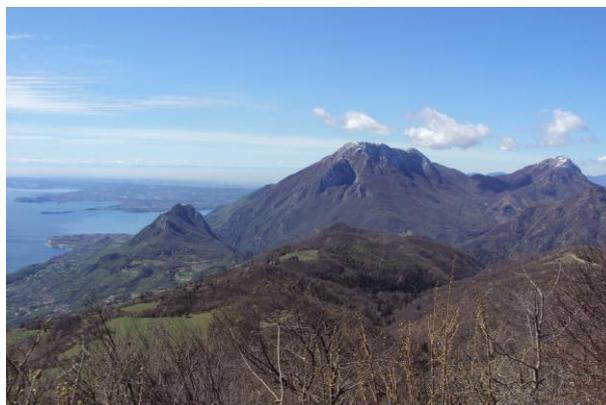


Riqualficazione sentieri Monte Spino e Monte Pizzocolo

Comuni di Toscolano-Maderno
e Gardone Riviera



Committente

COMUNI DI TOSCOLANO-MADERNO E GARDONE RIVIERA

Finanziamento

“Manutenzione e riqualficazione dei sentieri della montagna lombarda”

Dgr 4251 del 3.10.2015

Capofila

COMUNE DI TOSCOLANO-MADERNO

Elaborato:

PROGETTO DEFINITIVO

– Relazione tecnica

Valvestino, 29-03-2016

Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi

DIRETTORE TECNICO

Dottore Agronomo Maria Elena Massarini



Indice

Indice	<i>pag.</i>	1
Premessa e Obiettivi	<i>pag.</i>	2
Dati descrittivi della viabilità	<i>pag.</i>	3
Descrizione dell'area d'intervento	<i>pag.</i>	4
Descrizione delle opere	<i>pag.</i>	5
Aspetti normativi	<i>pag.</i>	9

Premessa e Obiettivi

L'intervento in oggetto si prefigge la sistemazione e la valorizzazione dei sentieri che da Verghere, località nel Comune di Gardone Riviera, portano al Rifugio Pirlo (Comune di Toscolano Maderno) e successivamente verso il bivacco sito sul Monte Pizzocolo o, passando dal Buco del Tedesco, verso i sentieri della Comunità Montana di Valle Sabbia. E' previsto inoltre un ampliamento della segnaletica sui sentieri dislocati in vari punti del Monte Pizzocolo.

Le opere di manutenzione della viabilità consistono nel taglio della vegetazione invadente il sentiero, nell'abbattimento di alberature deperite o deperienti dislocate a margine del sentiero, nella verniciatura di segnavia e nell'inserimento di nuova segnaletica mediante palo in legno di castagno e frecce indicatrici in alluminio. Sono inoltre previsti i seguenti interventi: realizzazione di area pic-nic mediante l'inserimento di un tavolo e due panchine da tre posti in legno di castagno al fine di garantire una sosta confortevole agli escursionisti e l'installazione di due bacheche riportanti informazioni di carattere storico-naturalistico-escursionistico.

La viabilità è caratterizzata dalla presenza di vegetazione arbustiva ed erbacea invadente il sentiero, oltre che da numerosi esemplari arborei disseccati e schiantati al suolo.

L'intervento ha quindi il duplice obiettivo di migliorare la sicurezza e l'accessibilità del percorso.

Il presente progetto definitivo è stato redatto con la finalità di partecipare al "Bando manutenzione e riqualificazione dei sentieri della montagna lombarda. - Criteri e modalità per l'attuazione degli interventi" (d.g.r. n.° X/4251 del 30.10.2015).

