



**fondazione
c a r i p l o**



A.S.D. SEZIONE PROVINCIALE DI
VARESE CONVENZIONATA F.I.P.S.A.S.



Studio della popolazione di Cobite barbatello (*Barbatula barbatula*) del Torrente Acquanegra



G · R · A · I · A



GESTIONE E RICERCA AMBIENTALE
ITTICA ACQUE

SOMMARIO

1	Premessa	2
2	Il cobite barbatello (<i>Barbatula barbatula</i>)	3
3	Area di studio	4
3.1	Torrente Acquanegra.....	4
3.2	Stazioni di campionamento	5
4	Materiali e metodi.....	6
5	Risultati.....	8
5.1	Analisi chimico - fisiche.....	8
5.2	Comunità ittica	8
5.3	Cobite barbatello	10
5.3.1	Utilizzo dell'habitat	12
5.3.2	Disponibilità di habitat	14
6	Conclusioni	18

1 PREMESSA

A seguito del rinvenimento di una popolazione di Cobite barbatello sul Torrente Acquanegra nell'ambito dei monitoraggi ittici eseguiti per il "*Progetto Acquanegra: ripristino del corridoio fluviale tra il Lago di Monate e il Lago Maggiore*" - condotto dalla Provincia di Varese in qualità di CAPOFILA e dalla FIPSAS Varese in qualità di PARTNER e finanziato da Fondazione Cariplo nell'ambito del Bando "Connessione ecologica 2015" -, è stato commissionato alla società scrivente un approfondimento sulla specie.

Questo rinvenimento rappresenta la prima segnalazione del cobite barbatello nel bacino del Ticino e ridisegna il limite occidentale dell'areale della specie in Italia, finora segnalata solo nell'area Nord Orientale. Il presente studio vuole approfondire lo stato della popolazione di cobite barbatello presente nel Torrente Acquanegra.

2 IL COBITE BARBATELLO (*Barbatula barbatula*)

Pesce di piccole dimensioni, con taglia massima 16 cm ma solitamente 7-9 cm, il cobite barbatello (*Barbatula barbatula*) appartiene alla famiglia dei Nemacheilidae. Popola i torrenti e fiumi di medie dimensioni colonizzando sia zone lente e sabbiose (soprattutto allo stadio di avannotto e giovanile) sia zone con corrente maggiore e substrato grossolano, come massi e ciottoli, soprattutto allo stadio adulto.

Il cobite barbatello è presente in gran parte del territorio europeo: il suo areale interessa il bacino del Danubio e del Vardar, tutto il territorio a Nord dei Pirenei, delle Alpi e della catena caucasica, il bacino del Rodano e della Loira, Svezia e Finlandia meridionale. È presente anche in Gran Bretagna ad eccezione della Scozia settentrionale. Prima delle catture oggetto di questo studio, in Italia la sua presenza era segnalata solo nella zona Nord Orientale (Friuli Venezia Giulia).

Per le popolazioni della porzione più meridionale del suo areale la riproduzione avviene al termine del primo anno di età nei mesi di aprile-giugno, quando l'acqua dei torrenti raggiunge una temperatura di almeno 10° C. Le uova vengono rilasciate libere in acque e solo successivamente aderiscono al substrato e quindi ricoperte da sabbia e/o detrito. La schiusa avviene dopo circa 2 settimane.

La dieta è composta prevalentemente da organismi macrobentonici come oligocheti, gammaridi e larve di insetti.

La specie è abbastanza tollerante all'inquinamento organico mentre è sensibile all'inquinamento da metalli pesanti.

3 AREA DI STUDIO

I campionamenti hanno interessato diversi tratti del Torrente Acquanegra.

3.1 TORRENTE ACQUANEGRA

Emissario del Lago di Monate, il torrente, lungo circa 11 km, sfocia nel Lago Maggiore in comune di Ispra. Nel suo tratto iniziale, privo di naturalità, canalizzato e a tratti tombinato, attraversa l'abitato di Travedona Monate. Questo tratto, di fatto inospitale per la fauna ittica, può essere utilizzato dai pesci in fase di uscita dal Lago di Monate solo come by pass, per poter raggiungere dopo circa 1,5 km, un ambiente naturale e idromorfologicamente più ospitale.

Figura 1. T. Acquanegra a Travedona Monate.



Per questa ragione i campionamenti hanno interessato la porzione medio-bassa del torrente, a partire da poco a valle l'abitato di Travedona Monate, dove il fiume acquista la propria naturalità, sino alla foce nel Lago Maggiore, in località Cascina Levorascio nel comune di Ispra.

Figura 2. T. Acquanegra nelle stazioni 2 e 9.



Il torrente attraversa con andamento sinuoso i boschi e le campagne che caratterizzano questa zona. Tipico torrente di pianura, l'Acquanegra è caratterizzato da un flusso laminare, mai particolarmente veloce. In alcuni tratti le sponde mostrano evidenti segni di erosione dovuta all'impetuosità del torrente durante le piene, in altri la possibilità di esondazione nelle campagne circostanti smorza la forza del fiume durante questi eventi. Il substrato di fondo è caratterizzato prevalentemente da sedimento fine, sabbia e ghiaia. Pochi sono i tratti con granulometria maggiore, riscontrabili per lo più verso valle in prossimità di cambi di

pendenza.

Scorrendo per lo più in ambiente boschivo, il torrente presenta lunghi tratti con una buona ombreggiatura. Per la fauna ittica i rifugi sono rappresentati in prevalenza da radici e piante in alveo, da *pool* o comunque da rallentamenti del flusso nelle zone a meandro e da zone di riva scavate (*undercut*).

3.2 STAZIONI DI CAMPIONAMENTO

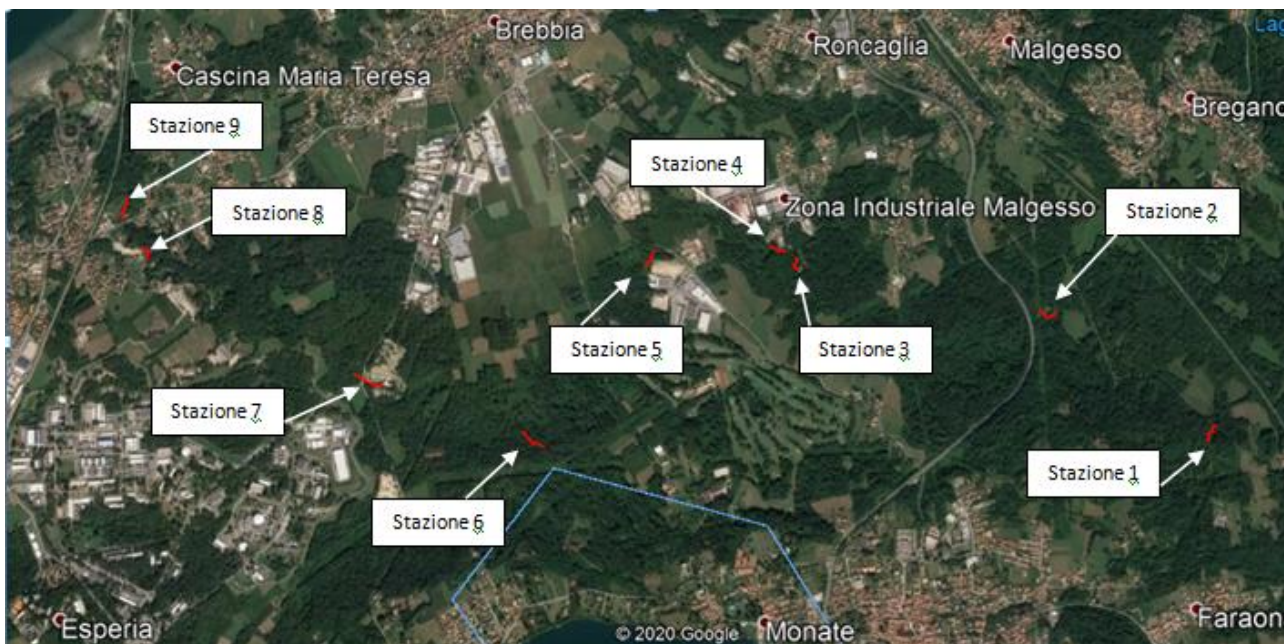
In totale sono state indagate 9 stazioni, alcune delle quali censite nell'ambito del monitoraggio della funzionalità dei passaggi per pesci realizzati nel progetto in questione.

