co.Ge.Vo. di _____, certifica che il prodotto pescato in data odierna è stato selezionato e rifezionato con griglia avente fori non inferiori a 21 mm.

Si certifica inoltre che lo stesso prodotto è di taglia ≥ 22 mm e commercializzabile secondo la normativa vigente.

Data: _____

Copia per il Co.Ge.Vo.

Firma: _____

AUTOCERTIFICAZIONE DELL'IDONEITÀ ALLA VENDITA DEL PRODOTTO PESCATO (N: ____/20__)

Il sottoscritto _____, in qualità di comandante del motopesca _____ matricola n. _____, armato dall'impresa di pesca _____ socia del Co.Ge.Vo. di _____, certifica che il prodotto pescato in data odierna è stato selezionato e rifezionato con griglia avente fori non inferiori a 21 mm.

Si certifica inoltre che lo stesso prodotto è di taglia ≥ 22 mm e commercializzabile secondo la normativa vigente.

Data: _____

Copia per l'acquirente

Firma: _____

Figura 9.3: Modello di autocertificazione di idoneità alla vendita delle vongole pescate.

PIANO SPERIMENTALE DI GESTIONE DEI RIGETTI DELLA SPECIE *CHAMELEA GALLINA* IN VENETO

ai sensi del Regolamento (UE) 1380/2016, del Regolamento Delegato (UE) 2016/2376 e del DM 27/12/2016 che istituisce un piano di rigetto per i molluschi bivalvi *Venus* spp. nelle acque territoriali italiane

Il presente verbale redatto in 2 copie da conservare da parte dell'impresa di pesca e del Co.Ge.Vo. di appartenenza

VERBALE PER IL TRASPORTO DELLE VONGOLE SOTTO TAGLIA ALL'AREA DI RESTOCKING (N: ____ /2017)

Il Co.Ge.Vo. di _____, durante le fasi di controllo per l'attuazione del Piano sperimentale di gestione dei rigetti della specie *Chamelea gallina* in veneto, ai sensi del Reg. (UE) 1380/2013, ha accertato la presenza di _____ kg di vongole della specie *Chamelea gallina* di dimensioni <22 mm e non idonee alla commercializzazione.

Questo quantitativo viene trasportato via acqua con l'imbarcazione _____ matricola n. _____ e condotta da _____ per essere re-introdotta in mare nell'area di restocking sita antistante il litorale di _____.

Data: _____

Copia per il Co.Ge.Vo.

Firma: _____

VERBALE PER IL TRASPORTO DELLE VONGOLE SOTTO TAGLIA ALL'AREA DI RESTOCKING (N: ____ /2017)

Il Co.Ge.Vo. di _____, durante le fasi di controllo per l'attuazione del Piano sperimentale di gestione dei rigetti della specie *Chamelea gallina* in veneto, ai sensi del Reg. (UE) 1380/2013, ha accertato la presenza di _____ kg di vongole della specie *Chamelea gallina* di dimensioni <22 mm e non idonee alla commercializzazione.

Questo quantitativo viene trasportato via acqua con l'imbarcazione _____ matricola n. _____ e condotta da _____ per essere re-introdotta in mare nell'area di restocking sita antistante il litorale di _____.

Data: _____

Copia per l'impresa di pesca

Firma: _____

Figura 9.4: Modello di trasporto del prodotto sottotaglia dal luogo di vagliatura/controllo all'area di restocking.

PIANO SPERIMENTALE DI GESTIONE DEI RIGETTI DELLA SPECIE *CHAMELEA GALLINA* IN VENETO

ai sensi del Regolamento (UE) 1380/2016, del Regolamento Delegato (UE) 2016/2376 e del DM 27/12/2016 che istituisce un piano di rigetto per i molluschi bivalvi *Venus* spp. nelle acque territoriali italiane

REGISTRO DI GESTIONE DELLE AREE DI RESTOCKING

ID	DATA	AREA DI RESTOCKING	QUANTITATIVO IMMESSO (kg)	ADDETTO DEL CO.GE.VO.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Figura 9.5: Modello di gestione delle aree di restocking.

17.5. Le verifiche in campo

Il Co.Ge.Vo. di Venezia ha attuato, successivamente al parere positivo espresso dai commissari europei che avevano effettuato la visita ispettiva, tutta la procedura per la certificazione delle produzioni rispetto alla taglia minima registrando le operazioni su apposita modulistica predisposta.

Le attività di verifica diretta da parte degli operatori del servizio di gestione e controllo, coadiuvati dai tecnici Agriteco, sono effettuate a rotazione in tutti i luoghi di sbarco di *Chamelea gallina* con una frequenza pari a n. 1 controlli mese/luogo di sbarco.

Nelle giornate di controllo su un campione rappresentativo del 30% delle imbarcazioni che effettuano lo sbarco in un determinato punto di sbarco viene controllato un quantitativo pari al 20% della quota giornaliera. Nel caso in cui venisse riscontrata la presenza di esemplari sottotaglia verrebbe rivagliata l'intera pescata giornaliera.

Data la particolare conformazione del Compartimento Marittimo di Venezia e le criticità che hanno interessato le aree a Nord della foce del fiume Piave, i controlli sono stati effettuati ai seguenti punti di sbarco:

- Punta Sabbioni
- Faro Piave

Il punto di sbarco di Caorle non è stato utilizzato perché dalla foce del Tagliamento alla foce del Fiume Piave lato Eraclea la densità di *Chamelea gallina* non è tale da consentire una pesca redditizia alle imbarcazioni facenti porto a Caorle, che quindi sono costrette a fare porto in prossimità degli altri punti di sbarco. Le imbarcazioni appartenenti alla marineria di Pellestrina invece per logistica fanno riferimento a Chioggia come punto di sbarco, per cui il Co.Ge.Vo. di Venezia ha demandato il controllo ai colleghi del Co.Ge.Vo. di Chioggia che nei punti di sbarco di Punta Poli controllano sia le proprie imbarcazioni che quelle di Pellestrina.

Nei punti di sbarco di Punta Sabbioni e Pellestrina sono stati controllati:

- Conformità del vaglio di bordo delle imbarcazioni
- Corrispondenza del quantitativo dichiarato rispetto allo scaricato
- Rispetto della taglia minima legale di 22 mm mediante vagliatura a terra

Di seguito si riportano delle immagini esemplificative delle attività svolte.

I controlli sul settaggio corretto dei vagli sono effettuate attraverso l'inserimento di un'asta metallica con un apposito puntale sagomato calibrato sulla dimensione della griglia da 21 mm (misura minima della griglia di vagliatura prevista dalla normativa vigente). Se l'asta scorre attraverso tutti i vagli significa che tutta la strumentazione è in regola. Tale strumento di controllo è il medesimo utilizzato dalla Capitaneria di Porto durante le proprie visite ispettive ed il Co.Ge.Vo. periodicamente ne controlla l'effettiva conformità.



Foto 9.2: Controlli del corretto settaggio del vibrovaglio.

I controlli sul prodotto sono effettuati attraverso una seconda vagliatura a terra con un setaccio manuale con griglia a 21 mm. Durante la fase di vagliatura il prodotto che dovesse passare attraverso i fori della griglia viene controllato con calibro per certificarne la conformità alla taglia minima di 22 mm.



Foto 9.3: Vagliatura a terra (a dx si possono vedere all'interno delle ceste gli esemplari non trattenuti).



Foto 9.4: Controllo delle vongole non trattenute dal setaccio - conformità con la taglia minima.

Una volta terminati i controlli con esito positivo il prodotto può essere riconfezionato ed avviato ai canali commerciali dopo averne comunque verificato il peso.

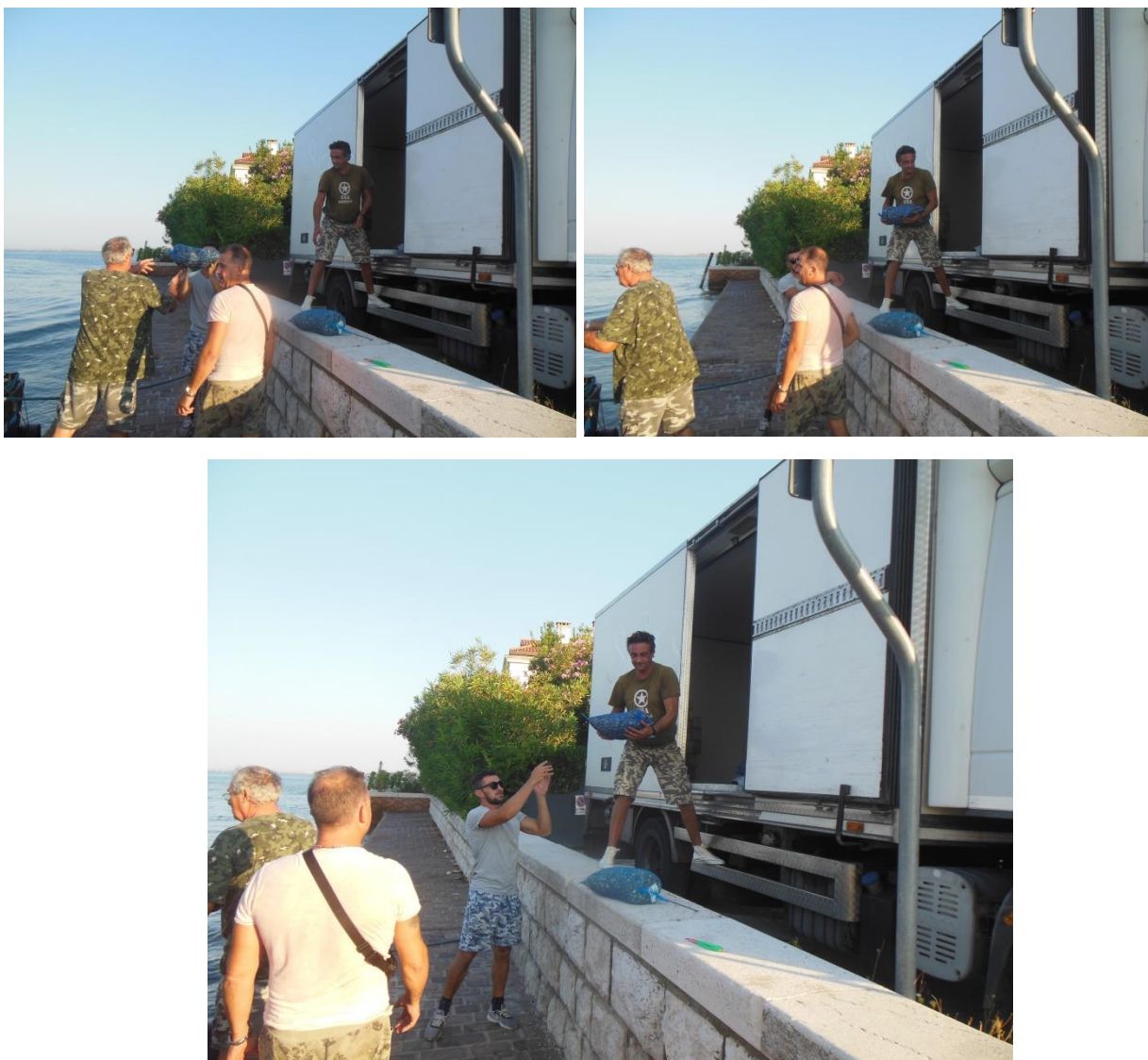


Foto 9.5: Operazioni di carico del camion frigo.

10. MONITORAGGIO CONTINUO DELLE AREE DI RESTOCKING

Il Piano Sperimentale di Gestione dei Rigetti prevede la possibilità della presenza di prodotto sotto taglia a valle delle azioni di pesca, non andando a sanzionare le imbarcazioni che lo sbarcassero, ma andando ad attuare azioni mirate e volte a non consentire che questo prodotto sia immesso nel mercato. Le azioni di doppia vagliatura e le conseguenti verifiche di secondo livello da parte del Co.Ge.Vo. sono finalizzate a questo scopo. Nel caso in cui le vagliature di secondo livello, effettuate presso i punti di sbarco a terra, riscontrassero la presenza di esemplari al di sotto della taglia minima di commercializzazione, questi andranno stoccati e ricollocati nelle 3 Aree di Restocking localizzate lungo la fascia costiera del Compartimento Marittimo di Venezia.

Anche se finora le aree di restocking non sono state attivate, in quanto il prodotto pescato rientrava sempre all'interno dei parametri previsti dalla nuova normativa, il Co.Ge.Vo. di Venezia ha provveduto a monitorare queste aree con cadenza trimestrale come indicato nel DM 27/12/2016.

Il monitoraggio è stato costruito sulle seguenti fasi attuative:

- Caratterizzazione iniziale nel novembre 2017
- Controllo I° trimestre nel marzo 2018
- Controllo II° trimestre nel giugno 2018
- Controllo III° trimestre nel settembre 2018
- Controllo IV° trimestre nel dicembre 2018
- Controllo I° trimestre nel febbraio 2019
- Controllo II° trimestre nel aprile 2019

Le modalità di monitoraggio hanno previsto l'utilizzo di motopesca iscritti al Co.Ge.Vo. di Venezia, dotati di draga idraulica settata per la pesca commerciale con all'interno un sacco in rete di maglia 4 mm per verificare la frazione di vongole di dimensioni inferiori, non trattenute dall'attrezzo di lavoro. Le azioni di pesca effettuate all'interno delle aree di restocking sono state registrate con gps e ecoscandaglio e sono state effettuate parallelamente alla linea di costa con il sistema attuale di pesca in retromarcia.

Al termine di ogni azione di pesca il prodotto raccolto è stato vagliato con la linea di selezione di bordo e pesato in due distinte frazioni: commerciale e sub-commerciale.

La struttura della popolazione di *C. gallina* presente è stata ricavata dall'analisi dei campioni prelevati ad ogni azione di pesca dal sacco campionatore. I singoli esemplari sono stati misurati con calibro (precisione 0,1 mm) e raggruppati in classi con discriminazione al millimetro, per essere rappresentati in un grafico 2D taglia/frequenza.



Foto 10.1: Operazioni di vagliatura di *C. gallina* nell'area di restocking di Lido di Venezia.

18.1. Caratterizzazione iniziale

Nel mese di novembre 2017 sono state monitorate le 3 aree di restocking di Caorle, Jesolo e Lido di Venezia per ottenere un quadro iniziale sulle biomasse presenti e poter confrontare questi dati con quelli riscontrati nei controlli trimestrali, in modo da valutare l'idoneità delle aree scelte.

La situazione iniziale, riportata in Tabella 10.1, evidenzia che l'area di Caorle è quella con meno quantitativi di vongole, stimati in 22,4 g/m² per la componente ≥20 mm e suddivisi in 5,4 g/m² di commerciale e 17,0 g/m² di sub-commerciale.

A Jesolo la biomassa di *C. gallina* ≥20 mm è maggiore ed attestata a 53,5 g/m², con la frazione pronta vendita che contribuisce con 16,0 g/m² e la 20-21 mm con 37,5 g/m², mentre a Lido di Venezia si osserva quanto segue: componente ≥22 mm con biomassa di 29,5 g/m² e frazione sub-commerciale con valori di 18,7 g/m².

Biomassa di <i>C. gallina</i> nelle Aree di Restocking - Caratterizzazione iniziale			
Area restocking	Biomassa ≥22 mm (g/m ²)	Biomassa 20-21 mm (g/m ²)	Biomassa tot ≥20 mm (g/m ²)
Caorle	5,4	17,0	22,4
Jesolo	16,0	37,5	53,5
Lido di Venezia	29,5	18,7	48,3

Tabella 10.1: Biomassa di *C. gallina* nelle aree di restocking nella caratterizzazione iniziale (novembre 2017).

La popolazione di *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle si presenta con due coorti maggiormente rappresentative, una tra 5 e 10 mm ed una seconda tra 18 e 26 mm, in un quadro generale costituito dal 41,4% di esemplari di dimensioni commerciali; 14,4% sub-commerciali; 8,1% di esemplari 16-19 mm e 36,1% di neo-insediati.

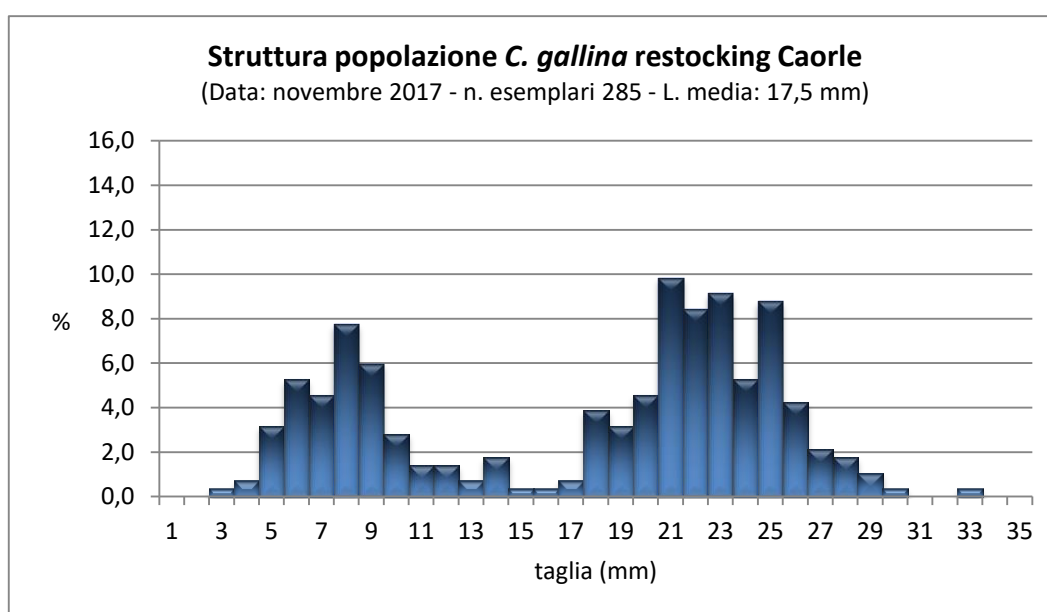


Grafico 10.1: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle (novembre 2017).

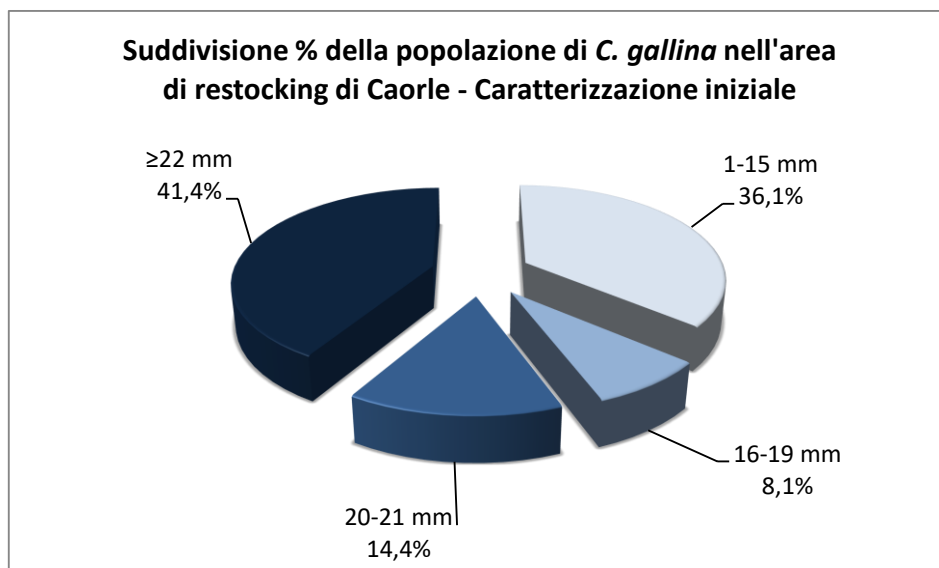


Grafico 10.2: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle (novembre 2017).

A Jesolo la popolazione di vongole presenta una lunghezza media di 10,1 mm, con una distribuzione bimodale con picco distributivo più importante a 5-6 mm e secondo picco, molto meno accentuato tra 20 e 25 mm. Il primo picco di distribuzione è giustificato dalla componente 1-15 mm che rappresenta il 75,4% della popolazione, mentre le altre classi dimensionali considerate sono comprese tra 5,2% e 13,8%.

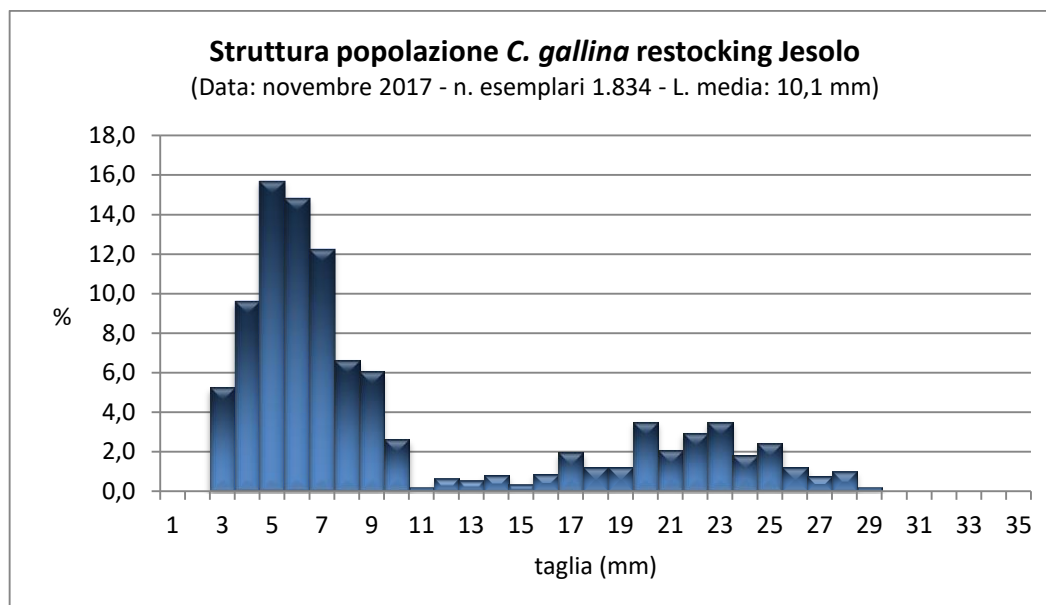


Grafico 10.3: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (novembre 2017).