Dati descrittivi della viabilità

PROPRIETA'

<i>Proprietà</i>	Pubblica Comunale e Demaniale
<i>Comune amministrativo</i>	Comuni di Toscolano-Maderno e Gardone Riviera
<i>Provincia</i>	Brescia (BS)
<i>Ente delegato competente</i>	Comunità Montana Parco Alto Garda

COMMITTENTE

<i>Nominativo</i>	Comuni di Toscolano-Maderno e Gardone Riviera
-------------------	---

INCARICO E PROGETTISTA

<i>Progettista Incaricato</i>	Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi Direttore Tecnico Dottore Agronomo Maria Elena Massarini
-------------------------------	--

DATI CATASTALI

<i>Comune censuario</i>	Toscolano-Maderno
<i>Particelle catastali</i>	1513, 1663, 1707, 1712, 1715, 1716, 1720, 1721, 1725, 1727, 1728, 1730 e 1731 del Foglio 9.
<i>Comune censuario</i>	Gardone Riviera
<i>Particelle catastali</i>	Una parte della viabilità in oggetto è censita come <i>Strada Vicinale Verghere</i> , il resto attraversa le particelle identificate ai numeri 309, 323, 806, 1601, 1709, 1710, 1714 del Foglio 9.

Descrizione dell'area d'intervento

ASPETTI PAESAGGISTICO AMBIENTALI

I Comuni di Toscolano Maderno e Gardone Riviera fanno parte della Comunità Montana Parco Alto Garda Bresciano, confinano a Nord ed a Ovest con il Comune di Gargnano, a Sud-Est con il Comune di Salò, tutti appartenenti alla Comunità Montana Parco Regionale dell'Alto Garda Bresciano, mentre ad Est confinano con il Comune di Vobarno, incluso nell'area della Comunità Montana di Valle Sabbia.

Il progetto prevede la sistemazione e la valorizzazione dei sentieri che da Verghere (570 m. s.l.m.) portano al Rifugio Pirlo (1.165 m. s.l.m.) e successivamente verso il bivacco sito sul Monte Pizzocolo (1.581 m. s.l.m.) o, passando dal Buco del Tedesco (1.240 m. s.l.m.), verso i sentieri della Comunità Montana di Valle Sabbia.

Il versante attraversato dai sentieri oggetto del presente progetto ha esposizione principale verso Sud ed è caratterizzato da discrete variazioni morfologiche con dossi e impluvi degradanti verso la Valle di Sur, con scorci panoramici di notevole pregio paesaggistico affacciati sul Lago di Garda.

Si tratta di aree boscate caratterizzate dalla presenza di carpino nero nel fondo valle e di faggio intervallato a frassino maggiore ed altre specie minoritarie in quota.

Il soprassuolo boscato è di proprietà comunale e di ERSAF.

Il popolamento forestale, inoltre, presenta numerosi esemplari deperiti e schiantati al suolo.

ASPETTI DISTRIBUTIVI

L'intervento è dislocato lungo i sentieri che da Verghere proseguono verso il Monte Spino ed il Monte Pizzocolo.

La viabilità è caratterizzata dalla presenza di vegetazione invadente il sentiero e da numerosi esemplari deperiti schiantati al suolo. Inoltre i tracciati in oggetto sono mancanti di informazioni, quali frecce indicatrici o segnovia, risultando quindi nel complesso di difficile transitabilità da parte di turisti ed escursionisti.

La localizzazione del tracciato su estratto catastale e su CTR è riportato nell'apposita cartografia.

