

**Progetto di monitoraggio e gestione del “Lago di Porziola”**

*Città Metropolitana di Bologna, Comune di Sasso Marconi*



**CENSIMENTO ITTIOFAUNISTICO**  
**“Lago di Porziola” in Comune di Sasso Marconi (BO)**

*Anno 2022*

Committente:

Federazione Italiana Pesca Sportiva e Attività Subacquee (F.I.P.S.A.S)

*A cura di:*

Dot. Gianluca Zuffi HYDROSYNERGY Soc. Coop.	
Dot. Matteo Nanetti HYDROSYNERGY Soc. Coop.	

## Indice

1.	Introduzione.....	1
2.	Risultati .....	2
2.1	Composizione specifica del popolamento ittico anno 2022 .....	2
2.2	Abbondanza, biomassa e struttura di popolazione .....	3
2.3	Carassio dorato .....	6
2.4	Carpa.....	7
2.5	Cavedano italico .....	8
2.6	Gambusia .....	9
2.7	Gardon .....	10
2.8	Lucioperca .....	11
2.9	Persico reale.....	12
2.10	Persico sole .....	13
2.11	Persico trota.....	14
2.12	Pseudorasbora .....	15
2.13	Scardola italica.....	16
2.14	Siluro.....	17
3.	Conclusioni.....	18

## 1. Introduzione

Nella presente report sono riportati i dati raccolti relativi al campionamento della fauna ittica effettuati nel Lago di Porziola, Comune di Sasso Marconi (BO), in data 07/11/2022.

In Figura 1 viene riportata la suddivisione in zone del lago per le operazioni di campionamento.

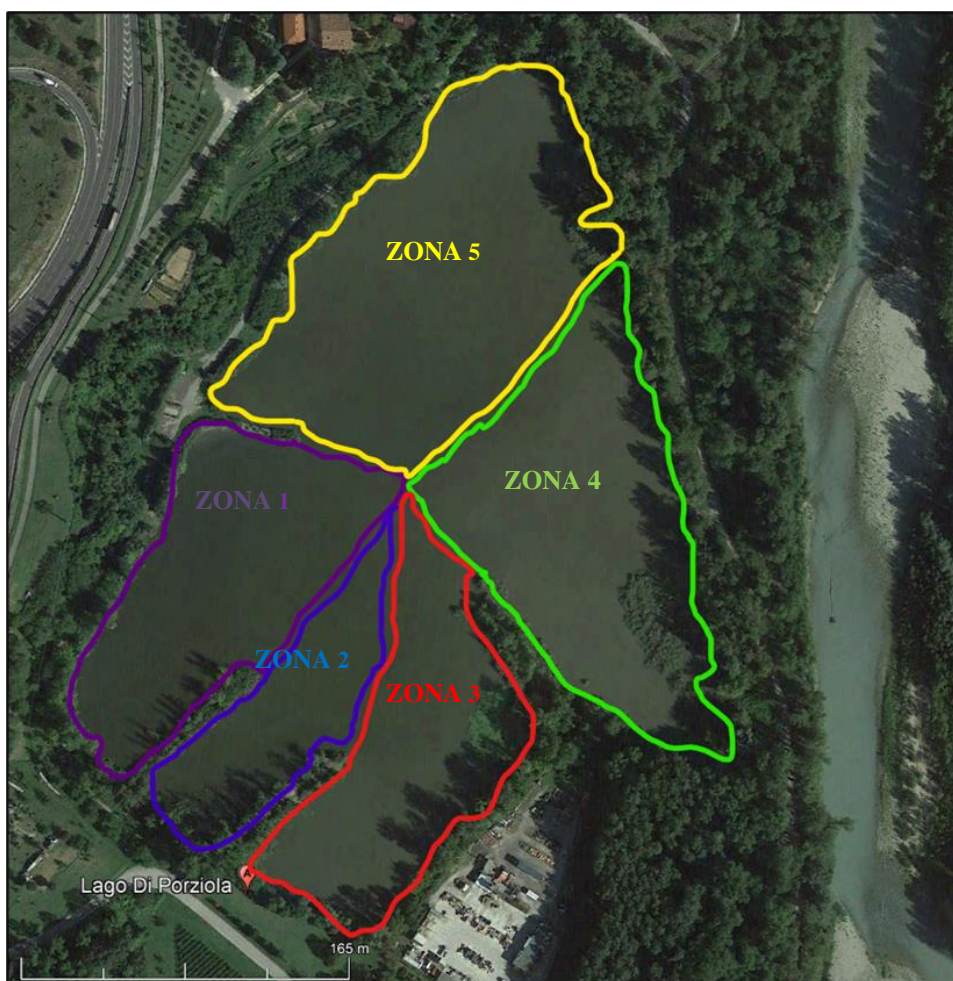


Figura 1. Foto da satellite del lago. Evidenziate le cinque zone di pesca in cui è stato diviso il lago durante i campionamenti per ottenere informazioni specifiche sulla localizzazione delle specie.

In Tabella 1 viene riportata la lunghezza lineare dei singoli tratti campionati nel 2022.

<b>Zona</b>	<b>Lunghezza del tratto di sponda campionato [m]</b>
<b>1 - Viola</b>	360
<b>2 - Blu</b>	295
<b>3 - Rossa</b>	403
<b>4 - Verde</b>	555
<b>5 - Gialla</b>	416

Tabella 1 Lunghezza lineare dei singoli tratti campionati tramite elettropesca.

## 2. Risultati

### 2.1 Composizione specifica del popolamento ittico anno 2022

A seguito delle operazioni di campionamento con i differenti metodi impiegati è stata accertata la presenza di 12 specie ittiche delle quali solo due sono di certa origine autoctona mentre le restanti 10 sono di origine alloctona o parautoctona.

<b>Nome scientifico</b>	<b>Nome Comune</b>	<b>Origine</b>	<b>Provenienza</b>	<b>Introduzione in Italia</b>
<i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758)	Carassio dorato	Alloctona	Asia orientale (Russia, Korea, Cina)	Tra 1700 - 1800
<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758	Carpa	Parautoctona	Regione Ponto-Caspica	Epoca romana
<i>Squalius squalus</i> (Bonaparte, 1837)	Cavedano italico	Autoctona	Italia peninsulare	-
<i>Gambusia affinis</i> (Baird & Girard, 1853)	Gambusia	Alloctona	Bacini del Golfo del Messico	1900
<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	Gardon	Alloctona	Europa nord-orientale	1989
<i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1841)	Lucioperca	Alloctona	Europa centro-settentrionale, Europa orientale, Asia occidentale	Tra XIX e XX secolo
<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758	Persico reale	Alloctona	Europa centro -orientale	1700
<i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758)	Persico sole	Alloctona	Nord America	1900
<i>Micropterus salmoides</i> (Lacepède, 1802)	Persico trota	Alloctona	Nord America	fine 1800
<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	Pseudorasbora	Alloctona	Asia orientale (Siberia, Korea, Cina)	Seconda metà '900
<i>Scardinius hesperidicus</i> Bonaparte, 1845	Scardola italica	Autoctona	Areale da definire	-
<i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758	Siluro	Alloctona	Asia, Europa orientale	1956 (prima segnalazione)

Tabella 2. Lista delle specie rinvenute durante le attività di campionamento nell'anno 2022.

## 2.2 Abbondanza, biomassa e struttura di popolazione

In totale sono stati catturati 1109 esemplari, appartenenti a 12 specie ittiche.

<i>Nome Comune</i>	<i>Codice</i>	<i>N. Individui</i>
carassio dorato	CS	257
carpa	CP	30
cavedano italico	CV	13
gambusia	GMB	94
gardon	GA	447
lucioperca	LP	127
persico reale	PR	19
persico sole	PS	19
persico trota	PT	69
pseudorasbora	PRB	22
scardola italica	SC	5
siluro	SL	7

**Tabella 3. Abbondanza numerica del popolamento ittico osservato.**

Nei successivi grafici è rappresentata l'abbondanza numerica delle catture delle singole specie, sia in termini assoluti (Grafico 1) sia in termini percentuali (Grafico 2).