Tabella 1 - Stazioni di censimento ittico sul T. Acquanegra.

ID stazione	Data	Comune	Descrizione	Lunghezza (m)	Larghezza media (m)
1	20/02/20	Travedona Monate	Valle depuratore	100	3,2
2	17/01/20	Travedona Monate	Via per Bregano	90	5,4
3	13/01/20	Malgesso	Valle Mulino	90	6,4
4	13/01/20	Malgesso	Z. industriale	70	5
5	13/01/20	Travedona Monate	Valle ponte SP32	80	5,5
6	20/02/20	Travedona Monate	Valle campo Golf	85	5,9
7	7/01/20	Cadrezzate	Motocross	110	5,5
8	7/01/20	Brescia	Monte ponte SP50	80	5,8
9	7/01/20	Brescia	Valle ponte SP50	75	5,2

La figura seguente mostra la localizzazione delle stazioni lungo l'asta dell'Acquanegra.

Figura 3. Localizzazione delle stazioni di campionamento.



4 MATERIALI E METODI

In ciascuna delle 9 stazioni precedentemente descritte è stato condotto un campionamento ittico mediante elettropesca, finalizzato alla cattura del cobite barbatello.

La pesca elettrica è il metodo più efficace nei corsi d'acqua di piccole e medie dimensioni, oltre ad essere innocuo per i pesci, che possono così essere rimessi in libertà una volta effettuate le analisi necessarie. Questo sistema di pesca si basa sull'effetto che un campo elettrico produce sul pesce: mediante un elettrostorditore alimentato da un motore a scoppio viene, infatti, generato un campo elettrico tra due elettrodi, lancia (anodo) e massa (catodo), tra i quali si stabilisce una corrente elettrica nell'acqua.

Lo strumento impiegato per questo monitoraggio è un elettrostorditore spallabile con motore a scoppio modello "Ittiosanitaria ELT-IIE" da 1300 W.

Figura 4. Elettropesca sul T. Acquanegra.



Tutti gli individui di cobite barbatello rinvenuti sono stati sottoposti, previa anestesia, a:

- misurazione della lunghezza totale mediante utilizzo di un ittiometro con precisione +/- 1 mm;
- rilevamento del peso corporeo con bilancia elettronica con precisione +/- 0,1 g;
- prelievo delle scaglie per la determinazione dell'età.

Oltre ai biometrici sopra descritti, al fine di individuare gli habitat maggiormente frequentati dalla specie, in corrispondenza dei punti di cattura di ogni singolo individuo sono stati rilevati i seguenti parametri:

- profondità dell'acqua mediante l'utilizzo di un'asta metrata con precisione +/- 1 cm;
- velocità della corrente, utilizzando un correntometro tipo Schiltknecht Miniair 2 (con sensore idraulico Probe Mini range 5 m/s);
- gralunometria del substrato di fondo attraverso l'applicazione del codice a 8 classi di Bovee (1986).

Per transetti rappresentativi sono stati rilevati alcuni parametri idro-morfologici al fine di determinare la reale disponibilità di habitat per il cobite barbatello, ovvero: velocità della corrente, profondità dell'acqua e tipologia di substrato. Le misurazioni sono state effettuate ogni metro.

Il campionamento tramite elettropesca è stato condotto da un gruppo da 6 persone, 4 dei quali impegnati nell'azione di pesca e 2 nei rilievi idromorfologici dei punti di cattura del cobite barbatello.

Al fine di una maggiore completezza dei dati, sono stati misurati in ciascuna stazione i principali parametri chimico-fisici dell'acqua: temperatura, concentrazione e percentuale di saturazione di ossigeno, conducibilità elettrica e pH; gli strumenti utilizzati sono stati i seguenti:

- Termometro a termistore modello "Hanna Instruments HI93510N".
- Ossimetro dotato di sonda termica, regolazione per l'altitudine e la salinità, modello "Hanna Instruments HI 9146-04".
- pH metro modello "Hanna Instruments HI 9025" dotato di elettrodo pH modello HI 1230B (modello HI 1617D per acque a bassa conducibilità) e sonda di temperatura modello HI 7669/2W.

- Conducimetro con regolazione manuale della temperatura modello “WTW LF90”.

Figura 5. Misure di velocità dell'acqua e profondità in corrispondenza del punto di cattura del cobite barbatello.



Figura 6. Misurazione di un transetto per la determinazione della disponibilità di habitat per il cobite barbatello.



5 RISULTATI

Si riportano di seguito i risultati delle indagini realizzate, al fine di fornire un quadro esaustivo della popolazione di cobite barbatello del Torrente Acquanegra.

5.1 ANALISI CHIMICO - FISICHE

Di seguito i risultati ottenuti con le misurazioni mediante sonde portatili dei principali caratteri chimico-fisici dell'acqua nelle diverse stazioni di campionamento.

Tabella 2. Parametri chimico-fisici rilevati nelle sette stazioni di campionamento.

ID staz	Data	Località	Temperatura °C	Ossigeno (mg/l)	Saturazione %	pH	Conducibilità spc µS/cm	Conducibilità amb. µS/cm
1	20/02/20	Travedona M. - Valle depuratore	5,28	12,99	101,2	7,46	246	152
2	17/01/20	Travedona M. - Via per Bregano	5,54	13,12	104,0	7,15	246	155
3	13/01/20	Malgesso - Valle Mulino	5,78	11,80	94,0	6,73	227	145
4	13/01/20	Malgesso - Zona industriale	6,45	11,40	92,7	7,01	266	172
5	13/01/20	Travedona M. - Valle ponte SP32	4,38	12,20	93,1	7,56	207	126
6	20/02/20	Travedona M. - Valle campo Golf	4,46	11,43	87,4	7,56	198	121
7	07/01/20	Cadrezzate - Motocross	5,59	10,34	82,7	7,3	215	136
8	07/01/20	Brescia - Monte ponte SP50	6,10	10,35	85,1	7,64	194	124
9	07/01/20	Brescia - Valle ponte SP50	7,11	10,85	90,3	8,04	409	266

Per quanto concerne la compatibilità dello stato chimico delle acque con la vita dei pesci, in generale si evince l'attuale idoneità del Torrente Acquanegra a ospitare i pesci lungo tutto il suo percorso; i valori registrati dei parametri osservati non mostrano alcun elemento di criticità.

5.2 COMUNITÀ ITTICA

I campionamenti ittici hanno consentito di delineare un quadro esaustivo della comunità ittica del T. Acquanegra riassunta nella tabella sottostante, catturando 23 specie, di cui 10 appartenenti alla famiglia dei Cyprinidae.

Tabella 3. Comunità ittica del T. Acquanegra.

