



REGIONE LAZIO



PIANO DI SVILUPPO RURALE 2014-2020

MISURA 8 - SOTTOMISURA 8.5

Operazione 8.5.1.a

"Sostegno agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali"

PROGETTO DEFINITIVO

LAVORI DI RECUPERO DEL SENTIERO DENOMINATO "DIRETTISSIMA" DI ANTRODOCO

RELAZIONE TECNICA

ALLEGATO 1

Il Legale Rappresentante
Sindaco
F.to Ing. Alberto Guerrieri

Il Tecnico Redattore
Responsabile Unico del Procedimento - Area IV^ Lavori
Pubblici
F.to Geom. Simone De Santis

Data: Marzo 2021

COMUNE DI ANTRODOCO

PREMESSA

La rete sentieristica italiana, definita tradizionalmente strada mulattiera, rappresenta l'unico mezzo di spostamento che, a partire dai tempi più remoti fino agli anni 60 dello scorso secolo, l'uomo ha sfruttato come mezzo di comunicazioni fra i vari paesi, città, di scambio commerciale e per raggiungere i fondi agricoli. Fino a tal periodo, la sentieristica veniva monitorata e costantemente mantenuta agibile con interventi ordinari da parte delle guardie campestri comunali, diventando non solo importante da un punto di vista di viabilità ma assolvendo funzioni di tipo naturalistico e idrogeologico laddove i ripidi versanti li attraversavano con vere e proprie opere di ingegneria naturalistica. Spesso le piste forestali usate durante l'esbosco del materiale legnoso fungevano come mezzo spartifuoco in caso di incendio. Il progresso con il boom economico degli anni 60 ha portato rapidamente all'abbandono dei percorsi sterrati e conseguentemente si sono accentuate problematiche dei fenomeni di dissesto come le frane e di inaccessibilità in caso di incendi.

In un contesto simile, il comune di Antrodoto, in provincia di Rieti, nel cuore degli appennini vanta un patrimonio di notevole importanza sotto diversi punti di vista; naturalistico, turistico e storico culturale delle popolazioni locali, parametri essenziali per la divulgazione e promozione del territorio.

Il ripristino dei sentieri permette di riscoprire gli usi e costumi, storia, natura siti d'interesse archeologico, eremi e luoghi di culto, per cui la loro tutela è necessaria per la salvaguardia dell'entità culturale e ambientale locale.

Inoltre, nel comune di Antrodoto opera una sezione CAI, attiva che organizza incontri a tema e interagisce mantenendo percorribile la sentieristica del circondario.

1. OBIETTIVI PERSEGUITI, FINALITÀ E BENEFICI ATTESI

Interesse dell'amministrazione comunale di Antrodoto è quello di riqualificare il sentiero "*Direttissima*" che dal centro abitato sale sui prati di Monte Giano nelle immediate vicinanze della chiesa Alpina.

In considerazione alla rete sentieristica ubicata nel circondario della valle del Velino, fruibile e recentemente pubblicata su mappa "*Alta valle del Velino*", il ripristino del suddetto sentiero consentirebbe il raggiungimento della vetta del Monte Giano seguendo un percorso alternativo con un diverso livello di

impegno e difficoltà, offrendo all'escursionista un'ampia scelta di itinerari, e godendo di un panorama fra i più suggestivi del centro Italia, in contrasto fra le rupi in quota e la vallata sottostante. Il progetto di recupero prevede degli interventi atti dunque alla valorizzazione turistica, garantendo la tutela del patrimonio paesistico ambientale, e considerata la morfologia dei versanti dell'area d'azione, verranno contenuti eventuali problematiche idrogeologiche e fenomeni franosi.

2. DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO OGGETTO DI INTERVENTO

Il tratto di sentiero interessato al riassetto parte nei pressi della storica "Villa Mentuccia" ad una quota di 578 m. s.l.m., e percorre in un primo tratto l'antica mulattiera che conduceva ai ex campi coltivati in località "Sopra vena", per poi inerpicarsi, come traccia, sotto i massi del complesso montano, arrivando ai prati di monte Giano a una quota di 1305 m. s.l.m., (dislivello 700m circa) dove si dipartono altri sentieri.

Il percorso è lungo 3 km 500 m circa e l'intero tracciato ricade all'intero dell'area Rete natura 2000 ,SIC - ZPS IT6020013 "Gole del Velino".