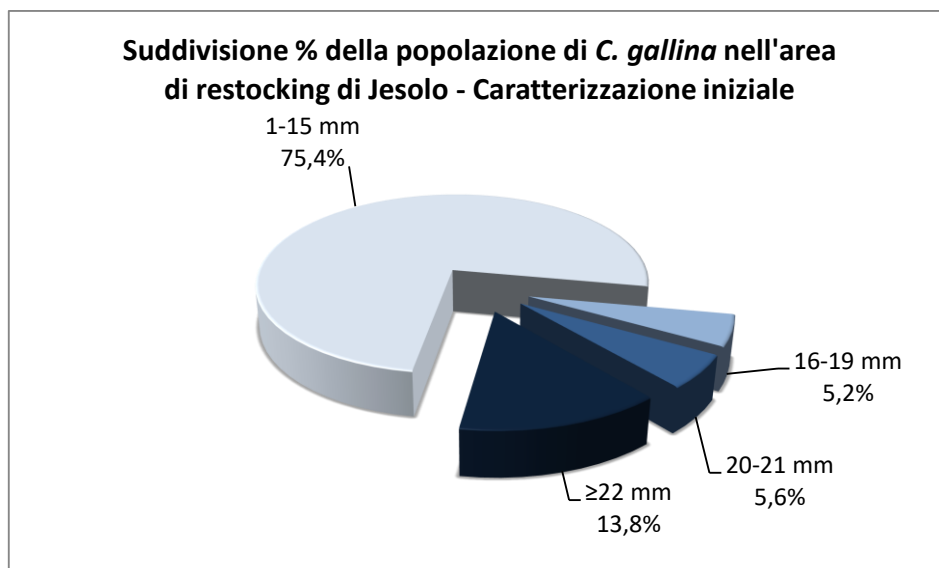


Grafico 10.4: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (novembre 2017).

Nell'area di restocking di Lido di Venezia le vongole si distribuiscono con andamento bimodale e picchi concentrati a 6-7 mm e 19-23 mm, per una lunghezza media della popolazione pari a 16,2 mm.

La rappresentatività delle classi dimensionali evidenzia una maggiore incidenza della 1-15 mm con 37,1%, mentre le restanti 3 classi (16-19 mm, 20-21 mm e ≥22 mm) hanno valori compresi tra 17,8% e 24,4%.

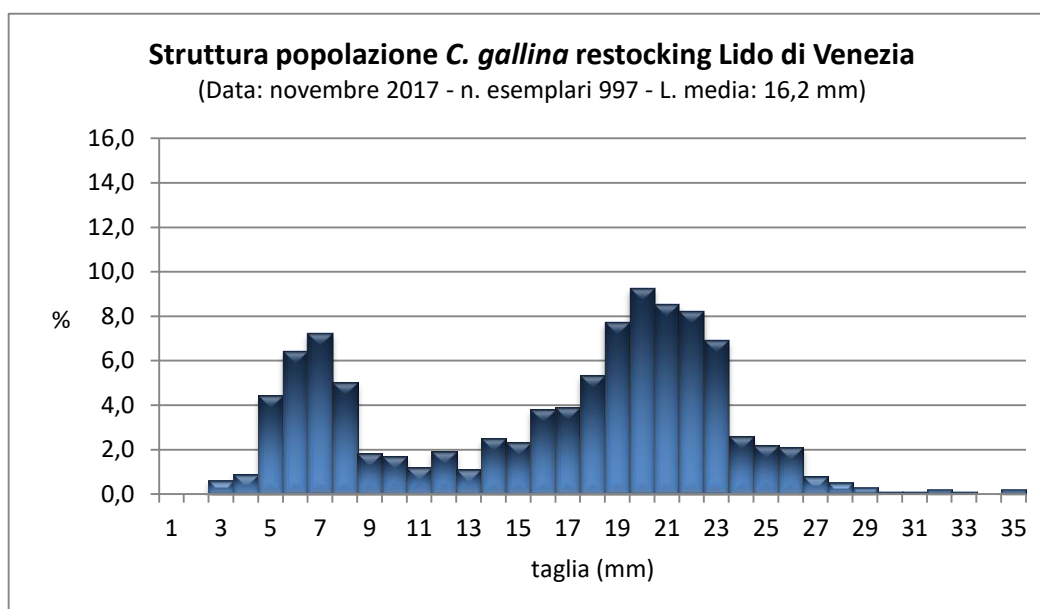


Grafico 10.5: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (novembre 2017).

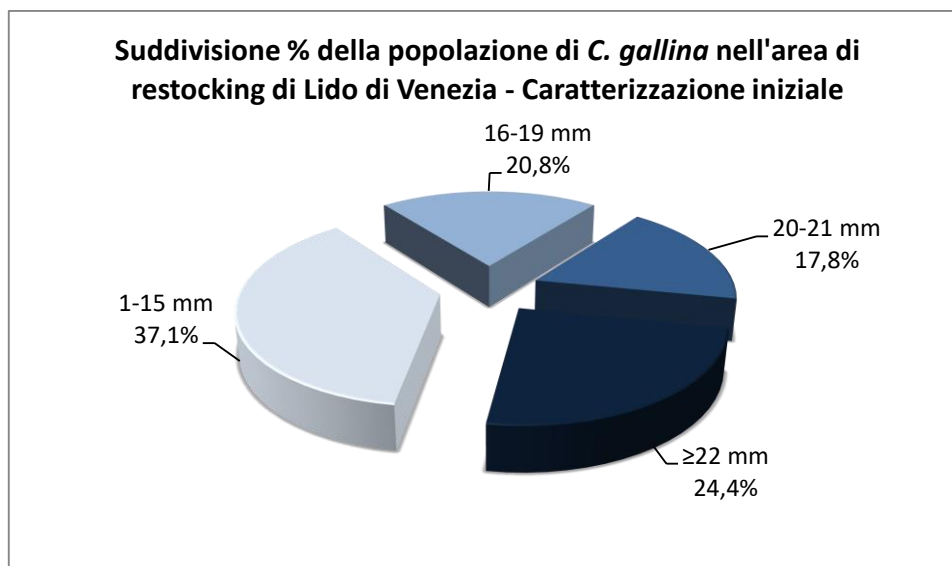


Grafico 10.6: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (novembre 2017).

18.2. Controllo I° trimestre 2018 (marzo 2018)

I controlli periodici, con cadenza trimestrale, sono iniziati nel marzo 2018 con i risultati riportati in tabella, che sostanzialmente confermano quanto riscontrato in fase di caratterizzazione iniziale.

Nel dettaglio si osserva che l'area di Caorle rimane la meno abbondante con una biomassa di *C. gallina* ≥ 22 mm pari a circa 20 g/m², rispetto ai 50 g/m² di Jesolo e 47,2 g/m² di Lido di Venezia. La frazione commerciale si presenta simile all'inizio a Caorle e Jesolo, ma diminuita a Lido di Venezia, mentre la sub-commerciale rimane sempre simile nelle due aree più settentrionale e quasi raddoppiata a Lido di Venezia.

Biomassa di <i>C. gallina</i> nelle Aree di Restocking - I Trimestre 2018			
Area restocking	Biomassa ≥ 22 mm (g/m ²)	Biomassa 20-21 mm (g/m ²)	Biomassa tot ≥ 20 mm (g/m ²)
Caorle	4,4	15,4	19,8
Jesolo	16,7	33,4	50,1
Lido di Venezia	13,2	34,1	47,2

Tabella 10.2: Biomassa di *C. gallina* nelle aree di restocking nel primo controllo (marzo 2018).

La popolazione di *C. gallina* dei diversi banchi naturali presso le 3 aree di restocking viene di seguito rappresentata e a Caorle si osserva un andamento bimodale, con addensamenti a 5-6 mm e a 19-21 mm, per

una lunghezza media stimata di 16,3 mm. La rappresentatività delle classi dimensionali mostra una maggior presenza di 1-15 mm (32,8%), con le altre 3 classi che si attestano tra 20% e 24% ciascuna.

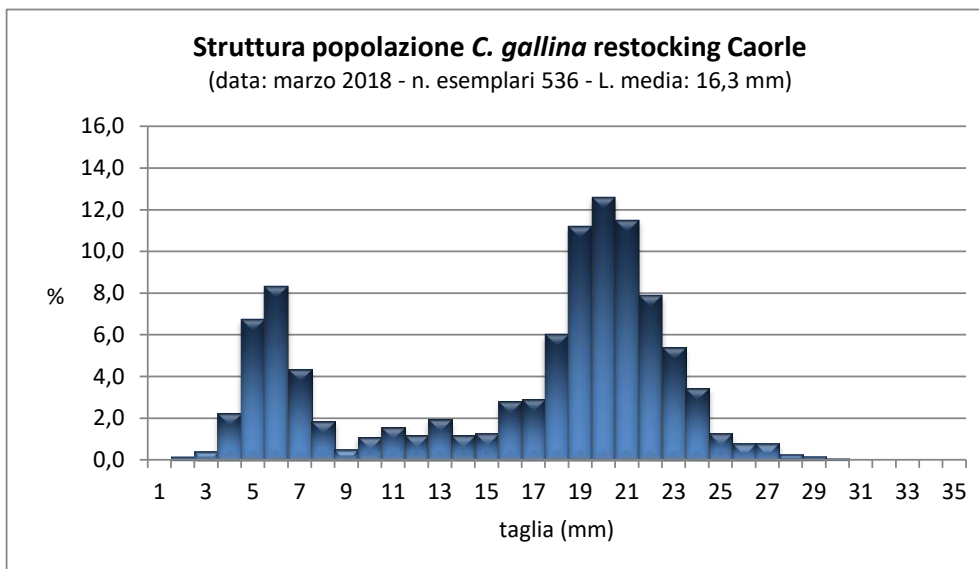


Grafico 10.7: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle (marzo 2018).

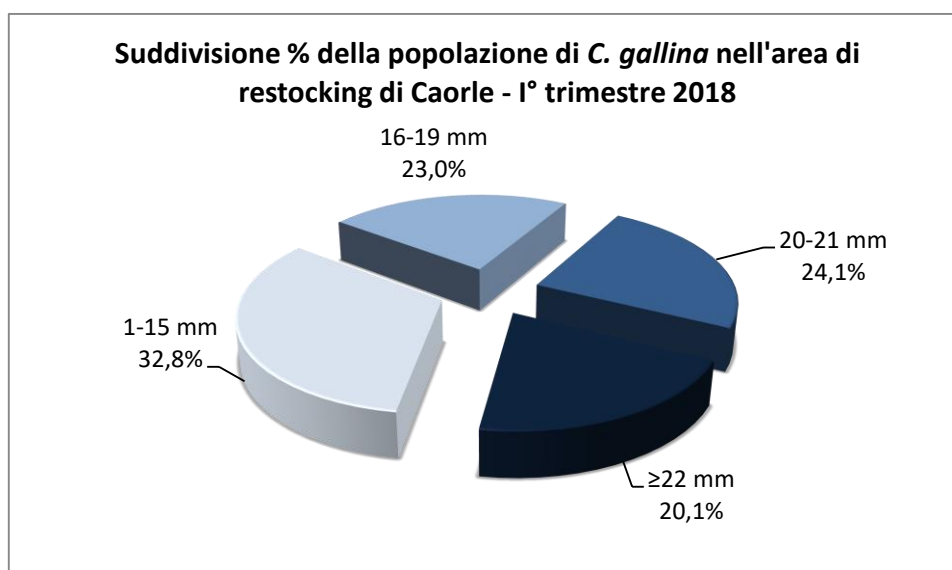


Grafico 10.8: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle (marzo 2018).

Nell'area di restocking lungo il litorale di Jesolo le vongole presentano una lunghezza media di 17,2 mm, con una distribuzione della popolazione di carattere bimodale. I due picchi distributivi hanno ampiezza diversa e così caratterizzata: il maggiore comprende le classi dimensionali 15-23 mm ed il minore le classi 4-6 mm.

La rappresentatività percentuale evidenzia una maggior presenza della classe 16-19 mm con 38,1%, seguita dalla classe 1-15 mm, con 24,8%, mentre le due rimanenti (20-21 mm e ≥ 22 mm) sono entrambe all'incirca sul 18%.

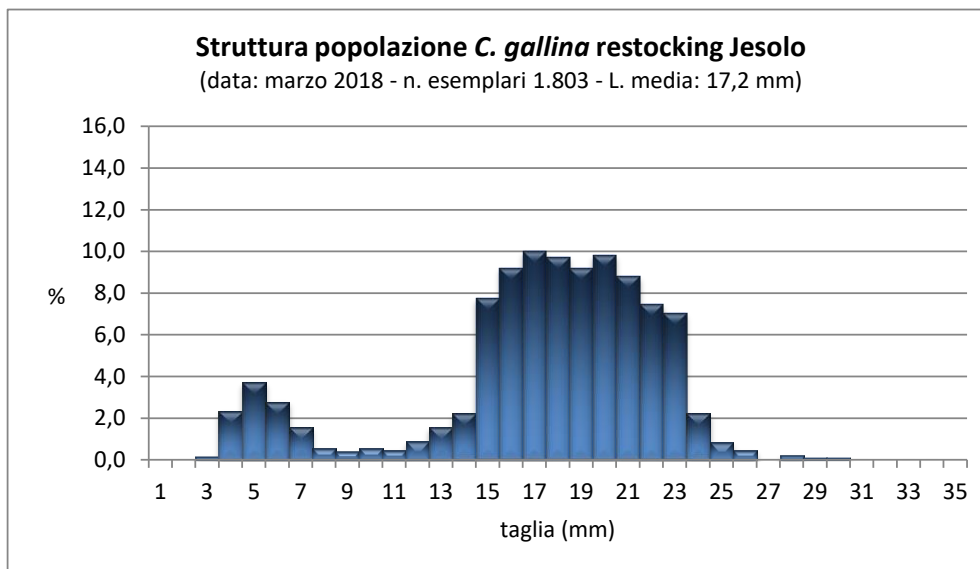


Grafico 10.9: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (marzo 2018).

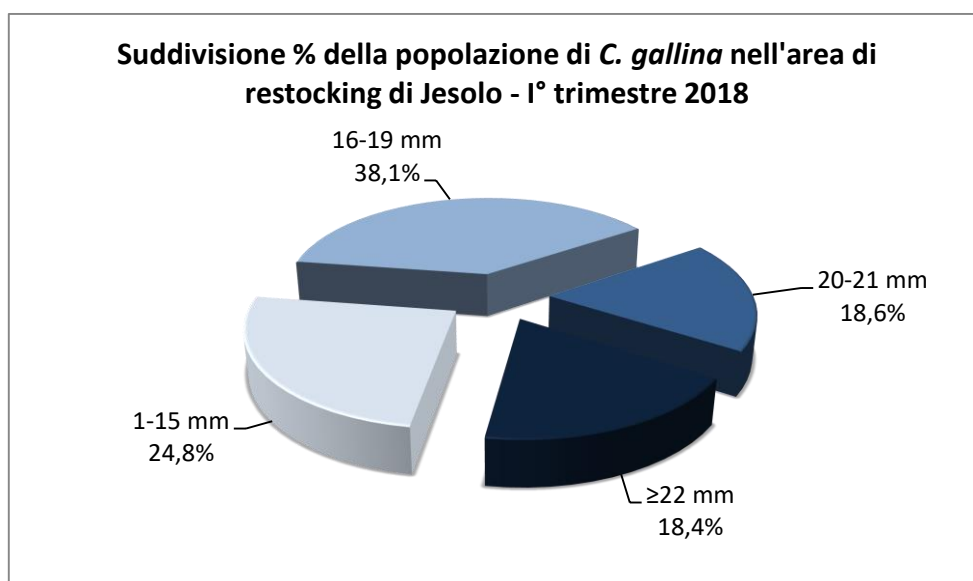


Grafico 10.10: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (marzo 2018).

All'interno dell'area di restocking più meridionale, a Lido di Venezia, è presente un banco di *C. gallina* con esemplari aventi lunghezza media di 15,9 mm e rappresentato per il 93% da esemplari 10-23 mm, come si vede dalla distribuzione degli istogrammi. La ripartizione percentuale evidenzia che la metà delle vongole

ricade nella classe 1-15 mm, ma un focus interno a questa classe evidenzia che il 44,9% delle vongole ha dimensione 10-15 mm. Un altro 25% circa delle vongole ha dimensioni 16-19 mm, mentre commerciale e sub-commerciale raggiungono rispettivamente il 10,8% e 14,1%.

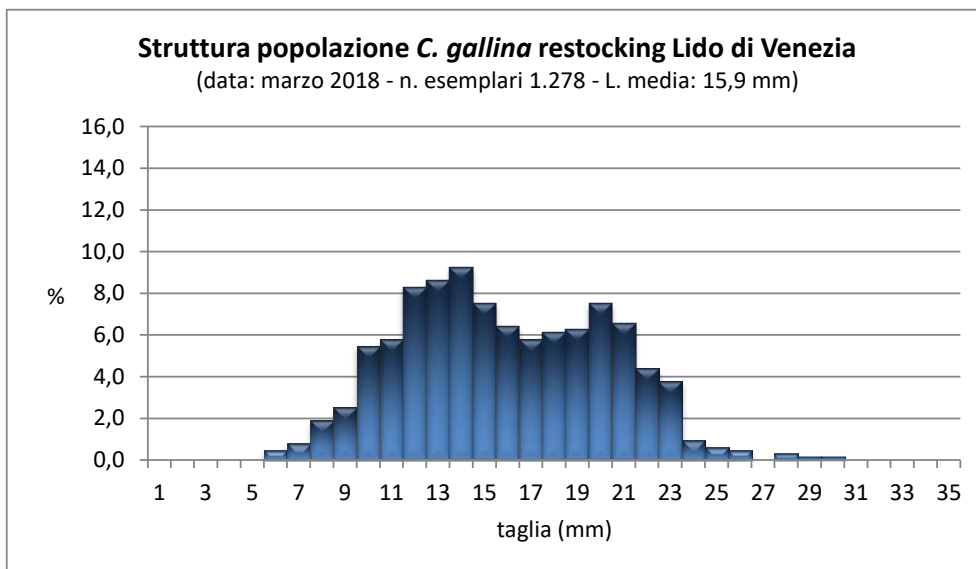


Grafico 10.11: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Lido di Venezia (marzo 2018).

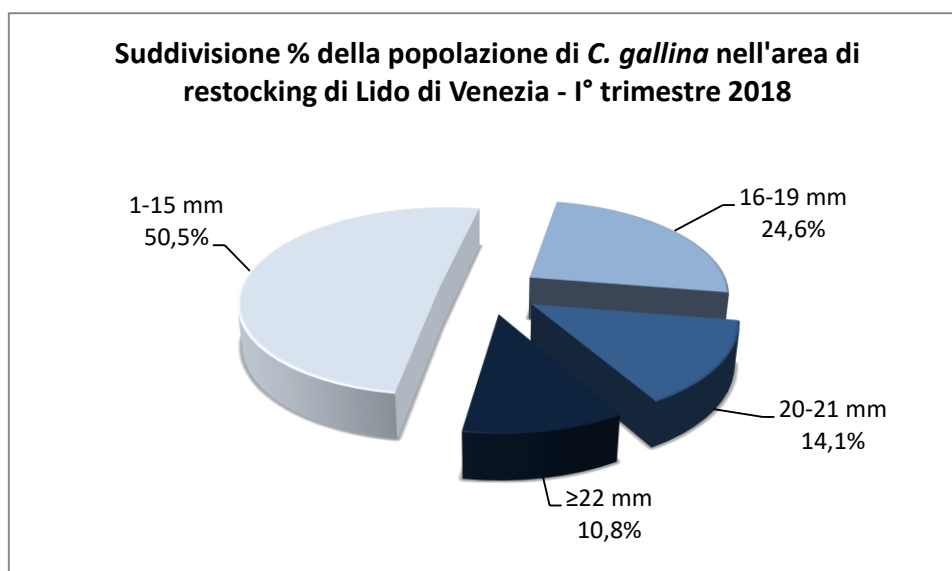


Grafico 10.12: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Lido di Venezia (marzo 2018).

18.3. Controllo II° trimestre 2018 (giugno 2018)

Il controllo del II° trimestre, effettuato a giugno 2018, evidenzia che a Caorle la biomassa del banco naturale di *C. gallina* è 16,1 g/m² considerando entrambe le frazioni (commerciale e sub-commerciale), a Jesolo lo stesso parametro si attesta a 55,8 g/m² e a Lido di Venezia a 65,0 g/m². Tutte le aree di restocking si mantengono in una situazione di equilibrio biologico e idonee a sostenere il ruolo di contenitori di stoccaggio.

Biomassa di <i>C. gallina</i> nelle Aree di Restocking - II Trimestre 2018			
Area restocking	Biomassa ≥22 mm (g/m ²)	Biomassa 20-21 mm (g/m ²)	Biomassa tot ≥20 mm (g/m ²)
Caorle	4,2	11,9	16,1
Jesolo	19,8	36,0	55,8
Lido di Venezia	20,6	44,4	65,0

Tabella 10.3: Biomassa di *C. gallina* nelle aree di restocking nel secondo controllo (giugno 2018).

Le vongole nell'area di restocking di Caorle presentano una lunghezza media di 17,7 mm, con esemplari compresi tra 6 e 33 mm, che si distribuiscono sulla linea taglia/frequenza in modo bimodale, caratterizzato da picchi distributivi a 9-10 mm e 20-24 mm.

La ripartizione percentuale nelle 4 classi dimensionali considerate evidenzia che i giovanili (1-15 mm) e il commerciale (≥22 mm) sono circa il 34-35% ciascuno, mentre le altre due classi si attestano al 13-17% ciascuna.

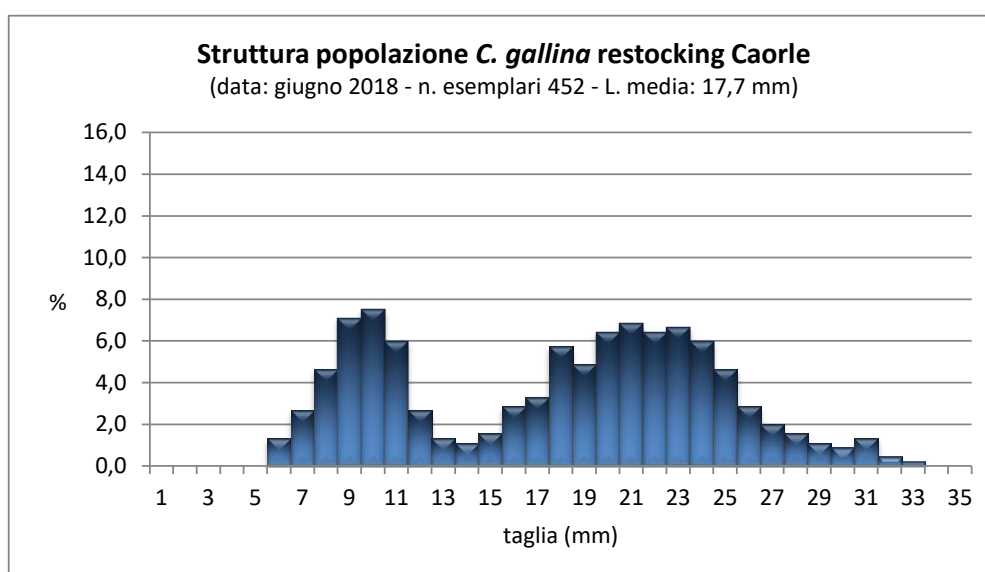


Grafico 10.13: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle (giugno 2018).