Da Grafico 1 e Grafico 2 risulta evidente come la specie maggiormente contattata sia il gardon, che in termini numerici rappresenta circa il 40% del campione complessivo. A seguire, per abbondanza numerica, troviamo il carassio dorato (23% circa). In termini di composizione numerica seguono il lucioperca che costituisce circa l'11% del campione, la gambusia (8%), il persico trota (6%) e la carpa (3% circa). Le due specie autoctone, il cavedano e la scardola, rappresentano meno del 2% del campione. Il siluro costituisce meno dell'1% del campione.

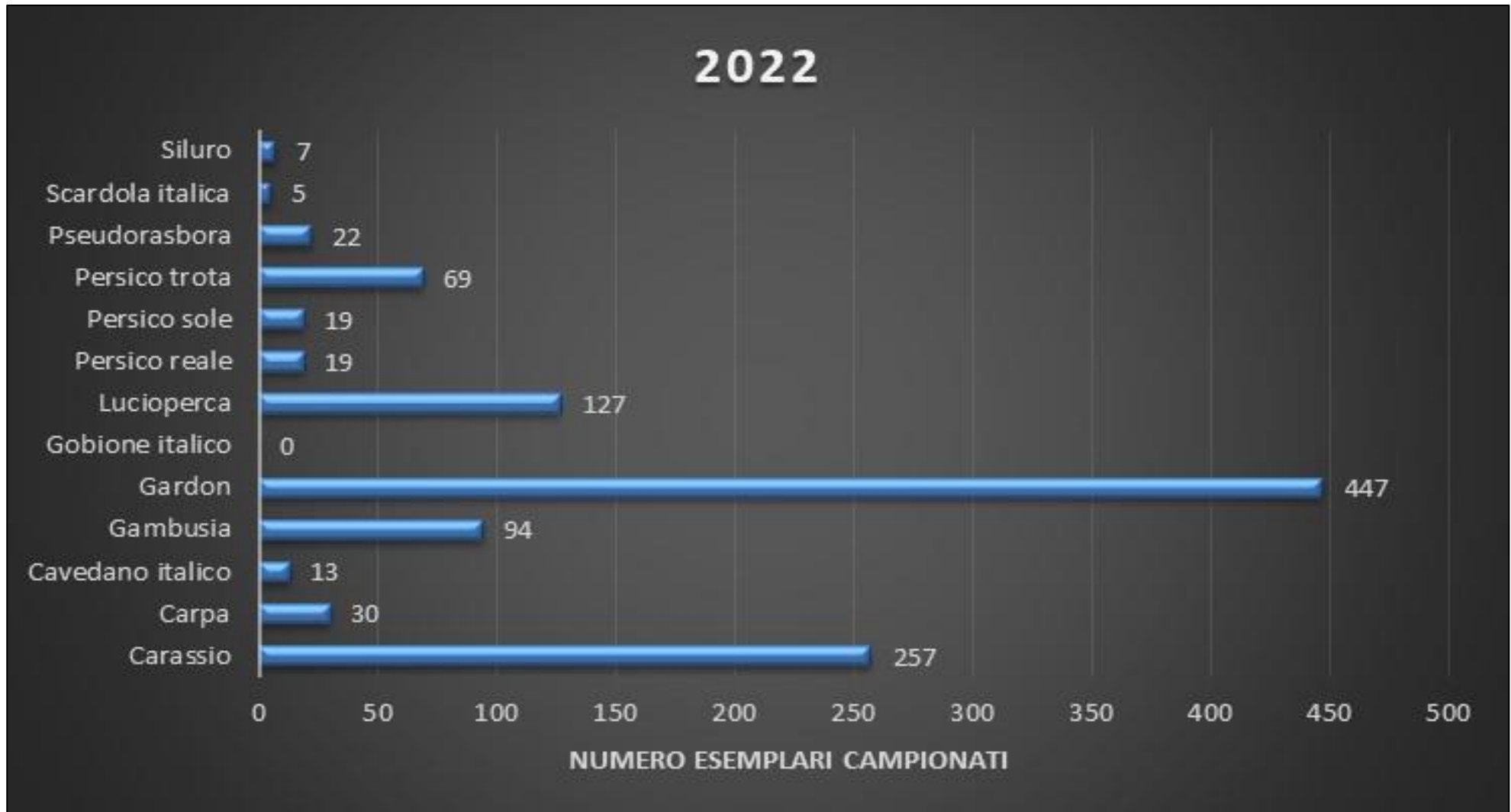


Grafico 1. Abbondanza numerica specifica del campione ittico complessivo recuperato.



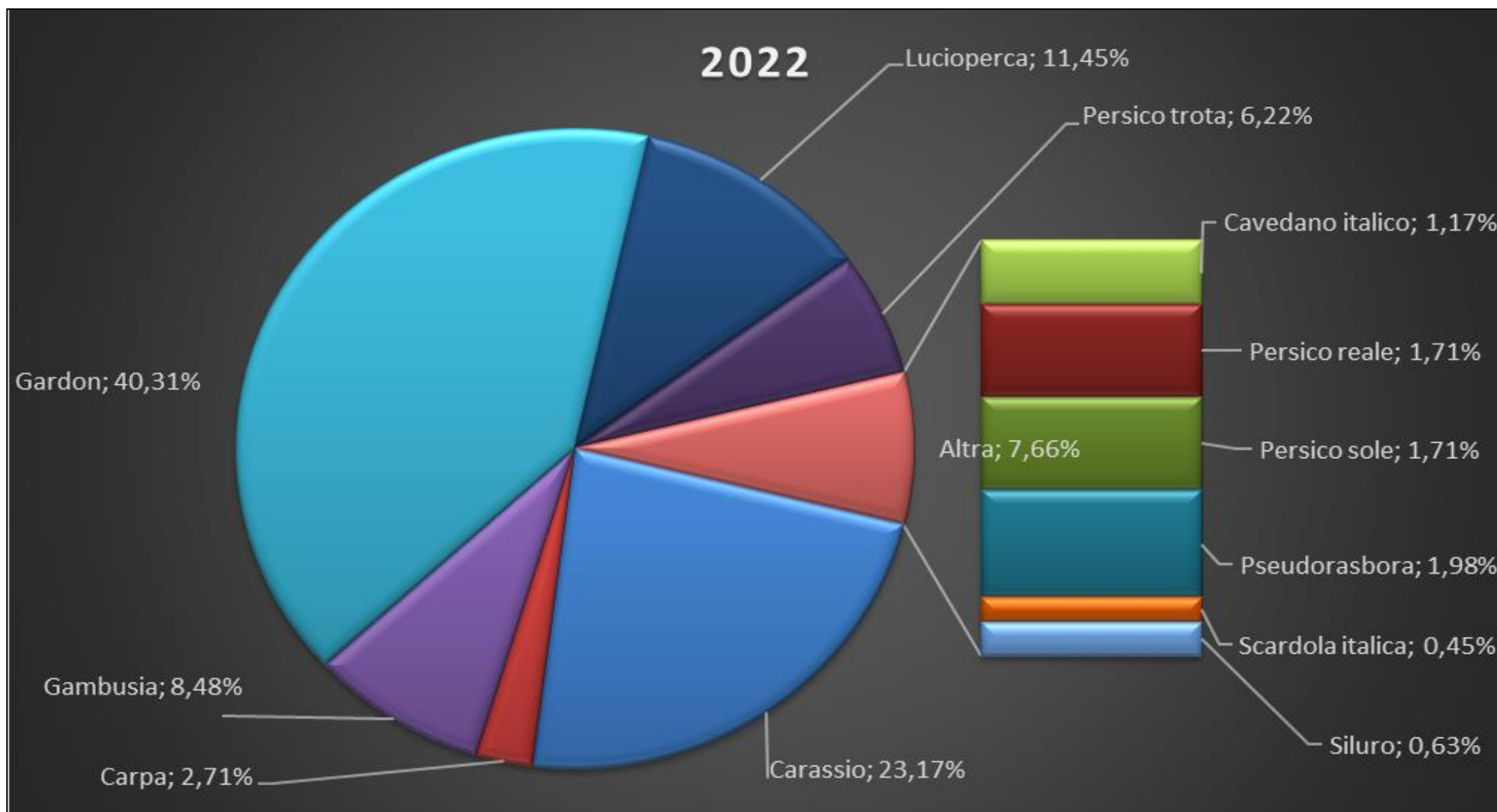


Grafico 2. Composizione numerica relativa del campione ittico complessivo recuperato.