	Specie	Famiglia	Origine della specie	Abbondanza	Struttura
Gobione	<i>Gobio benacensis</i>	Cyprinidae	Autoctona	5	a
Cavedano	<i>Squalius squalus</i>	Cyprinidae	Autoctona	3	a
Ghiozzo padano	<i>Padogobius bonelli</i>	Gobiidae	Autoctona	3	a
Vairone	<i>Leuciscus muticellus</i>	Cyprinidae	Autoctona	3	a
Cobite barbatello	<i>Barbatula barbatula</i>	Nemacheilidae	Autoctona	2	a
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	Cyprinidae	Alloctona	2	b
Lampreda padana	<i>Lethenteron zanandreaei</i>	Petromyzontidae	Autoctona	2	a
Alborella	<i>Alburnus arborella</i>	Cyprinidae	Autoctona	1	-
Barbo italico	<i>Barbus plebejus</i>	Cyprinidae	Autoctona	1	-
Cagnetta	<i>Salaria fluviatilis</i>	Blennidae	Autoctona	1	-
Cobite	<i>Cobitis bilineata</i>	Cobitidae	Autoctona	1	-
Persico reale	<i>Perca fluviatilis</i>	Percidae	Autoctona	1	-
Scardola	<i>Scardinius hesperidicus</i>	Cyprinidae	Autoctona	1	-
Scazzone	<i>Cottus gobio</i>	Cottidae	Autoctona	1	-
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	Cyprinidae	Para-autoctona	1	-
Carassio	<i>Carassius carassius</i>	Cyprinidae	Alloctona	1	-
Persico sole	<i>Lepomis gibbosus</i>	Centrarchidae	Alloctona	1	-
Persico trota	<i>Micropterus salmoides</i>	Centrarchidae	Alloctona	1	-
Pesce gatto	<i>Ameiurus melas</i>	Ictaluridae	Alloctona	1	-
Siluro	<i>Silurus glanis</i>	Siluridae	Alloctona	1	-
Trota fario	<i>Salmo sp.</i>	Salmonidae	Alloctona	1	-
Trota iridea	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Salmonidae	Alloctona	1	-
Rodeo amaro	<i>Rhodeus amarus</i>	Cyprinidae	Alloctona	1	-

La specie più diffusa risulta essere il gobione, seguita da cavedano, ghiozzo padano e vairone.

Figura 7. Esemplare di scazzone catturato nella stazione 6.



Figura 8. Esemplare di barbo italico



Figura 9. Esemplare di cavedano



5.3 COBITE BARBATELLO

Figura 10. Esemplare di cobite barbatello

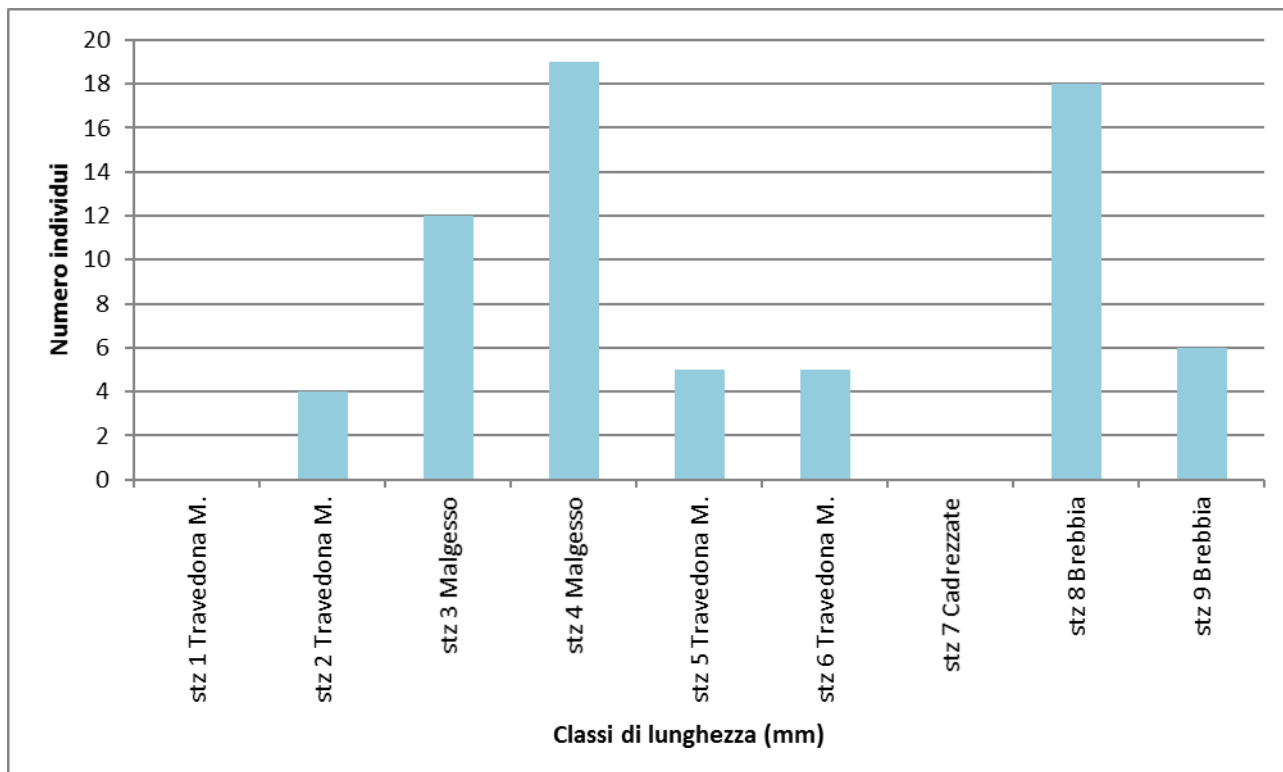


I campionamenti realizzati hanno portato alla cattura del cobite barbatello in 7 delle 9 stazioni censite. La tabella seguente riassume il numero di individui osservati e la distribuzione nelle stazioni di indagine.

Tabella 4. Individui di cobite barbatello osservati nelle 9 stazioni censite.

Data	ID stazione	Descrizione	Numero individui di cobite b.
20/02/20	1	Travedona M. - Valle depuratore	0
17/01/20	2	Travedona M. - Via per Bregano	4
13/01/20	3	Malgesso - Valle Mulino	12
13/01/20	4	Malgesso - Zona industriale	19
13/01/20	5	Travedona M. - Valle ponte SP32	5
20/02/20	6	Travedona M. - Valle campo Golf	5
07/01/20	7	Cadrezzate - Motocross	0
07/01/20	8	Brescia - Monte ponte SP50	18
07/01/20	9	Brescia - Valle ponte SP50	6
Totale			69

Figura 11. Individui di cobite barbatello osservati nelle 9 stazioni censite



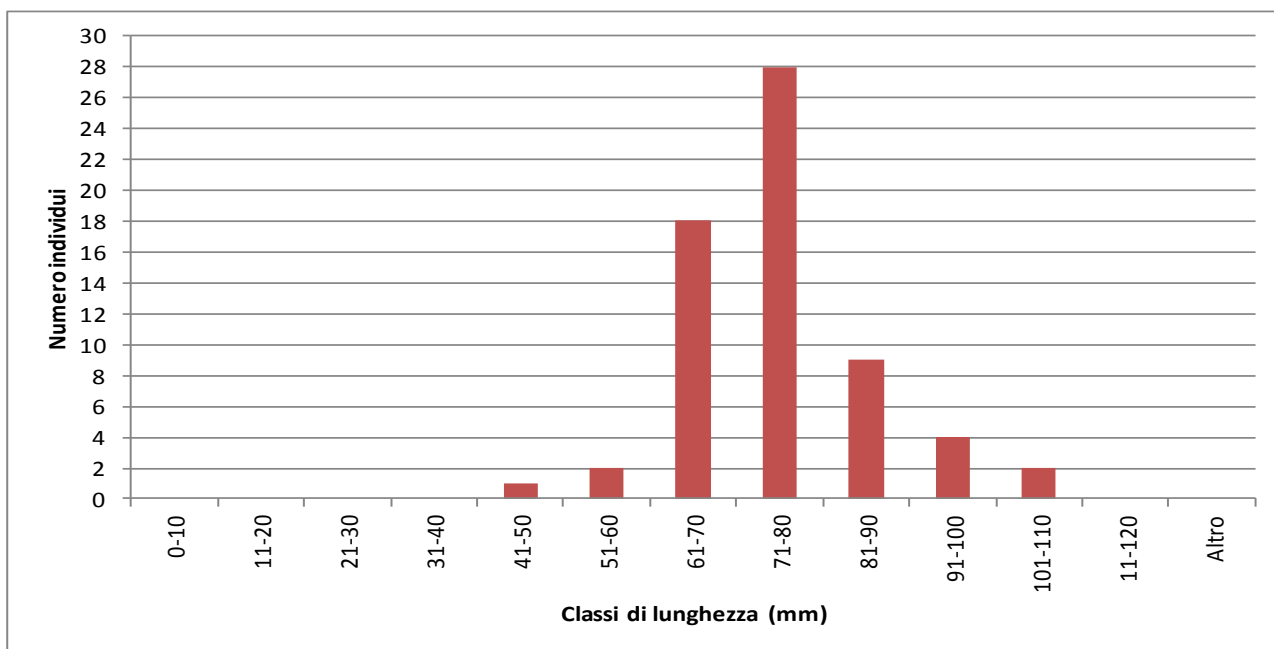
Complessivamente si può asserire che la presenza della specie è confermata per gran parte dell'intera asta fluviale, ad eccezione delle stazioni 1 (a valle del depuratore di Travedona Monate) e 7 (in località Motocross a Cadrezzate).