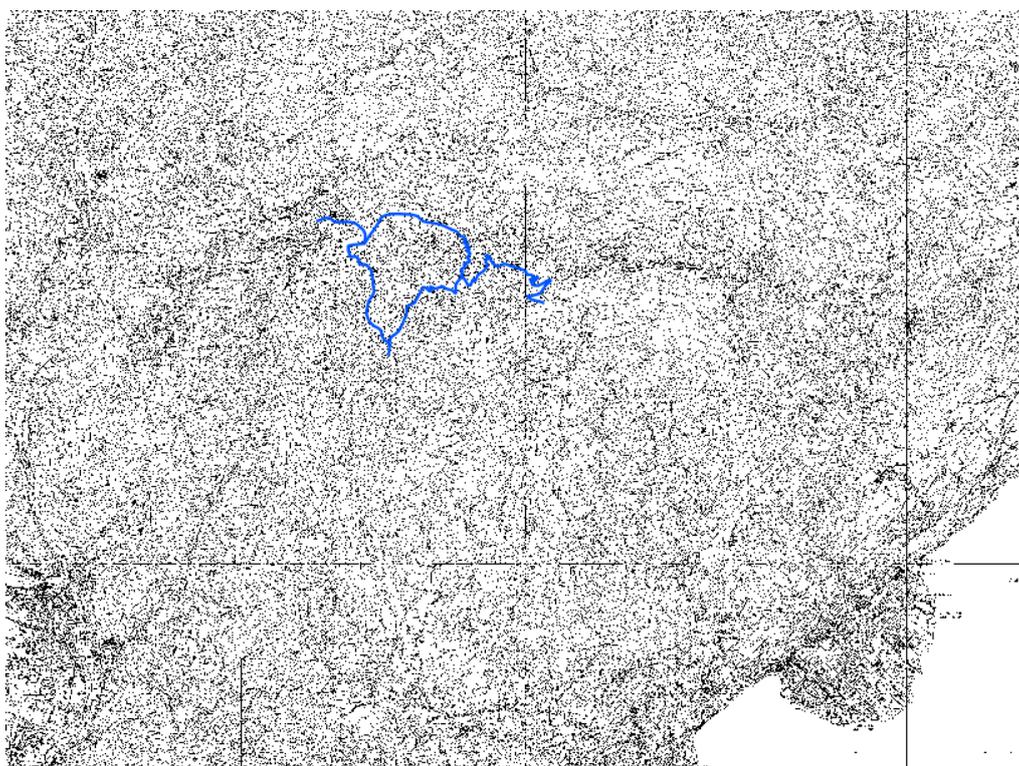
Descrizione delle opere

ASPETTI TECNICO-REALIZZATIVI

L'intervento prevede principalmente una manutenzione dei sentieri consistente nel taglio della vegetazione invadente la sede viaria e nella ripulitura dei lati per un fronte di intervento complessivo di 150 cm, nella rimozione saltuaria di pietre instabili di medie dimensioni, nel taglio di abbattimento, comprensivo di sramatura ed allestimento del materiale, di piante d'alto fusto mal posizionate o pericolose site lungo il sentiero, nella verniciatura di nuove segnovie e nel posizionamento di pali in castagno portanti segnaletica informativa.

Sono previsti inoltre inserimenti di nuovo arredo ligneo, consistenti nel posizionamento di 1 nuovo tavolo da pic-nic e 2 nuove panchine in località "Maina superiore", oltre che nel posizionamento di due bacheche in legno di castagno: una sempre in località "Maina superiore" ed una al bivio tra il sentiero 5 ed il sentiero 23 in località "Le Prade".

Mediante le lavorazioni elencate si intende migliorare la sicurezza e l'accessibilità del percorso.



CTR in scala grafia del percorso

ASPETTI QUANTITATIVI

Nella tabella sottostante si individuano le quantificazioni dei lavori a misura per tipologia di intervento; nello specifico si rimanda comunque ai dimensionamenti ed alle caratteristiche costruttive descritte nelle voci di computo della presente relazione tecnica.

Quadro economico		
OPERA	Riqualificazione sentieri Monte Spino e Monte Pizzocolo	
LUOGO	Comuni di Toscolano Maderno e Gardone Riviera	
CAPOFILIA	Comune di Toscolano Maderno	
COMMITTENTE	Comuni di Toscolano Maderno e Gardone Riviera	
	SPESE DI INVESTIMENTO	IMPORTO €
	LAVORI soggetti a ribasso	31.715,03
	oneri per la sicurezza (non soggetto a ribasso d'asta) 1,5 %	475,72
	TOTALE LAVORI E ONERI	32.190,75
	Spese tecniche di progettazione, DL, sicurezza e contabilità finale (10%)	3.219,08
	iva 22% sui lavori	6.977,31
	iva 22% sugli oneri sicurezza	104,66
	iva 22% sulle spese tecniche	708,20
	TOTALE IVA	7.790,17
	TOTALE PROGETTO	43.200,00
	FINANZIAMENTO RICHIESTO (50%)	21.600,00
	FONDI COMUNI TOSCOLANO MADERNO E GARDONE RIVIERA	21.600,00