La parte iniziale percorre terreni coltivati ed ex coltivati fino ad una alt. di circa 800 m. s.l.m., oltre vegeta il bosco ceduo a prevalenza di carpino nero e roverella subordinato a sorbo montano e orniello fino a 1200 m.s.l.m circa, più' in alto ceduo di faggio misto. Nel sentiero sono evidenti gli ingenti danni causati dall'incendio divampato 2017.

In base al PGAF vigente (2014-2024) l'area di intervento rientra:

- *unita' di compartimentazione (particellare forestale)n. 44-52-57-62-67-80*
Classe H: boschi cedui di protezione idrogeologica ed ambientale.

Si allega la descrizione particellare come da PGAF:

UNITA' DI COMPARTIMENTAZIONE: 44

COMPRESA: H

Comune Antrodoco **Località** Monte Giano

Superfici Assestamentale totale 13,8849

Produttiva 13,8849

Improduttiva 0,0000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in medio versante ad un'altitudine prevalente di 1240 metri. Esposizione prevalente a nord- ovest. Pendenza prevalente del 75 %, accidentalità molto forte.

Grave dissesto dovuto a erosione superficiale - incanalata, alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di erosione catastrofica - calanchiva, rotolamento massi; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di pietrosità su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale, rocce affioranti, terreno superficiale su meno del 30% della superficie. Danni molto gravi causati da incendio, danni gravi causati da agenti meteorici, danni lievi causati da movimenti di neve.

Fatti particolari: emergenze storico-naturalistiche. Accessibilità insufficiente sul 100% della particella. **Descrizione fisionomico-culturale**

Ceduo invecchiato, con struttura caotica e disforme, il soprassuolo in alcuni punti, assume le caratteristiche di un ceduo sotto fustaia, questo sicuramente dovuto ad interventi effettuati in passato, senza applicare delle operazioni selvicolturali adeguate, mediamente vigoroso di Faggio e in subordine Acero di monte, Sorbo degli uccellatori; matricinatura scarsa, densità scarsa grado di copertura pari al 70% presenti vuoti e lacune; età prevalente accertata 70 anni. Novellame sporadico, sotto copertura, rinnovazione insufficiente.

Strato arbustivo presente sporadicamente sulla tutta la superficie è formato principalmente da Rubus spp, Ginepro comune e rosso; lo strato erbaceo presente sporadicamente su tutta la superficie è formato principalmente da specie quali Galium spp, Cardamine bulbifera, Cardamine heptaphilla, graminacee xerofile, Anemone nemorosa, apennina ed hepatica, dafne laureola.

Interventi recenti: nessun intervento

Funzione principale: protezione idrogeologica

Orientamento selvicolturale evoluzione naturale incontrollata

Ipotesi di intervento: nessun intervento

Dati di orientamento dendrometrico: diametro prevalente 15 cm; altezze prevalente 8,5 m; N° piante/ha 1340

UNITA' DI COMPARTIMENTAZIONE: 52

COMPRESA: H

Comune Antrodoco **Località** Prato di Giano

Superfici Assestamentale totale 10,1566

Produttiva 10,1566

Improduttiva 0,0000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in medio versante ad un'altitudine prevalente di 1060 metri. Esposizione prevalente a sud. Pendenza prevalente del 75 %, accidentalità molto forte.

Alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di frane superficiali, rotolamento massi, pericolo di peggioramento della situazione di dissesto causato da erosione superficiale - incanalata; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di terreno superficiale su più del 60% della superficie, rocce affioranti su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale.

Danni gravi causati da movimenti di neve, danni lievi causati da selvatici, agenti fitopatogeni e parassiti, agenti meteorici.

Accessibilità insufficiente sul 100% della particella.

Descrizione fisionomico-colturale

Ceduo invecchiato, poco vigoroso di Faggio, Carpino nero e in subordine Roverella, Orniello, Acero campestre, Acero opalo sporadica presenza del Leccio densità scarsa, grado di copertura pari al 65% presenti vuoti e lacune, con matricinatura assente; età prevalente accertata 60 anni.

Novellame assente rinnovazione insufficiente, di Carpino nero, Faggio.

Strato arbustivo presente su meno di un terzo della superficie formato principalmente da specie quali Cytisus sp. e affini, Ginepro comune, Ginepro rosso, Rubus (genere), Ginestra odorosa; lo strato erbaceo presente su meno di due terzi della superficie è formato principalmente da specie quali Viola spp, Orchis spp, Geranium spp, Fragaria vesca, Cyclamen spp, Daphne spp, Ranunculus spp, Rubia peregrina.