Dei 69 esemplari di cobite osservati con l'elettropesca, 64 sono stati effettivamente catturati e su questi sono stati rilevati i valori di lunghezza totale e peso corporeo. 5 esemplari sono sfuggiti alla cattura ma comunque inseriti nel conteggio totale.

Il grafico seguente mostra la distribuzione in classi di lunghezza dei soggetti catturati. La maggior parte degli individui catturati hanno una lunghezza compresa tra i 60 e gli 80 mm, riconducibili ad un'età di circa 2 anni.

Le scaglie ricoperte da abbondante muco ed embricate sono molto difficili da prelevare, e alcuni tentativi effettuati esitavano in un danneggiamento dell'integrità cutanea che avrebbe potuto portare infezioni secondarie e mortalità differita. Per questo motivo, al fine di non lesionare gli esemplari catturati, non sono stati effettuati prelievi di scaglie finalizzati allo studio relativo all'accrescimento lineare della specie. Questa scelta è stata determinata anche dal fatto che complessivamente, come evidenziato dal grafico in Figura 12, i cobiti prelevati presentano una scarsa variabilità di taglia e pertanto riconducibili quasi tutti alla medesima classe di età. È quindi verosimile ipotizzare che l'analisi scalimetrica non avrebbe comunque fornito una varietà di dati tali da poter ricostruire una curva completa di accrescimento lineare della specie.

Figura 12. Distribuzione in classi di lunghezza degli individui di cobite barbatello rinvenuti.



La funzione

$$\ln(P) = -12,26 + 3,118 * \ln(L_{tot})$$

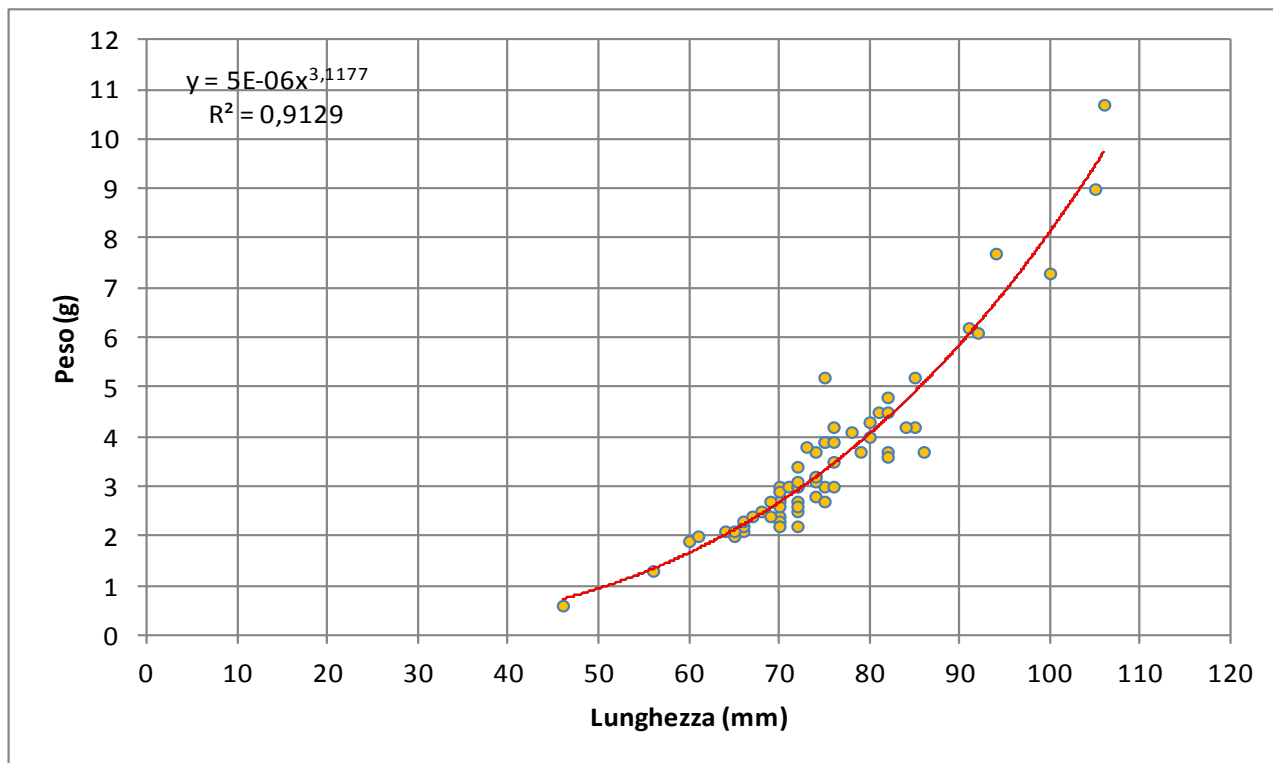
dove

P = peso in g

L_{tot} = Lunghezza totale in mm

regola l'accrescimento ponderale della specie disegnando la curva di seguito rappresentata.

Figura 13. Relazione lunghezza-peso.



Di seguito i risultati ottenuti dalle indagini relative alle preferenze ambientali della specie oggetto di questo studio.

5.3.1 Utilizzo dell'habitat

I risultati ottenuti hanno consentito di individuare la distribuzione degli individui di cobite barbatello nell'area indagata caratterizzando il sito di cattura mediante il rilievo di parametri quali velocità di corrente, profondità dell'acqua e tipologia di substrato.

Ciò che è emerso da questi rilievi è riassunto nei grafici seguenti.

Osservando i punti di cattura dei cobiti (Figura 14) si registra che il maggior numero di catture rientra in un range di velocità di corrente compreso tra lo 0,3-0,4 m/s.

Per quanto riguarda la profondità dell'acqua il grafico in Figura 15 mette in evidenza che circa il 60 % dei pesci catturati si trovano ad una profondità compresa tra i 26 e i 40 cm. Non sono stati osservati individui ad una profondità inferiore ai 10 cm e superiore a 65 cm.

Il grafico in Figura 16 mostra la tipologia di substrato sulla quale è stata rinvenuta la presenza del cobite barbatello. Come si può osservare dal grafico emerge che il maggior numero di osservazioni è stato condotto in prossimità di un substrato composto da materiale grossolano ascrivibile alle categorie ghiaia, ciottoli e massi.

Figura 14. Distribuzione percentuale degli individui di cobite barbatello rinvenuti, nelle diverse classi di velocità di corrente.

