



**UNIONE DI COMUNI DELLA VERSILIA**

VIA DELATRE 69, 55047 SERAVEZZA (LU)

**REGIONE TOSCANA**

**REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014/2020**

**SOTTOMISURA 8.5 – Sostegno ad investimenti destinati ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali**

**C) Valorizzazione in termini di pubblica utilità delle foreste e delle aree boschive**

**b) Realizzazione, ripristino, miglioramento della rete di accesso al bosco per il pubblico**

## **Ripristino sentiero delle “Voltoline”**

Comune di Stazzema CUP ARTEA 846700

### **PROGETTO DEFINITIVO**

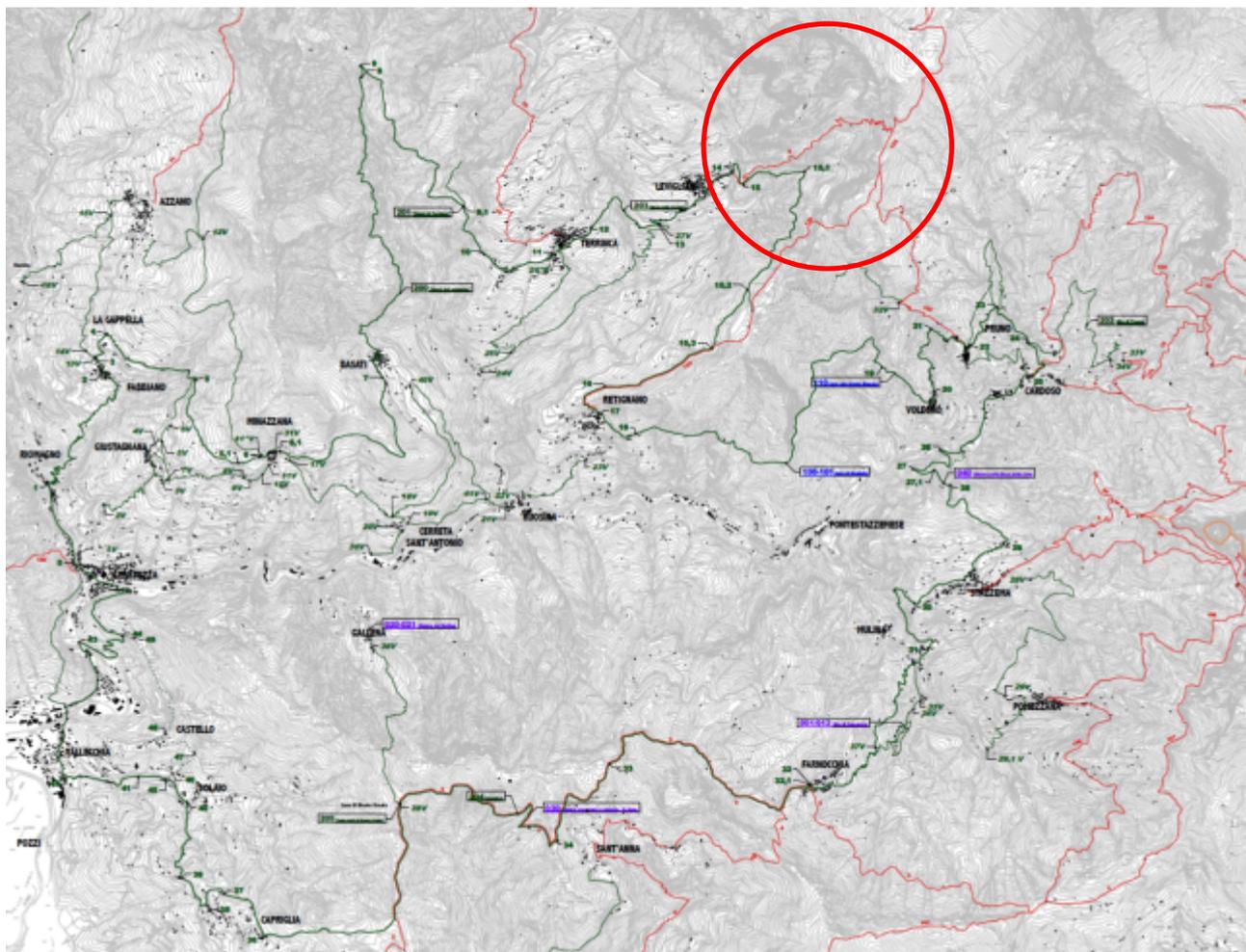


**Progetto**



## PREMESSA

L'Unione di Comuni della Versilia sta valorizzando la rete delle mulattiere storiche dell'Alta Versilia. Essa è formata da oltre 50 sentieri con uno sviluppo complessivo di circa 100 km. situati sul versante versiliese delle Alpi Apuane Meridionali, questi sentieri non erano pubblicati su mappe escursionistiche. Nel 2012 è stata pubblicata la prima mappa e l'iniziativa è stata promossa nel 2013 con il progetto della segnaletica dell'intera rete all'interno del programma di sviluppo rurale 2007 – 2013 misura 226.