Interventi recenti: nessun intervento

Funzione principale: protezione idrogeologica.

Orientamento selvicolturale: evoluzione naturale incontrollata.

Ipotesi di intervento: nessun intervento.

Dati di orientamento dendrometrico: diametro prevalente 8 cm; altezze prevalente 6 m; N° piante/ha 2000

UNITA' DI COMPARTIMENTAZIONE: 57

COMPRESA: H

Comune Antrodoco **Località** Prati di Giano

Superfici Assestamentale totale 7,0203

Produttiva 7,0203

Improduttiva 0,0000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in medio versante ad un'altitudine prevalente di 1060 metri. Esposizione prevalente a sud-ovest. Pendenza prevalente del 75 %, accidentalità molto forte.

Grave dissesto dovuto a rotolamento massi, alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di frane superficiali, pericolo di peggioramento della situazione di dissesto causato da erosione superficiale - incanalata; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di pietrosità, rocce affioranti, terreno superficiale su più del 60% della superficie. Danni gravi causati da selvatici, danni lievi causati da agenti fitopatogeni e parassiti, incendio.

Accessibilità insufficiente sul 100% della particella.

Improduttivo il 10% circa della superficie per la presenza di radure, rocce.

Descrizione fisionomico-colturale

Ceduo invecchiato, poco vigoroso di Carpino nero e in subordine Roverella, Maggiociondolo, Acero campestre, Orniello presenza sporadica del Faggio densità scarsa, grado di copertura pari al 65% presenti vuoti e lacune, con matricinatura assente; età prevalente accertata 60 anni. Novellame assente, rinnovazione insufficiente di Carpino nero e Roverella.

Lo strato arbustivo presente su meno di un terzo della superficie è formato principalmente da specie quali Cytisus sp. e affini, Ginepro comune, Ginepro rosso, Ginestra odorosa; quello erbaceo presente su meno di due terzi della superficie è composto principalmente da specie quali Viola spp, Fragaria vesca, Petasites albus, Cyclamen spp, Primula spp, Festuca pratensis, Adenostyles australis, Anemone nemorosa.

Interventi recenti: nessun intervento

Funzione principale: protezione idrogeologica.

Orientamento selvicolturale: evoluzione naturale incontrollata.

Ipotesi di intervento: nessun intervento.

Dati di orientamento dendrometrico: diametro prevalente 8 cm; altezze prevalente 7 m; N° piante/ha 2000.

UNITA' DI COMPARTIMENTAZIONE: 62

COMPRESA: H

Comune Antrodoco **Località** Prati di Giano

Superfici Assestamentale totale 8,1818

Produttiva 8,1818

Improduttiva 0,0000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in medio versante ad un'altitudine prevalente di 1100 metri. Esposizione prevalente a sud-ovest. Pendenza prevalente del 70 %, accidentalità molto forte.

Grave dissesto dovuto a frane superficiali, rotolamento massi, pericolo di peggioramento della situazione di dissesto causato da erosione superficiale - incanalata; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di rocce affioranti, terreno superficiale su più del 60% della superficie, pietrosità su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale.

Danni lievi causati da selvatici, agenti fitopatogeni e parassiti.

Accessibilità insufficiente sul 100% della particella.

Improduttivo il 10% circa della superficie per la presenza di radure, rocce.

Descrizione fisionomico-colturale

Ceduo invecchiato, poco vigoroso di Carpino nero e in subordine Acero di monte, Acero campestre, Orniello, Roverella sporadica presenza di Faggio densità scarsa, grado di copertura pari al 60% presenti vuoti e lacune, con matricinatura assente; età prevalente accertata 60 anni.

Novellame assente rinnovazione insufficiente di Orniello e Carpino nero.

Lo strato arbustivo presente su meno di due terzi della superficie è formato principalmente da Cytisus sp. e affini, Ginepro comune, Ginepro rosso, Rosa canina, Rubus (genere); quello erbaceo presente su meno di due terzi della superficie è formato da Orchis spp, Fragaria vesca, Cyclamen spp, Daphne spp, Anemone nemorosa, graminacee xerofile

Interventi recenti: nessun intervento

Funzione principale: protezione idrogeologica.

Orientamento selvicolturale: evoluzione naturale incontrollata.

Ipotesi di intervento: nessun intervento.

Dati di orientamento dendrometrico: diametro prevalente 9 cm; altezze prevalente 7 m; N° piante/ha 1800

Dati di orientamento dendrometrico: diametro prevalente 7 cm; altezze prevalente 6 m; N° piante/ha 1700.