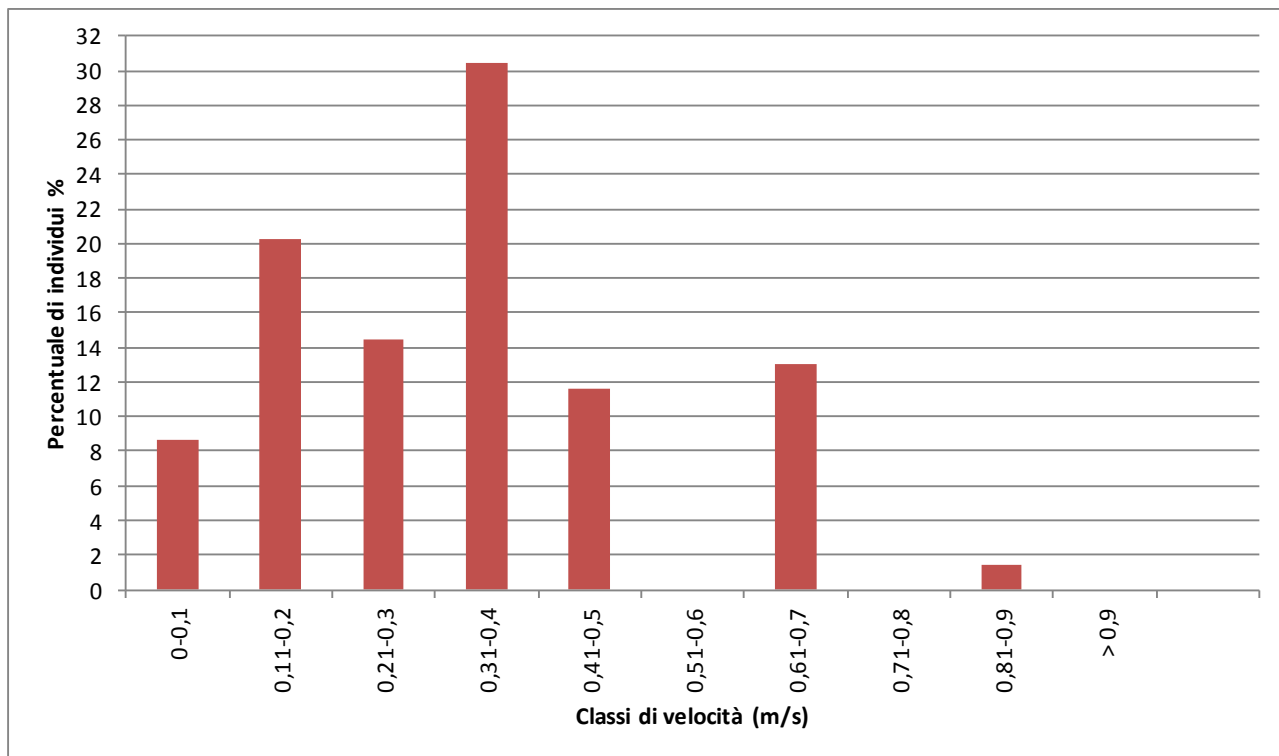


Figura 15. Distribuzione percentuale degli individui di cobite barbatello rinvenuti, nelle diverse classi di profondità.

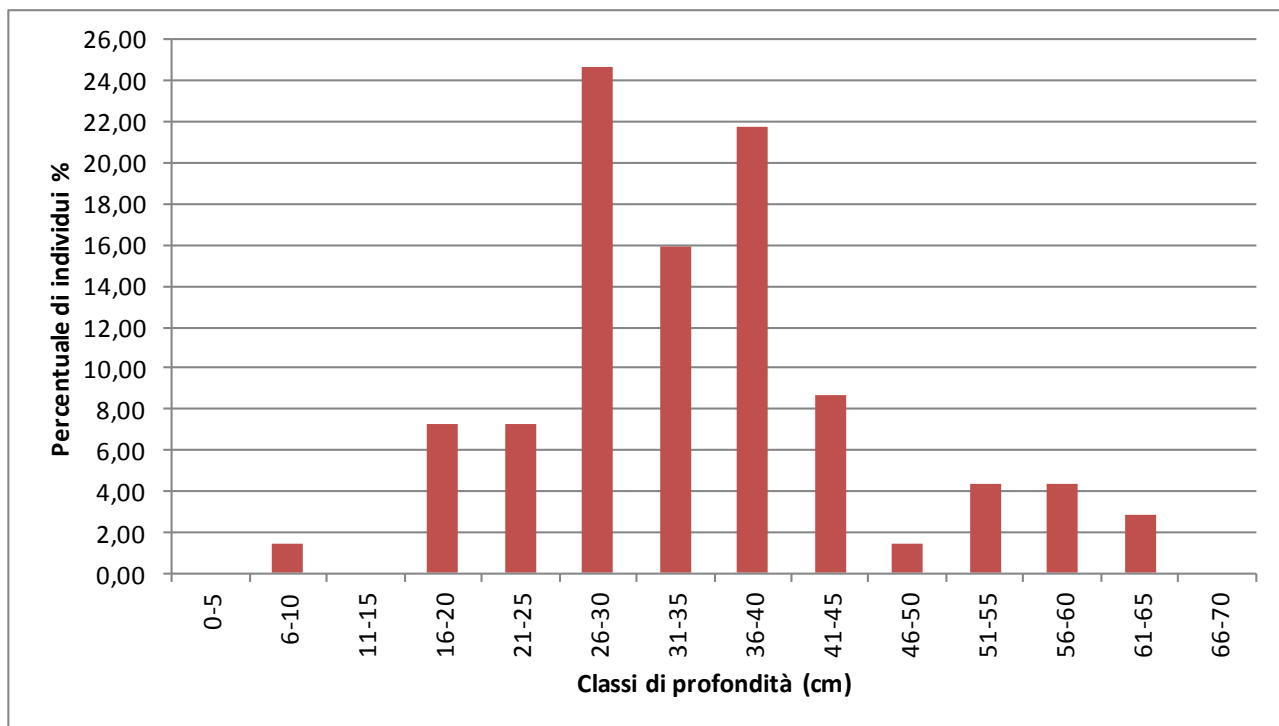
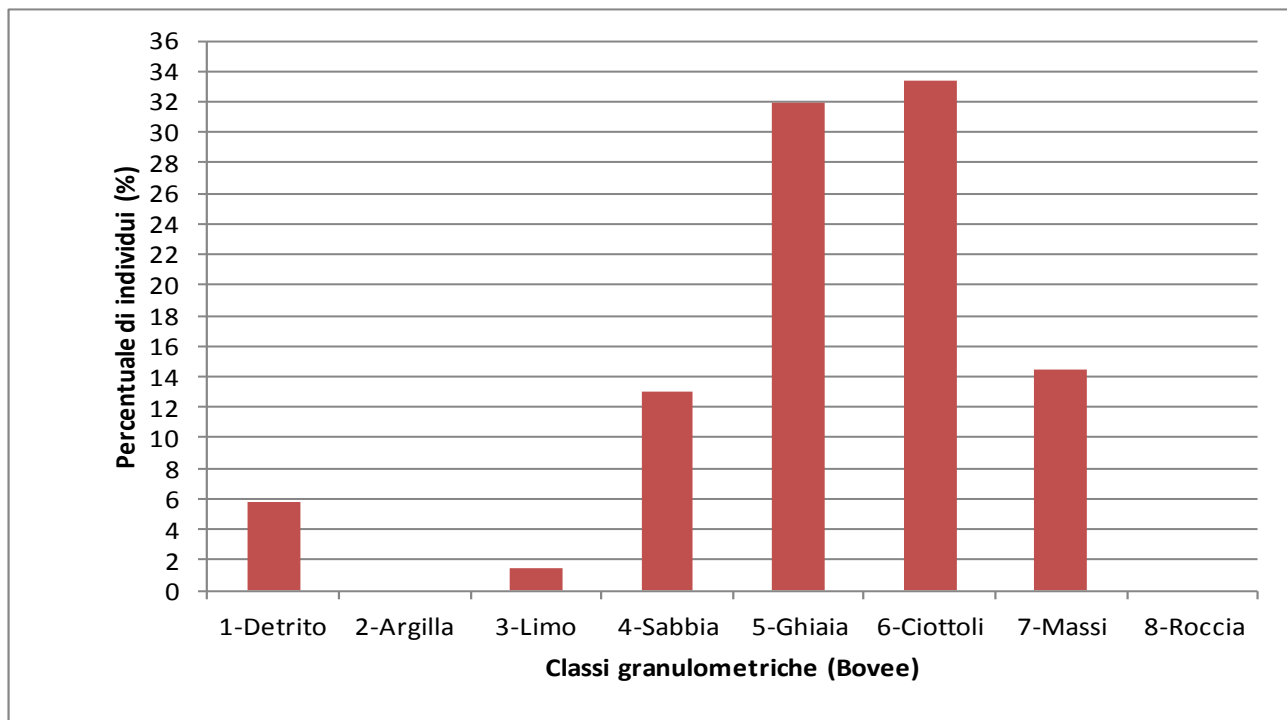