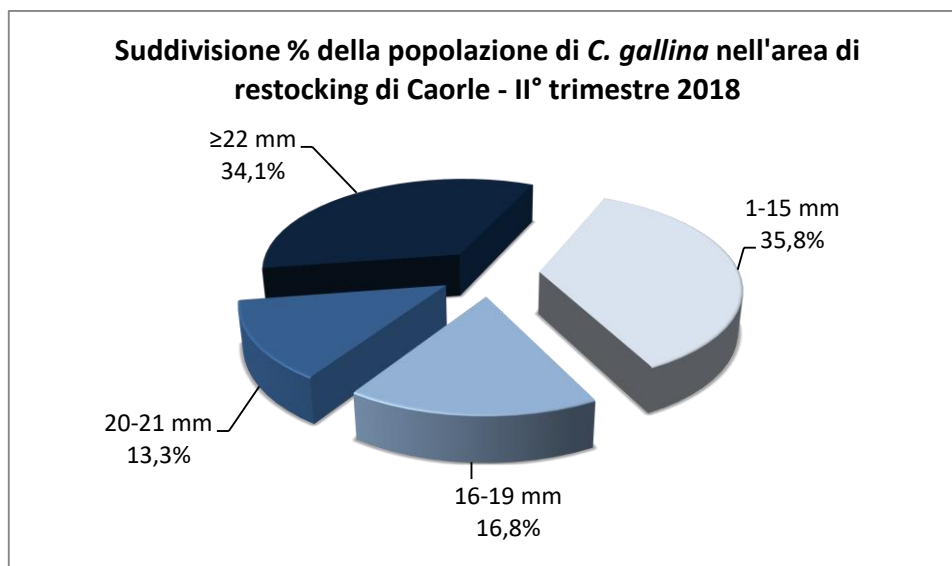


Grafico 10.14: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle (giugno 2018).

Gli istogrammi taglia/frequenza delle vongole nell'area di restocking a Jesolo evidenziano la presenza di una concentrazione massima di esemplari tra 15 e 26 mm (81%), ma si osserva la presenza di neo-insediati nelle classi <10 mm, che dovranno essere confermate in futuro per valutare il reclutamento della stagione 2018.

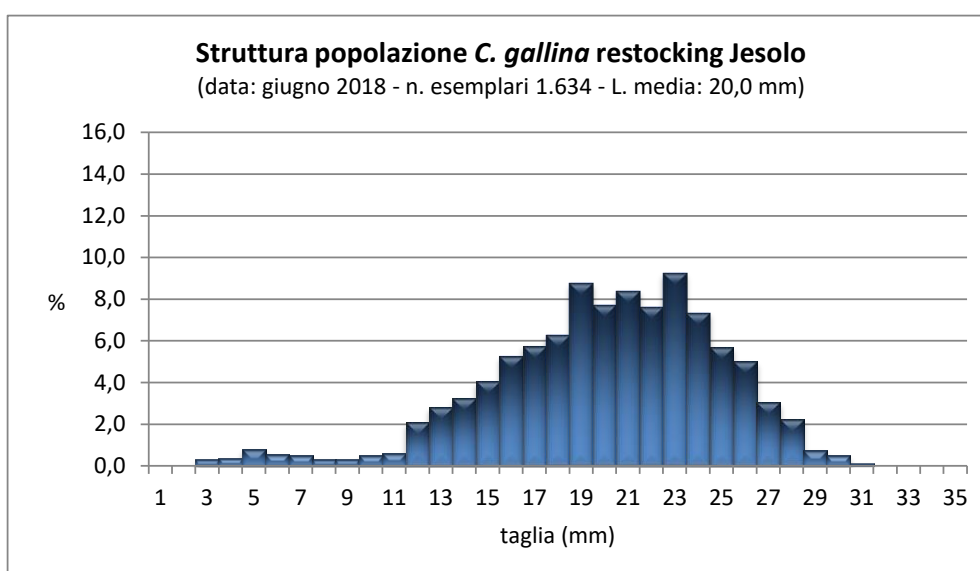


Grafico 10.15: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (giugno 2018).

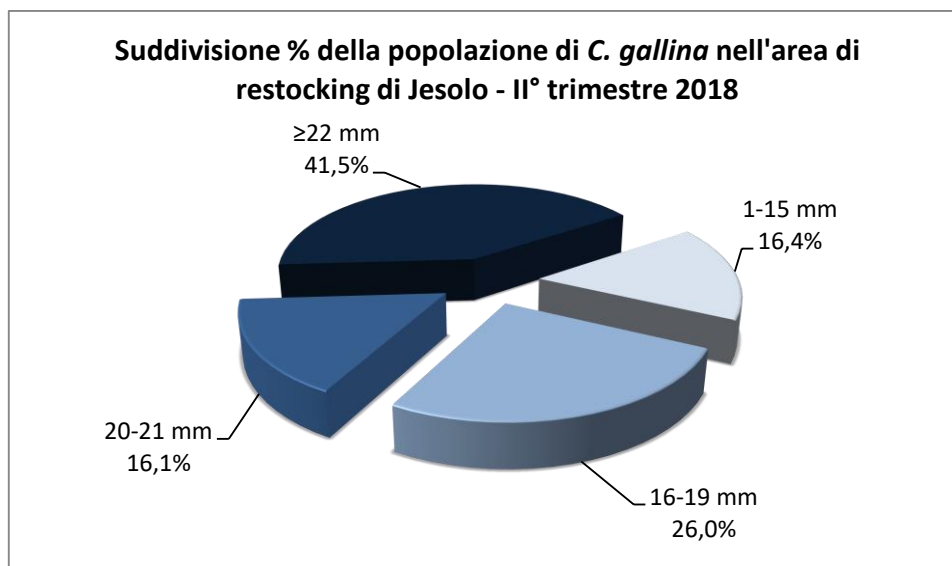


Grafico 10.16: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (giugno 2018).

Nell'area di restocking a Lido di Venezia la popolazione di *C. gallina* ha una lunghezza media di 18,1 mm, con una distribuzione taglia/frequenza unimodale e picco esteso a più dimensioni, centrato tra 15 e 21 mm. la suddivisione percentuale mostra che quasi la metà delle vongole fa parte della classe dimensionale 16-19 mm, quasi un altro quarto di popolazione è tra 20 e 21 mm, il 17,7% sono neo-insediati e quasi il 10% sono di dimensioni commerciali.

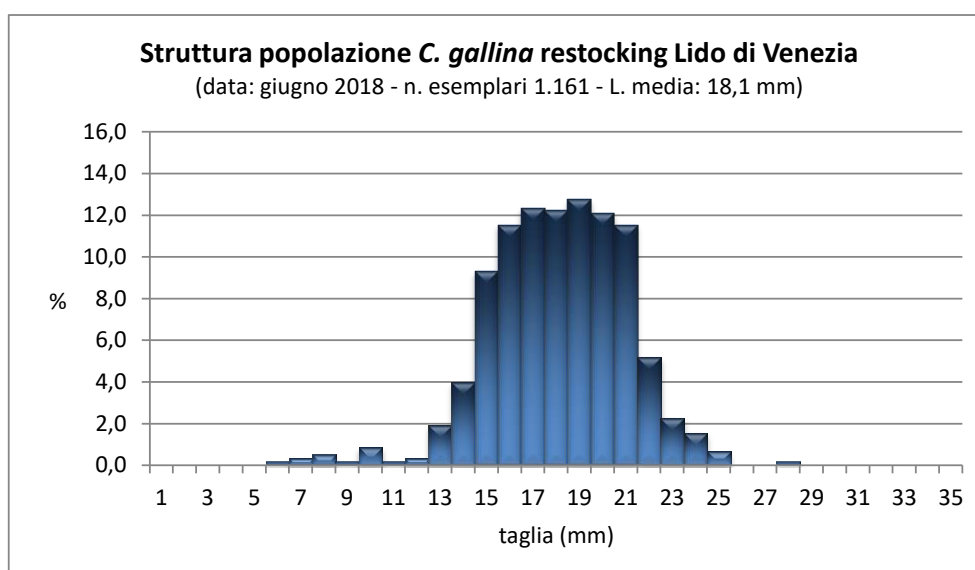


Grafico 10.17: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (giugno 2018).

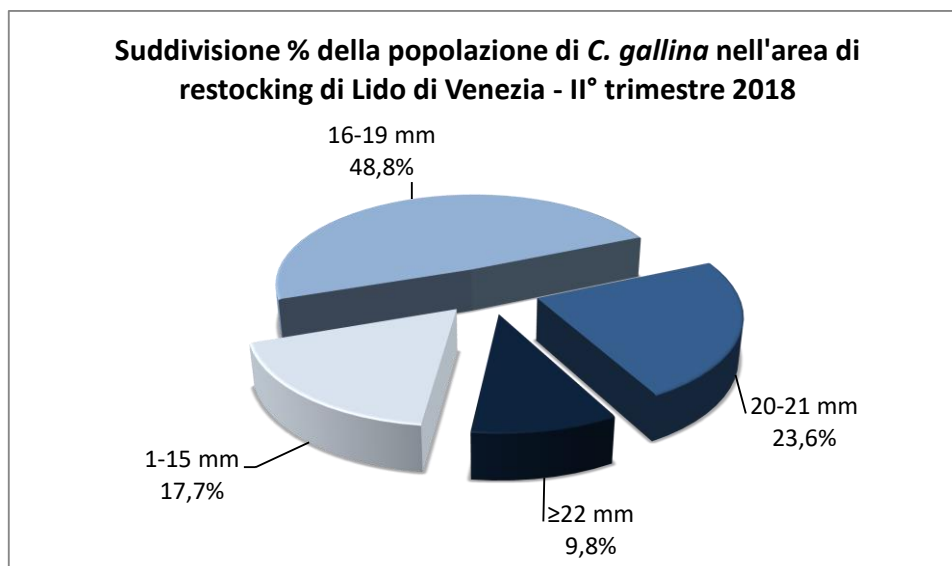


Grafico 10.18: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (giugno 2018).

18.4. Controllo III° trimestre 2018 (settembre 2018)

A settembre 2018 è stato effettuato il controllo relativo al 3° trimestre, con risultati che in linea di massima non si discostano in modo significativo da quanto osservato finora nelle 3 aree di restocking.

In sintesi, a Caorle la biomassa di *C. gallina* di dimensioni ≥ 20 mm è di circa 14 g/m², con la frazione commerciale che è di 6,4 g/m²; a Jesolo i quasi 52 g/m² della componente ≥ 20 mm, racchiudono 21,7 g/m² di commerciale; mentre a Lido di Venezia il commerciale a 31,3 g/m² ed il sub-commerciale a 35,8 g/m², sommano la biomassa totale a 67,1 g/m².

Biomassa di <i>C. gallina</i> nelle Aree di Restocking - III Trimestre 2018			
Area restocking	Biomassa ≥ 22 mm (g/m ²)	Biomassa 20-21 mm (g/m ²)	Biomassa tot ≥ 20 mm (g/m ²)
Caorle	6,4	7,7	14,1
Jesolo	21,7	30,1	51,8
Lido di Venezia	31,3	35,8	67,1

Tabella 10.4: Biomassa di *C. gallina* nelle aree di restocking nel terzo controllo (settembre 2018).

Le vongole riscontrate a Caorle ammettono una distribuzione sostanzialmente unimodale con un picco a 22 mm, che rappresenta una concentrazione di esemplari tra 16 mm e 24 mm. Nel grafico si osserva la presenza

di esemplari neo-insediati che dovranno essere valutati in futuro per descriverne lo sviluppo e nel contesto generale la lunghezza media stimata si attesta a 18,8 mm.

La ripartizione percentuale delle classi dimensionali considerate mostra una maggior presenza di vongole ≥ 22 mm, con 33,7%; seguite dalla classe 16-19 mm, con 28,2%. I neo-insediati (1-15 mm) e la frazione sub-commerciale (20-21 mm) contribuiscono rispettivamente per il 19,6% e 18,6%.

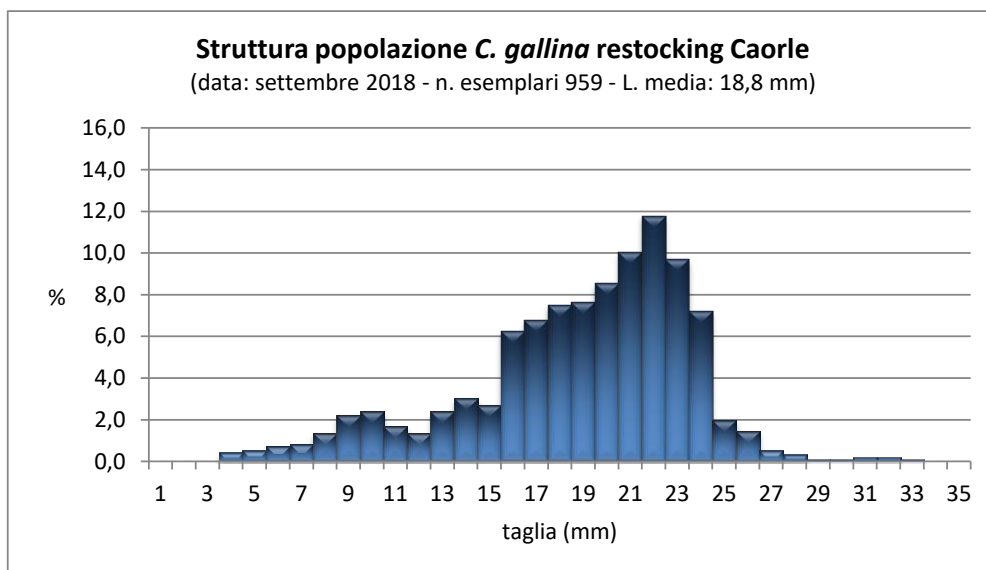


Grafico 10.19: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle (settembre 2018).

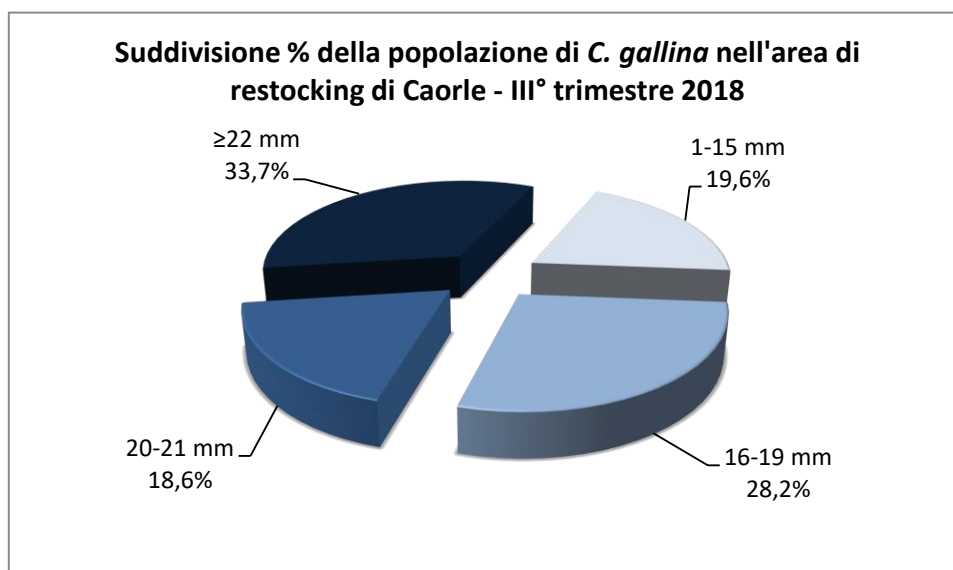


Grafico 10.20: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle (settembre 2018).

Nell'area di restocking di Jesolo, le vongole di lunghezza media complessiva pari a 20,0 mm, si distribuiscono in modo unimodale con picco a 23-34 mm. Nello stesso grafico si osserva una piccola presenza di esemplari giovanili delle classi dimensionali 3-9 mm, che dovrà essere monitorata nei mesi successivi, per valutare l'entità del reclutamento avvenuto nella stagione 2018.

La rappresentanza percentuale delle diverse classi dimensionali evidenzia la commerciale (≥ 22 mm) al 42,4%, la sub-commerciale al 16,7% e le frazioni minori al 25% la 16-19 mm ed al 15,9% la neo-insediata.

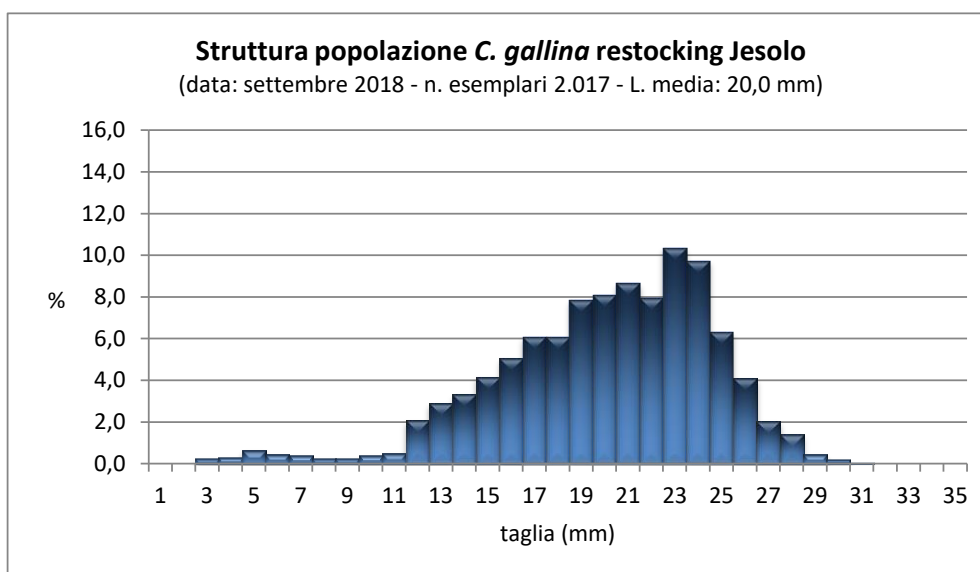


Grafico 10.21: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (settembre 2018).

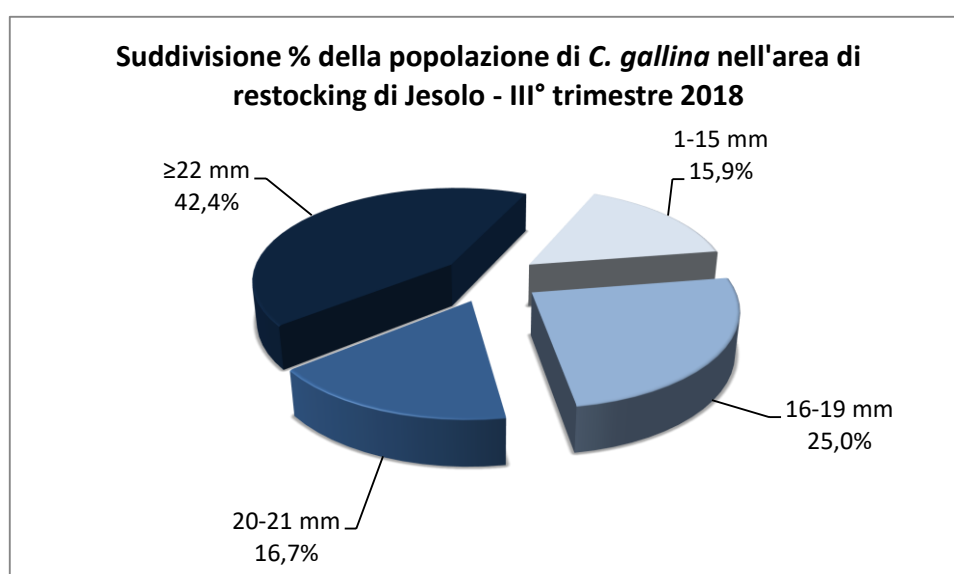


Grafico 10.22: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (settembre 2018).

Lungo il litorale di Lido di Venezia si osserva una popolazione di *C. gallina* strutturata con andamento bimodale, che ammette il picco distributivo maggiore a 20-21 mm ed un secondo picco, assai meno intenso, a 6 mm. Nella ripartizione percentuale in classi dimensionali si osserva una prevalenza della classe 16-19 mm, con il 33,7%, mentre le rimanenti 3 classi considerate si attestano tra 20% e 24% ciascuna.

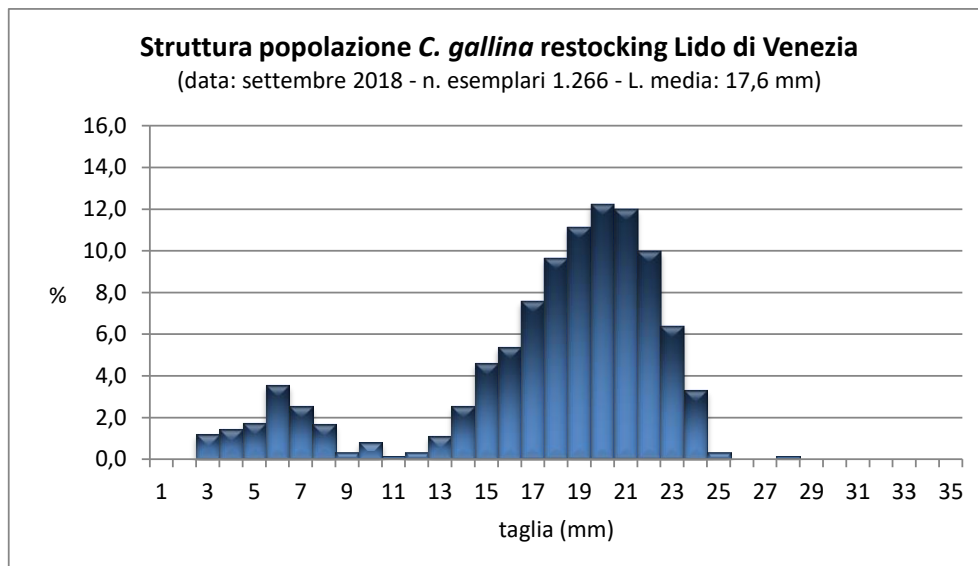


Grafico 10.23: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Lido di Venezia (settembre 2018).

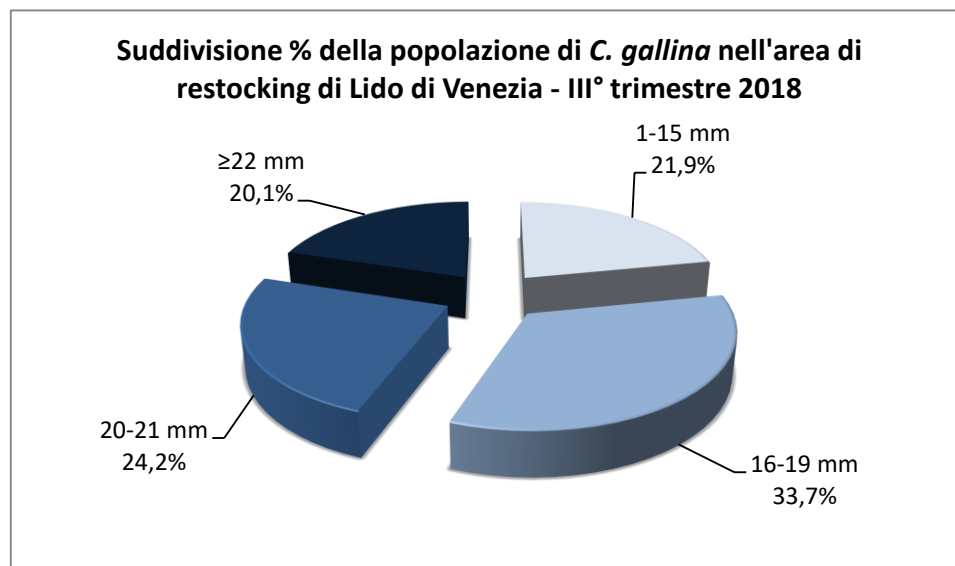


Grafico 10.24: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Lido di Venezia (settembre 2018).

