

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_02

Nome del corso d'acqua: fiume Adda

Coord. Transetto

x: 542960

y: 5110262

(UTM WGS84 fuso 32):

Coord. Transetto

x: 9°33'22.54"

y: 46°8'40.49"

(WGS84):

Toponimo: Fiume Adda

Altitudine: 227 m

Regione: Lombardia

Provincia: Sondrio

Comune: Cosio Valtellino

Cod. Istat: 14024

Svolgimento dei rilevamenti di campo

Data: 25/05/2016

Ora: 9.00

Tipo misure svolte:

Campionamento semi-quantitativo dell'ittiofauna mediante elettroscandaglio ELT60 II (GI), utilizzo di corrente continua/pulsata. Monitoraggio dell'asta principale dell'Adda in una sezione parzialmente guadabile. Indagato un tratto lungo complessivamente 240 metri, per una superficie di censimento pari a 1.680 m².

Caratterizzazione territoriale ed ambientale dell'area:

La larghezza complessiva dell'alveo bagnato del fiume Adda è attorno a 40 m, mentre quello di piena è stimabile in 60 metri. Le porzioni indagate hanno profondità media dell'acqua attorno a 100 cm, mentre la massima è superiore a 200 cm. La velocità di corrente è media, il flusso delle acque turbolento; a seguito della gestione idroelettrica è possibile assistere, anche giornalmente, a fluttuazioni delle portate in alveo. Il substrato è costituito da una predominanza di massi cui si associano porzioni ciottolose, ghiaia e sabbia; si rileva una parziale occlusione degli interstizi (clogging). Nelle aree marginali è osservabile un ingente deposito di sedimento fine. I rifugi per la fauna ittica, costituiti da sottosponda, pozze, massi sono discreti. La trasparenza delle acque è medio; l'ombreggiatura è scarsa. Il regime termico è relativamente fresco: la temperatura alla data di rilievo (25 maggio 2016) è risultata pari a 13,5 °C. Il fiume scorre entro argini in rilevato in sinistra orografica mentre a destra è delimitato dalla presenza della SS 402, cui si sovrappongono verso l'alveo le difese spondali in calcestruzzo funzionali ad una pista ciclabile di nuova realizzazione. Le fasce di vegetazione perifluviale risultano completamente assenti a destra, mentre a sinistra sono state soggette a recente taglio. Nel territorio adiacente il fiume si osserva, a sinistra, il cantiere relativo alla variante di Morbegno mentre a destra è presente un versante montuoso. Da rilevarsi la nuova realizzazione di pile nell'alveo del torrente Bitto alla confluenza con l'Adda.

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	Barbo comune	43	0,6	0+
02	Cavedano	328	332	da 5+ a 7+
03	Cavedano	455	1178	da 9+ a 12+
04	Scazzone	71	3,9	1+
05	Scazzone	73	4,4	1+
06	Scazzone	80	6	1+ o 2+
07	Scazzone	86	5	1+ o 2+
08	Scazzone	89	8	2+
09	Scazzone	89	9	2+
10	Scazzone	95	10	2+
11	Scazzone	95	11	2+
12	Scazzone	96	10	2+
13	Scazzone	98	12	2+
14	Scazzone	100	13	2+
15	Scazzone	100	14	2+
16	Scazzone	103	16	2+
17	Scazzone	105	14	2+
18	Scazzone	110	20	3+
19	Scazzone	111	19	3+
20	Scazzone	114	20	3+
21	Scazzone	125	23	3+
22	Scazzone	128	27	3+ o 4+
23	Scazzone	130	26	3+ o 4+
24	Scazzone	139	39	4+
25	Trota fario	39	0,5	0+
26	Trota fario	42	0,5	0+
27	Trota fario	43	0,6	0+
28	Trota fario	44	0,6	0+
29	Trota fario	45	0,6	0+
30	Trota fario	45	0,6	0+
31	Trota fario	45	0,7	0+
32	Trota fario	45	0,7	0+
33	Trota fario	45	0,7	0+
34	Trota fario	46	0,7	0+
35	Trota fario	47	0,8	0+
36	Trota fario	48	1	0+
37	Trota fario	48	1	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	50	1	0+
39	Trota fario	50	1	0+
40	Trota fario	50	1,3	0+
41	Trota fario	53	1	0+
42	Trota fario	53	1,5	0+
43	Trota fario	53	1,5	0+
44	Trota fario	54	1,3	0+
45	Trota fario	54	1,5	0+
46	Trota fario	54	1,7	0+
47	Trota fario	54	1,9	0+
48	Trota fario	55	1,4	0+
49	Trota fario	55	1,5	0+
50	Trota fario	57	1,5	0+
51	Trota fario	58	1,5	0+
52	Trota fario	58	1,7	0+
53	Trota fario	58	1,9	0+
54	Trota fario	59	2,2	0+
55	Trota fario	60	1,7	0+
56	Trota fario	60	2	0+
57	Trota fario	60	2,4	0+
58	Trota fario	60	2,7	0+
59	Trota fario	62	2,1	0+
60	Trota fario	62	2,3	0+
61	Trota fario	62	2,5	0+
62	Trota fario	63	1,4	0+
63	Trota fario	65	2,7	0+
64	Trota fario	65	3,1	0+
65	Trota fario	65	3,2	0+
66	Trota fario	68	3,4	0+
67	Trota fario	69	2,9	0+
68	Trota fario	69	3,3	0+
69	Trota fario	69	3,3	0+
70	Trota fario	120	15	1+
71	Trota fario	121	17	1+
72	Trota fario	122	18	1+
73	Trota fario	125	18	1+
74	Trota fario	125	22	1+
75	Trota fario	126	18	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**