Figura 16. Distribuzione percentuale degli individui di cobite barbatello rinvenuti, nelle diverse tipologie di substrato (classi di Bovee).



5.3.2 Disponibilità di habitat

Al fine di individuare la preferenza di un determinato *range* di parametri di microhabitat da parte della specie in questione occorre determinare la disponibilità dei vari microhabitat all'interno dell'ambiente. In effetti un determinato valore potrebbe essere oggetto di un utilizzo elevato in quanto dominante in termini di disponibilità e non perché scelto in modo selettivo.

Per questo motivo sono stati eseguiti, nelle stazioni indagate, 72 transetti che hanno consentito di ricostruire in modo esaustivo la disponibilità di habitat per i tre parametri osservati, velocità di corrente, profondità dell'acqua e tipologia di substrato.

Il grafico in Figura 17 mostra la distribuzione in classi di velocità di corrente nell'area di indagine. Circa il 75% dell'habitat indagato presenta una velocità di corrente inferiore a 0,3 m/s e il rimanente 25% non raggiunge la velocità di 0.9 m/s.

Il grafico in Figura 18 mostra invece la distribuzione in classi di profondità. Per gran parte del suo percorso il torrente registra profondità comprese tra i 15 e i 50 centimetri. Nei tratti osservati la profondità massima registrata è di 1 metro.

Figura 17. Disponibilità del parametro “velocità di corrente”.

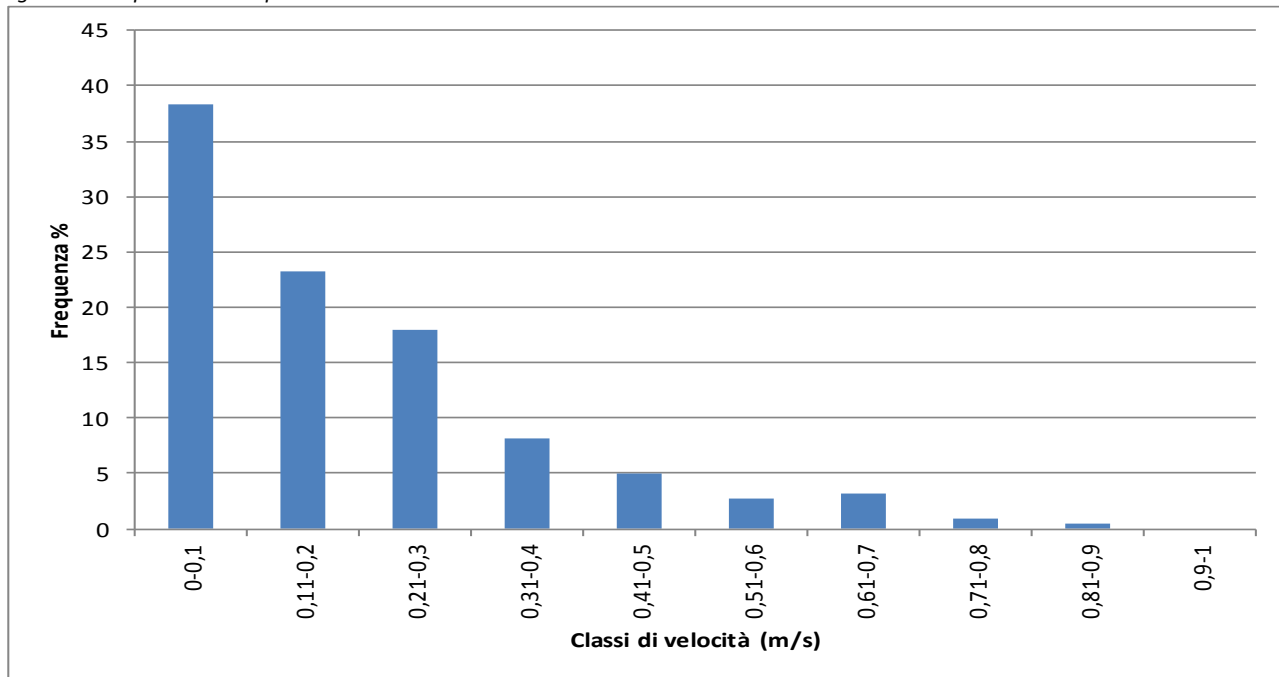
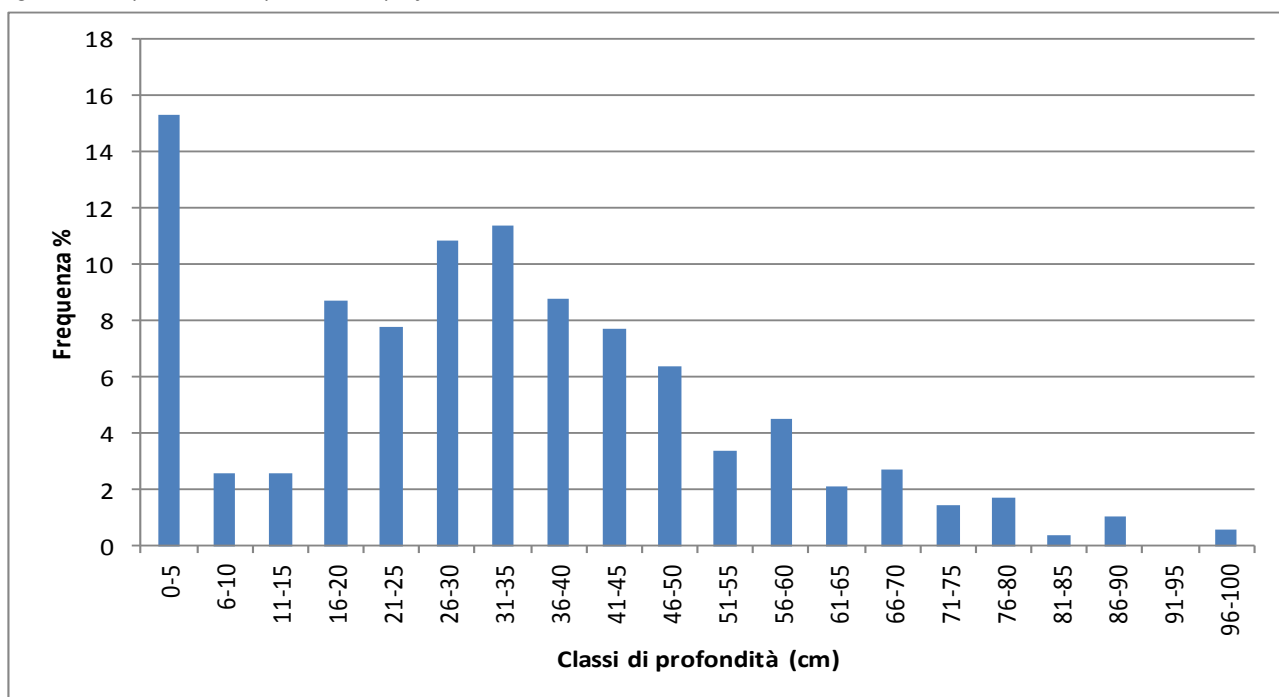
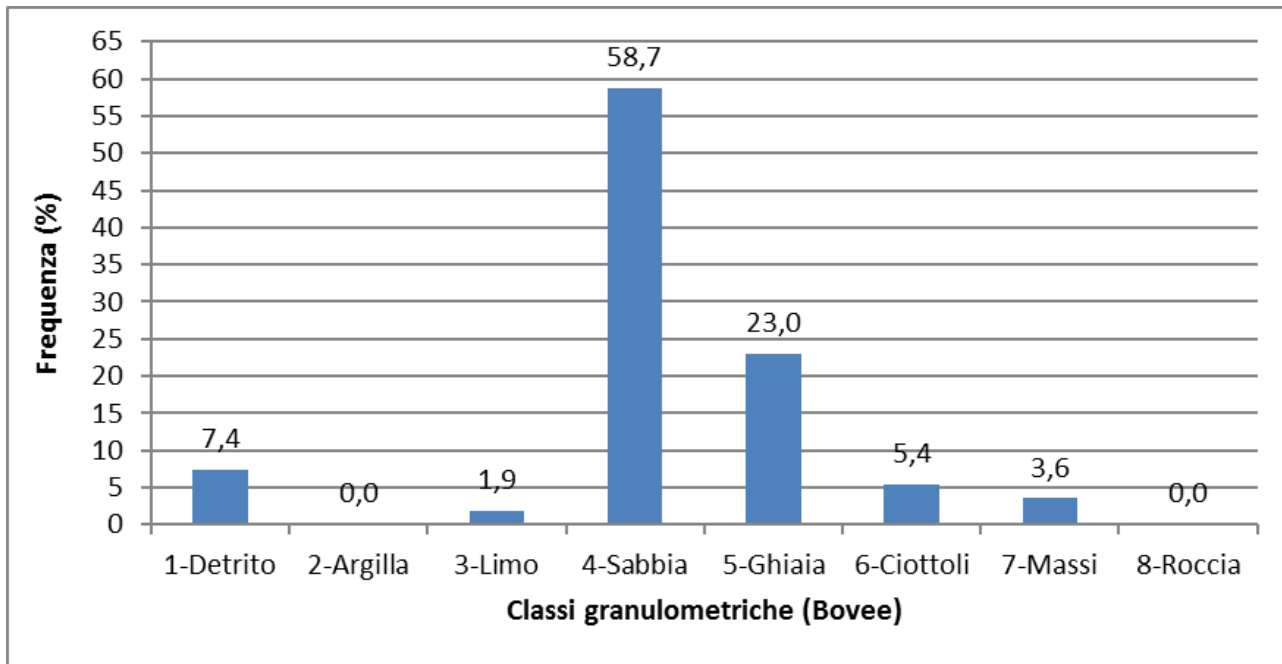


