

**Dr. PierPaolo Gibertoni**  
**Veterinario - Ittiologo**  
**Consulenze e Forniture in Ittiologia**  
**Idrobiologia, Acquacoltura e Pesca**



---

## Relazione Ittiologica sul Torrente Anza in Località Ceppo Morelli



### Introduzione

I campionamenti ittici effettuati in data 18/12/2017 nel tratto a valle della diga Edison, hanno lo scopo di monitorare le specie ittiche presenti, la loro struttura di popolazione per distribuzione e per classi d'età, caratterizzare a livello visivo i fenotipi dei salmonidi residenti, e individuare le caratteristiche di criticità e valenza delle popolazioni ittiche presenti e della biocenosi acquatica. Sono stati rilevati anche parametri idromorfologici, geomorfologici e chimico – fisici delle acque, ricavabili sia dall'osservazione diretta dei luoghi che dalla rilevazione dei dati sul campo tramite apposite strumentazioni nel rispetto dei dettami delle Linee Guida ISPRA come da Manuale 113/2014 – “Metodi Biologici per le Acque Superficiali Interne”.

## **Materiali e Metodi**

Le modalità di campionamento applicate rispecchiano le procedure tipiche utilizzate per la realizzazione delle normali Carte Ittiche integrate dai dettami del citato manuale ISPRA 2014. Nel tratto a valle del Ponte pedona Iedi Ceppo Morelli, nei pressi del Campo Sportivo, è stato scelto un transetto di campionamento per una lunghezza pari a circa 75 m, suddiviso in n° 3 segmenti di 25 m ciascuno, significativo dal punto di vista ittiologico ed idrologico e ricadente nel tratto di torrente appena a valle della diga Edison.

Una volta stabilita l'ubicazione le operazioni di recupero e cattura della fauna ittica sono state effettuate attraverso passaggi ripetuti di elettropesca. L'elettropesca è un metodo di cattura relativamente rapido e innocuo per i pesci, che possono così essere rimessi in libertà una volta effettuate le misurazioni necessarie. Tale metodo si basa sull'effetto di elettrotassi positiva che un campo elettrico produce sul pesce. L'efficienza dell'elettropesca è influenzata da alcuni fattori ambientali, primo fra tutti la conducibilità elettrica dell'acqua: valori troppo bassi (es. in acque di bacini cristallini, con pochi sali disciolti) fanno sì che l'acqua non conduca adeguatamente la corrente elettrica, mentre valori troppo alti (es. acque calcaree o salmastre) danno luogo ad una dispersione eccessiva di corrente. Un altro fattore che condiziona la pesca elettrica è la natura del substrato di fondo: maggiore è la sua conducibilità, come nel caso di fondali fangosi, più il campo elettrico si disperde, risultandone una minore efficienza di cattura; fondali rocciosi, poco conduttivi, sono invece ottimali. Importante è anche la profondità dell'acqua, al crescere della quale diminuiscono le possibilità di cattura, sia per una maggiore dispersione di corrente aumentando la distanza tra gli elettrodi, sia per le difficoltà operative che insorgono in tali condizioni.

Dopo aver catturato i pesci con strumento di elettropesca spallabile alimentato da motore a scoppio (Honda 4 stroke GKV50), si è proceduto per ciascuno a misurarne la lunghezza totale (LT) in mm attraverso un ittiometro con precisione  $\pm 5$  mm, il peso mediante bilancia con precisione  $\pm 1$  grammo e successivamente si è passati all'identificazione fenotipica della specie di appartenenza in base alle caratteristiche morfologiche, sessuali e di livrea; dopodiché tutti gli esemplari sono stati rilasciati nei siti di cattura.

I dati raccolti hanno permesso così di elaborare le strutture e le composizioni di popolazione della stazione. Rilevando poi la superficie di campionamento è stato possibile calcolare per ogni stazione la densità ed i valori di biomassa di popolazione. Questi dati sono riportati in apposite tabelle nel paragrafo "Risultati".