Computo metrico estimativo

OPERA	Riqualificazione sentieri Monte Spino e Monte Pizzocolo
LUOGO	Comuni di Toscolano Maderno e Gardone Riviera
CAPOFILIA	Comune di Toscolano Maderno
COMMITTENTE	Comuni di Toscolano Maderno e Gardone Riviera

	DESCRIZIONE OPERE	U.M.	Q.TA'	Prezzo elementare	Importo €
1	Manutenzione dei sentieri consistente nel taglio della vegetazione invadente la sede viaria e nella ripulitura dei lati per un fronte di intervento complessivo di 1,50 m, compresi la sistemazione del materiale di risulta ed ogni altro onere e la rimozione saltuaria di pietre instabili di medie dimensioni (massimo di 50 kg) (F.1.1.2)				
	<i>sentiero n°1 - Comune di Toscolano Maderno</i>	m	850,00	3,36	2.856,00
	<i>sentiero n° 9</i>	m	1500,00	3,36	5.040,00
	<i>sentiero n° 25 - Comune di Toscolano Maderno</i>	m	755,00	3,36	2.536,80
	<i>sentiero n° 25 - Comune di Gardone Riviera</i>	m	1270,00	3,36	4.267,20
	TOTALE			4375,00	
2	Taglio di abbattimento, sramatura e allestimento di materiale legnoso d'altofusto di medie dimensioni, comprensivo di accatastamento ordinato del materiale di risulta ed di ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le indicazioni della DL (E.1.2.5)				
	<i>sentiero n°1</i>	mc	70,0	38,30	2.681,00
	<i>sentiero n°5</i>	mc	30,0	38,30	1.149,00
	<i>sentiero n°9</i>	mc	20,0	38,30	766,00
	<i>sentiero n° 25</i>	mc	25,0	38,30	957,50
	TOTALE			125,00	
3	Verniciatura dei segnavia presenti lungo il percorso e dei cavi di ancoraggio delle reti paramassi presenti lungo il sentiero				
	Comune di Toscolano Maderno	a corpo			1.219,85
	Comune di Gardone Riviera	a corpo			399,79
	TOTALE				1.619,64
4	Fornitura pali a sezione quadrata 10 x 10 cm, altezza 250 cm, in legno massello di castagno, per uso esterno, trattato con vernice impregnante antitarlo e catramata in punta per 50 cm circa				
	Comune di Toscolano Maderno	cad	20	15,00	300,00
	Comune di Gardone Riviera	cad	5	15,00	75,00
	TOTALE		25		375,00
5	Posa pali di castagno eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni non inferiori a 0,30 x 0,30 x 0,50 m posti in opera, compreso il montaggio del segnale.				
	Comune di Toscolano Maderno	cad	20	35,00	700,00
	Comune di Gardone Riviera	cad	5	35,00	175,00
	TOTALE		25		875,00

COMUNITA' MONTANA PARCO ALTO GARDA

Progettista: Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi
DIRETTORE TECNICO - Dottore Agronomo Maria Elena Massarini