## 2.3 Carassio dorato



### Campione rinvenuto

N. individui	257
Lt min (mm)	44
Lt max (mm)	418

Figura 2. Esemplare di carassio dorato del Lago di Porziola.

Sono stati catturati 257 esemplari di carassio dorato, per lo più compresi tra 6 e 11 cm. La popolazione di carassio del lago è caratterizzata da un buon numero di riproduttori di grandi dimensioni (oltre i 40 cm) e da numerosi giovanili (0+) e pertanto la riproduzione della specie nel lago può essere confermata.

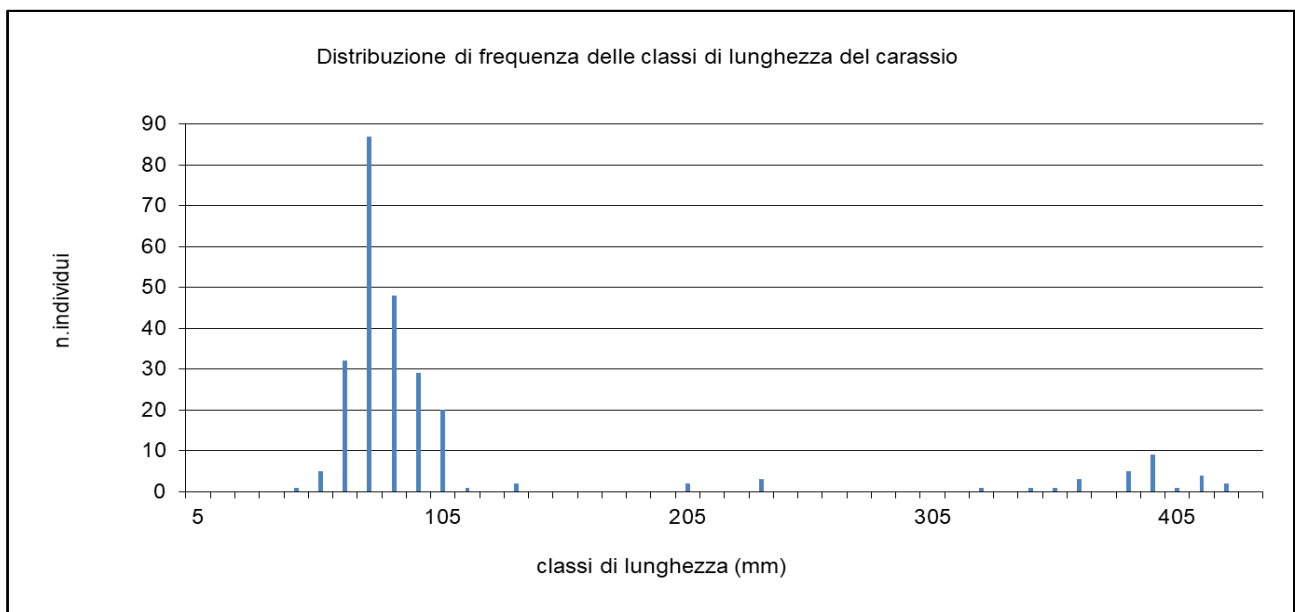


Grafico 3. Struttura di popolazione del carassio dorato.

Durante i campionamenti la presenza delle classi giovanili di carassio è stata osservata lungo tutte le aree litorali con abbondante vegetazione, mentre i riproduttori sono stati contattati principalmente a centro lago.



## 2.4 Carpa



Campione rinvenuto	
N. individui	30
Lt min (mm)	100
Lt max (mm)	896

Figura 3. Esemplare di carpa del Lago di Porziola.

Durante il campionamento sono stati catturati 30 esemplari di carpa, rientranti in due classi di lunghezza (Grafico 4): un gruppo di taglie piccole (10 – 15 cm) e un gruppo di taglie grandi (50 - 90 cm). Considerata la presenza di esemplari giovanili (0+), seppure non numerosi, la riproduzione della carpa nel lago può essere confermata. Il basso numero di giovanili osservati può essere ricondotto alla competizione per le aree di riproduzione che la carpa condivide con altri ciprinidi come il carassio e alla presenza di diverse specie di predatori (persico reale, persico trota, lucioperca, siluro e gambero rosso della Louisiana) che possono impattare notevolmente sulle ovature e sugli esemplari giovanili della specie.

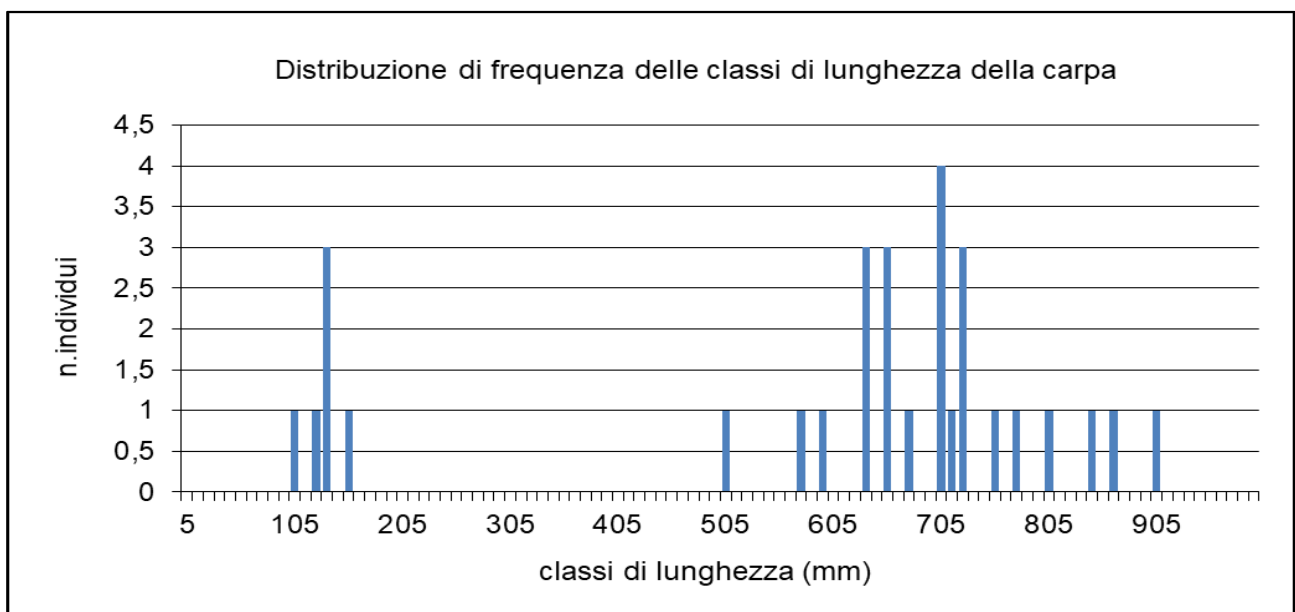


Grafico 4. Struttura di popolazione della carpa. Cerchiati in rosso i due cluster di classi d'età.

Gli individui di piccole dimensioni sono stati campionati solamente nelle zone litorali del lago caratterizzate dalla presenza di tronchi e alberi sommersi, mentre quelli superiori ai 60 cm, sono stati osservati sia nelle aree litorali che in centro lago.