18.5. Controllo IV° trimestre 2018 (dicembre 2018)

Nell'ultimo rilievo del 2018, effettuato circa 40 giorni dopo gli eventi meteomarinari avversi che hanno colpito la regione Veneto, è stato osservato un aumento della biomassa a Caorle, ora attestata a circa 25 g/m² per la componente ≥20 mm, ed un sostanziale mantenimento dei quantitativi nelle altre 2 aree di restocking presenti lungo il Compartimento Marittimo di Venezia.

Alla fine del 2018 è possibile affermare l'idoneità delle aree scelte, le quali anche senza l'apporto del sottomisura, hanno mostrato un equilibrio biologico che fornisce ampie garanzie per il futuro, in caso di un loro possibile utilizzo come aree di stoccaggio.

Biomassa di <i>C. gallina</i> nelle Aree di Restocking - IV Trimestre 2018			
Area restocking	Biomassa ≥22 mm (g/m ²)	Biomassa 20-21 mm (g/m ²)	Biomassa tot ≥20 mm (g/m ²)
Caorle	10,9	14,5	25,4
Jesolo	24,2	20,9	45,1
Lido di Venezia	42,7	27,6	70,3

Tabella 10.5: Biomassa di *C. gallina* nelle aree di restocking nel quarto controllo (dicembre 2018).

La struttura della popolazione di *C. gallina* all'interno dell'area di restocking di Caorle a dicembre 2018 si presenta con una maggioranza di esemplari nelle classi comprese tra 16 e 24 mm, ed in cui si osserva un picco a 22 mm, ed una coorte numericamente inferiore tra 8 e 15 mm, senza picchi ben definiti.

In percentuale, si osserva una leggera prevalenza della classe commerciale, con il 31,9%, seguita da 16-19 mm ed 1-15 mm, rispettivamente con il 25,8% e 24,3%, mentre a chiudere il quadro c'è il sub-commerciale con il 17,9%.

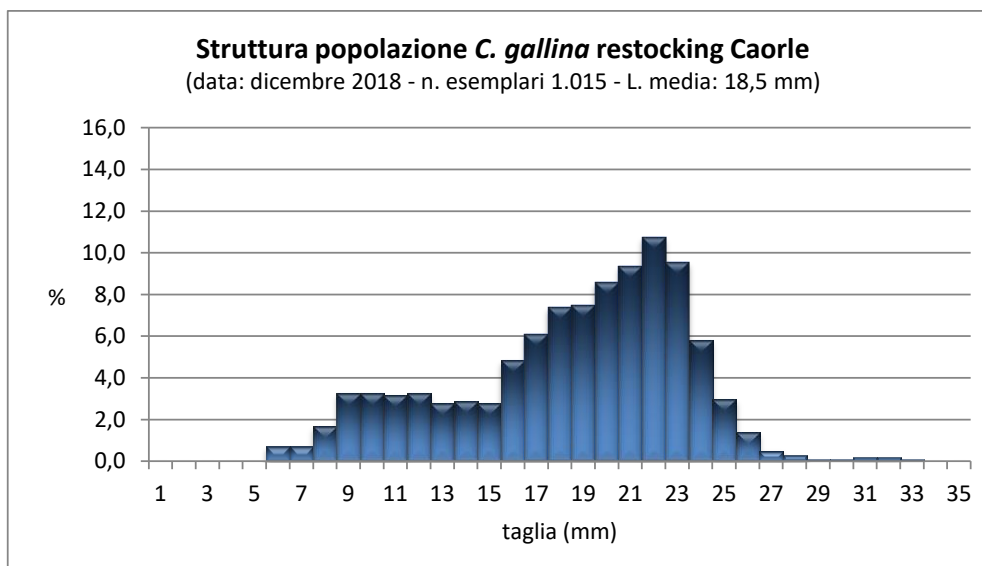


Grafico 10.25: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle (dicembre 2018).

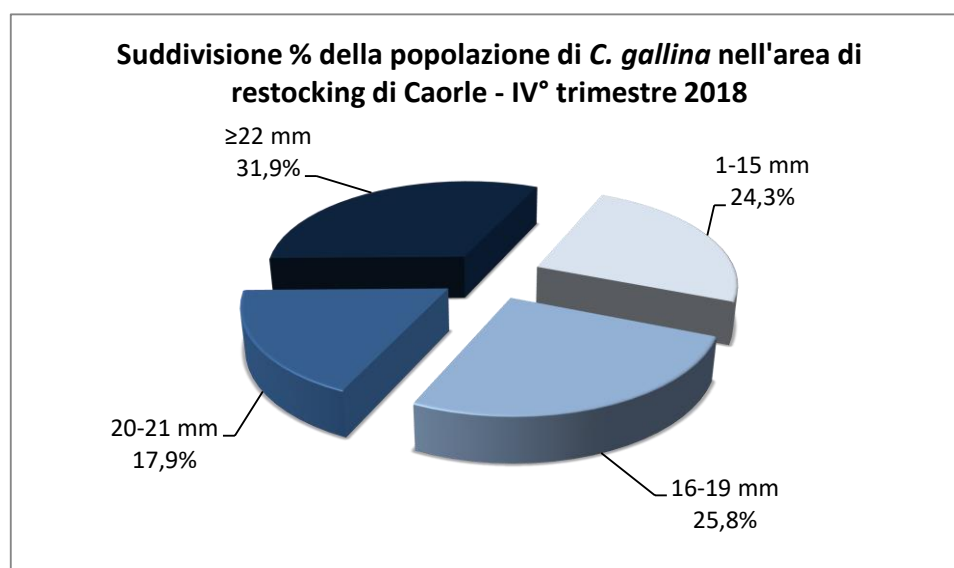


Grafico 10.26: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle (dicembre 2018).

Un andamento di tipo bimodale, con picco lieve nella frazione neo-insediata e picco più pronunciato a 19-20 mm è presente nella popolazione di vongole all'interno dell'area di restocking di Jesolo nel dicembre 2018. L'intero banco presenta una lunghezza media di 17,2 mm ed esemplari di dimensioni comprese tra 3 e 30 mm. La ripartizione percentuale vede il 58,2% delle vongole di dimensione inferiore a 20 mm, con le classi di lunghezza superiore che si attestano a 16,7% quella del sub-commerciale e 25% quella ≥ 22 mm.

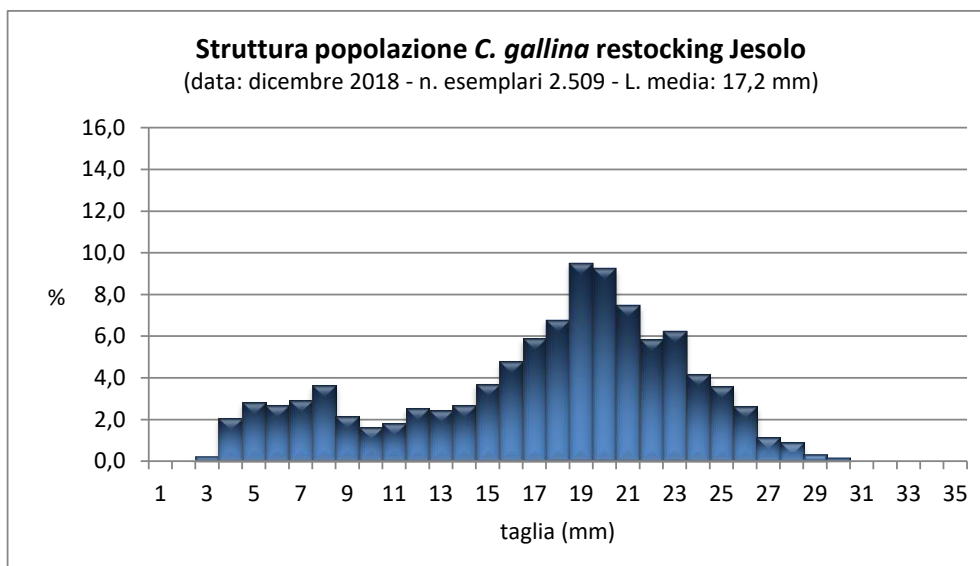


Grafico 10.27: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (dicembre 2018).

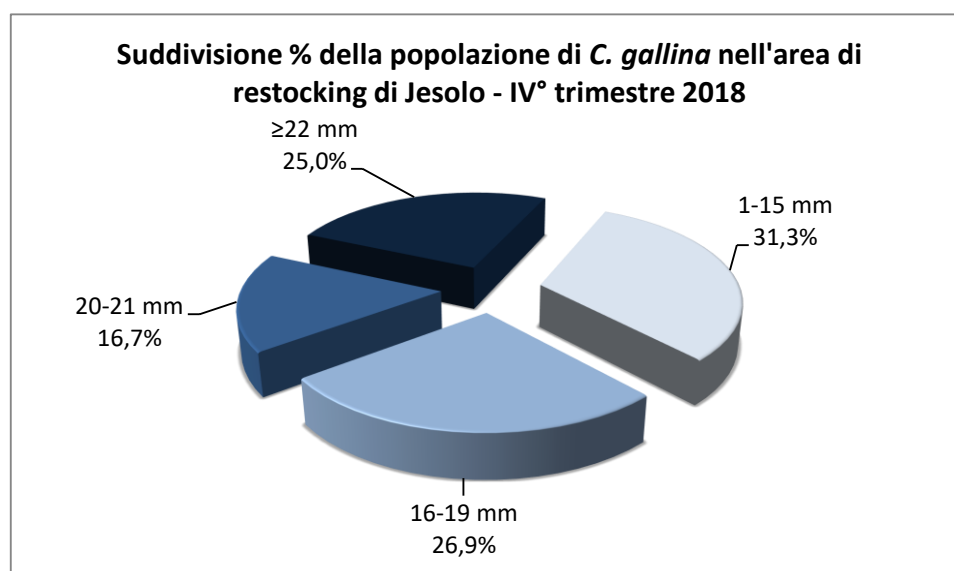


Grafico 10.28: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (dicembre 2018).

Presso l'area di restocking di Lido di Venezia è presente una popolazione di *C. gallina* distribuita nel grafico taglia/frequenza in modo bimodale, con picchi distributivi centrati a 19 mm (il più intenso) e 8 mm (il meno intenso), per una lunghezza media stimata in 16,6 mm ed esemplari di dimensioni comprese tra 3 e 25 mm. relativamente alla rappresentazione percentuale in classi dimensionali di riferimento si osserva che oltre il 60% ha dimensioni inferiori a 20 mm.

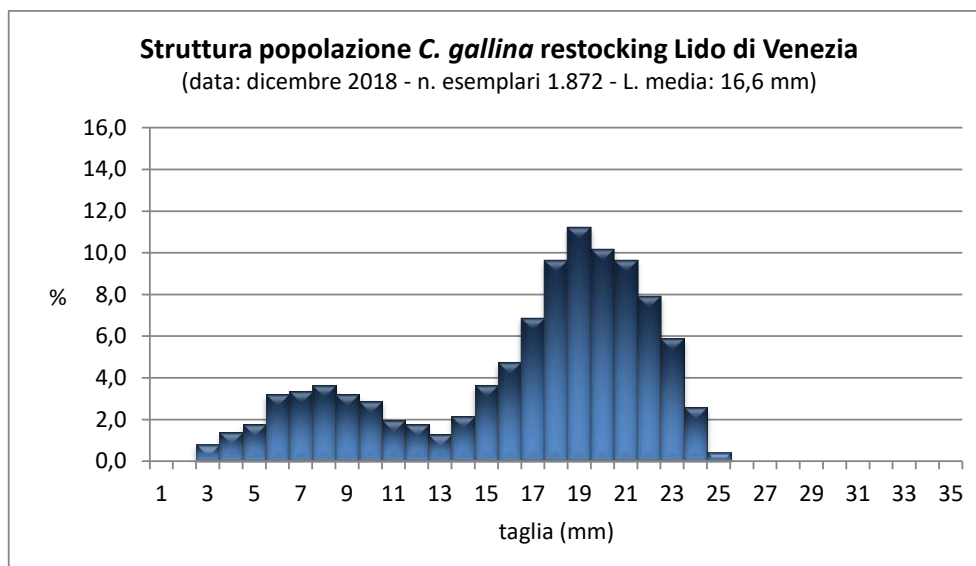


Grafico 10.29: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Lido di Venezia (dicembre 2018).

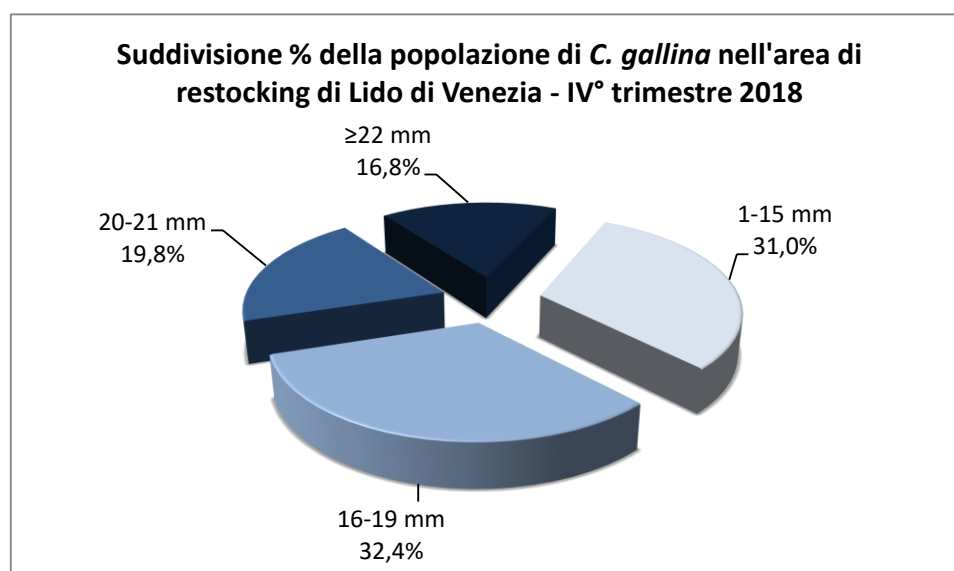


Grafico 10.30: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Lido di Venezia (dicembre 2018).

18.6. Controllo I° trimestre 2019 (gennaio 2019)

I periodici controlli nelle aree di restocking sono continuati nel 2019 con il primo controllo effettuato a febbraio e con i risultati riportati di seguito. In tabella 10.6 sono riportati i dati di biomassa riscontrati nel monitoraggio di gennaio 2019, lievemente in contrazione rispetto a dicembre 2018, probabilmente per via del clima freddo e delle perturbazioni che tendono a far rifugiare le vongole più in profondità.

A Caorle la biomassa di *C. gallina* ≥ 20 mm è pari a 14,6 g/m², a Jesolo si attesta a 40,6 g/m² e a Lido di Venezia a 64,2 g/m², con le abbondanze che rimangono in linea con quanto previsto.

Biomassa di <i>C. gallina</i> nelle Aree di Restocking - I Trimestre 2019			
Area restocking	Biomassa ≥ 22 mm (g/m ²)	Biomassa 20-21 mm (g/m ²)	Biomassa tot ≥ 20 mm (g/m ²)
Caorle	5,3	9,3	14,6
Jesolo	12,3	28,3	40,6
Lido di Venezia	26,4	37,8	64,2

Tabella 10.6: Biomassa di *C. gallina* nelle aree di restocking nel quinto controllo (gennaio 2019).

Nel grafico 10.31 si osserva la distribuzione taglia/frequenza delle vongole nell'area di restocking di Caorle che ammette una concentrazione maggiore di esemplari nel gruppo 16-24 mm, con una buona presenza di esemplari di dimensioni inferiori a 15 mm.

La ripartizione in classi dimensionali evidenzia che circa il 32% delle vongole ha dimensioni 1-15 mm e che quasi il 28% ha dimensioni commerciali. Relativamente alle classi intermedie si evince la componente è così ripartita: 26,6% per la classe 16-19 mm e 13,7% per quella 20-21 mm.

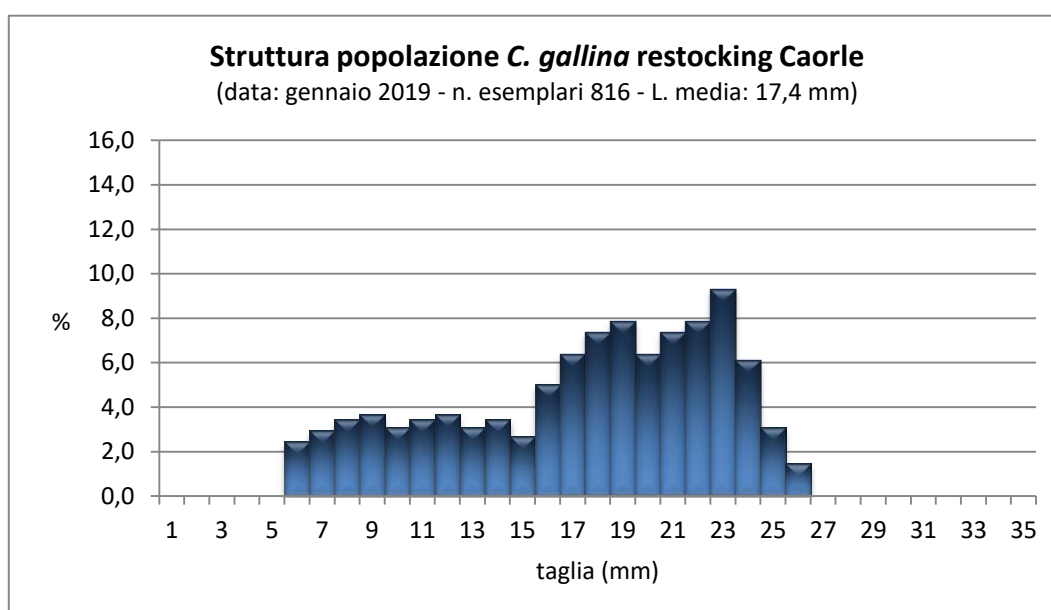


Grafico 10.31: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle (gennaio 2019).

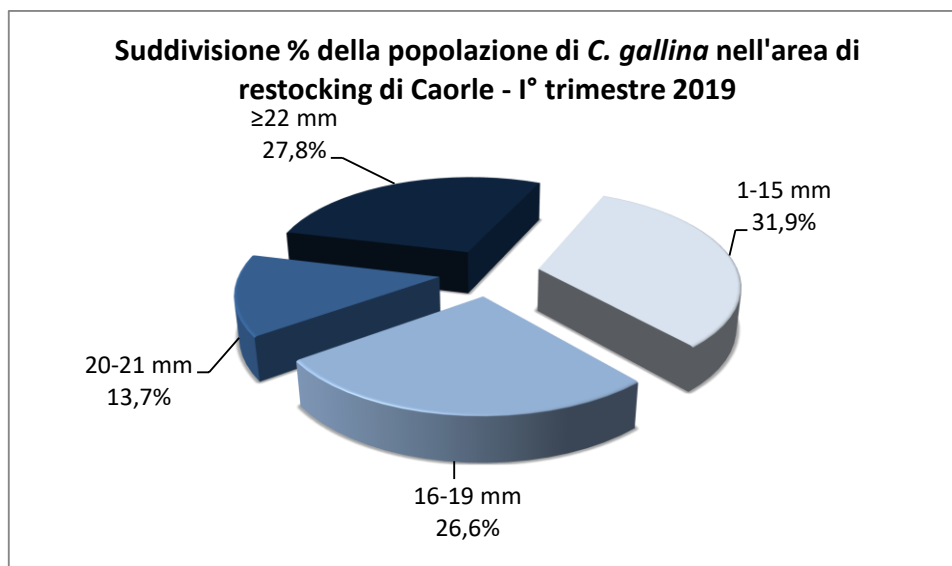


Grafico 10.32: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle (gennaio 2019).

La situazione nell'area di restocking di Jesolo mostra una distribuzione bimodale con un picco più accentuato a 21 mm e uno appena accennato a 8-9 mm, per una lunghezza media stimata di 20,1 mm. Nel Grafico 10.34 si osserva che la classe dimensionale più ricca è 20-21 mm con 36,8%, e che unita al 35,8% della componente commerciale, attesta che le vongole di dimensioni ≥ 20 mm rappresentano oltre il 70% del totale.

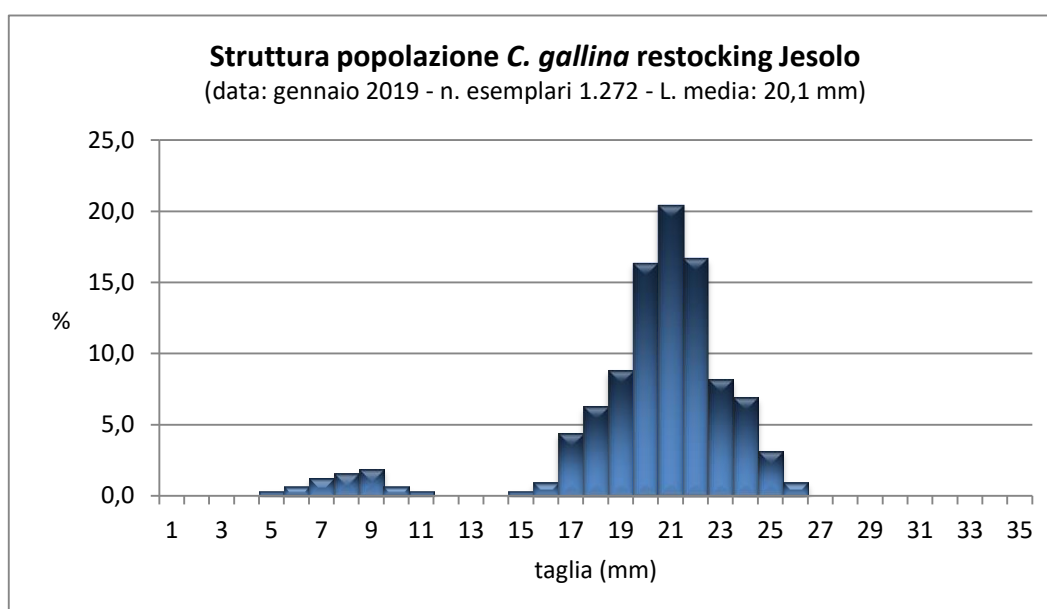


Grafico 10.33: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (gennaio 2019).

