

Con il contributo di

**fondazione  
cariplo**



**PROVINCIA DI SONDRIO**  
**PROGETTO MI-RA-RE**

**Riqualificazione forestale, miglioramento della qualità delle acque e  
dell'offerta didattica nella Riserva Naturale Bosco dei Bordighi**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**COMPUTO METRICO**

**SCALA:**

**DATA:**

**30 APRILE 2014**

***ERSAF - U.O. Gestione Sostenibile dei  
Sistemi Forestali e Naturali  
Morbegno (SO)***

Il responsabile  
Dott. Italo Buzzetti

***COMUNITA' MONTANA VALTELLINA  
DI SONDRIO  
Area agricoltura***

La responsabile:  
Dott. Agr. Cinzia Leusciatti

**I progettisti:**

Dott. Simone Proh (ERSAF)

**Bando Cariplo 2012**  
Realizzare la rete ecologica

**COMPUTO METRICO**

N.	INTERVENTI	ART.	DESCRIZIONE	costo unit.	u.m.	quant.	costo tot.
1	Riqualificazione canale in loc. Bordighi	1	Asportazione e smaltimento del rivestimento d'alveo in cls	120	€/m3	59	7080.00
		2	Decespugliamento sponde canale e aree di cantiere	1100	€/ha	0.25	275.00
		3	Riprofilatura del canale con sponde a 45° e larghezza alveo di 1 m	22	€/m3	90	1980.00
		4	Pitturazione e sostituzione di parti di guard rail lungo il canale	18	€/m	70	1260.00
		5	Opere di ingegneria naturalistica sulle sponde del canale (geostuoia, semina, talee e tronco al piede)	20	€/m2	225	4500.00
		6	Realizzazione e posa di griglia metallica di trattenuta e di paratia all'ingresso del canale di deviazione al fitodepuratore	700	cad	2	1400.00
		7	Sostituzione della chiusa esistente con una briglia di trattenuta in cls rivestita in pietrame (dimensioni: 4x0,5x1,5)	380	€/m3	3	1140.00
		8	Realizzazione di canale temporaneo parallelo all'esistente di deviazione acque per la realizzazione delle opere in alveo	20	€/m3	25	500.00
2	Fitodepurazione lungo il canale in loc. Bordighi	9	Realizzazione di impianto di fitodepurazione a flusso superficiale (dimensioni vasca: 17x10 m), compreso tubazioni in entrata e in uscita in PVC SN4 DN 250mm	107	€/m2	170	18190.00
		10	Realizzazione di canale in entrata e uscita acqua dal fitodepuratore in pietrame e malta	170	€/m3	4	680.00
		11	Rilievo topografico di dettaglio e assistenza cantiere	1700	a corpo	1	1700.00
		12	Controllo del funzionameto dell'impianto di fitodepurazione, compreso l'integrazione di piante acquatiche, sino alla stagione successiva dal completamento	750	a corpo	1	750.00

"RIQUALIFICAZIONE FORESTALE, MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELLE ACQUE E DELL'OFFERTA DIDATTICA NELLA RISERVA NATURALE BOSCO DEI BORDIGHI "

N.	INTERVENTI	ART.	DESCRIZIONE	costo unit.	u.m.	quant.	costo tot.
3	Recupero ecologico pozza e percorso didattico	13	Scavo e profilatura pozza per anfibi	22	€/m3	130	2860.00
		14	Impermeabilizzazione parziale pozza per anfibi con telo in PVC protetto sotto con tessuto non tessuto	39	€/m2	100	3900.00
		15	Opere di ingegneria naturalistica sulle sponde della pozza per anfibi (geostuoia, semina, talee)	20	€/m2	100	2000.00
		16	Fornitura e posa tubazione (PVC SN4 DN 250 mm) di collegamento dalla fitodepurazione sino alla pozza per anfibi	55	€/m	120	6600.00
		17	Scavo e reinterro tubazione di collegamento, compreso taglio e estirpamento ceppaie	20	€/m3	145	2900.00
		18	Spostamento piante messe a dimora recentemente all'interno dell'area di cantiere	20	€/cad	30	600.00
		19	Sovraprezzo per fornitura e posa di sabbia attorno alla tubazione di collegamento e di ghiaia sul piano di calpestio	9	€/m3	68	612.00
		20	Fornitura e posa pozzetti, valvole e raccorderia	800	cad	7	5600.00
4	Miglioramento dell'offerta didattica mediante realizzazione di nuovo percorso tematico	21	Fornitura e posa di passerella in legno di larice o castagno con parapetti (dim. 300 x 140 cm)	1400	a corpo	1	1400.00
		22	Fornitura e posa bacheca con tettuccio, in legno di larice o castagno (dimensioni: 135 X 130 X h.260 cm) allestita con cartellonistica didattica sulla fitodepurazione	900	€/cad	2	1800.00
5	monitoraggio biologico acque	23	monitoraggio biologico acque	1200	€/anno	3	3600.00
6	Comunicazione delle attività svolte	24	libretto divulgativo, depliant, incontro pubblico	2173	€/cad	1	2173.00

TOTALE IMPORTO LAVORI 73500.00

Oneri per la sicurezza 3500.00

SPESE TECNICHE (progettazione, direzione lavori, contabilità e certificato di regolare esecuzione.) 7615.00

**IMPORTO TOTALE AFFIDATO AD ERSAF (A) 84615.00**

Personale strutturato CM Sondrio 15000.00

RUP (Responsabile unico del procedimento) 385.00

**IMPORTO TOTALE A DISPOSIZIONE DELLA CM SONDRIO (B) 15385.00**

**TOTALE COMPLESSIVO DI PROGETTO (A + B) 100000.00**