## 2.5 Cavedano italico



Campione rinvenuto	
N. individui	13
Lt min (mm)	278
Lt max (mm)	344

Figura 4. Esemplici di cavedano italico del Lago di Porziola.

Il cavedano italico è una delle due specie ittica autoctone rinvenute del lago. Nel grafico di struttura della popolazione (Grafico 5) è ben evidente uno sbilanciamento verso la classe di adulti di medie e grandi dimensioni (oltre 25 cm). Tale anomalia può essere spiegata dal fatto che, trattandosi di una specie reofila tipica degli ambienti fluviali, il cavedano non riesca a completare il ciclo riproduttivo all'interno del lago e la sua presenza sia legata esclusivamente alle interconnessioni idrauliche che si instaurano con il fiume Reno in occasione di eventi di piena eccezionale.

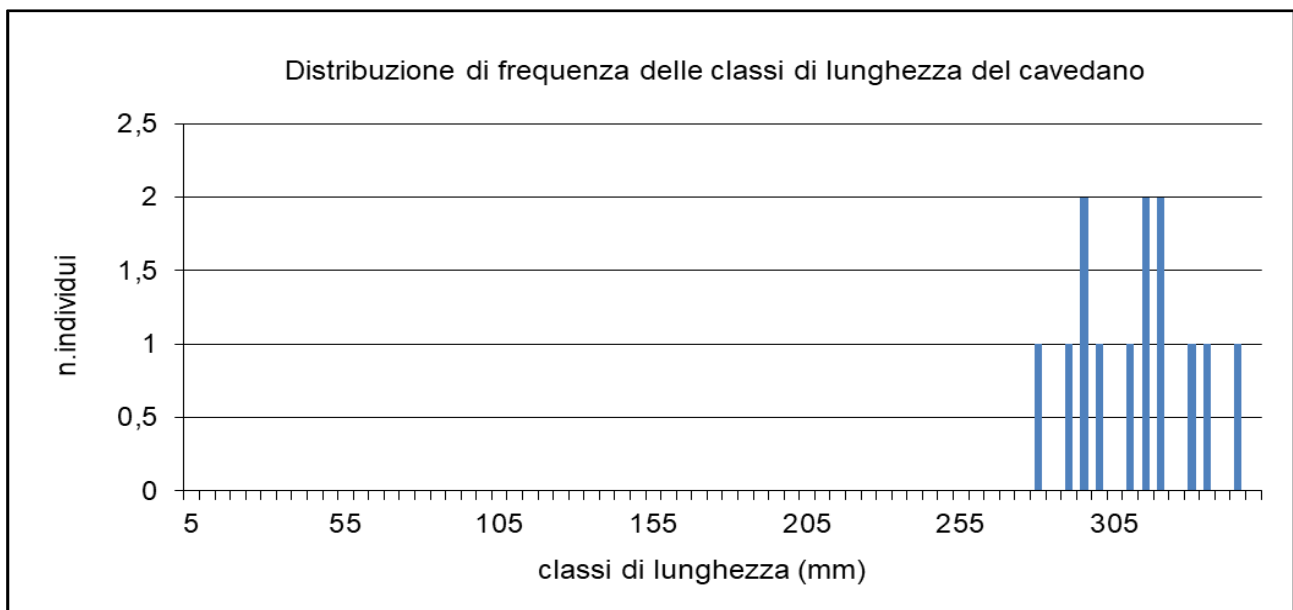


Grafico 5. Struttura di popolazione del cavedano italico.

Durante i campionamenti la presenza di cavedano italico è stata osservata lungo tutte le aree litorali con abbondante vegetazione, sia presso leghaie che canneti di *Phragmites spp.*

## 2.6 Gambusia



### Campione rinvenuto

N. individui	94
Lt min (mm)	18
Lt max (mm)	55

Figura 5. Esemplare di gambusia del Lago di Porziola.

La popolazione di gambusia del lago appare in buono stato e la presenza sia di stadi giovanili che riproduttori (Grafico 6) indica che la specie è in grado di riprodursi nel lago. Alla luce di ciò e considerate le difficoltà di campionamento legate alle ridotte dimensioni della specie, è ragionevole supporre che l'abbondanza numerica relativa della gambusia sia superiore a quella osservata.

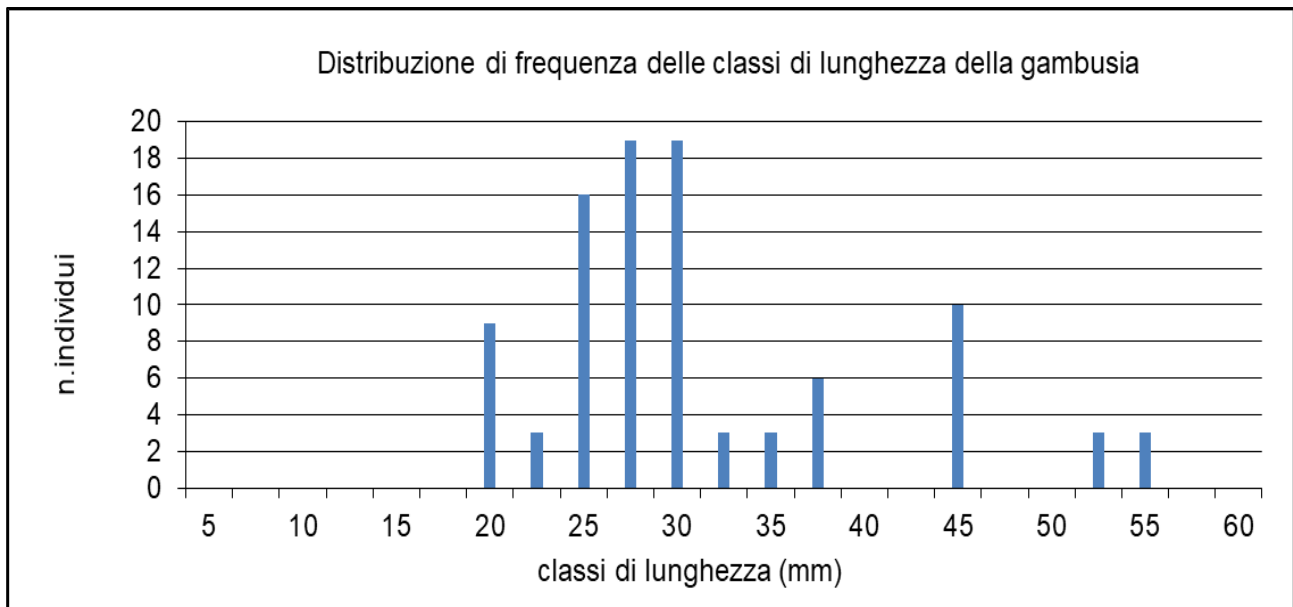


Grafico 6. Struttura di popolazione della gambusia.

Durante il campionamento la maggior parte degli individui è stata catturata nelle zone litorali, in pochi centimetri di acqua e nei pressi dei canneti di *Phragmites spp.*.

## 2.7 Gardon



### Campione rinvenuto

N. individui	447
Lt min (mm)	53
Lt max (mm)	297

Figura 6. Esemplici di garden del Lago di Porziola.

La popolazione di rutilo, o garden, è ben strutturata e composta sia da un'elevata quota di giovanili e subadulti, sia da grandi riproduttori, con taglie fino a 30 cm circa. Nel Grafico 7 è possibile osservare come la distribuzione di frequenza delle classi di lunghezza sia completa per tutte le taglie.

Nel Lago di Porziola la specie ricopre un ruolo ecologico importante contribuendo a sostenere l'abbondante comunità di predatori del lago. E' infatti probabile che sia proprio grazie all'abbondanza di questa specie che il lago riesca a sostenere elevate densità di predatori come il lucioperca ed il persico trota.