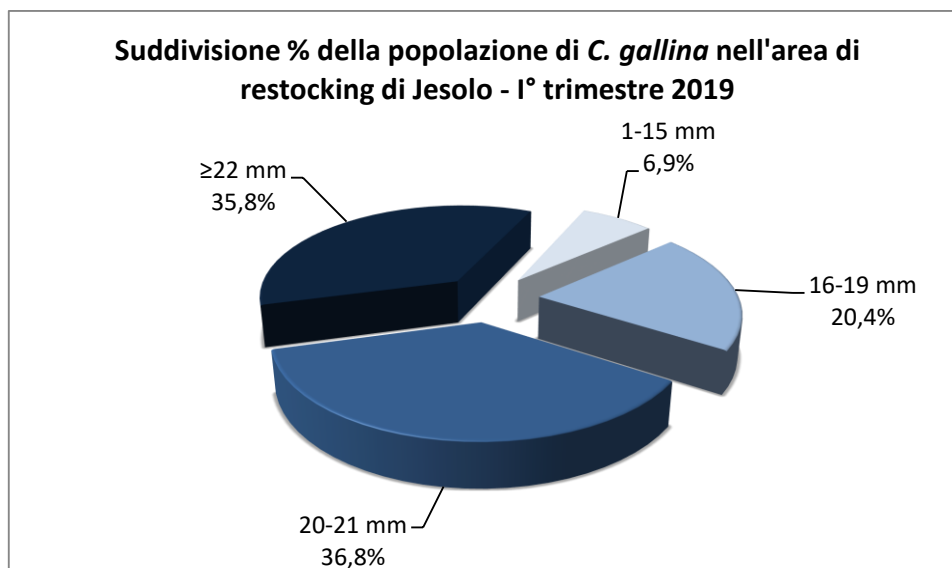


Grafico 10.34: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (gennaio 2019).

Nella terza area di restocking, lungo il litorale di Lido di Venezia, la popolazione di vongole ha una lunghezza media di 16,8 mm ed una distribuzione bimodale con picchi a 6 mm e 19 mm. La concentrazione maggiore è presente oltre i 15 mm, con la ripartizione percentuale che indica nella classe 16-19 mm la più rappresentativa (36,6%).

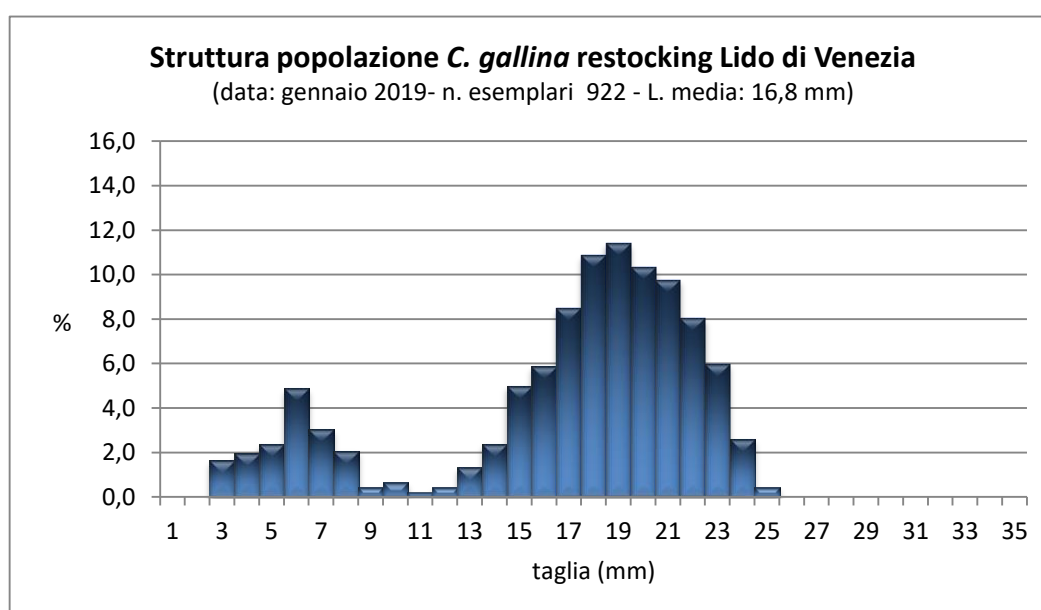


Grafico 10.35: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Lido di Venezia (gennaio 2019).

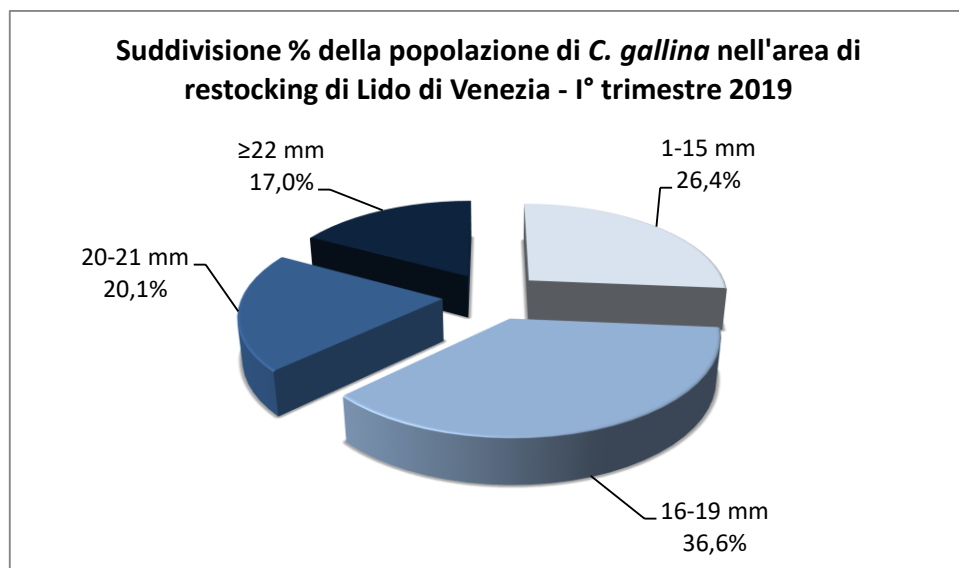


Grafico 10.36: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Lido di Venezia (gennaio 2019).

18.7. Controllo II° trimestre 2019 (aprile 2019)

Ad aprile 2019 è stato effettuato un nuovo controllo delle 3 aree di restocking con i risultati riportati nella tabella 10.7. La biomassa di *C. gallina* di dimensioni ≥ 20 mm è di circa 40 g/m² a Caorle, circa 44 g/m² a Jesolo e quasi 70 g/m² a Lido di Venezia.

Biomassa di <i>C. gallina</i> nelle Aree di Restocking - II Trimestre 2019			
Area restocking	Biomassa ≥ 22 mm (g/m ²)	Biomassa 20-21 mm (g/m ²)	Biomassa tot ≥ 20 mm (g/m ²)
Caorle	7,2	34,4	41,6
Jesolo	28,5	15,2	43,7
Lido di Venezia	24,8	44,3	69,1

Tabella 10.7: Biomassa di *C. gallina* nelle aree di restocking nel sesto controllo (aprile 2019).

La popolazione di *C. gallina* a Caorle si distribuisce con un picco a 22-23 mm ed una buona presenza di esemplari giovanili, con una lunghezza media complessiva di 18,2 mm. La ripartizione percentuale in classi dimensionali evidenzia che quasi il 25% del totale hanno taglia inferiore a 15 mm, quasi il 28% ha taglia 16-19 mm, quasi il 31% ha taglia commerciale ed infine circa il 17% ha taglia 20-21 mm.

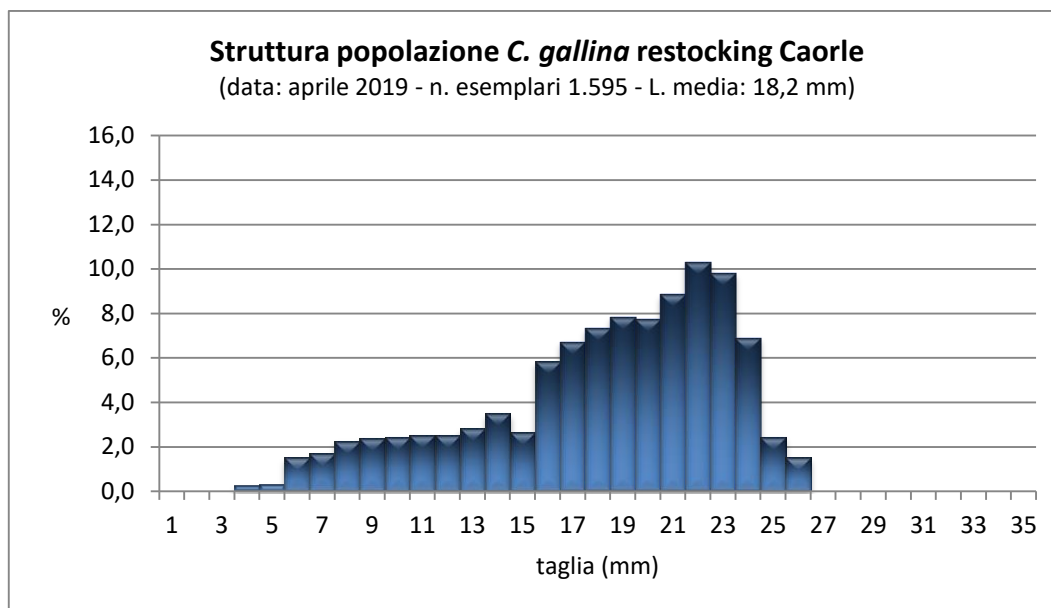


Grafico 10.37: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle (aprile 2019).

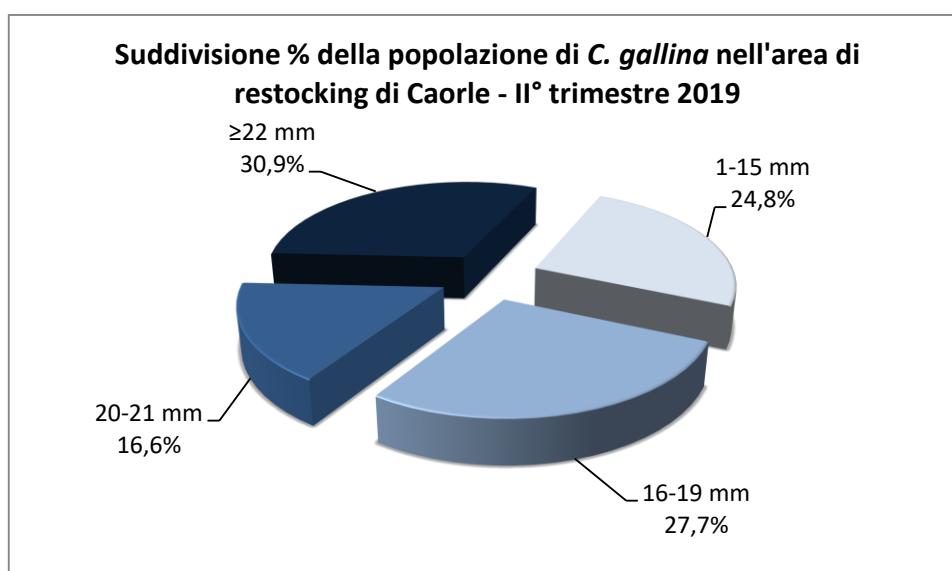


Grafico 10.38: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Caorle (aprile 2019).

Nell'area di restocking di Jesolo la popolazione di *C. gallina* presenta una lunghezza media complessiva di 20,5 mm, con una distribuzione taglia-frequenza bimodale e caratterizzata da un picco distributivo principale a 21 mm ed un secondo picco distributivo, appena accennato, a 9 mm.

La rappresentazione in classi dimensionali indica che circa il 43% ha taglia commerciale (≥ 22 mm) ed il 31% circa ha lunghezza 20-21 mm, mentre delle frazioni più piccole si osserva che il 7,4% è 1-15 mm ed il 18,8% si pone nella classe 16-19 mm.

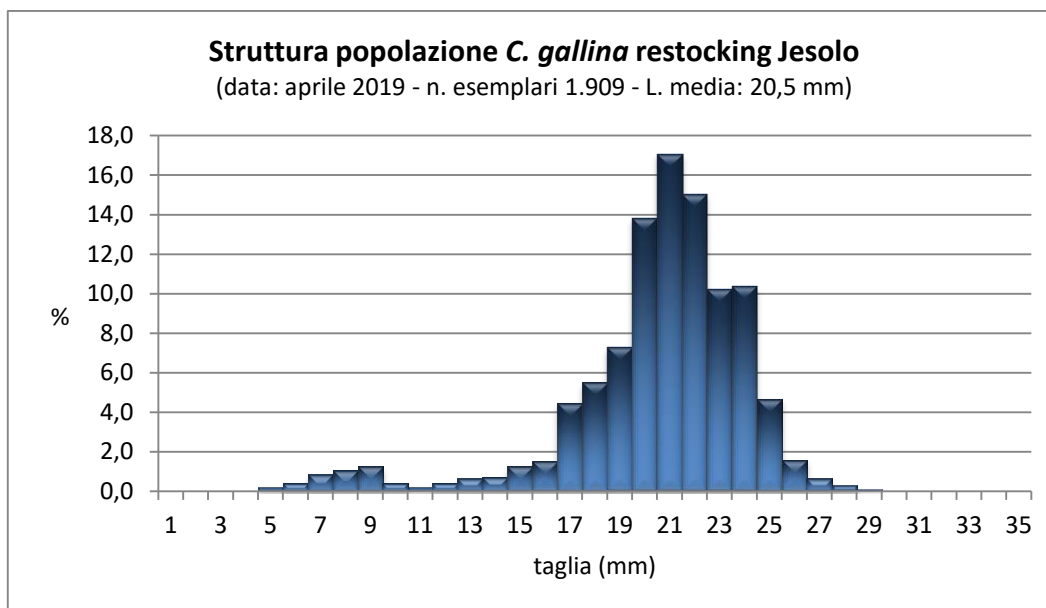


Grafico 10.39: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (aprile 2019).

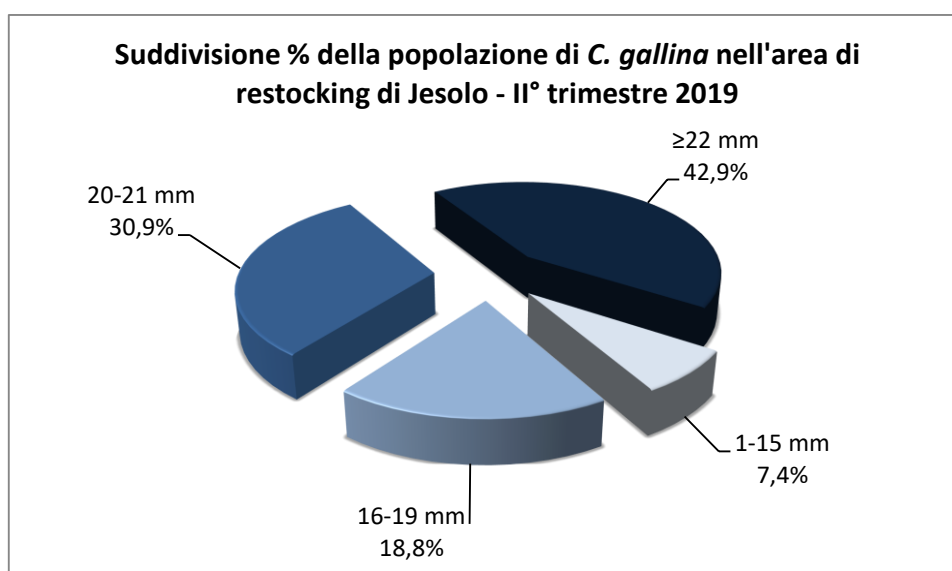


Grafico 10.40: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Jesolo (aprile 2019).

Nell'area di restocking di Lido di Venezia la situazione del banco di *C. gallina* riscontrata in aprile 2019 mostra una lunghezza media totale stimata a 17,6 mm, con una distribuzione taglia-frequenza di tipo bimodale e con picchi distributivi a 20 mm (il più evidente) e 6 mm (il più contenuto).

La suddivisione delle vongole in classi dimensionali evidenzia che quelle 16-19 mm sono le maggiormente rappresentate con 33,7%, con le altre 3 classi dimensionali considerate che si attestano tra il 20% ed il 24% ciascuna.

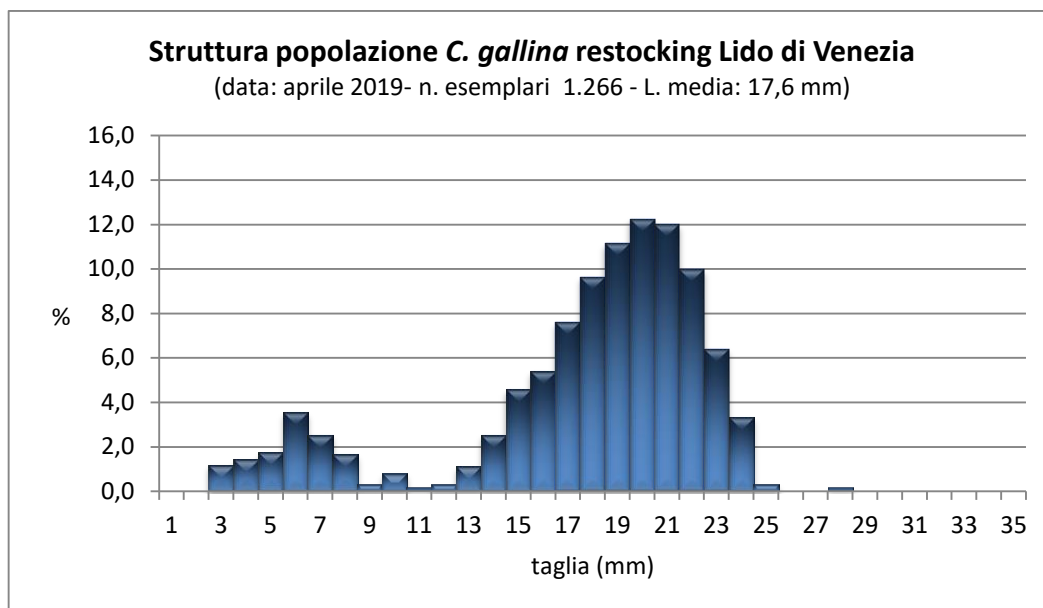


Grafico 10.41: Distribuzione taglia/frequenza *C. gallina* nell'area di restocking di Lido di Venezia (aprile 2019).

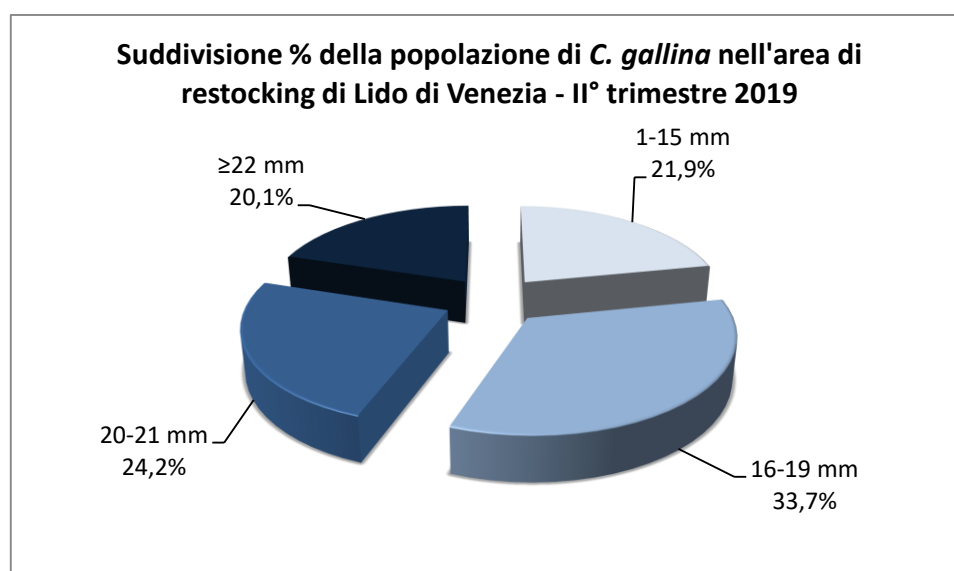


Grafico 10.42: Ripartizione percentuale di *C. gallina* nell'area di restocking di Lido di Venezia (aprile 2019).

11. MONITORAGGIO DELLA RISORSA *CHAMELEA GALLINA* NEL COMPARTIMENTO MARITTIMO DI VENEZIA

Il monitoraggio del Compartimento Marittimo di Venezia è stato condotto nella stagione autunnale 2018, con l'indagine di 26 transetti tra la foce del fiume Tagliamento e la bocca di porto di Chioggia, così distinti:

- 5 transetti tra foce Tagliamento e foce Livenza: litorali di Bibione e Caorle (T1-T5)
- 3 transetti tra foce Livenza e foce Piave: litorali di Duna Verde ed Eraclea (T6-T8)
- 3 transetti tra foce Piave e foce Sile: litorale di Jesolo (T9-T11)
- 5 transetti tra foce Sile e bocca di porto di Lido di Venezia: litorale di Cavallino-Treporti (T12-T16)
- 5 transetti tra bocca di porto di Lido di Venezia e bocca di porto di Malamocco: litorale di Lido di Venezia (T17-T21)
- 5 transetti tra bocca di porto di Malamocco e bocca di porto di Chioggia: litorale di Pellestrina (T22-T26)

Il cronoprogramma delle uscite è riportato in Tabella 11.1, con i motopesca iscritti al Co.Ge.Vo. di Venezia impiegati ed i transetti di campionamento indagati di volta in volta.

Cronologia delle uscite del monitoraggio del Compartimento Marittimo di Venezia - anno 2018

<i>Motopesca</i>	<i>Matricola</i>	<i>Data</i>	<i>Transetti</i>
Antartide	1VE1220	5 dicembre	17, 18, 19, 20, 21
Marco Polo II	4VE033	7 dicembre	12, 13, 14, 15, 16
Mordiana	4VE036	7 dicembre	7, 8, 9, 10, 11
Nicoletta	3VE780	10 dicembre	1, 2, 3, 4, 5, 6
Antartide	1VE1220	18 dicembre	22, 23, 24, 25, 26

Tabella 11.1: Cronologia uscite di monitoraggio nel Compartimento Marittimo di Venezia (dicembre 2018).

19.1. Modalità di esecuzione delle attività di monitoraggio

Il monitoraggio è stato condotto utilizzando draghe idrauliche iscritte al Co.Ge.Vo. di Venezia e dotate di attrezzo per la pesca commerciale di dimensioni note.

Le azioni di pesca sono state effettuate lungo **26 transetti** distribuiti come indicato nella cartografia e sono state condotte iniziando alla batimetria di 2 metri (ove possibile) per terminare dove la risorsa era presente in scarsi quantitativi, dove non erano garantite le condizioni di sicurezza a bordo del motopesca (possibile presenza di affioramenti rocciosi sommersi o strutture morfologiche fisse quali le dighe soffolte) o dove erano presenti elementi ambientali di pregio (es. praterie di fanerogame). Le pesche, parallele alla linea di costa, sono state effettuate in retromarcia trainando la draga calata sul fondale, con il sistema attualmente in uso da parte dei motopesca che praticano la raccolta di *C. gallina*, in quanto sono semplificate le manovre ed aumentata la sicurezza a bordo.