Figura 18. Disponibilità del parametro “profondità”.



Come si evince dal grafico in Figura 19, circa il 70 % del substrato è composto da sedimento fine, detrito, limo e soprattutto sabbia.

Figura 19. Disponibilità del parametro “gralunometria del substrato”.



Sulla base dei risultati in termini di disponibilità di habitat e di distribuzione delle catture effettuate, è possibile calcolare la preferenza del cobite barbatello per i tre parametri indagati.

Il grafico in Figura 20 riassume il risultato ottenuto con il parametro “velocità di corrente”. Complessivamente si osserva come questa specie prediliga complessivamente velocità medie comprese tra 0,3 e 0,7 m/s. Pochi individui scelgono zone con velocità inferiori a queste mentre si posizionano volentieri anche in tratti con corrente più veloce, compresa tra 0,8 e 0,9 m/s.

Per quanto riguarda il parametro “profondità dell’acqua” (Figura 21), la specie pare prediligere l’occupazione di zone con profondità comprese tra i 25 e 40 cm mentre pare non amare le acque con profondità superiore ai 70 cm.

Il grafico in Figura 22 evidenzia la netta predilezione del cobite barbatello nei confronti di un substrato di fondo a grossa granulometria, prediligendo zone con fondali a ciottoli e/o massi.

Figura 20. Preferenza del parametro “velocità di corrente”.

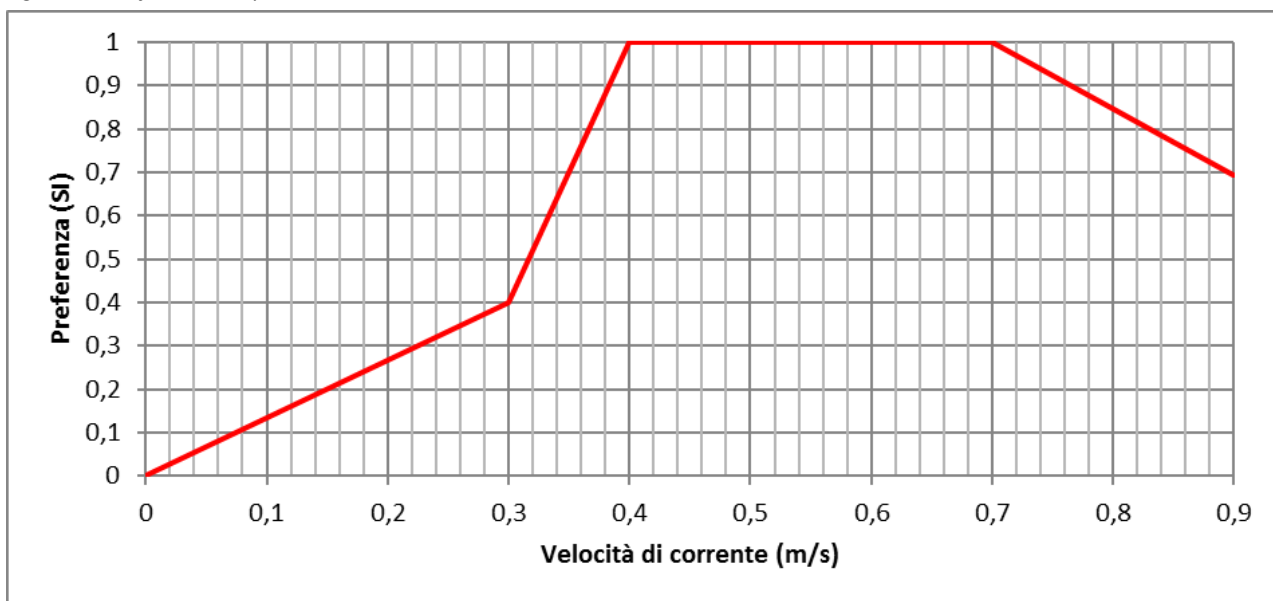


Figura 21. Preferenza del parametro "profondità dell'acqua".