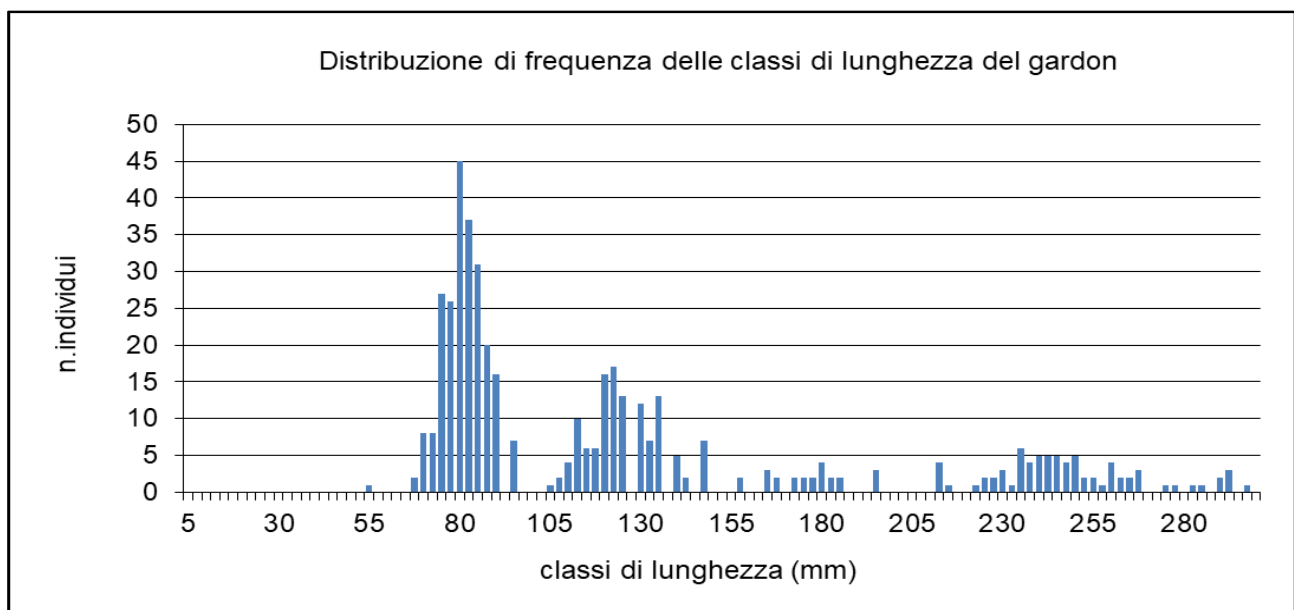


Grafico 7. Struttura di popolazione del garden.

## 2.8 Lucioperca



Campione rinvenuto	
N. individui	127
Lt min (mm)	123
Lt max (mm)	603

Figura 7. Esemplari di lucioperca del Lago di Porziola.

La popolazione di lucioperca appare in buono stato e la presenza di stadi giovanili e grandi riproduttori (Grafico 8) indica che la specie è in grado di riprodursi nel lago.

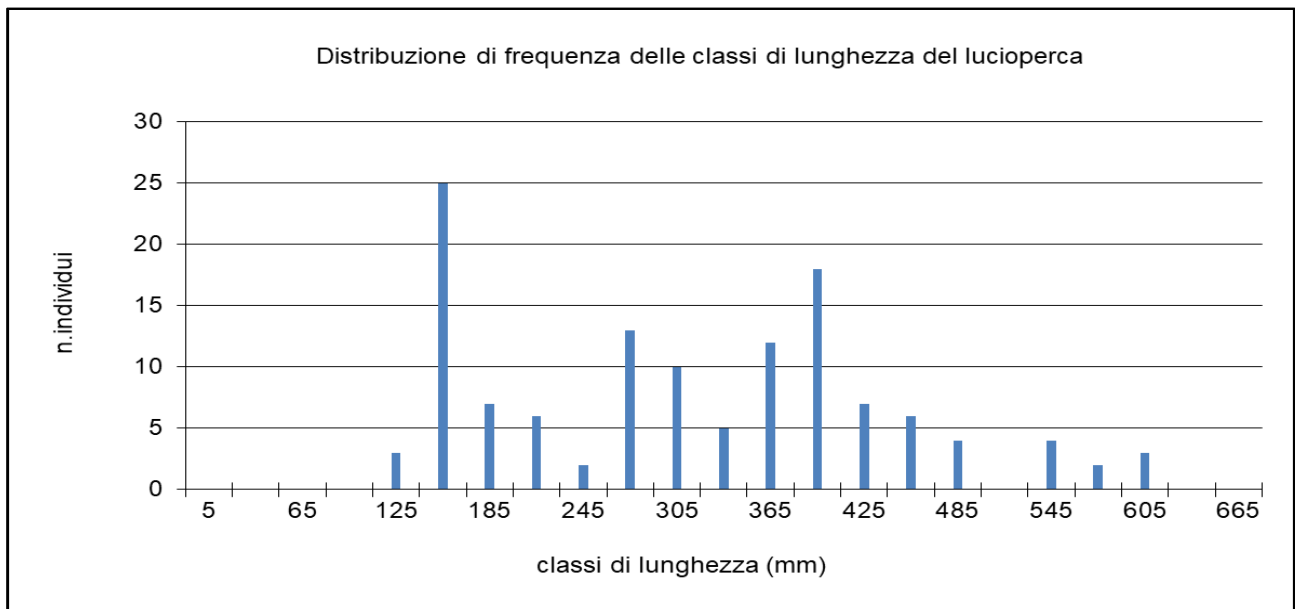


Grafico 8. Struttura di popolazione del lucioperca.

Durante il campionamento la maggior parte degli individui di *S. lucioperca* è stata catturata presso le zone ricche di tane e rifugi (canneti di *Phragmites spp.*, alberi sommersi ed idrofite natanti); alcuni esemplari adulti sono stati campionati con le reti nelle zone più centrali del lago.

## 2.9 Persico reale



### Campione rinvenuto

N. individui	19
Lt min (mm)	75
Lt max (mm)	277

Figura 8. Esemplare di persico reale del Lago di Porziola.

La popolazione del lago è caratterizzata da densità inferiori rispetto a quelle di persico trota e lucioperca. La presenza sia di esemplari giovanili, anche se numericamente non abbondanti, sia di adulti (di oltre 20 cm) è indice del fatto che il persico reale sia in grado di riprodursi nel lago, anche se con qualche difficoltà probabilmente legata alla mancanza di alcuni suoi habitat prediletti, come zone di elevata profondità e pareti verticali.