Ciascuna pescata, che si è protratta per circa 4 minuti alla velocità di 2-3 nodi, è stata geo-riferita con sistema GPS, mentre la batimetria dei fondali è stata registrata mediante la strumentazione di bordo (Ecoscandaglio). Al termine di ciascuna pescata ci si è spostati alla stazione successiva del medesimo transetto, localizzata a maggiore profondità.

Il prodotto raccolto ad ogni azione di pesca è stato convogliato alla linea selezionatrice costituita da una vite rotante in acciaio e da un vibrovaglio settato in tutte le imbarcazioni con le seguenti griglie:

- Tondini metallici di luce pari a 21 mm per separare la frazione commerciale (≥ 22 mm).
- Tondini metallici di luce pari a 18 mm per selezionare la frazione sub-commerciale (indicativamente 20-22 mm).

Nelle pagine seguenti sono riportate le cartografie dettagliate di ciascuna porzione di litorale del Compartimento Marittimo di Venezia mentre per la visione di insieme si rimanda alle cartografie in allegato 2 dove è riportata la cartografia più estesa.

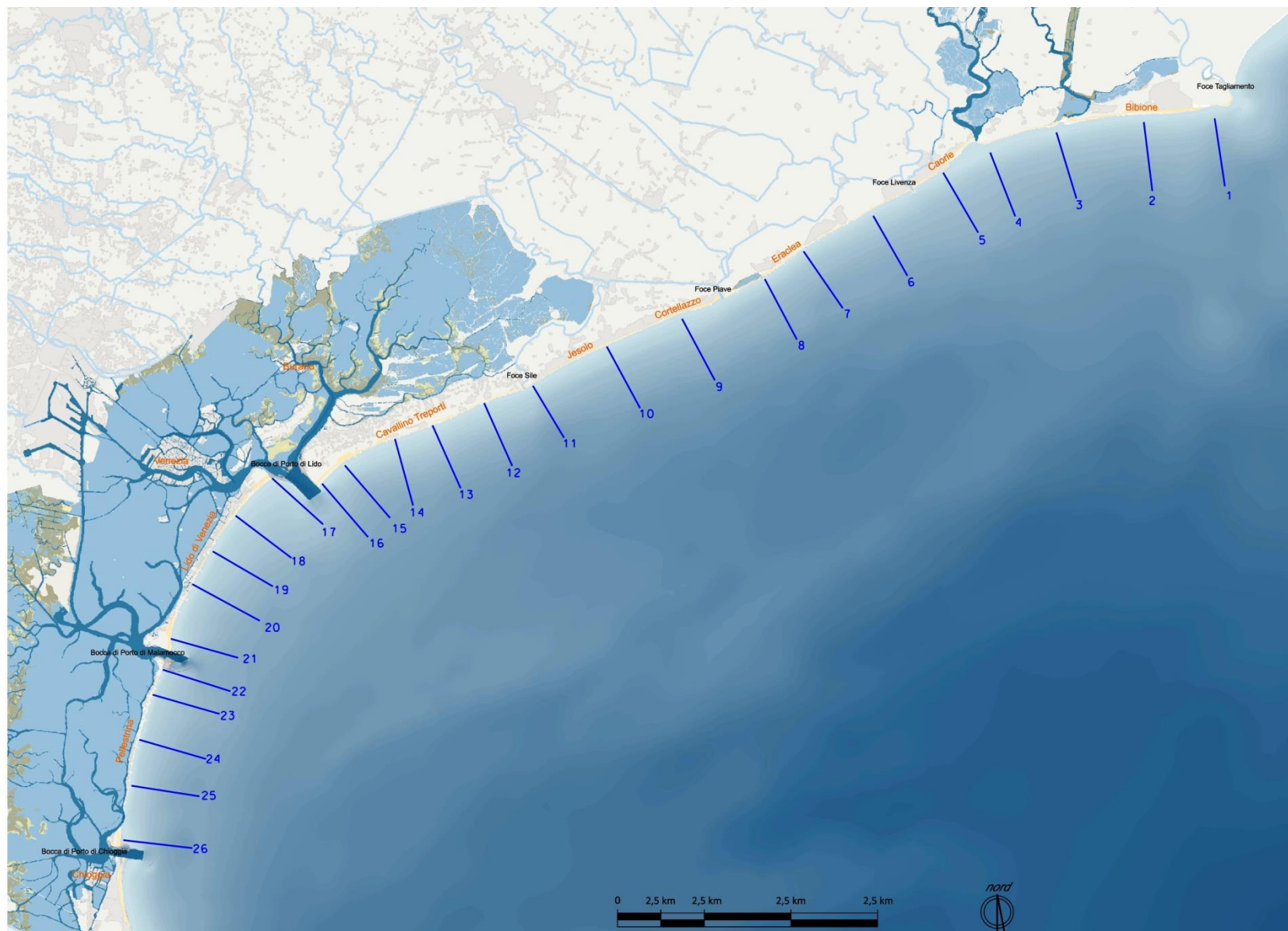


Figura 11.1: Transetti di campionamento di *C. gallina* nel Compartimento Marittimo di Venezia.

Progetto 28/SSL/2017 - Attuazione delle azioni del piano sperimentale di gestione dei rigetti della specie *Chamelea gallina* nel Compartimento Marittimo di Venezia

19.2. Risultati del monitoraggio

Di seguito si riportano i dati di biomassa di *C. gallina* riscontrati durante le attività di monitoraggio, effettuando un'analisi generale e successivamente riportando i risultati distinti per le seguenti macroaree di indagine:

- Litorale di Bibione-Caorle (T1-T5)
- Litorale di Eraclea (T6-T8)
- Litorale di Jesolo (T9-T11)
- Litorale di Cavallino-Treporti (T12-T16)
- Litorale di Lido di Venezia (T17-T21)
- Litorale di Pellestrina (T22-T26)

La biomassa media della frazione commerciale di *C. gallina* tra foce Tagliamento e Ca' Roman si attesta a quasi 14 g/m², mentre la componente sub-commerciale media è stimata in 38,8 g/m². Nel Grafico 11.1 si osservano diversità tra i vari litorali sia per la frazione commerciale che per quella sub-commerciale, anche per via delle caratteristiche delle singole macroaree, che verranno di seguito approfonditi.

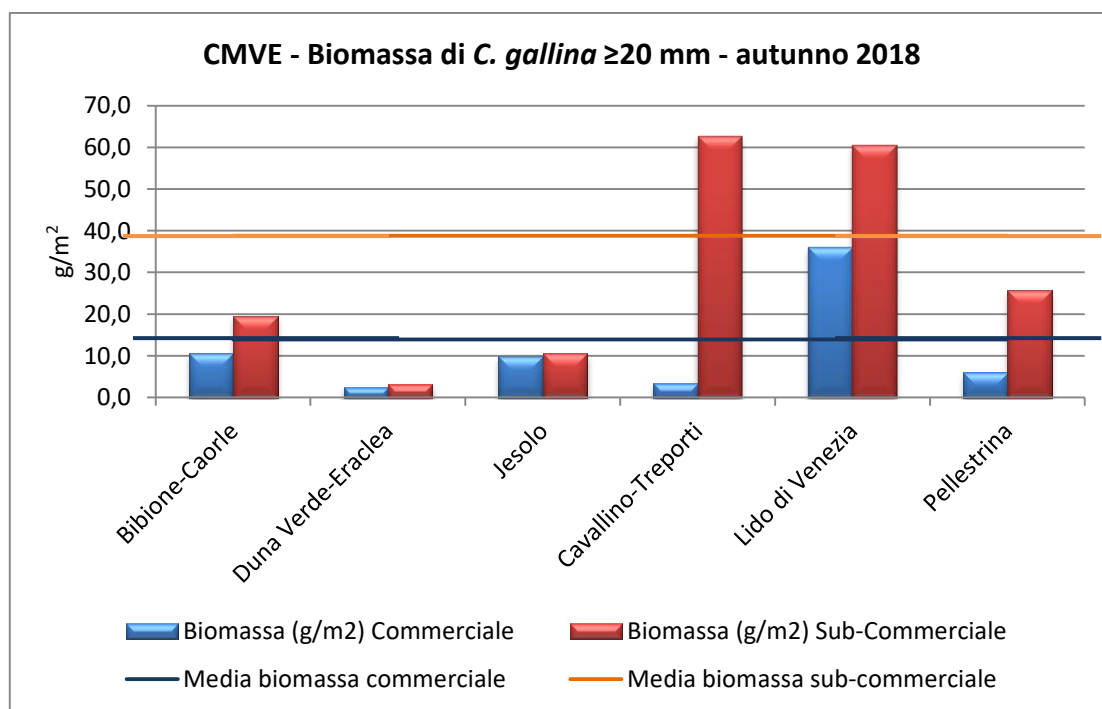


Grafico 11.1: Valori di biomassa di *C. gallina* – autunno 2018.

19.2.1. Litorale di Bibione-Caorle (T1-T5)

Tra la foce del fiume Tagliamento e la foce del fiume Livenza, lungo i litorali di Bibione e Caorle, gli areali di distribuzione di *Chamelea gallina* sono limitati alle batimetrie di -2 e -3 metri e presentano una biomassa media relativa alla componente ≥ 20 mm pari a 30,2 g/m².

Questa consistenza è costituita per il 35,2% di vongole pronta pesca e per il restante 64,8% di esemplari sub-commerciali, che garantiscono la pesca nei mesi futuri.

La biomassa ai singoli transetti è piuttosto omogenea, eccetto per T4 dove sono stati riscontrati valori più elevati, probabilmente a seguito delle attività di riattivazione produttiva effettuate precedentemente al monitoraggio.

CMVE – Biomassa (g/m ²) di <i>C. gallina</i> di taglia ≥ 20 mm lungo il tratto costiero Bibione-Caorle						
Transetto	Batimetria					
	-2		-3		-4	
	Comm	Sub-Comm	Comm	Sub-Comm	Comm	Sub-Comm
T1	17,1	32,2	8,6	13,5	0,1	0,2
T2	14,5	32,6	1,6	3,7	0,0	0,0
T3	15,6	31,2	0,0	0,0		
T4	78,6	88,9	57,5	86,3		
T5	12,8	33,4	27,9	39,9		
Media	15,9	27,7	9,6	19,1	0,0	0,0

Tabella 11.2: Biomassa di *C. gallina* ≥ 20 mm lungo i litorali di Bibione e Caorle – autunno 2018.

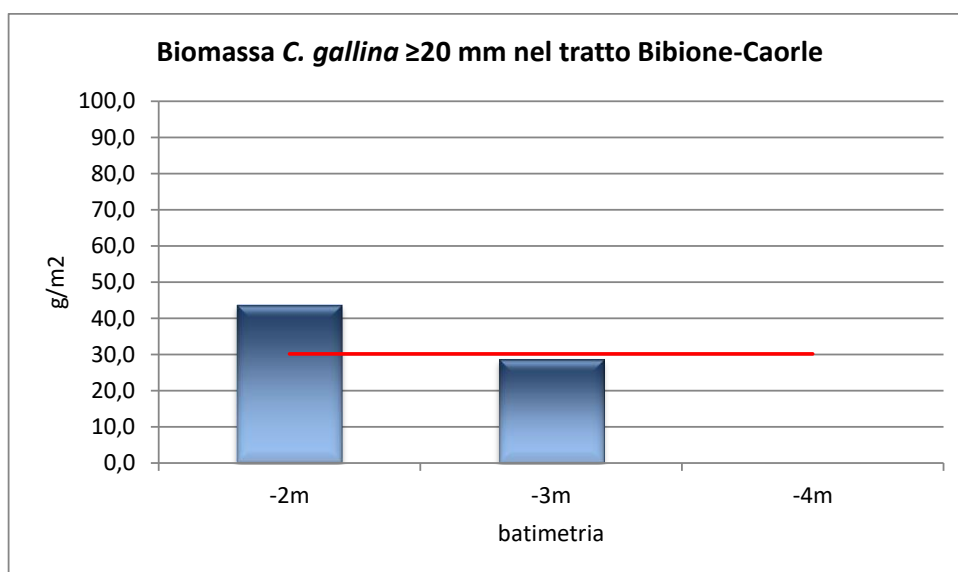


Grafico 11.2: Valori di biomassa di *C. gallina* ≥ 20 mm lungo i litorali di Bibione e Caorle – autunno 2018.

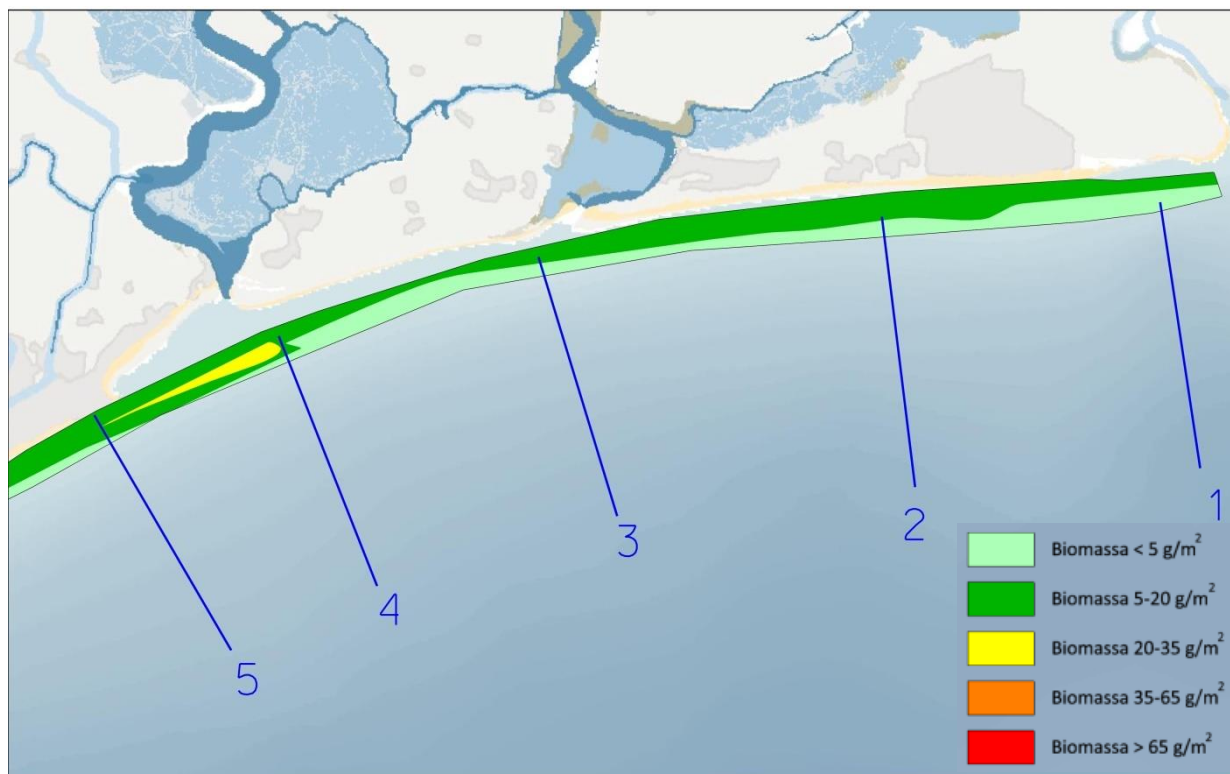


Figura 11.2: Distribuzione spaziale della biomassa di *C. gallina* commerciale a Bibione-Caorle.

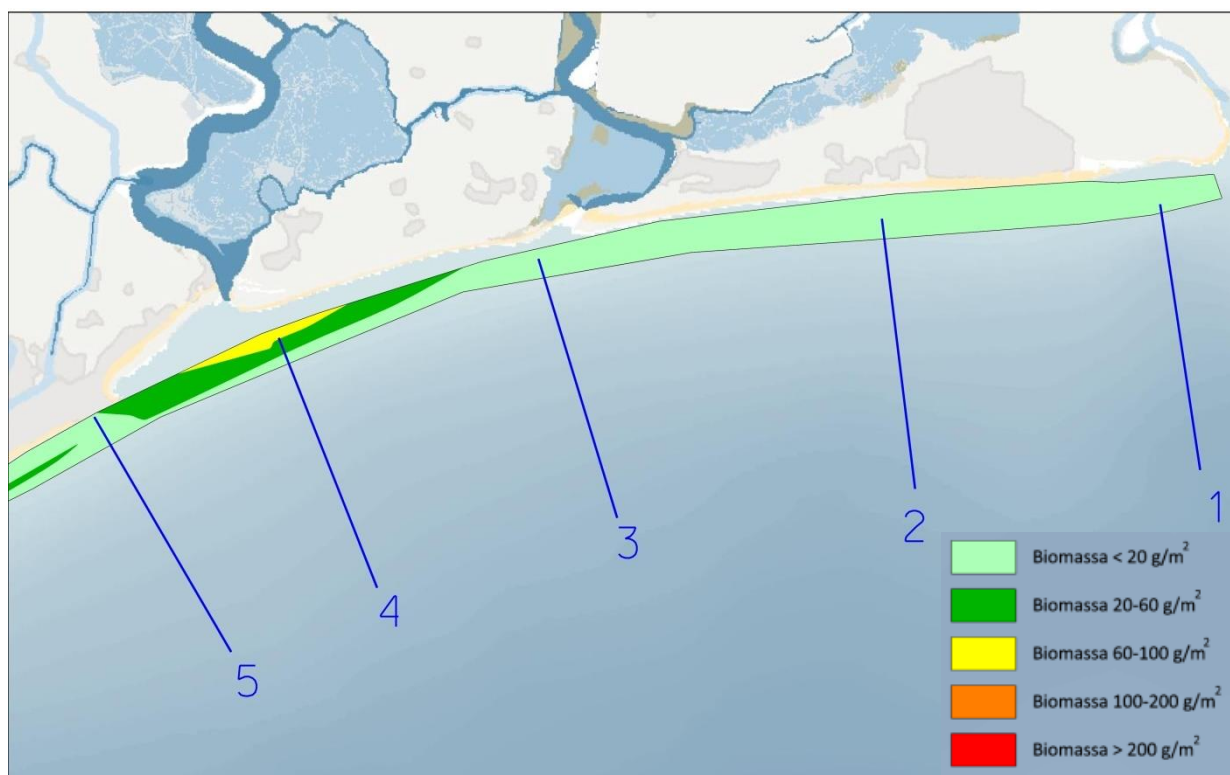


Figura 11.3: Distribuzione spaziale della biomassa di *C. gallina* sub-commerciale a Bibione-Caorle.

19.2.2. Litorale di Eraclea (T6-T8)

Nel tratto costiero tra il fiume Livenza ed il fiume Piave, lungo i litorali di Duna Verde ed Eraclea, è stata riscontrata una biomassa media di vongole di taglia commerciale e sub-commerciale rispettivamente pari a 2,5 g/m² e 3,3 g/m², in un areale distributivo limitato ai 3 metri di profondità. Inoltre, si evidenzia che le abbondanze sono minime presso i transetti 7 e 8, con valori inferiori a 4 g/m² a -2 metri ed a 1 g/m² a -3 metri. Diversa è la situazione al T6 dove è stata stimata una biomassa commerciale tra 6 e 11 g/m² ed una frazione sub-commerciale tra 12 e 17 g/m².

CMVE – Biomassa (g/m ²) di <i>C. gallina</i> di taglia ≥20 mm lungo il tratto costiero Duna Verde-Eraclea						
Transetto	Batimetria					
	-2		-3		-4	
	Comm	Sub-Comm	Comm	Sub-Comm	Comm	Sub-Comm
T6	6,5	11,9	10,8	16,7		
T7	1,1	3,9	0,0	0,0		
T8	1,2	2,3	0,1	0,3		
Media	3,1	2,9	2,0	3,6		

Tabella 11.3: Biomassa di *C. gallina* ≥20 mm lungo i litorali di Duna Verde e Eraclea – autunno 2018.

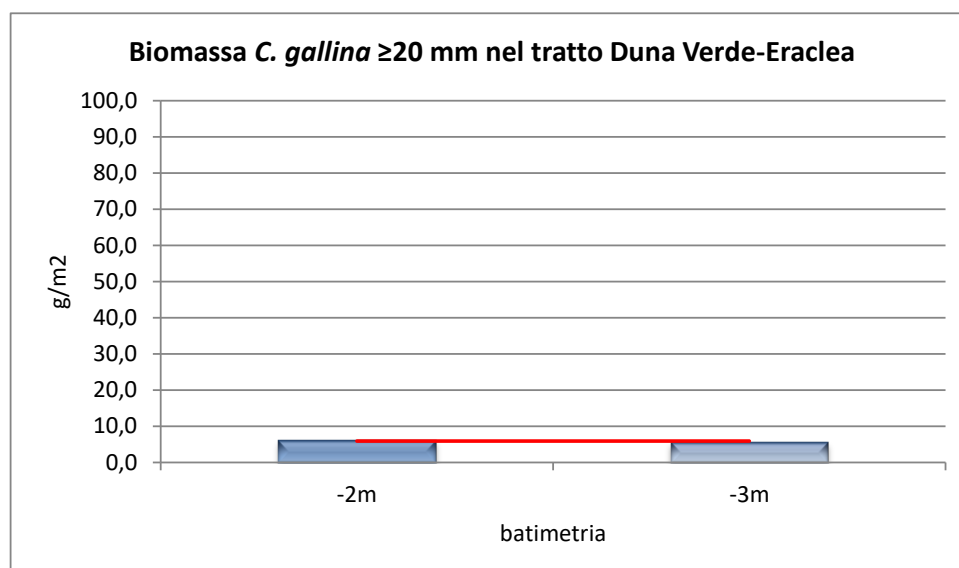


Grafico 11.3: Valori di biomassa di *C. gallina* ≥20 mm lungo i litorali di Duna Verde e Eraclea – autunno 2018.

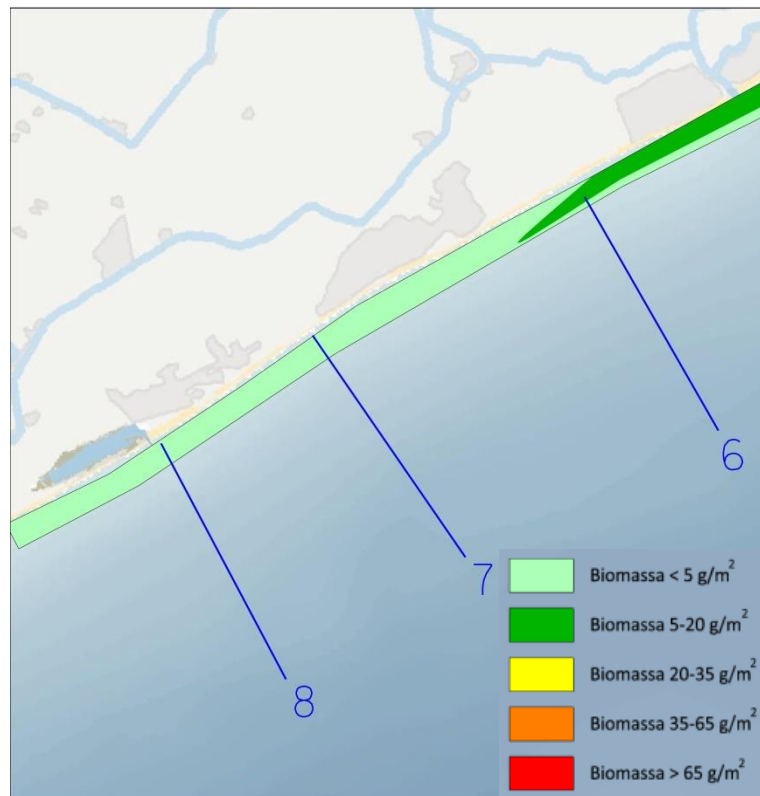


Figura 11.4: Distribuzione spaziale della biomassa di *C. gallina* commerciale a Eraclea.