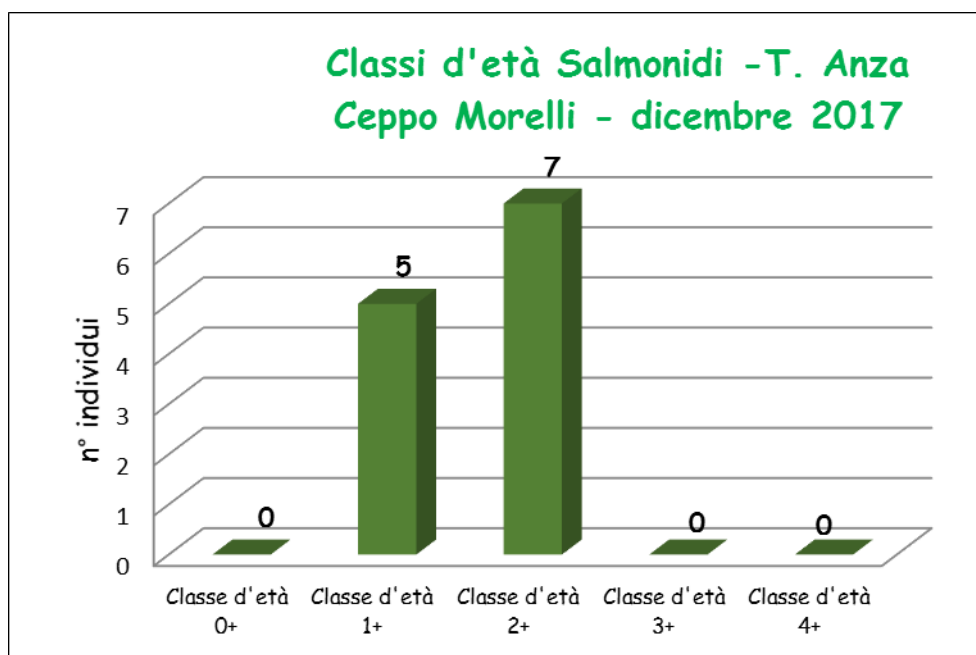
Nella stazione di campionamento sono stati rilevati parametri chimico – fisici (temperatura dell'acqua, ossigeno disciolto, ecc.) per mezzo dell'utilizzo di un multi sonda digitale (YSI – PR20 Professional Series). Attraverso l'osservazione e le misurazioni sul campo sono stati rilevati parametri geomorfologici dell'alveo fluviale come l'assetto strutturale del corso, l'assetto idrodinamico e idromorfologico insieme a parametri di qualità dell'acqua. Tutti questi dati sono riportati in apposite tabelle.

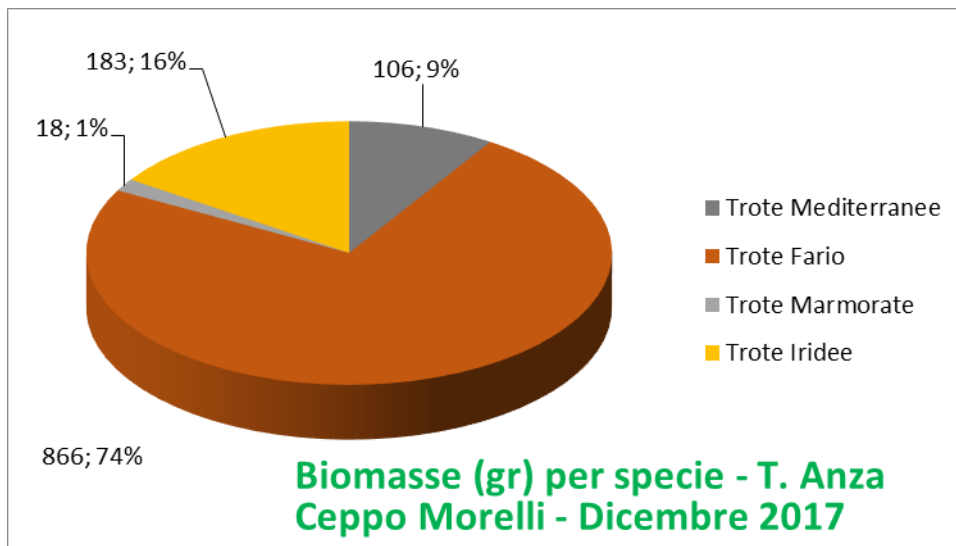
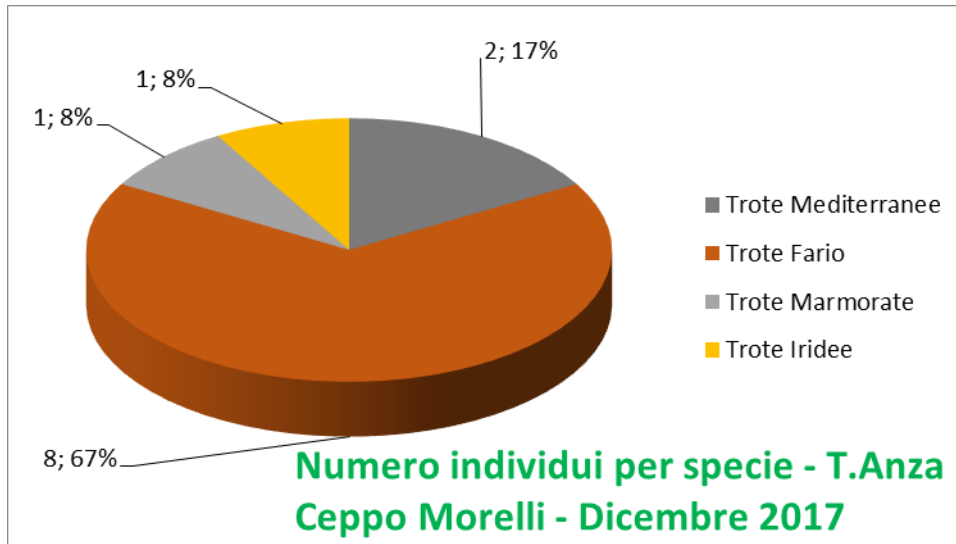
RISULTATI