N.	Specie	Lunghezza totale (mm)	Peso (g)	Età stimata
76	Trota fario	130	17	1+
77	Trota fario	130	22	1+
78	Trota fario	130	24	1+
79	Trota fario	130	25	1+
80	Trota fario	130	26	1+
81	Trota fario	131	25	1+
82	Trota fario	136	29	1+
83	Trota fario	141	24	1+
84	Trota fario	141	26	1+
85	Trota fario	141	27	1+
86	Trota fario	142	28	1+
87	Trota fario	142	33	1+
88	Trota fario	144	30	1+
89	Trota fario	145	31	1+
90	Trota fario	145	34	1+
91	Trota fario	146	31	1+
92	Trota fario	147	39	1+
93	Trota fario	150	37	1+
94	Trota fario	150	39	1+
95	Trota fario	151	36	1+
96	Trota fario	153	39	1+
97	Trota fario	154	40	1+
98	Trota fario	155	39	1+
99	Trota fario	162	48	1+
100	Trota fario	163	52	1+
101	Trota fario	165	45	1+
102	Trota fario	165	51	1+
103	Trota fario	170	57	1+
104	Trota fario	173	56	1+
105	Trota fario	181	63	1+
106	Trota fario	224	125	2+
107	Trota fario	273	209	3+
108	Trota fario	275	222	3+
109	Trota fario appenninica	117	17	1+
110	Trota fario appenninica	144	33	1+
111	Vairone	40	0,5	1+
112	Vairone	44	0,6	1+
113	Vairone	47	0,7	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**

N.	Specie	Lunghezza totale (mm)	Peso (g)	Età stimata
114	Vairone	50	1	1+
115	Vairone	75	4,7	2+
116	Vairone	89	8,2	2+ o 3+
117	Vairone	94	13	3+
118	Vairone	102	13	3+
119	Vairone	105	13	3+
120	Vairone	110	13	3+
121	Vairone	110	16	3+
122	Vairone	115	21	3+
123	Vairone	117	19	3+
124	Vairone	120	25	3+ o 4+
125	Vairone	121	24	3+ o 4+
126	Vairone	130	22	4+
127	Vairone	134	29	4+
128	Vairone	139	30	4+

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 Batthacharya o NORMSEP).

Dati sintetici

Specie	Individui (n.)	Peso totale (g)	Densità catturata (n./m ²)	Biomassa catturata (g/m ²)
Trota fario (<i>Salmo trutta</i>)	84	1814,4	0,0500	1,08
Scazone (<i>Cottus gobio</i>)	21	310,8	0,0125	0,19
Vairone (<i>Leuciscus souffia muticellus</i>)	18	253,8	0,0107	0,15
Cavedano (<i>Leuciscus cephalus</i>)	2	1510,0	0,0012	0,90
Trota fario appenninica (<i>Salmo ghigii</i>)	2	50,0	0,0012	0,03
Barbo comune (<i>Barbus plebejus</i>)	1	0,6	0,0006	0,00
Totale	128	3939,6	0,0762	2,35

Note descrittive: la comunità ittica è costituita in prevalenza da soggetti di trota fario, sia di ceppo atlantico (forma prevalente) che appenninico; discreta risulta la presenza di vairone e scazone. Si rinvenivano inoltre cavedano e barbo comune, che alla data di rilievo sono in periodo riproduttivo e che presumibilmente utilizzano il tratto terminale del Bitto quale sito di deposizione.

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 valle dell'immissione del Bitto.

Foto 2. Confluenza tra Adda e Bitto; osservabile una pila di nuova realizzazione.

Allegati fotografici

Toponimo dell'area: Adda a monte depuratore di Morbegno

Foto n. 1 Adda a valle dell'immissione del Bitto



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 Sponda sinistra con deposito fine, sponda destra con difesa in calcestruzzo