UNITA' DI COMPARTIMENTAZIONE: 67

COMPRESA: H

Comune Antrodoco **Località** Prati di Giano

Superfici Assestamentale totale 7,0525

Produttiva 7,0525

Improduttiva 0,0000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in alto versante ad un'altitudine prevalente di 1350 metri. Esposizione prevalente a sud-est. Pendenza prevalente del 40%.

Alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di erosione superficiale - incanalata, rotolamento assi; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di pietrosità, rocce affioranti, terreno superficiale su meno del 30% della superficie.

Danni lievi causati da selvatici, incendio.

Fatti particolari: pascolo in bosco; presenti muri - recinzioni; inoltre è temporaneamente condizionante la presenza di eccesso di pascolo.

Accessibilità buona sul 30% della particella insufficiente sul restante 70%.

Descrizione fisionomico-colturale

Ceduo maturo, mediamente vigoroso di Carpino nero, Faggio, Roverella ed in subordine Orniello, Sorbo montano; densità scarsa, grado di copertura pari al 70% presenti vuoti e lacune, con matricinatura insufficiente; età prevalente accertata 90 anni.

Novellame sporadico e libero, rinnovazione insufficiente di Faggio

Strato arbustivo presente su meno di un terzo della superficie è formato principalmente da specie quali da Laburnum (genere), Rosa canina, Ginestra odorosa, Cytisus ed affini, Rubus (genere); quello erbaceo presente sporadicamente sulla superficie è formato in prevalenza da specie quali Viola spp., Fragaria vesca, Bromus erectus graminacee xerofile.

Interventi recenti: nessun intervento

Funzione principale: protezione idrogeologica.

Orientamento selvicolturale: evoluzione naturale incontrollata

Ipotesi di intervento: nessun intervento

Dati di orientamento dendrometrico: diametro prevalente 15 cm; altezze prevalente 7 m; N° piante/ha 1200

UNITA' DI COMPARTIMENTAZIONE: 80

COMPRESA: H

Comune Antrodoco Località Sopra Vena

Superfici Assestamentale totale 22,0496

Produttiva 21,7603

Improduttiva 0,2893

Fattori ambientali e di gestione

Posta sul crinale-cresta ad un'altitudine prevalente di 1200 metri. Esposizione prevalente ad ovest. Pendenza prevalente del 65 %, accidentalità molto forte. Dissesto molto grave imputabile a erosione superficiale - incanalata, rotolamento massi, grave dissesto dovuto a erosione catastrofica - calanchiva, frane superficiali; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di pietrosità, rocce affioranti, terreno superficiale su meno del 30% della superficie. Danni gravi causati da agenti meteorici, movimenti di neve, incendio, danni lievi causati da agenti fitopatogeni e parassiti.

Fatti particolari: emergenze storico-naturalistiche.

Accessibilità insufficiente sul 100% della particella.

Improduttivo il 10% circa della superficie per la presenza di rocce.

Descrizione fisionomico-colturale

Bosco ceduo, mediamente vigoroso di Carpino nero e in subordine Orniello, Faggio, Leccio; densità scarsa, grado di copertura pari al 60% presenti vuoti e lacune, con matricinatura assente; età prevalente accertata 90 anni.

Novellame sporadico, sotto copertura, rinnovazione insufficiente di Carpino nero.

Lo strato arbustivo presente su meno di un terzo della superficie è formato prevalentemente da Corniolo, Sanguinello, Crataegus (genere), Dafne laureola, Fusaggine maggiore, Edera, Agrifoglio, Laburnum (genere); quello erbaceo presente su meno di un terzo della superficie, è composto in prevalenza da Brachipodium pinnatum, Hedera hedelis, Lathyrus vernus,

Melica uniflora, Cardamine bulbifera, Cardamine heptaphylla, graminacee xerofile, Viola spp., Fragaria vesca

Interventi recenti: nessun intervento

Funzione principale: protezione idrogeologica

Orientamento selvicolturale: evoluzione naturale incontrollata

Ipotesi di intervento: nessun intervento

Dati di orientamento dendrometrico: diametro prevalente 20 cm; altezze prevalente 8 m; N° piante/ha 800

3. DESCRIZIONE DELL'OPERA E/O DEGLI INTERVENTI CHE SI INTENDONO REALIZZARE

Le modalità di ripristino saranno effettuate con una serie di interventi e opere realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica a basso impatto ambientale impiegando materiale lapideo locale e paleria, reperita in loco.