Si allega qui di seguito la scheda compilata sul campo

FUME				STO (inserire anche Comune e Provincia)				DATA		
T. ALFA				CAPPPO MARZILI - CANTO SPORTIVO				18/12		
STAZIONE (nome e codice)				COORDINATE STAZIONE (al punto di inizio)				METEO		
A1				45°58'11.83"N - 8°03'56.66"E				T(aria)		
CAPOSQUADRA (nome, cognome, tel.)				COMPOSIZIONE SQUADRA (N.operatori)				-3		
DR. PIERPAOLO GIBERTONI				ELETTR.	GUADIN.	SECCI	SUPPORT	Nuvolos.		
				2	2	2	1	X	/	
MARCA E MODELLO ELETTROSTORDITORE				Largh. Alveo Attivo		Largh. Alveo Bagnato		Poggia		
HONDA GV4 STROKE 50cc				27 mt		8 mt				
AN. (forma e Ø)				CAT. (tipo, lung. e Ø)				Vento		
				75 mt = 75 mt						
TUBO 30 cm				TRECCIA 1 mt	O <sub>2</sub>	pH	T(acqua)	Conduçib.	fondo vis	
				10 mm	104%	8.1	2.1°C	50 µm	3	
SEGM	IMPOSTAZIONI ELETTROST. (tratto quant.)				Passata	Ora Inizio	Ora Fine	N.presi		
	V	A	Kw peak	Freq (Hz)	1	10.00	10.30	38		
	1	1000	4		2	10.30	11.00	44		
	2	1000	4		3					
	3	1000	4		4					
4				5						
♀					NuoveSP.					
SEGM	MESOHABITAT									
	Pozze	Laminare	Correntini	Raschi	Rapide	Saltelli	Cascata	Barre/ Isole		
	1	10%	/	70%	20%	/	/	/	/	
	2	25%	/	45%	30%	/	/	/	/	
	3	30%	/	20%	50%	/	/	/	/	
4										
SEGM	PROFONDITA'					OMBR	SCHIUME IDROCARB	MEZZI IN ALVEO		
	<=20	21-40	41-60	60-80	>80			RECENTE	PASSATA	
	1	40%	60%	/	/	10%	/	/	/	
	2	40%	55%	5%	/	/	/	/	/	
	3	50%	50%	/	/	/	/	/	/	
4										
SEGM	SUBSTRATO %									
	ROCCIA	MGL<40cm	MAC20-40cm	MES<20cm	MIC<6cm	GHI0.2-2cm	SAB<2mm	ARG<6µ	ARTIFICIALE	M.emerg.
	1	/	20	30	40	10	/	/	/	X
	2	/	30	30	30	10	/	/	/	X
	3	/	15	30	45	10	/	/	/	X
4										
SEGM	TIPI DI FLUSSO %									
	Cascata	Stivolo	O. rotte	O. intatte	fl. Caotico	Incrispato	Risal. Bolle	Laminare	Ferma	Asciutto
	1	/	/	30	40	/	20	/	10	/
	2	/	/	20	50	/	30	/	/	/
	3	/	/	10	70	/	10	/	10	/
4										
SEGM	VEGETAZIONE					MATERIALE ORGANICO			Deposito fine	
	Algae filam.	Algae feltro	Macr.somm	Macr.emerg	Rad.vive	xylal	CPOM	FPOM		
	1		/	/	/	/	/	/	/	
	2		/	/	/	/	/	/	/	
	3		/	/	/	/	/	/	/	
4		/	/	/	/	/	/	/		