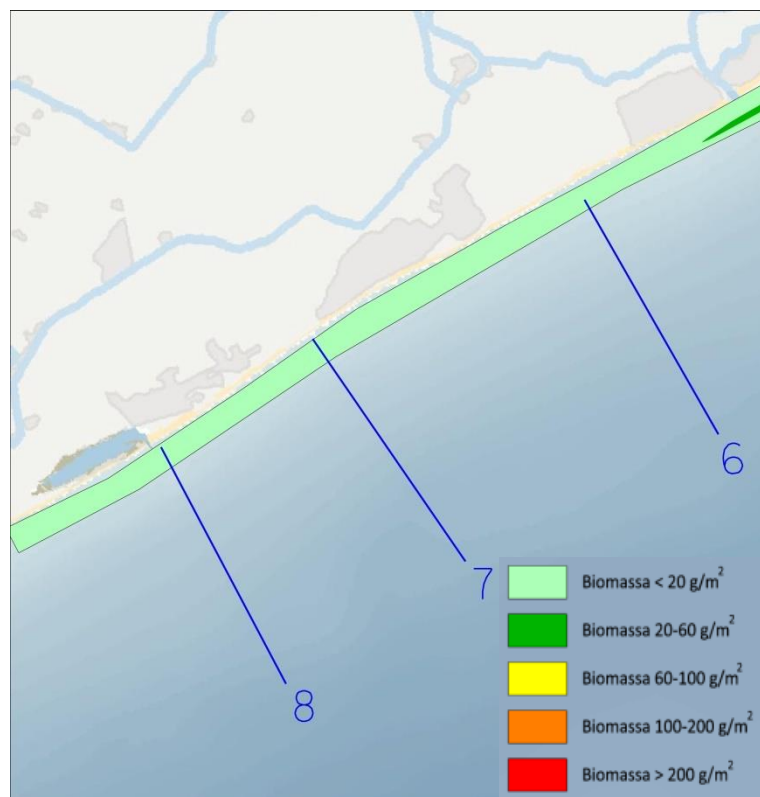


Figura 11.5: Distribuzione spaziale della biomassa di *C. gallina* sub-commerciale a Eraclea.

19.2.3. Litorale di Jesolo (T9-T11)

I tre transetti del litorale jesolano (T9, T10 e T11) mostrano un'estensione degli areali di pesca fino a 4-5 metri di profondità ed una biomassa media complessiva di vongole ≥ 20 mm pari a $20,5 \text{ g/m}^2$. Dalla tabella 11.4 si osservano maggiori abbondanze al T11, che ha una media di $38,0 \text{ g/m}^2$, mentre osservando tra le linee batimetriche si evince una concentrazione media maggiore tra -2 e -4 metri, con biomassa media superiore a 20 g/m^2 .

CMVE – Biomassa (g/m^2) di <i>C. gallina</i> di taglia ≥ 20 mm lungo il tratto costiero Jesolo										
Transetto	Batimetria									
	-2		-3		-4		-5		-6	
	Comm	Sub-Comm	Comm	Sub-Comm	Comm	Sub-Comm	Comm	Sub-Comm	Comm	Sub-Comm
T9	6,0	4,5	9,5	5,8	10,1	3,8	0,0	0,0		
T10	3,1	1,3	10,7	12,5	4,1	4,7	0,4	0,3		
T11	24,3	21,0	24,7	29,6	23,5	32,0	13,4	20,8	0,4	0,6
Media	11,1	8,9	14,9	16,0	12,6	13,5	4,6	7,0	0,4	0,6

Tabella 11.4: Biomassa di *C. gallina* ≥ 20 mm lungo il litorale di Jesolo – autunno 2018.

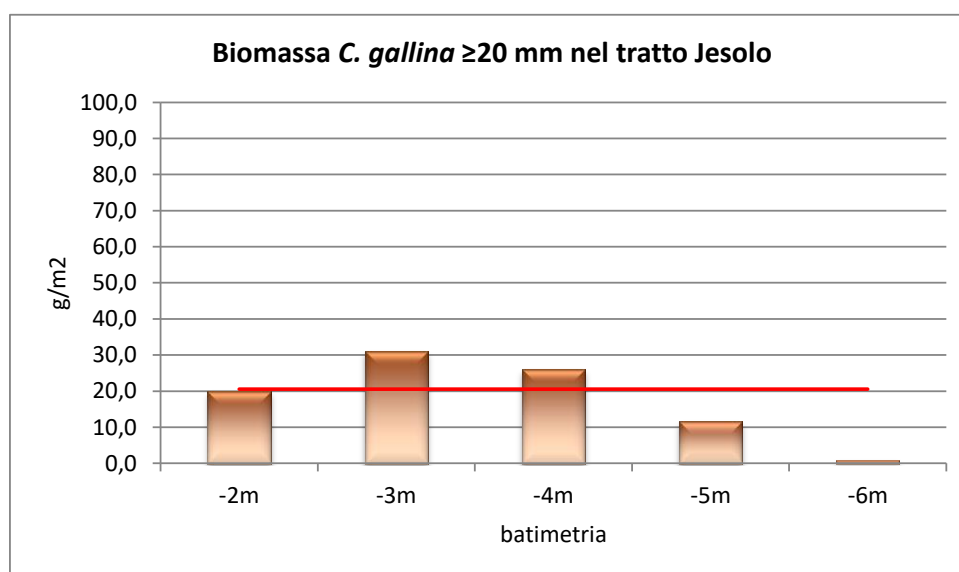


Grafico 11.4: Valori di biomassa di *C. gallina* ≥ 20 mm lungo il litorale di Jesolo – autunno 2018.

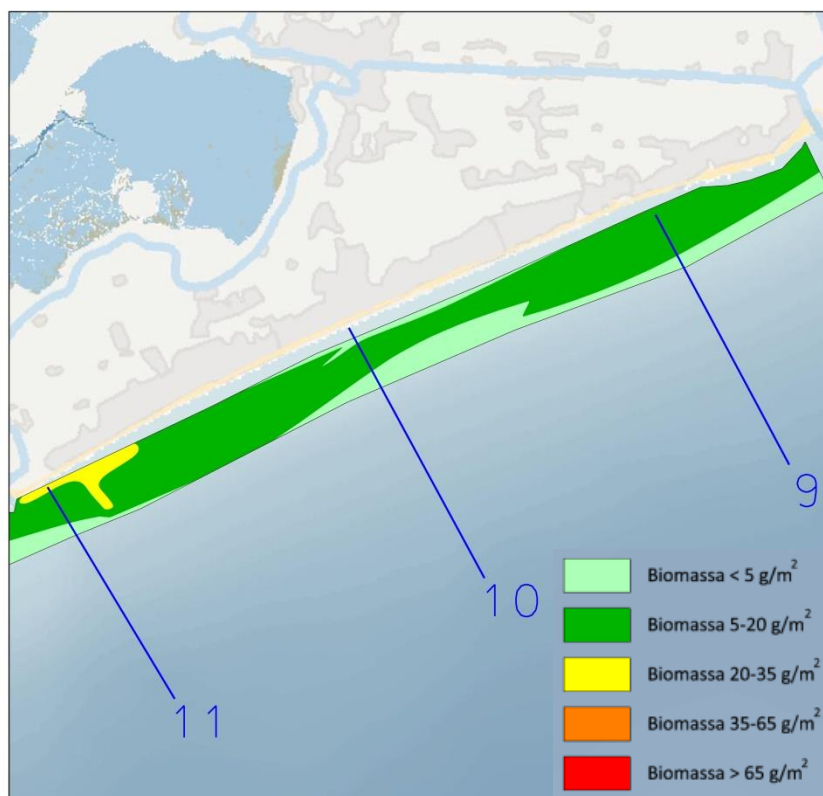


Figura 11.6: Distribuzione spaziale della biomassa di *C. gallina* commerciale a Jesolo.

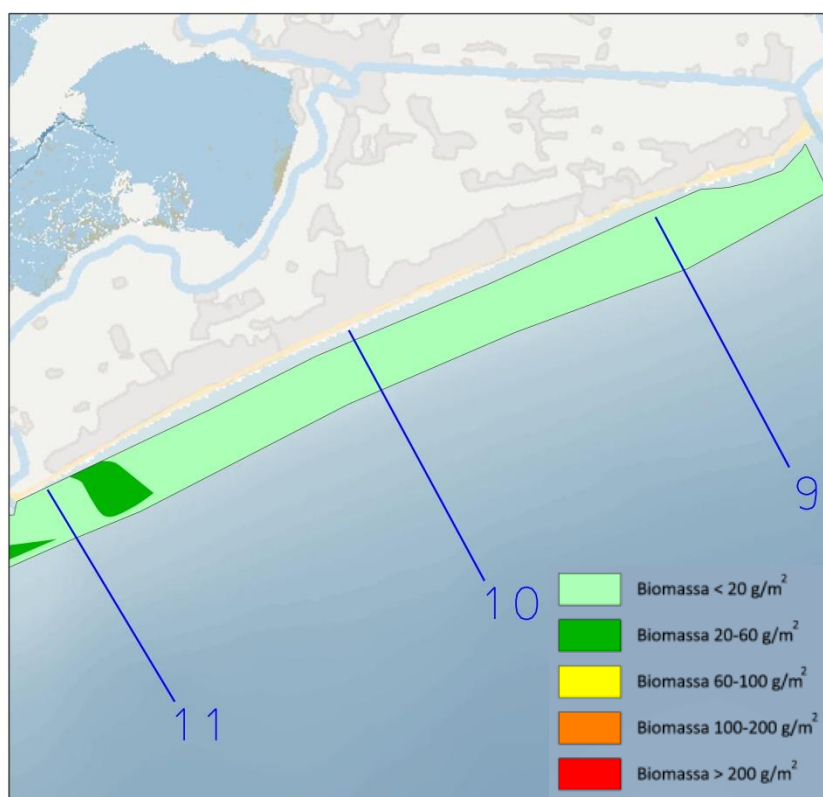


Figura 11.7: Distribuzione spaziale della biomassa di *C. gallina* sub-commerciale a Jesolo.

19.2.4. Litorale di Cavallino-Treporti (T12-T16)

Tra la foce del fiume Sile e la bocca di porto di Lido di Venezia la biomassa media di *C. gallina* ≥ 20 mm si attesta a 66,1 g/m², con la componente sub-commerciale che rappresenta circa il 94% del totale.

Da qualche anno il litorale di Cavallino-Treporti è caratterizzato dalla presenza di notevoli quantitativi di risorsa *C. gallina* di dimensioni inferiori a 20 mm, che per motivi di spazio e di ripartizione alimentare faticano a svilupparsi con regolarità.

Dalla tabella si osserva una frazione commerciale minima (media di 3,6 g/m²) e una significativa componente sub-commerciale (media di 62,6 g/m²), con quest'ultima molto rilevante tra -3 e -4 metri di profondità.

CMVE – Biomassa (g/m ²) di <i>C. gallina</i> di taglia ≥ 20 mm lungo il tratto costiero Cavallino-Treporti												
Transetto	Batimetria											
	-2		-3		-4		-5		-6		-7	
	Comm	Sub-Comm	Comm	Sub-Comm	Comm	Sub-Comm	Comm	Sub-Comm	Comm	Sub-Comm	Comm	Sub-Comm
T12	8,7	10,2	11,2	89,3	8,4	108,9	0,3	2,2				
T13	8,4	62,8	3,1	78,2	6,2	149,6	0,0	0,0				
T14	5,0	82,8	3,5	125,3	1,5	87,0	0,3	19,0	0,0	0,0		
T15	4,0	66,6	2,3	88,6	3,6	120,8	1,7	51,1	0,2	1,5		
T16	2,8	31,3	4,5	58,1	4,9	97,5	2,8	109,5	2,2	59,9	0,1	1,3
Media	5,8	50,7	4,9	87,9	4,9	112,8	1,0	36,4	0,8	20,5	0,1	1,3

Tabella 11.5: Biomassa di *C. gallina* ≥ 20 mm lungo il litorale di Cavallino-Treporti – autunno 2018.

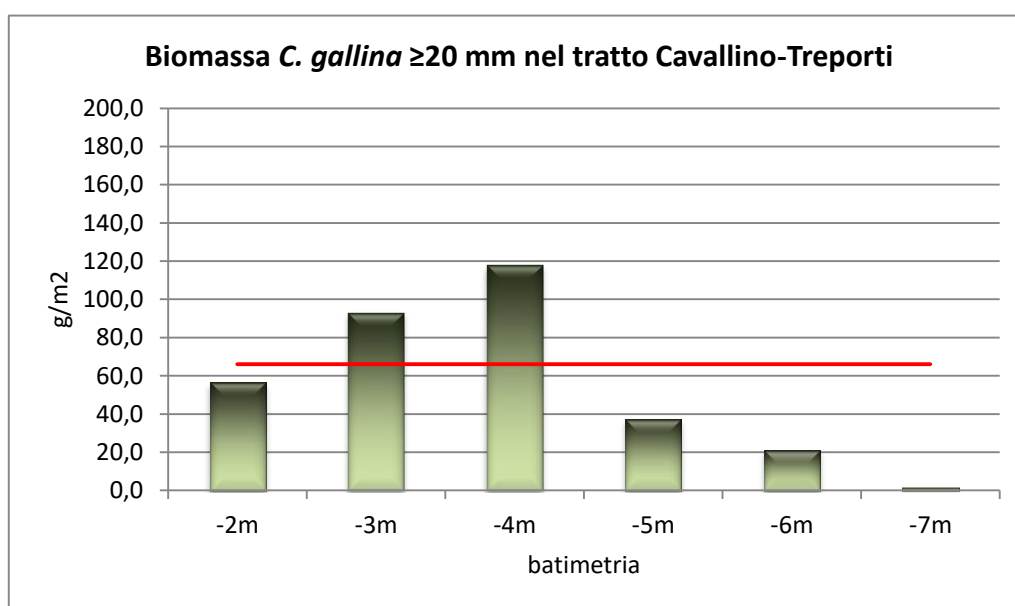


Grafico 11.5: Valori di biomassa di *C. gallina* ≥ 20 mm lungo il litorale di Cavallino-Treporti – autunno 2018.

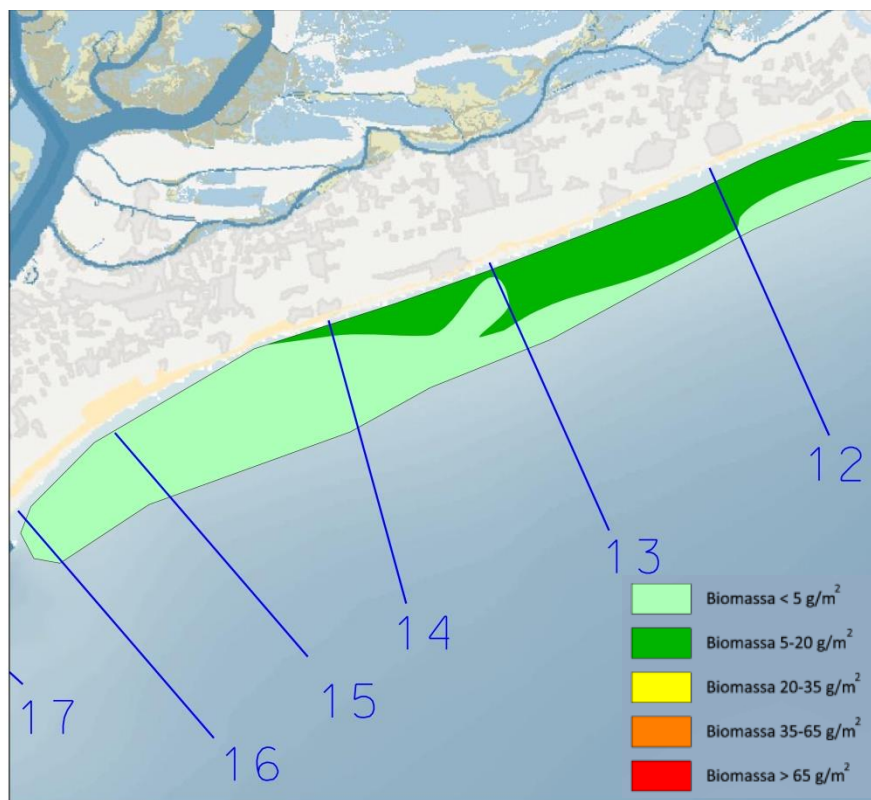


Figura 11.8: Distribuzione spaziale della biomassa di *C. gallina* commerciale a Cavallino-Treporti.

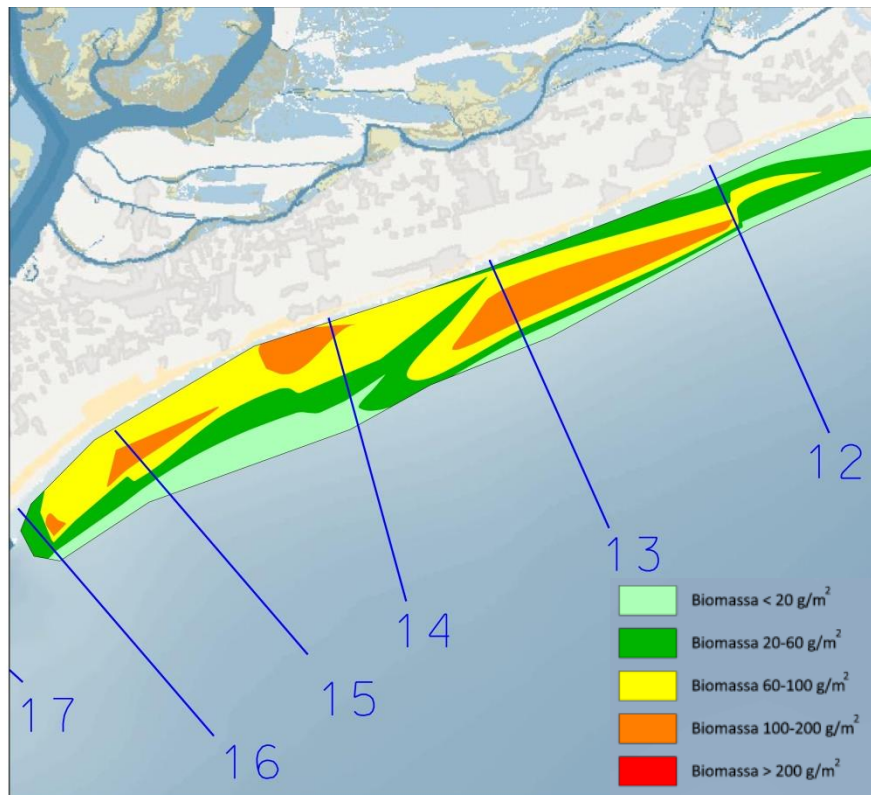


Figura 11.9: Distribuzione spaziale della biomassa di *C. gallina* sub-commerciale a Cavallino-Treporti.

19.2.5. Litorale di Lido di Venezia (T17-T21)

A Lido di Venezia la biomassa media di *C. gallina* ≥ 20 mm è pari a 96,5 g/m², con la frazione commerciale che si attesta a 36,0 g/m². La distribuzione per batimetria assume un andamento a campana con massimo di 172,8 g/m² a -4 metri e massimo di singola stazione pari a 186,7 g/m² a T18 -3 metri.

L'areale si estende fino a -7 o -8 metri, tranne che al T17 dove la risorsa è presente solo fino a -4 metri, probabilmente a causa di circoli idrodinamici regolati anche dalla presenza della diga foranea.

CMVE – Biomassa (g/m ²) di <i>C. gallina</i> di taglia ≥ 20 mm lungo il tratto costiero Lido di Venezia														
Transecto	Batimetria													
	-2		-3		-4		-5		-6		-7		-8	
	Com m	Sub-Comm	Com m	Sub-Comm	Com m	Sub-Comm	Com m	Sub-Comm	Com m	Sub-Comm	Com m	Sub-Comm	Com m	Sub-Comm
T17	43,8	36,5	7,4	32,5	40,2	28,2	0,0	0,0	0,0	0,0				
T18	43,7	18,7	186,7	80,0	60,8	182,4	56,1	157,1	49,7	66,3	24,9	65,9	3,4	2,3
T19			10,3	17,1	125,1	156,3	55,3	110,5	14,9	81,1	8,5	10,2	2,1	2,1
T20			33,9	81,2	19,2	76,8	52,0	77,3	29,5	31,9	1,5	1,5		
T21	23,9	47,9	37,2	96,6	51,1	124,1	34,1	113,6	17,7	44,2	10,3	13,4		
Media	37,1	34,4	55,1	61,5	59,3	113,5	39,5	91,7	22,4	44,7	11,3	22,8	2,8	2,2

Tabella 11.6: Biomassa di *C. gallina* ≥ 20 mm lungo il litorale di Lido di Venezia – autunno 2018.

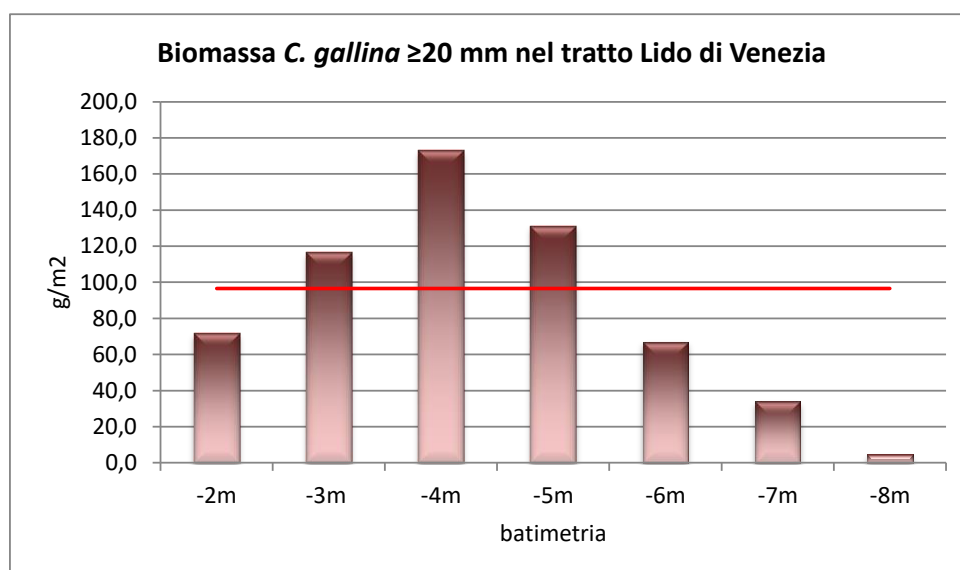


Grafico 11.6: Valori di biomassa di *C. gallina* ≥ 20 mm lungo il litorale di Lido di Venezia – autunno 2018.

