

Progetto: **S.S. 38 VARIANTE DI MORBEGNO – LOTTO 1 (dallo svincolo di Fuentes allo svincolo del Tartano)**

**SECONDO STRALCIO – Dallo svincolo di Cosio allo svincolo di Tartano**

Ambito: **Vegetazione flora e fauna**

Fase: **Corso d'opera**



Tipo di indagine: **G – Popolamenti ittici**

## DATI IDENTIFICATIVI

**Punto:** Faun01\_01

**Nome del corso d'acqua:** fiume Adda

**Coord. Transetto**

**x:** 543249

**y:** 5110319

**(UTM WGS84 fuso 32):**

**Coord. Transetto**

**x:** 9°33'36.04"

**y:** 46°8'42.29"

**(WGS84):**

**Toponimo:** Fiume Adda

**Altitudine:** 232 m

**Regione:** Lombardia

**Provincia:** Sondrio

**Comune:** Morbegno

**Cod. Istat:** 14045

## Svolgimento dei rilevamenti di campo

**Data:** 25/05/2016

**Ora:** 13.30

## Tipo misure svolte:

Campionamento semi-quantitativo dell'ittiofauna mediante elettrostorditore ELT60 II (GI), utilizzo di corrente continua/pulsata. Monitoraggio dell'asta principale dell'Adda in una sezione parzialmente guadabile. Indagato un tratto lungo complessivamente 195 metri, per una superficie di censimento pari a 4.290 m<sup>2</sup>.

## Caratterizzazione territoriale ed ambientale dell'area:

La larghezza complessiva dell'alveo bagnato del fiume Adda è attorno a 45 m, mentre quello di piena è stimabile in 50 metri. Le porzioni indagate hanno profondità media dell'acqua attorno a 70-100 cm, mentre la massima è circa 200 cm. La velocità di corrente è media, il flusso delle acque moderatamente turbolento. La configurazione morfologica è a *riffle/pool* con prevalenza del mesohabitat di run; a seguito della gestione idroelettrica è possibile assistere, anche con cadenza giornaliera, a fluttuazioni delle portate in alveo. Il substrato è costituito in prevalenza da ciottoli e massi, accompagnati da ghiaia e sabbia; si rileva una parziale occlusione degli interstizi (clogging). I rifugi per la fauna ittica, costituiti da sottosponda, pozze, massi sono discreti. La trasparenza delle acque è media; l'ombreggiatura è scarsa. Il regime termico è relativamente fresco: la temperatura dell'acqua alla data di rilievo (25 maggio 2016) è risultata pari a 15,3 °C. Il fiume è delimitato da infrastrutture viarie su entrambi i lati. Le fasce di vegetazione perifluviale risultano di conseguenza strette ed interrotte. Nel territorio adiacente il fiume prevalgono a sinistra aree urbanizzate mentre a destra è presente un versante montuoso.

Progetto: **S.S. 38 VARIANTE DI MORBEGNO – LOTTO 1 (dallo svincolo di Fuentes allo svincolo del Tartano)**

**SECONDO STRALCIO – Dallo svincolo di Cosio allo svincolo di Tartano**

Ambito: **Vegetazione flora e fauna**

Fase: **Corso d'opera**



Tipo di indagine: **G – Popolamenti ittici**

### Elenco delle specie ittiche censite

N.	Specie	Lunghezza totale (mm)	Peso (g)	Età stimata
01	Scazzone	85	6,5	1+ o 2+
02	Scazzone	85	8,1	2+
03	Scazzone	88	8	2+
04	Scazzone	105	12	2+ o 3+
05	Scazzone	105	14,6	2+ o 3+
06	Scazzone	109	15,6	2+ o 3+
07	Scazzone	110	14,9	2+ o 3+
08	Scazzone	110	16,4	2+ o 3+
09	Scazzone	110	16,8	2+ o 3+
10	Scazzone	115	17,3	2+ o 3+
11	Scazzone	122	20	3+
12	Scazzone	124	22,3	3+
13	Scazzone	129	27	3+ o 4+
14	Scazzone	130	27,7	3+ o 4+
15	Scazzone	133	32,3	3+ o 4+
16	Scazzone	134	31,8	3+ o 4+
17	Scazzone	135	29,5	3+ o 4+
18	Scazzone	135	31,3	3+ o 4+
19	Scazzone	141	36,4	3+ o 4+
20	Scazzone	144	32,5	3+ o 4+
21	Temolo	105	7	1+
22	Trota fario	44	0,6	0+
23	Trota fario	44	0,6	0+
24	Trota fario	47	0,7	0+
25	Trota fario	47	0,7	0+
26	Trota fario	47	0,9	0+
27	Trota fario	48	0,8	0+
28	Trota fario	48	0,9	0+
29	Trota fario	50	1	0+
30	Trota fario	50	1,4	0+
31	Trota fario	51	1,2	0+
32	Trota fario	54	1,5	0+
33	Trota fario	54	1,5	0+
34	Trota fario	55	1,4	0+
35	Trota fario	57	1,3	0+
36	Trota fario	57	1,5	0+
37	Trota fario	58	1,5	0+

Progetto: **S.S. 38 VARIANTE DI MORBEGNO – LOTTO 1 (dallo svincolo di Fuentes allo svincolo del Tartano)**