<b>Data</b>	18-dic-17
<b>Corso d'acqua</b>	Torrente Anza
<b>Località</b>	Ceppo Morelli
<b>Ubicazione</b>	Stazione A.1
<b>Ora</b>	10.00 AM
<b>Quota s.l.m.</b>	750 m s.l.m.
<b>Lunghezza Stazione</b>	75 m
<b>Larghezza media stazione</b>	8 m
<b>Superficie alveo stazione</b>	600 m <sup>2</sup>
<b>N° totale pesci catturati</b>	12
<b>N° Trote Mediterranee</b>	2
<b>N° Trote Marmorate</b>	1
<b>N° Trote Fario</b>	8
<b>N° Trote Iridee</b>	1
<b>Biomassa complessiva</b>	1173 gr
<b>biomassa Trote Mediterranee</b>	106 gr
<b>biomassa Trote Marmorate</b>	18 gr
<b>biomassa Trote Fario</b>	866 gr
<b>biomassa Trote Iridee</b>	183 gr
<b>Densità totale (Individui/m<sup>2</sup>)</b>	0,02
<b>Biomassa totale (gr/m<sup>2</sup>)</b>	1,955





## Discussioni

L'ittiofauna catturata e censita nel transetto investigato appartiene al genere *Salmo*, con sola eccezione per n° 1 esemplare di Trota Iridea (*Oncorhynchus mykiss*), con individui ascrivibili sia alla linea atlantica che a quella mediterranea; è stato catturato anche un esemplare di trota marmorata. Al fine di quantificare l'entità del popolamento salmonicolo presente è stato attribuito un indice di abbondanza (I.A.), secondo Moyle & Nichols (1973), definito come in seguente tabella.

<i>Codice - abbondanza</i>	<i>Descrizione</i>
1 - raro	(1-2 individui in 50 m lineari)
2 - presente	(3-10 individui in 50 m lineari)
3 - frequente	(11-20 individui in 50 m lineari)
4 - comune	(21-50 individui in 50 m lineari)
5 - abbondante	(>50 individui in 50 m lineari)

Per quanto riguarda lo stato del popolamento, adottando un indice che mostra come gli individui raccolti nel campionamento siano distribuiti nelle varie classi di età, emerge che la popolazione non è strutturata, con dominanza delle classi giovanili.

<i>Indice di struttura di popolazione</i>	<i>Livello di struttura di popolazione</i>
1	Popolazione limitata a pochi esemplari
2	<u>Popolazione non strutturata – dominanza delle classi adulte</u>
3	Popolazione non strutturata – dominanza delle classi giovanili
4	Popolazione strutturata – numero limitato di individui
5	Popolazione strutturata – abbondante

## Conclusioni

Di certo il tratto investigato, nonostante una buona morfologia fluviale ricca di rifugi e di zone idonee alla ricerca di cibo, non possiede al momento una popolazione strutturata di salmonidi né di altre specie. E' palese che recenti eventi climatici naturali, quali le ingenti piene del periodo estivo, abbiano "spazzolato" i fondali e spostato altrove la fauna ittica eventualmente preesistente.

I pesci catturati, seppur di buona qualità morfologica, sono con buona probabilità frutto di semine di adulti a scopo alieutico. Buona nota è la presenza di novellame 1+ probabilmente disceso dai tributari laterali tra cui è stato rinvenuto un esemplare giovane di Trota Marmorata.



Dal punto di vista gestionale si tiene a precisare che in ambienti vulnerabili ed esposti a fluttuazioni di portata con trasporto solido costituito da "limo glaciale" è consigliabile una politica di ripopolamento principalmente a favore dei piccoli tributari laterali che meglio si prestano ad offrire ambienti più ricchi di cibo e più stabili nei mesoambienti di idoneità.

Collagna, lì 30 dicembre 2017

Dr. PierPaolo Gibertoni



---

**Dr. PIERPAOLO GIBERTONI – Consulenze e Forniture in Ittiologia, Acquacoltura e Pesca**  
**Via Porali 1/a - 42037 COLLAGNA (RE) - Tel. +39.335.6176716 - Fax 0522.897110**  
**gibertoni@igiardinidellacqua.com - C.f. GBRPPL72R27B819L - P.Iva 01947460356**