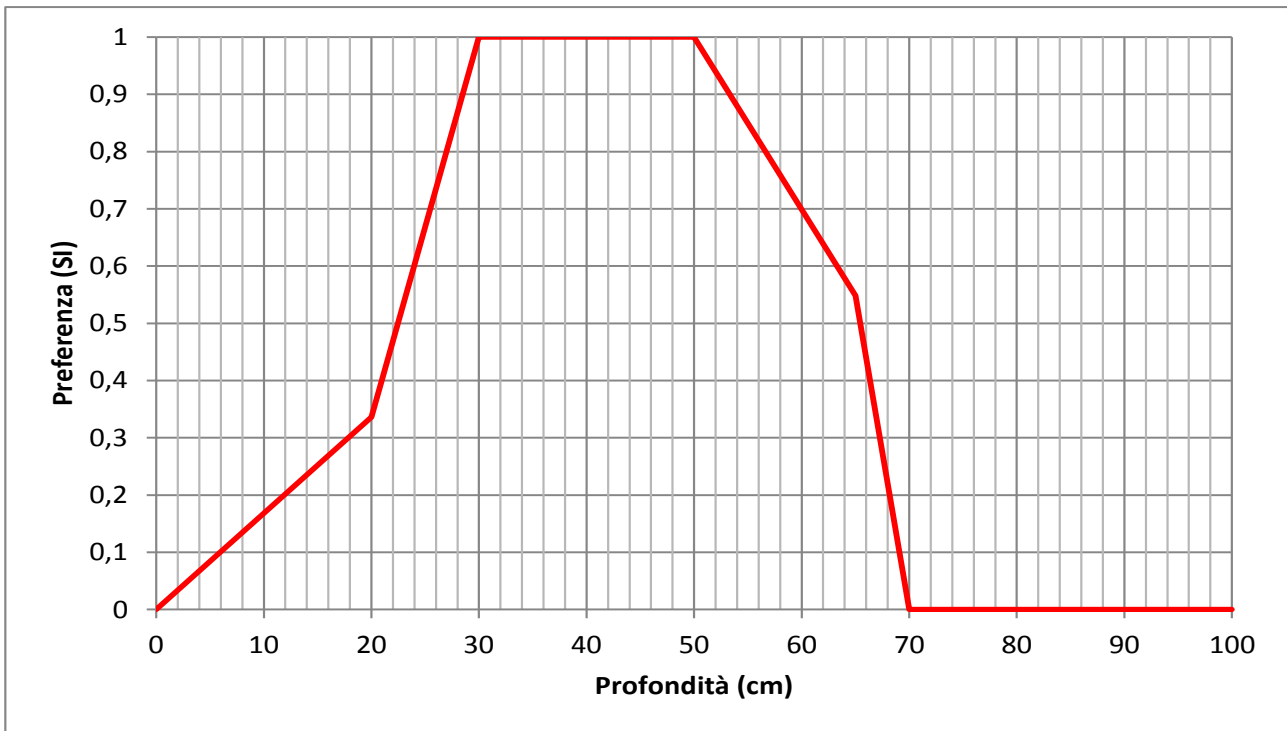
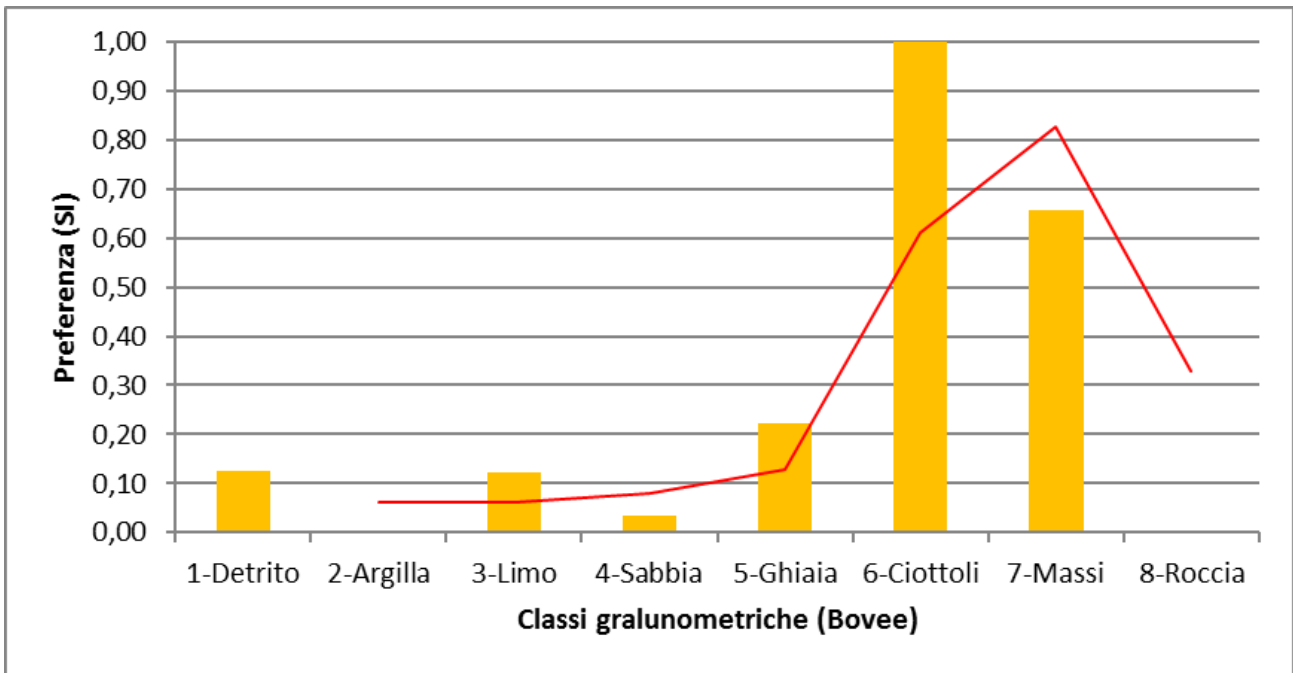


Figura 22. Preferenza del parametro "granulometria del substrato".



6 CONCLUSIONI

A seguito delle indagini sopra esposte è possibile compiere le seguenti riflessioni in merito alla popolazione di cobite barbatello oggetto di questo studio:

- **Abbondanza e struttura di popolazione:** i campionamenti evidenziano una popolazione non particolarmente abbondante e composta quasi esclusivamente da individui adulti, riconducibili a soggetti di due anni di età.
- **Distribuzione della specie lungo l'asta fluviale:** complessivamente il cobite barbatello risulta ben distribuito lungo la quasi totalità dell'asta fluviale, essendo stato catturato in 7 delle 9 stazioni censite.
- **Preferenze ambientali:** gli studi evidenziano che la specie predilige zone del torrente con velocità medie comprese tra 0,3 e 0,7 m/s, profondità comprese tra i 30 e 60 cm e con substrato di fondo a ciottoli e massi. Va sottolineato che le caratteristiche idromorfologiche appena citate rappresentano in alcuni casi solo una minima parte del corso d'acqua. I transetti effettuati al fine di caratterizzare gli habitat presenti descrivono il torrente Acquanegra come un corso d'acqua a velocità di corrente mediamente bassa, per oltre il 70% del tratto indagato inferiore a 0,3 m/s, e con substrato di fondo prevalentemente sabbioso.
- **Eventuali criticità:** la distribuzione omogenea della specie lungo l'asta fluviale non evidenzia criticità legati alla percorribilità fisica del corso d'acqua. Si segnala, tuttavia, che in corrispondenza della stazione 1 (a valle del depuratore comunale), l'assenza del cobite barbatello e la presenza di un popolamento ittico molto semplificato – composto esclusivamente da cavedano, gobione e vairone – non risultano imputabili alle caratteristiche idromorfologiche del fiume, che mostrano una buona qualità in termini di substrato, velocità di corrente e profondità ideali per la specie. Sarebbero pertanto opportuni degli approfondimenti sulla qualità chimico-fisica dell'acqua, visto che i principali parametri indagati con questa attività non hanno rilevato alcuna anomalia.

Ricordando che la popolazione di cobite barbatello presente nel T. Acquanegra segna il limite ovest del proprio areale nel territorio italiano, si consigliano monitoraggi futuri finalizzati a verificare il *trend* della popolazione

Varano Borghi, 14/04/2020

Dott. Cesare M. Puzi


G. R. A. I. A. s.r.l.
Via Repubblica, 1
21020 VARANO BORGHI (VA)
Partita I.V.A. N° 10454870154

Dott. Mauro Alessandro Bardazzi