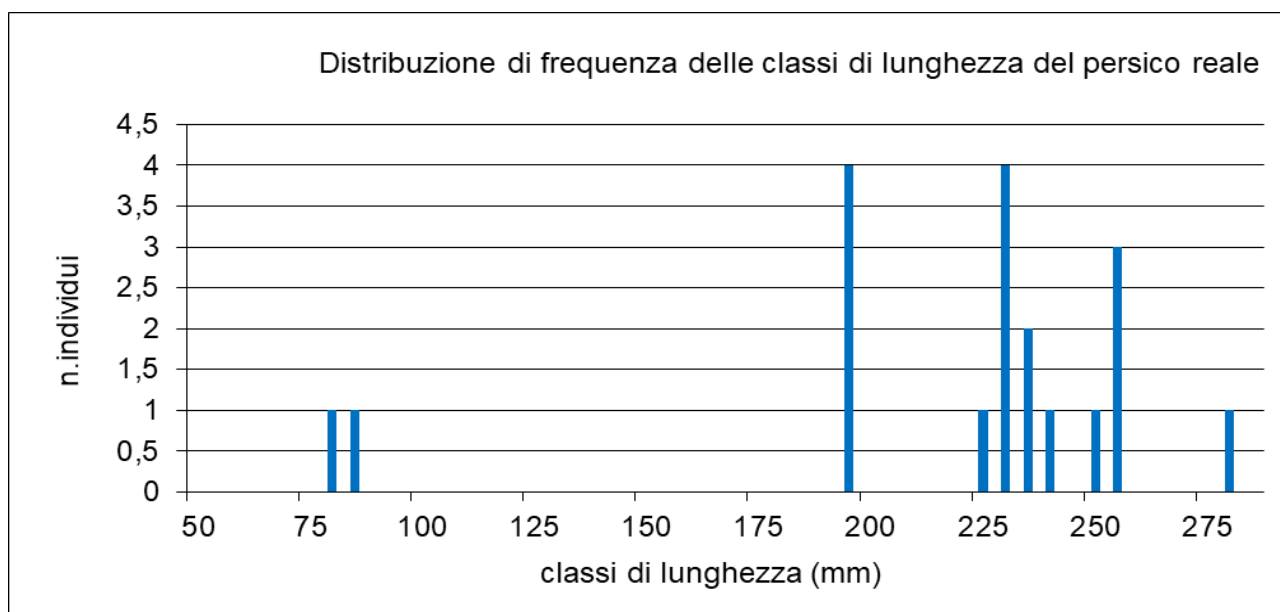


Grafico 9. Struttura di popolazione del persico reale.

Gli individui adulti di persico reale sono stati campionati principalmente nella colonna d'acqua a centro lago mediante le reti tramagliate; i pochi esemplari giovanili sono stati osservati nei fondali bassi ricchi di cannuccia palustre, dove trovano le condizioni ideali per sfuggire ai predatori.



## 2.10 Persico sole



### Campione rinvenuto

N. individui	19
Lt min (mm)	42
Lt max (mm)	146

Figura 9. Esemplare di persico sole del Lago di Porziola.

Il campione di persico sole osservato è stato poco abbondante, ma comunque composto da esemplari di tutte le classi di età (Grafico 10), a testimonianza del fatto che la specie sia in grado di completare il ciclo riproduttivo all'interno del lago. La competizione per le stesse zone di pascolo e riparo con altre specie quali la gambusia, la pseudorasbora e giovanili di alcune specie di ciprinidi, potrebbe essere una potenziale lettura della scarsa abbondanza numerica del campione osservato.

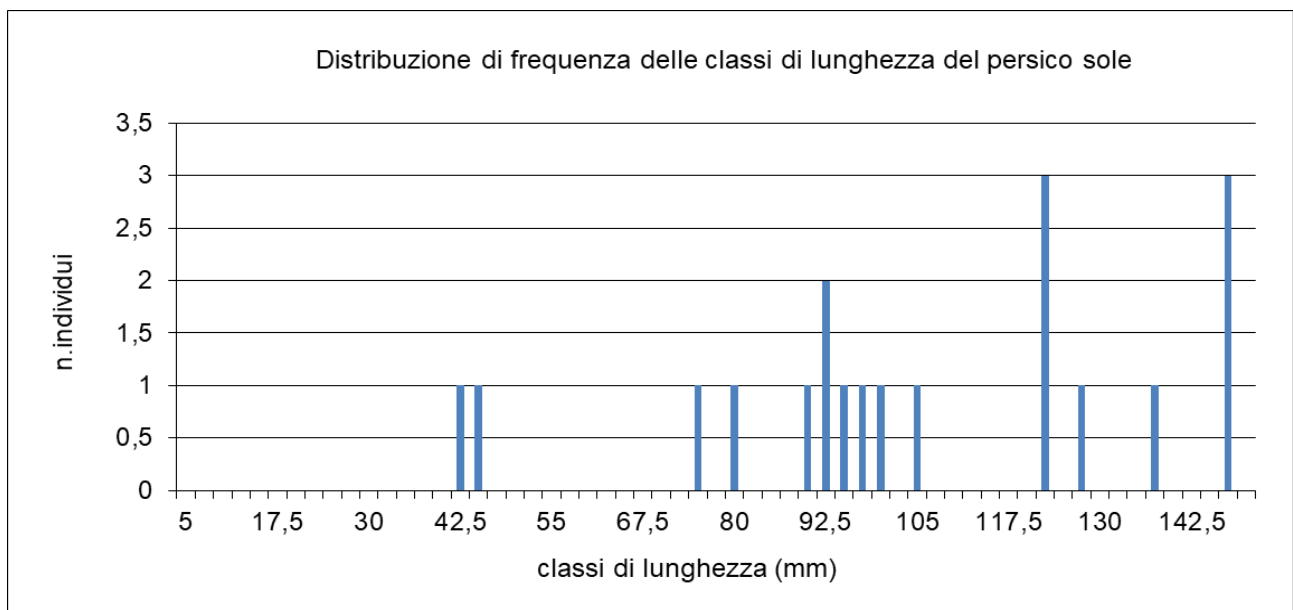


Grafico 10. Struttura di popolazione del persico sole.

## 2.11 Persico trota



### Campione rinvenuto

N. individui	69
Lt min (mm)	154
Lt max (mm)	428

Figura 10. Esemplari di persico trota del Lago di Porziola.

Dal grafico di struttura della popolazione del persico trota (Grafico 11) si osserva come nel campione osservato nel 2022 siano ben rappresentate le taglie subadulte e adulte, ma manchino esemplari di piccola taglia (lunghezza fino a 10 cm). Poiché la riproduzione della specie all'interno del Lago di Porziola è stata confermata in occasione dei campionamenti precedenti (2018, 2020 e 2021), tale scenario può essere riconducibile ad una normale dinamica della popolazione legata ad eventi di mortalità naturale o alla competizione con altri predatori che possono incidere sui tassi di reclutamento annuale della specie.

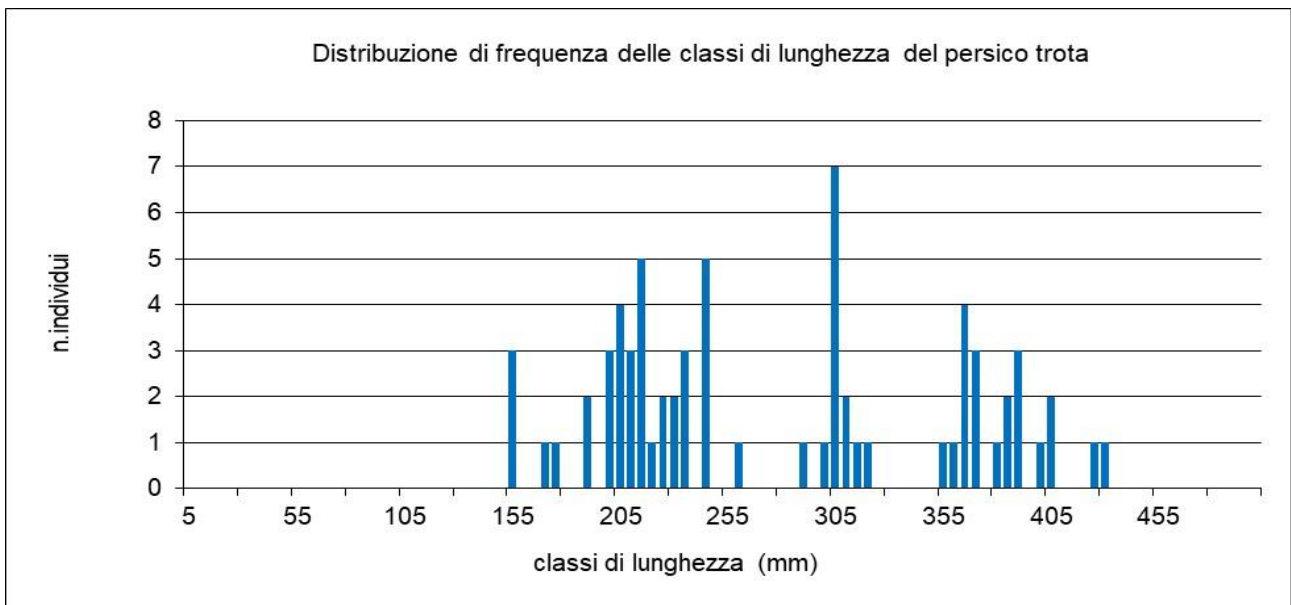


Grafico 11. Struttura di popolazione del persico trota.