In particolare, l'intervento richiede la realizzazione delle seguenti lavorazioni:

- Rimozione della vegetazione erbacea, arborea e arbustiva:

da eseguire lungo la sede dell'intero tracciato, ovvero su una lunghezza di 3 km e 500 m e una larghezza di 1,00 m della sede sentieristica sommando le fasce laterali di 2,00 m per parte. Il primo tratto segue la vecchia mulattiera delimitata da muretti a secco ancora in buone condizioni. In considerazione di assenza di viabilità ed elevata pendenza, le operazioni di sfalcio sono condotte tramite decespugliamento meccanizzato fin dove consentito, e manuale tramite uso di roncole e falchetti, con l'estirpazione della vegetazione arbustiva taglio e rimozione di piante ed arbusti che intralciano il passaggio; le radici delle piante tagliate vanno mantenute, in modo da garantire stabilità e compattezza del piano calpestabile e il suo drenaggio. Contemporaneamente allo sfalcio si provvede alla pulizia del sentiero dai residui vegetali ed ad il loro accantonamento.

- **Interventi di taglio delle piante morte o deperienti:**

lungo l'intero tratto, si prevede il taglio o lo sgombero delle piante danneggiate da avverosità atmosferiche fitosanitarie e morte. Le operazioni consistono nel taglio, sramatura e depezzamento degli alberi. Una volta depezzato il legname dovrà essere accantonato in sicurezza, e le ramaglie sistemate in piccoli cumuli lontani dal sentiero. Particolare attenzione va prestata nella parte alta del sentiero dove, l'incendio del 2017, ha lasciato il loco piante morte in piedi o schiantate ostacolando il transito.

- **Miglioramento del piano di calpestio:**

si rende opportuno regolarizzare il fondo esistente con l'asportazione di pietrame disconnesso e ricollocazione con materiale lapideo reperito localmente. Sarà effettuata la sistemazione della superficie del percorso con lo spianamento del materiale terroso in eccesso, nel caso di buche si provvede al loro riempimento con il materiale del luogo.

Nei tratti dove la pendenza si accentua ed il terreno è particolarmente soggetto ad erosione è necessario ricreare la sezione del sentiero con uno scavo a mano.

- **Regimazione delle acque superficiali:**

sono necessari lavori di canalizzazione e smaltimento delle acque pluviali, per evitare fenomeni di erosione del piano pedonabile in relazione alla pendenza elevata del tracciato.

Verranno realizzate delle canalette a sezione trapezoidale in pietra naturale, con una inclinazione del 45%. Le pietre, modellate su misura, vengono allineate trasversalmente sul sentiero e incastonate nel sedime a una profondità di 10–20 cm. Per impedire il ribaltamento delle pietre si utilizzano picchetti o ferro di armatura. Ad ogni livello, la prima pietra viene inserita nella scarpata a monte in modo tale che l'acqua non possa scorrere via. Le pietre non dovrebbero fuoriuscire più di 15 cm dalla superficie del sentiero. Sono stati individuati 9 punti dove verranno realizzate.

Ogni canaletta sarà lunga 1m 50cm.

In tabella sono dimensionati e geolocalizzati gli interventi (coordinate GPS sistema di riferimento *ED 50 UTM 33 N*).

ELEMENTO COSTRUTTIVO	DIMENSIONI	COORDINATE GPS
CANALETTA	lunghezza: 1,50 m larghezza: 0,30 m profondità: 0,20 m	33T343015,380 4697797,087
CANALETTA	lunghezza: 1,50 m larghezza: 0,30 m profondità: 0,20 m	33T343076,168 4697937,927
CANALETTA	lunghezza: 1,50 m larghezza: 0,30 m profondità: 0,20 m	33T343273,980 4698132,353
CANALETTA	lunghezza: 1,50 m larghezza: 0,30 m profondità: 0,20 m	33T343339,854 4698316,410
CANALETTA	lunghezza: 1,50 m larghezza: 0,30 m profondità: 0,20 m	33T343212,720 4698557,014
CANALETTA	lunghezza: 1,50 m larghezza: 0,30 m profondità: 0,20 m	33T343182,963 4698661,448
CANALETTA	lunghezza: 1,50 m larghezza: 0,30 m profondità: 0,20 m	33T343053,419 4698793,899
CANALETTA	lunghezza: 1,50 m larghezza: 0,30 m profondità: 0,20 m	33T343146,458 4698978,455
CANALETTA	lunghezza: 1,50 m larghezza: 0,30 m profondità: 0,20 m	33T343236,651 4698926,435

- **Gradoni:**

laddove il sentiero supera un dato dislivello in poco spazio orizzontale o dove i fenomeni erosivi hanno creato dei salti è opportuno gradinare il percorso. Sono stati individuati 4 punti in cui realizzare 3 gradonate per punto, lunghezza totale di 1 m . Le alzate delle gradonate sono realizzate in pietra utilizzando lastre recuperate in loco.