6	Realizzazione di file grafico in formato .pdf pronto per la stampa per segnale tipo "freccia indicatrice", prodotto da personale provvisto delle opportune conoscenze tecniche e grafiche.				
	Comune di Toscolano Maderno	cad	81	20,00	1.620,00
	Comune di Gardone Riviera	cad	22	20,00	440,00
	TOTALE		103		2.060,00
7	Stampa di segnale tipo "freccia indicatrice" su supporto in Dibon con spessore di circa 5 mm, in quadricromia resistente agli agenti atmosferici e raggi UV. La freccia sarà sagomata ed avrà dimensioni cm 15 x cm 55.				
	Comune di Toscolano Maderno	cad	81	30,00	2.430,00
	Comune di Gardone Riviera	cad	22	30,00	660,00
	TOTALE		103		3.090,00
8	Fornitura e posa in opera di tavolo pic-nic in castagno (H.2)				
		cad	1	473,19	473,19
	TOTALE				473,19
9	Fornitura e posa in opera di panchina a tre posti in castagno (H.5)				
		cad	2	420,35	840,70
	TOTALE				840,70
10	Fornitura di bacheca con espositore bifacciale in castagno per pannello 130 x 100 cm				
	punto 3	cad	2	400,00	800,00
	TOTALE				800,00
11	Posa in opera di bacheca (H.4)				
	punto 3	cad	2	64,00	128,00
	TOTALE				128,00
12	Realizzazione di file grafico in formato .pdf pronto per la stampa per pannello informativo, prodotto da personale provvisto delle opportune conoscenze tecnico-scientifico-didattiche e grafiche, comprensivo di ogni analisi necessaria alla stesura del documento. Il file sarà provvisto di testi in lingua italiana ed estera, disegni, schemi, materiale fotografico e cartografico.				
		cad	2	300,00	600,00
	TOTALE				600,00
13	Traduzione dei testi previsti nei file grafici dei pannelli nelle lingue inglese e tedesco realizzato da traduttori aventi le opportune conoscenze tecniche e linguistiche, fornito in formato testo e pronto per l'inserimento nel formato grafico.				
		cad	2	150,00	300,00
	TOTALE				300,00
14	Stampa di pannello informativo delle dimensioni di cm 130 x 100, in Dibond con spessore di circa 4 mm, in quadricromia resistente agli agenti atmosferici e raggi UV.				
		cad	2	150,00	300,00
	TOTALE				300,00
TOTALE COMPUTO METRICO					31.715,03

I prezzi sono tratti dal "Prezziario dei lavori forestali della Regione Lombardia" anno 2011, per lavorazioni in economia.

Aspetti normativi

DELLA PROGETTAZIONE

Il presente progetto è stato redatto dai Tecnici del Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi per conto delle Amministrazioni Comunali dei Comuni di Toscolano-Maderno e di Gardone Riviera (BS).

VINCOLISTICI

L'area oggetto d'intervento è sita nel territorio della Comunità Montana Parco Alto Garda. La manutenzione non comporterà alcuna alterazione dei luoghi, poiché i lavori consisteranno esclusivamente nel ripristino della percorribilità del sentiero, senza alterare il bosco, ma ripulendo il tracciato dalla vegetazione invadente. Infine sarà effettuato l'inserimento di nuovo arredo ligneo (panchine, tavoli e bacheche).

L'intervento è localizzato in parte in area boscata, tuttavia, ai sensi dell'art. 76 comma 4 e 4 bis del R.R. 5/2007 e s.m.i., così come meglio specificato dall'art. 4 della D.G.R. 773/2013, non è prevista trasformazione del bosco in quanto trattasi di interventi che non determinano l'impermeabilizzazione del suolo, né versamento di ghiaia o di altri inerti, né mutamento di destinazione d'uso del bosco a parco o giardino.

Allo stesso modo non è necessaria l'autorizzazione al vincolo idrogeologico, in quanto gli interventi sono da considerarsi di irrilevante impatto sulla stabilità idrogeologica dei suoli.

Rimane l'obbligo di presentare regolare comunicazione all'Ente Forestale competente, previa trasmissione del presente progetto, corredato da autocertificazione attestante che gli interventi proposti rientrano nei casi per i quali la D.G.R. 773/2013 prevede la comunicazione anziché l'autorizzazione.

L'area è altresì sottoposta al Vincolo Paesistico (D.Lgs. 42/2004 e L.R. 12/2005).

Gli interventi non ricadono nel Parco Naturale alto Garda Bresciano istituito con D.C.R. n.VII/1136 del 15-12-2004.

Le aree di cantiere ricadono in parte nel territorio a protezione particolare Z.P.S. IT2070402 "Alto Garda Bresciano", in applicazione alle Direttive 79/409 CEE e 92/43 CEE, pertanto il progetto dovrà essere corredato da uno Studio di Incidenza su SIC e ZPS.

Possiamo quindi concludere che i lavori di sistemazione potranno avere inizio solo dopo l'ottenimento delle varie autorizzazioni.

Valvestino, 29-03-2016

Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi

DIRETTORE TECNICO - Dottore Agronomo Maria Elena Massarini

PROGETTO DEFINITIVO

9