Durante i campionamenti la presenza di persico trota è stata osservata in modo uniforme nelle aree litorali con abbondante vegetazione ed in prossimità di legnaie, alberi schiantati e canneti.

## 2.12 Pseudorasbora



### Campione rinvenuto

N. individui	22
Lt min (mm)	89
Lt max (mm)	133

Figura 11. Esemplare di pseudorasbora del Lago di Porziola.

Durante il censimento sono stati catturati 22 individui di pseudorasbora. Il campione osservato risulta sbilanciato verso le taglie adulte (Grafico 12), con una completa mancanza di giovanili. È quindi possibile che all'interno del lago la specie non riesca a riprodursi e che gli esemplari osservati provengano dal fiume Reno, dove la specie è segnalata, a seguito di interconnessioni idrauliche legate ad eventi di piena eccezionale. Una seconda ipotesi è che la specie riesca a riprodursi nel lago, ma che la grande quantità di predatori presenti e la competizione per il cibo e per lo spazio con altre specie (gambusia, persico sole e giovanili di altri ciprinidi) contribuiscano a ridurre l'abbondanza.

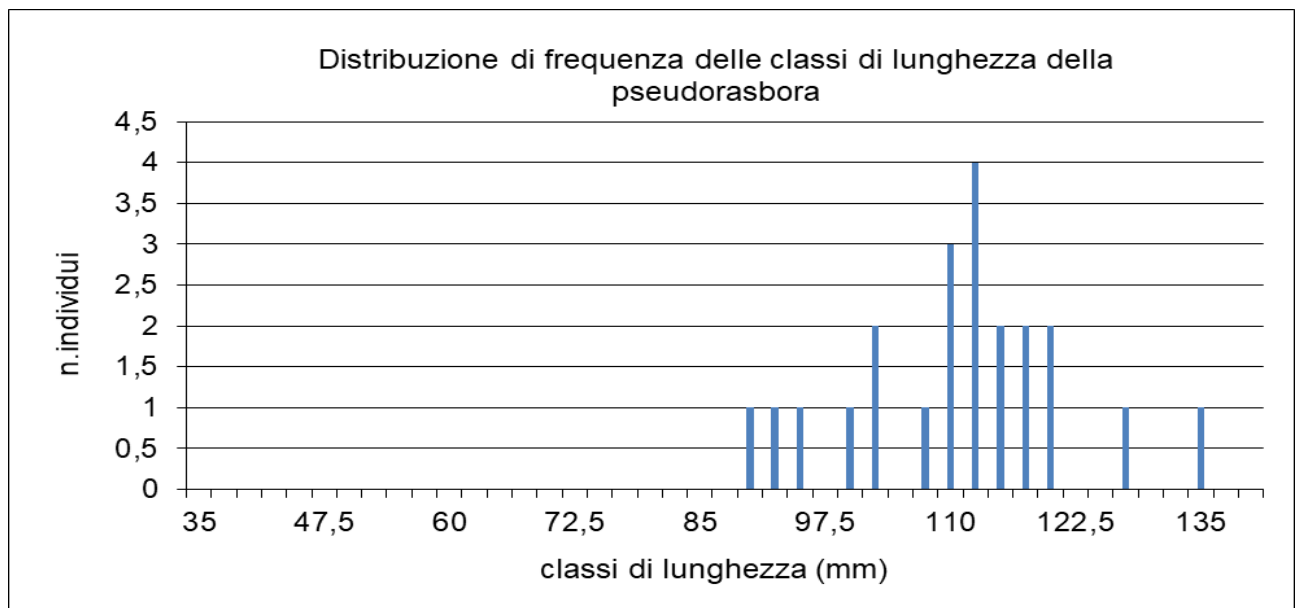


Grafico 12. Struttura di popolazione della pseudorasbora.

## 2.13 Scardola italica



### Campione rinvenuto

N. individui	5
Lt min (mm)	207
Lt max (mm)	261

**Figura 12. Esemplare di scardola italica del Lago di Porziola.**

La scardola è una delle due specie ittiche autoctone rinvenute nel lago. Sono stati catturati solamente 5 esemplari, tutti riconducibili alla classe di adulti riproduttori (superiori a 20 cm), mentre non sono stati osservati giovanili o subadulti. La scardola è una specie tipica degli habitat lenticili simili a quello del Lago di Porziola e pertanto è ragionevole supporre che all'interno del lago siano presenti le condizioni ambientali ed ecologiche necessarie alla specie per completare il ciclo riproduttivo. Pertanto, alla luce di quanto osservato, è ragionevole supporre che la pressione predatoria delle specie carnivore (persico reale, persico trota, lucioperca e siluro) e la competizione con altre forme di ciprinidi (il carassio e il gardon su tutte), unite alla scarsità numerica della specie, siano fattori in grado di ridurre sensibilmente i tassi di reclutamento annui della scardola italica a cui l'esigua popolazione presente nel lago non riesce a far fronte.

## 2.14 Siluro

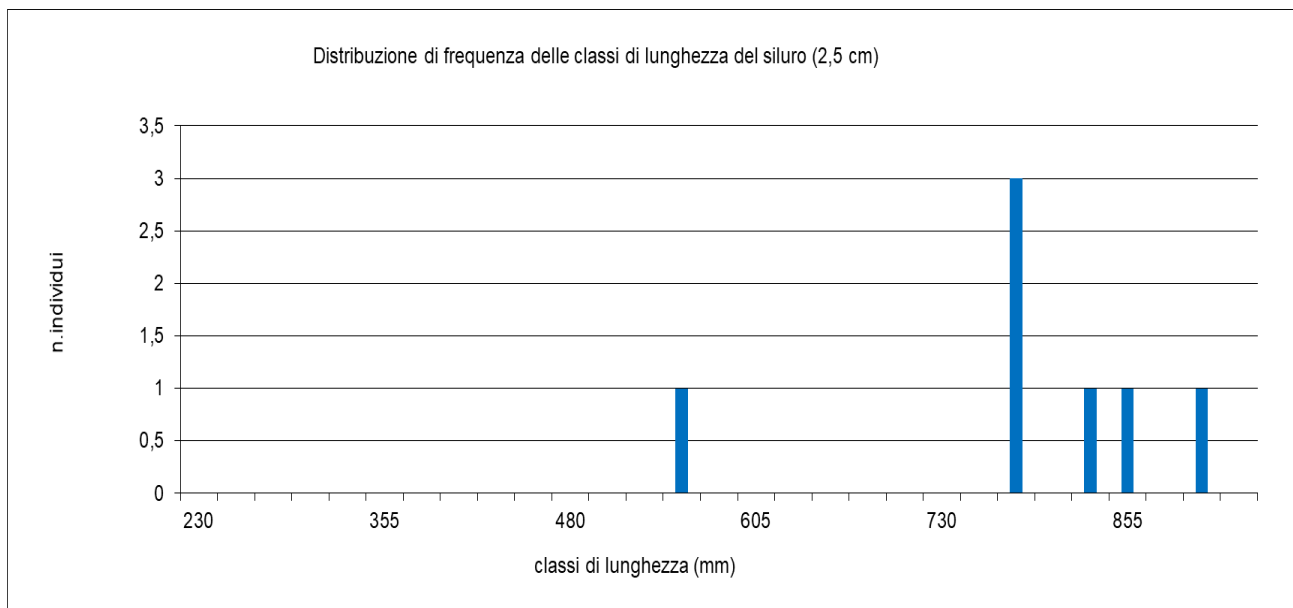


### Campione rinvenuto

N. individui	7
Lt min (mm)	547
Lt max (mm)	902

**Figura 13. Esempio di pesce siluro del Lago di Porziola.**

Per quanto riguarda il pesce siluro, sono stati catturati 7 esemplari, tutti riconducibili alle classi di subadulti e adulti riproduttori. Non sono invece stati osservati giovanili. Considerando che la riproduzione della specie all'interno del Lago di Porziola è stata confermata nei campionamenti precedenti (2019, 2020 e 2021), si può pensare che la cospicua presenza di predatori come il persico trota ed il lucioperca contribuisca a contenere la popolazione di siluro incidendo costantemente sui tassi di reclutamento annui della specie.