Ogni gradone avra' le dimensioni di: 1 m di lunghezza x 0.40 m larghezza x 0.20cm di altezza.

In tabella sono dimensionati e geolocalizzati gli interventi (coordinate GPS sistema di riferimento *ED 50 UTM 33 N*)

ELEMENTO COSTRUTTIVO	DIMENSIONI	COORDINATE GPS
<i>GRADONI</i> <i>n.3</i>	lunghezza: 1,00m larghezza: 0,40 cm altezza pedata:0,20cm	33T342503,858 469783,035
<i>GRADONI</i> <i>n.3</i>	lunghezza: 1,00m larghezza: 0,40 cm altezza pedata:0,20cm	33T342522,382 4697874,842
<i>GRADONI</i> <i>n.3</i>	lunghezza: 1,00m larghezza: 0,40 cm altezza pedata:0,20cm	33T342811,052 4697789,460
<i>GRADONI</i> <i>n.3</i>	lunghezza: 1,00m larghezza: 0,40 cm altezza pedata:0,20cm	33T343110,325 469690,563

- **Staccionate:**

per delimitare il sentiero nei tratti dove è netto il dislivello, a protezione dell'escursionista, verranno realizzate dei parapetti con staccionate realizzate con materiale legnoso reperito in loco, per una lunghezza totale di 27 m e collocate in 4 punti diversi

La singola staccionata sara' alta 0.80cm e lunga 1 m.

In tabella sono dimensionati e geolocalizzati gli interventi (coordinate GPS sistema di riferimento *ED 50 UTM 33 N*)

ELEMENTO COSTRUTTIVO	DIMENSIONI	COORDINATE GPS
STACCIONATA	lunghezza tratto:10 m altezza: 0,80 m lunghezza singola:1m	33T342370,062 4697837,170
STACCIONATA	lunghezza tratto: 5 m altezza: 0,80 m lunghezza singola:1m	33T342554,045 4697855,241
STACCIONATA	lunghezza tratto: 12m altezza: 0,80 m lunghezza singola:1m	33T343173,230 4698594,563

- **Segnaletica verticale e orizzontale:**

sara' collocata apposita segnaletica verticale ed orizzontale;

- **Segnaletica verticale:** tabella segnativa n. 4, collocate , 1 all 'inizio del percorso, 2 all'incrocio con il sentiero che parte da " loc. Rapelle" e 1 all'arrivo; nella quale viene indicata la direzione di

destinazione, insieme ad altri due spazi informativi relativi ad altre destinazioni raggiungibili seguendo il percorso, il tempo di percorrenza riferita un medio camminatore, e il numero dell'itinerario.

Il materiale utilizzato è legno o forex, la tabella, di dimensione 55x15x2, sarà sorretta da palo in legno preferibilmente in legno di larice alto circa 2 metri (n.3 pali in totale), resistente all'azione degli eventi atmosferici e di elevata resistenza meccanica.

In tabella sono dimensionati e geolocalizzati gli interventi (coordinate GPS sistema di riferimento *ED 50 UTM 33 N*)

ELEMENTO COSTRUTTIVO	DIMENSIONI	COORDINATE GPS
SEGNALETICA VERTICALE n.1	lunghezza: 0,55 m larghezza: 0,02m altezza: 0,15m palo di sostegno altezza:2m	33T342370,062 4697837,170
SEGNALETICA VERTICALE n.2 n.3	lunghezza: 0,55 m larghezza: 0,02m altezza: 0,15m palo di sostegno altezza:2m	33T343263,433 4698175,918
SEGNALETICA VERTICALE n.4	lunghezza: 0,55 m larghezza: 0,02m altezza: 0,15m palo di sostegno altezza:2m	33T3213,193 4698871,412

- **Segnaletica orizzontale:** con etichette a vernice rossa e bianca posizionata sui sassi o i tronchi degli alberi in entrambi le direzioni, utilizzata per dare continuità al sentiero, da segnalare generalmente ogni 100m circa. L'intero tracciato sarà etichettato.