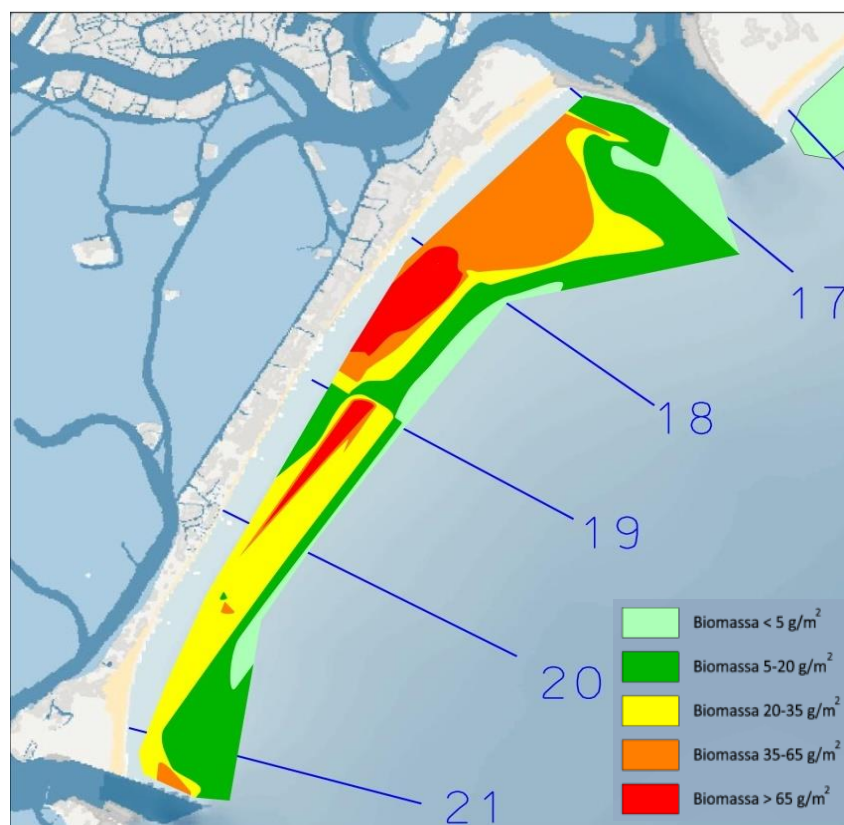


Figura 11.10: Distribuzione spaziale della biomassa di *C. gallina* commerciale a Lido di Venezia.

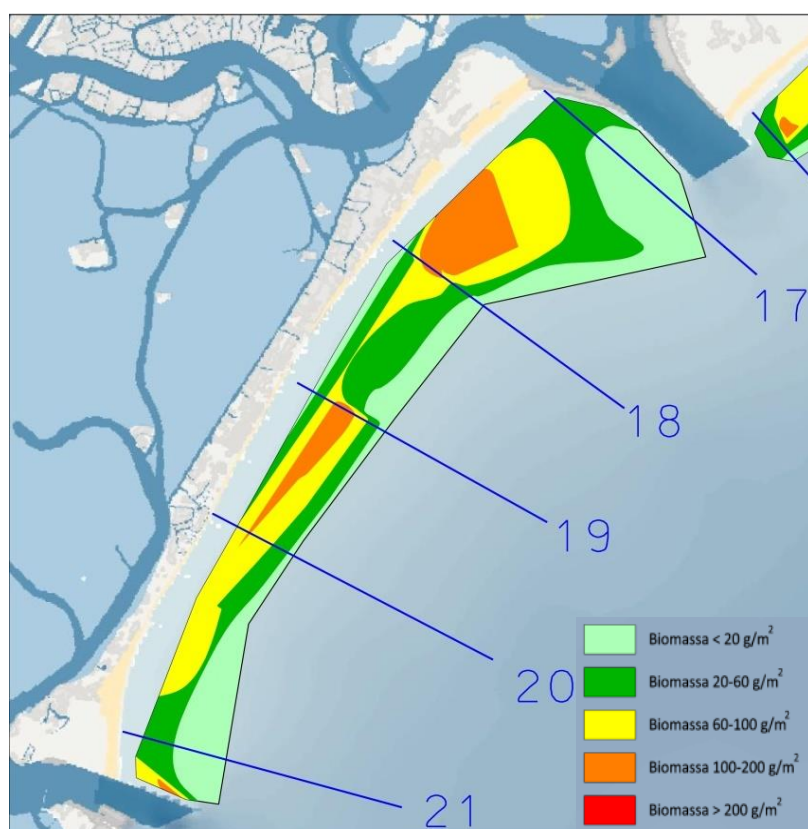


Figura 11.11: Distribuzione spaziale della biomassa di *C. gallina* sub-commerciale a Lido di Venezia.

19.2.6. Litorale di Pellestrina (T22-T26)

Tra la bocca di porto di Malamocco e quella di Chioggia i banchi naturali di *C. gallina* presentano una biomassa media di dimensione commerciale e sub-commerciale rispettivamente pari a 6,1 g/m² e 25,8 g/m².

L'areale di pesca si estende fino ai 7 metri dal T22 al T25 e fino ai 6 metri al T26, in quanto è condizionato dalla presenza della diga foranea Nord della bocca di porto di Chioggia.

La distribuzione della biomassa per batimetria assume un andamento a campana con picco di circa 60 g/m² a -5 metri e limiti inferiori a -2 e -8 metri. I valori più elevati ai -5 metri sono agevolati dalla frazione 20-21 mm che assume abbondanze massime di 95 g/m².

CMVE – Biomassa (g/m ²) di <i>C. gallina</i> di taglia ≥20 mm lungo il tratto costiero Pellestrina														
Transecto	Batimetria													
	-2		-3		-4		-5		-6		-7		-8	
	Com m	Sub- Comm	Com m	Sub- Comm	Com m	Sub- Comm	Com m	Sub- Comm	Com m	Sub- Comm	Com m	Sub- Comm	Com m	Sub- Comm
T22			29,2	36,5	8,5	51,9	8,1	95,0	5,9	48,8	5,2	20,7	0,1	1,2
T23			2,0	23,5	10,1	57,0	11,6	64,5	8,7	37,2	4,8	17,8	0,5	0,8
T24			5,1	13,4	7,1	23,7	5,6	28,0	6,4	19,2	4,6	14,9	0,3	0,5
T25			3,6	14,2	6,7	22,3	5,5	27,7	5,5	23,6	5,3	14,2	0,3	1,0
T26	3,1	10,3	4,9	16,0	9,2	31,0	9,4	40,3	5,2	15,6	1,0	2,1		
Media	3,1	10,3	9,0	20,7	8,3	37,2	8,1	51,1	6,3	28,9	4,2	13,9	0,3	0,9

Tabella 11.7: Biomassa di *C. gallina* ≥20 mm lungo il litorale di Pellestrina – autunno 2018.

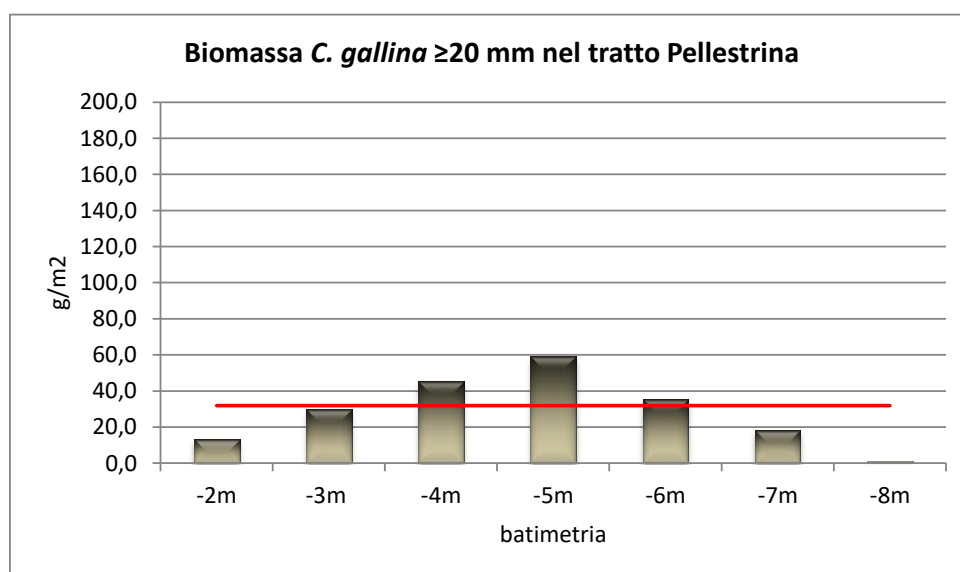


Grafico 11.7: Valori di biomassa di *C. gallina* ≥20 mm lungo il litorale di Pellestrina – autunno 2018.

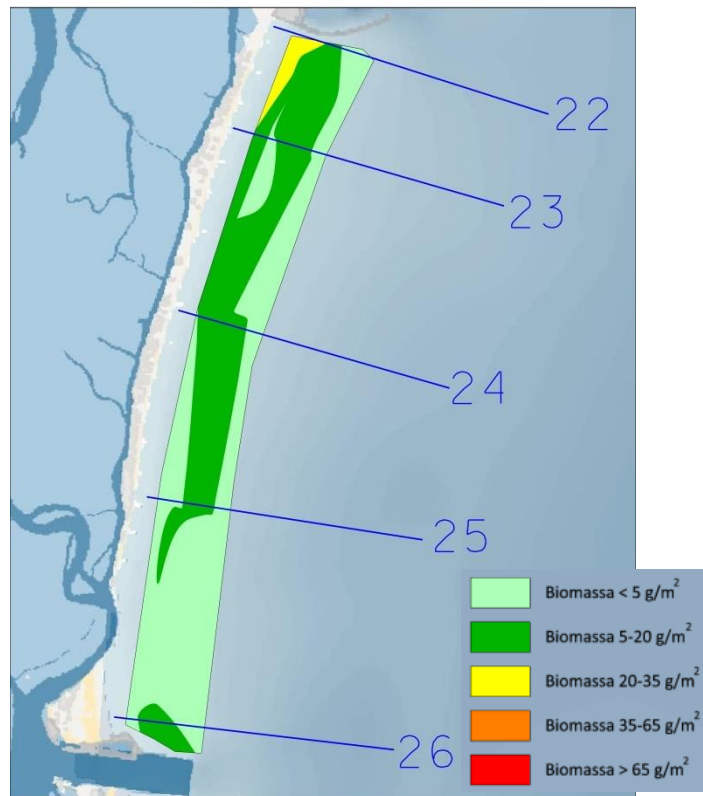


Figura 11.12: Distribuzione spaziale della biomassa di *C. gallina* commerciale a Pellestrina.

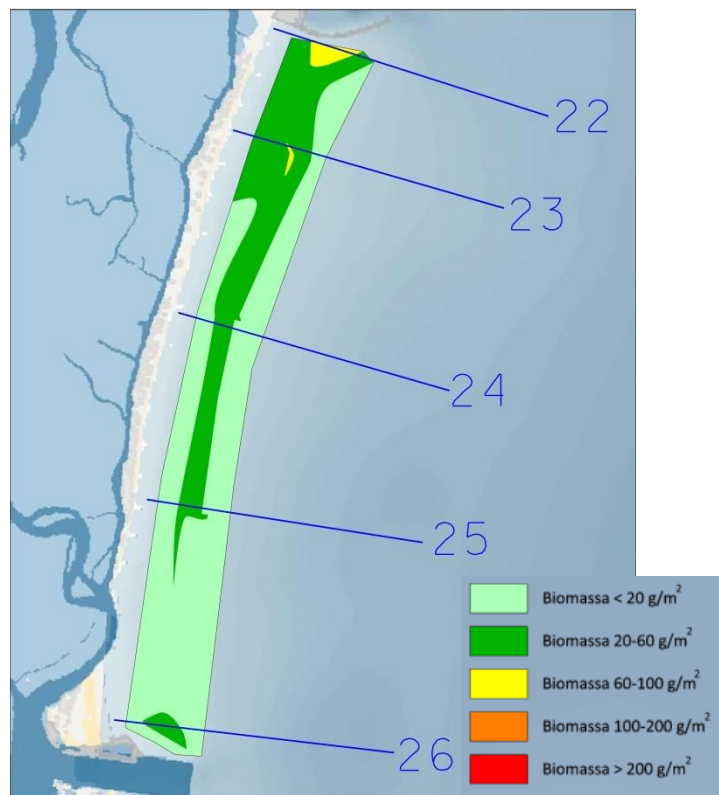


Figura 11.13: Distribuzione spaziale della biomassa di *C. gallina* sub-commerciale a Pellestrina.

12. SINTESI CONCLUSIVA

Il presente Progetto 28/SSL/2017 ha sviluppato il primo sistema di certificazione attestante la conformità del prodotto *Chamelea gallina* alla taglia minima di riferimento per la commercializzazione, dopo l'entrata in vigore del DM 27 dicembre 2016 di Adozione del Piano Nazionale di Gestione dei Rigetti degli stock della vongola Venus spp. (*Chamelea gallina*).

Il sistema che è completato da una serie di attività ha raggiunto un buon grado di sviluppo e massima applicazione da parte degli operatori aderenti del Co.Ge.Vo. di Venezia, il quale ha contribuito ad effettuare le attività di propria competenza, quali i periodici monitoraggi delle aree di restocking, il monitoraggio della risorsa lungo la fascia costiera del Compartimento Marittimo di Venezia e l'avvio del sistema di geolocalizzazione in real-time della posizione in mare delle draghe idrauliche.

Attualmente mediante la control room il Co.Ge.Vo. di Venezia è in grado di controllare in real-time il posizionamento delle draghe idrauliche da esso gestito ed applicare correzioni, qualora qualche operatore non si attenga al regolamento interno, oppure valutare il buon esito delle giornate di pesca, lo sforzo di pesca all'interno di determinati ambiti, ecc.

Le aree di restocking hanno mantenuto nel tempo la loro capacità ed adeguatezza ad effettuare il ruolo di contenitore di quantitativi di *C. gallina* sotto misura, in quanto non hanno manifestato segnali negativi (ad esempio morie, anomalie di vario genere, presenza di fattori esterni, ecc.).

Il monitoraggio della risorsa ha evidenziato che i banchi naturali di *C. gallina* sono in buonissimo stato, con una biomassa media di vongole ≥ 20 mm pari a quasi 53 g/m^2 , di cui circa 14 g/m^2 di dimensioni commerciali. Nel dettaglio si osserva qualche difficoltà lungo il litorale di Eraclea, con una situazione di carenza di vongole che ormai si trascina da molti anni e che viene continuamente monitorata e studiata per cercare misure idonee al ripristino di una condizione biologica ottimale sia per la risorsa che per l'economia delle imprese di pesca locali.

La risorsa tra la foce del fiume Sile e la bocca di porto di Lido di Venezia (litorale di Punta Sabbioni) evidenzia una modesta frazione commerciale ($3,6 \text{ g/m}^2$), ma una consistente componente sub-commerciale ($62,6 \text{ g/m}^2$), con un'altrettanta consistente frazione di dimensioni all'incirca 10-20 mm.

Tale affermazione viene validata dalle attività effettuate in primavera 2019 dai Consorzi di Gestione del Veneto, i quali hanno effettuato una serie di spostamenti di banchi naturali di *C. gallina* da Cavallino verso i litorali di Bibione, Caorle, Jesolo e Lido di Venezia, che hanno interessato complessivamente 260-265 tonnellate di vongole della specie *C. gallina* di dimensioni 5-30 mm, per una stima di oltre 150 milioni di esemplari. E nonostante questa importante operazione lo stato della risorsa lungo il litorale di Cavallino è rimasto inalterato, ed anzi è stato probabilmente migliorato, in quanto è stato diradato il sovraffollamento che si era instaurato, limitando la regolare crescita del banco di *C. gallina*.

Gli altri litorali del Compartimento Marittimo di Venezia presentano un buono stato della risorsa, soprattutto a Lido di Venezia dove è stata stimata una biomassa di vongole ≥ 20 mm di quasi 100 g/m².

Il quadro generale legittima le buone azioni gestionali messe in atto dal Co.Ge.Vo. di Venezia, che opera in sinergia con il Consorzio di Chioggia, ed ha instaurato una situazione di tutela e salvaguardia della risorsa, con una sostenibilità ecologica ottimale e delle imprese di pesca associate con una buona sostenibilità economica.

L'avvio della control room, con il controllo in *real time* dei motopesca, ha consentito di migliorare il controllo gestionale delle aree di pesca, aumentando anche il senso di controllo verso tutta la flotta.

La possibilità di cartografare le aree di restocking, gli ambiti di pesca, o qualsiasi altro ambito particolare è un miglioramento che aiuta il lavoro sia degli operatori, che dei gestori, che degli enti deputati al controllo ed alla ricerca scientifica.

L'adozione del sistema di certificazione per attestare l'idoneità alla commercializzazione delle vongole raccolte è stato recepito in modo positivo dagli operatori che hanno dimostrato interesse nel capirlo e volontà nell'applicarlo. Col passare dei mesi è stato possibile appurare la presenza di alcuni punti che necessitano di un'azione migliorativa, quali ad esempio:

- Snellire la procedura di autocertificazione, sostituendo il certificato in triplice copia con un modello più facile da gestire, in quanto le tre copie sono soggette a smarrimento, deterioramento, richiedono tempistiche di compilazione importanti. Un suggerimento potrebbe essere quello di inserire l'autocertificazione nell'etichetta di tracciabilità del prodotto, oppure creare un modello di documento unico che gestisce direttamente il Consorzio.

- Il sistema di rilevazione della posizione in mare (AIS) ha mostrato in alcuni casi una certa fragilità negli apparati che necessitano di una manutenzione più frequente del previsto. È doveroso interloquire con la casa produttrice per migliorare tale sistema.

Un ultimo appunto riguarda le aree di restocking che finora sono state periodicamente monitorate, ma non sono mai state utilizzate per la loro funzione originale, in quanto l'applicazione del protocollo di autocertificazione e lo stato della risorsa hanno contribuito ad immettere direttamente nei mercati un prodotto che rispetta la normativa europea e nazionale sui rigetti, senza peraltro aumentare lo stress nelle vongole oggetto di un'eventuale reimmissione nelle aree di restocking.

13. BIBLIOGRAFIA

Agriteco-Co.Ge.Vo. di Venezia, 2008. Valutazione di fenomeni di moria di *Chamelea gallina* (L.) nel Compartimento Marittimo di Venezia. Relazione tecnica del 12/09/08.

Barillari A., A. Boldrin, C. Mozzi, S. Rabitti, 1979. Alcune relazioni tra natura dei sedimenti e presenza della vongola *Chamelea (Venus) gallina* (L.), nell'Alto Adriatico, Venezia. Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, 137:19-34.

Co.Ge.Vo. di Venezia e Chioggia, 2016. Dati statistici di produzione dei molluschi bivalvi delle specie *Chamelea gallina*, *Callista chione*, *Ensis minor*.

Co.Ge.Vo. di Venezia e Chioggia, 2017. Piano sperimentale di gestione dei rigetti della specie *Chamelea gallina* nei compartimenti marittimi della Regione del Veneto.

Ferretti M., F. Lombardo, G. Romani, 1990. Metodi di Pesca dei Molluschi Bivalvi. Vongolare tradizionali e turbo soffianti. *Quaderni ICRAPE Pesca*, 1 - II edizione 157 pp.

Frogia C., 1975. Osservazioni sull'accrescimento di *Chamelea gallina* (L.) ed *Ensis minor* (Chenu) nel Medio Adriatico. *Quad. Lab. Tecnol. Pesca*, 2 (1): 37-48.

Frogia C., 1989. Clam fisheries with hydraulic dredges in the Adriatic Sea. In: Marine Invertebrate Fisheries: their Assessment and Management. Ed. J.F. Caddy, Wiley Interscience Publication: 507-524.

I.S.P.R.A., 2008. Sopralluogo nel Compartimento Marittimo di Venezia al fine di verificare la presenza di moria diffusa di vongola (*Chamelea gallina*). Relazione del 18/09/2008.

Lucchetti A., 2003. Biologia, pesca e consumo delle più importanti specie commerciali di *Chamelea gallina* (Linneo, 1758). Il Pesce n. 6, anno 2003.

Ministero delle Politiche Agricole - Agriteco, 1998. Sperimentazione della gestione dei molluschi bivalvi nei compartimenti di Monfalcone, Venezia e Chioggia. Rapporto finale - Compartimenti di Monfalcone e Venezia. Ricerca MIPAAF 4.A.88.

Ministero delle Politiche Agricole - Agriteco, 2000. Sperimentazione della gestione dei molluschi bivalvi nei compartimenti di Venezia, Monfalcone e Chioggia. Rapporto finale - Compartimenti di Venezia e Monfalcone. Ricerca MIPAAF 5.A.07.

Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, 2014. Piano di Gestione Nazionale delle Draghe idrauliche (Art. 19 del Regolamento CE n. 1967/2006).

Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, 2017. Piano di Gestione Nazionale Rigetti, per la risorsa vongola (*Chamelea gallina*) (Art. 15-18 del Regolamento UE n. 1380/2016).

Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche di Veneto – Trentino Alto Adige – Friuli Venezia Giulia - Agriteco, 2004-2017. Studio B.6.78-B.6.72 B1-B13. Attività di monitoraggio alle Bocche di Porto: controllo delle comunità biologiche lagunari e marine. Verifica della risorsa molluschi bivalvi (*Chamelea gallina*). Rapporto finale.

Regione Veneto – Co.Ge.Vo. Venezia e Chioggia, 2010. Progetto pilota finalizzato al monitoraggio delle risorse ittiche ed alla riduzione dello sforzo di pesca. Realizzazione dei primi interventi sperimentali (art.21 L.R. n.19/98) relativi alla vongola di mare (*Chamelea gallina*) in alto Adriatico. DGR 3056 del 20.10.2009. Relazione Tecnica Fase I-II-III-IV e V e Relazione Tecnica di sintesi. Esecutore del Progetto - Agriteco. s.c.

Regione Veneto – Co.Ge.Vo. Venezia e Chioggia, 2016. Interventi finalizzati alla mitigazione degli impatti arrecati dalle azioni di ripascimento degli arenili e difesa della costa veneta sulle risorse *Chamelea gallina*, *Ensis minor* e *Sipunculus nudus* - Approvato e finanziato ai sensi della L.R. n. 7 del 23.02.2016 art. 8. Pubblicato in BURVE n. 18 del 26.02.2016. Relazione Finale Attività dell'Asse 3 - Dicembre 2016. Esecutore delle attività del Progetto: Agriteco. s.c.