**Grafico 13. Struttura di popolazione del siluro.**

### 3. Conclusioni

Il Lago di Porziola, anche se originatosi come conseguenza di interventi artificiali, presenta, ad oggi, aspetti morfologici tipici di un ambiente lacustre naturale. Non altrettanto naturale risulta, invece, il popolamento ittico osservato, composto per più del 95% da forme alloctone. Le uniche due specie di certa origine autoctona presenti sono il cavedano italico e la scardola italica. Nonostante ciò, il quadro osservato mostra aspetti positivi, a testimonianza di un elevato potenziale ecologico dell'ambiente.

Come si può vedere nel Grafico 14, i dati del campionamento 2022 sono in linea con i risultati degli anni precedenti, seppur mostrando qualche piccola differenza per quanto riguarda carassio dorato, gambusia e lucioperca (abbondanze relative del 2022 superiori alla media degli anni precedenti), e perisco trota (abbondanza relativa del 2022 inferiore alla media degli anni precedenti).

Tale quadro non deve destare preoccupazioni e può essere spiegato con le normali dinamiche di un habitat naturale e un popolamento ittico ben articolato.

Relativamente alla carpa, considerato l'importante aspetto gestionale legato al *carpfishing*, è doveroso evidenziare il campionamento di esemplari giovanili (10-15 cm) che, seppur rari, confermano una riproduzione naturale *in situ* della specie.

Alla luce dei risultati emersi dopo 5 anni di monitoraggio, è possibile affermare che il popolamento ittico del lago sembra aver raggiunto un equilibrio dinamico, caratterizzato da piccole variazioni periodiche che non ne alterano lo stato complessivo, bensì lo conservano.

Tale situazione è garantita dall'articolazione del popolamento stesso (composto da 12 specie diverse) e, soprattutto, dalla naturale eterogeneità ambientale che mette a disposizione della fauna ittica (e non) numerose zone di rifugio e una serie di ambienti idonei alle diverse fasi di vita delle differenti specie.

Alla luce di ciò è doveroso ribadire che la tutela di una (o poche) specie non può essere concepita come la semplice messa in pratica di azioni mirate alla singola specie target (es. ripopolamento), bensì come un approccio sistemico che deve necessariamente passare attraverso la tutela della biodiversità dell'habitat nel suo complesso: la tutela delle specie vegetali e degli ambienti che esse creano, la tutela dei diversi microhabitat necessari alle diverse fasi di vita delle specie presenti ed, infine, la tutela della biodiversità faunistica.

Un ambiente articolato ed eterogeneo, che ospita una comunità ittica o, più in generale, una fauna ben differenziata composta da diverse specie di prede e predatori, è sicuramente più in grado di regolarsi autonomamente, minimizzando il rischio di esplosioni demografiche di specie indesiderate e il verificarsi di derive ambientali non gradite.





Via Emilia 168 - 40068 San Lazzaro di Savena (Bo)  
Rif. Dott. Marchi (+39 340 4806978), Zuffi (+39 339 8196243)  
Iscrizione Albo Cooperative A206894  
N. REA BO - 486859  
Partita Iva e Reg. Camera di commercio n. 03040211207

In quest'ottica diventa necessario ridurre al minimo gli interventi dell'uomo per evitare di compiere azioni che potrebbero compromettere l'equilibrio della comunità ittica, sbilanciandola verso una o poche specie.

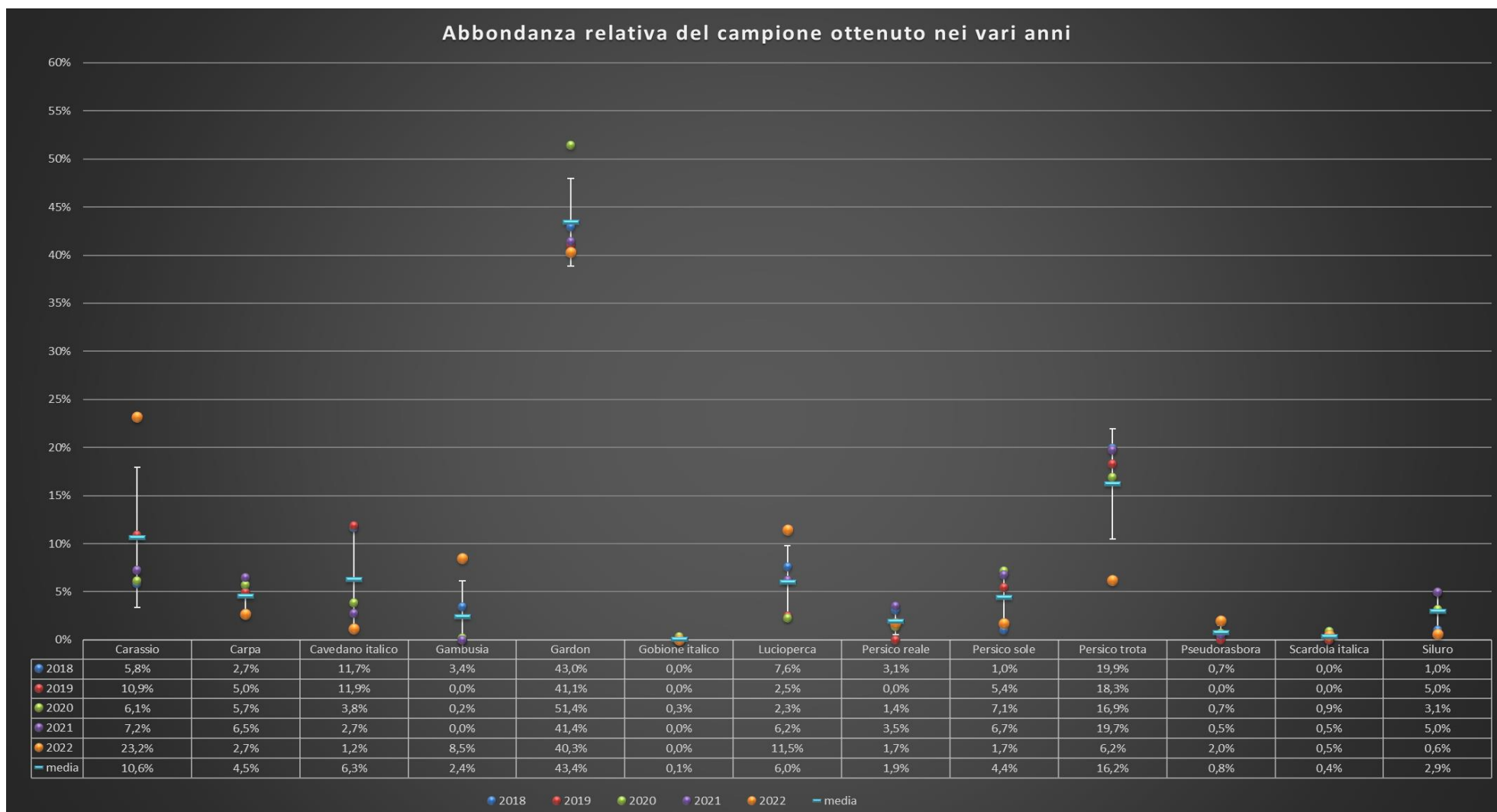


Gráfico 14. Abbondanze relative delle specie contattate nei vari anni di progetto presso il Lago di Porziola