**SECONDO STRALCIO – Dallo svincolo di Cosio allo svincolo di Tartano**

Ambito: **Vegetazione flora e fauna**

Fase: **Corso d'opera**



Tipo di indagine: **G – Popolamenti ittici**

N.	Specie	Lunghezza totale (mm)	Peso (g)	Età stimata
38	Trota fario	60	1,8	0+
39	Trota fario	61	2	0+
40	Trota fario	64	2,2	0+
41	Trota fario	65	2,3	0+
42	Trota fario	65	2,3	0+
43	Trota fario	69	2,8	0+
44	Trota fario	120	14,6	1+
45	Trota fario	132	22	1+
46	Trota fario	132	23	1+
47	Trota fario	135	22	1+
48	Trota fario	140	28	1+
49	Trota fario	148	33	1+
50	Trota fario	150	36	1+
51	Trota fario	151	34	1+
52	Trota fario	152	36	1+
53	Trota fario	155	46	1+
54	Trota fario	158	41	1+
55	Trota fario	165	46	1+
56	Trota fario	165	52	1+
57	Trota fario	170	52	1+
58	Trota fario	171	57	1+
59	Trota fario	172	55	1+
60	Trota fario	172	56	1+
61	Trota fario	175	52	1+
62	Trota fario	175	54	1+
63	Trota fario	176	60	1+
64	Trota fario	177	54	1+
65	Trota fario	180	62	1+ o 2+
66	Trota fario	180	66	1+ o 2+
67	Trota fario	185	60	1+ o 2+
68	Trota fario	190	79	2+
69	Trota fario	215	100	2+
70	Trota fario	240	157	2+ o 3+
71	Trota fario	242	155	2+ o 3+
72	Trota fario	265	185	3+
73	Trota fario	265	206	3+
74	Trota fario	270	204	3+
75	Trota fario	275	203	3+

Progetto: **S.S. 38 VARIANTE DI MORBEGNO – LOTTO 1 (dallo svincolo di Fuentes allo svincolo del Tartano)**

**SECONDO STRALCIO – Dallo svincolo di Cosio allo svincolo di Tartano**

Ambito: **Vegetazione flora e fauna**

Fase: **Corso d'opera**



Tipo di indagine: **G – Popolamenti ittici**

N.	Specie	Lunghezza totale (mm)	Peso (g)	Età stimata
76	Trota fario	275	240	3+
77	Trota fario	280	210	3+
78	Trota fario	295	278	3+
79	Trota fario	330	322	4+
80	Trota fario	400	750	6+
81	Trota fario	420	901	6+
82	Trota fario appenninica	155	38	1+
83	Trota fario appenninica	163	48	1+
84	Trota fario appenninica	170	47	1+
85	Trota fario appenninica	205	87	2+
86	Vairone	65	2,3	1+
87	Vairone	98	12,4	2+
88	Vairone	110	16,5	3+
89	Vairone	122	18,6	3+

**Note descrittive: Valutazioni del fenotipo tra trota fario e trota fario appenninica soggette ad incertezza; stima delle età effettuata su base statistica con il software FISAT II (metodi di Bathacharya o NORMSEP).**

#### Dati sintetici

Specie	Individui (n.)	Peso totale (g)	Densità catturata (n./m <sup>2</sup> )	Biomassa catturata (g/m <sup>2</sup> )
Trota fario ( <i>Salmo trutta</i> )	60	5082,0	0,0140	1,18
Scazzone ( <i>Cottus gobio</i> )	20	422,0	0,0047	0,10
Trota fario appenninica ( <i>Salmo ghigii</i> )	4	220,0	0,0009	0,05
Vairone ( <i>Leuciscus souffia muticellus</i> )	4	50,0	0,0009	0,01
Temolo ( <i>Thymallus thymallus</i> )	1	7,0	0,0002	0,00
<b>Totale</b>	<b>89</b>	<b>5781,0</b>	<b>0,0207</b>	<b>1,35</b>

Note descrittive: la comunità ittica è costituita in prevalenza da soggetti di trota fario, sia di ceppo atlantico (forma prevalente) che appenninico. Risultano inoltre presenti lo scazzone, con una popolazione discretamente numerosa e ricca di soggetti aventi dimensioni medio grandi, il temolo e il vairone.

Progetto: **S.S. 38 VARIANTE DI MORBEGNO – LOTTO 1 (dallo svincolo di Fuentes allo svincolo del Tartano)**

**SECONDO STRALCIO – Dallo svincolo di Cosio allo svincolo di Tartano**

Ambito: **Vegetazione flora e fauna**

Fase: **Corso d'opera**

Tipo di indagine: **G – Popolamenti ittici**



### **Elenco foto da terra:**

**Foto 1.** Adda a monte del depuratore di Morbegno; è osservabile la galleria in costruzione.

**Foto 2.** Porzione fluviale oggetto del campionamento ittico.

### **Foto n. 1**



Progetto: **S.S. 38 VARIANTE DI MORBEGNO – LOTTO 1 (dallo svincolo di Fuentes allo svincolo del Tartano)**

**SECONDO STRALCIO – Dallo svincolo di Cosio allo svincolo di Tartano**

Ambito: **Vegetazione flora e fauna**

Fase: **Corso d'opera**

Tipo di indagine: **G – Popolamenti ittici**



**cossi**  
costruzioni s.p.a.

**Foto n. 2**