### **Comuni di Seravezza, Stazzema e Pietrasanta**

I percorsi verdi sono compresi nella rete delle mulattiere storiche dell'Alta Versilia (Sentiero Alta Versilia –SAV) e interni all'area Parco regionale delle Alpi Apuane (area contigua). In rosso i sentieri CAI, connessi alla rete delle mulattiere storiche. Nel cerchio rosso l'area interessata dall'intervento proposto.

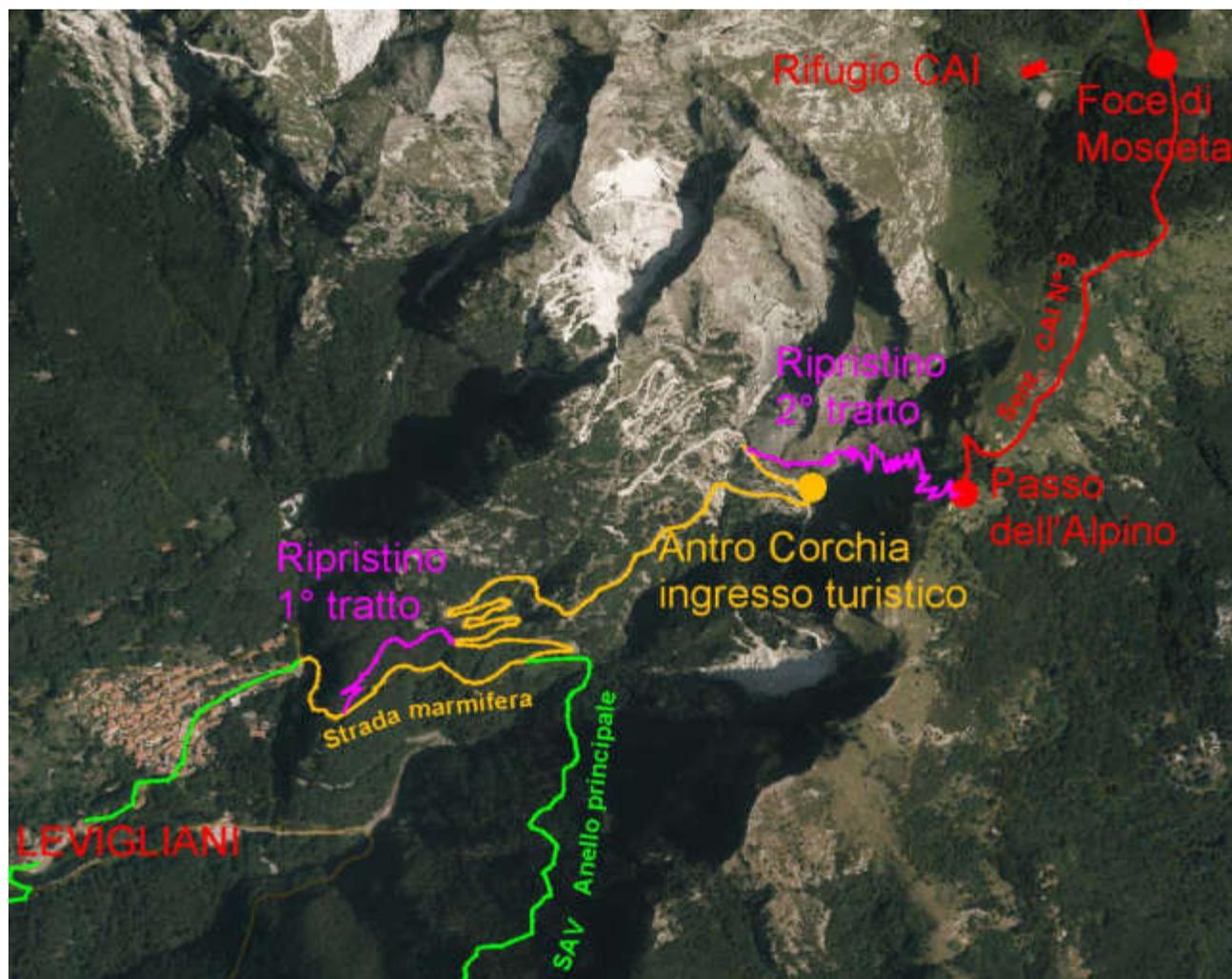
Il percorso oggetto di intervento è un sentiero CAI connesso alla rete di percorsi storici riportati nella guida "Il Sentiero Alta Versilia" (SAV) pubblicata dall'Ente nel 2013, in cui si segnalano le emergenze legate alla civiltà del bosco: gli alpeggi, le castagne, i metati, i mulini, le cave, le miniere, le carbonaie, etc, preceduta dalla pubblicazione del 2006 "Abitare la memoria" che introduceva le stesse tematiche.

Al fine di permettere una fruizione in sicurezza della rete escursionistica si presenta la necessità a livello locale di una serie di interventi per la manutenzione di questo territorio di per sé fragile dal punto di vista idrogeologico.

## RIPRISTINO SENTIERO DELLE “VOLTOLINE”

Il presente progetto si inserisce in questo quadro complessivo di ripristino: la parte di percorso interessato inizia dal Paese di Levigliani nel Comune di Stazzema e rappresenta il primo tratto dell'antica via di valico che collega il versante versiliese delle Alpi Apuane con quello garfagnino, valicando appunto la catena apuana in corrispondenza della Foce di Mosceta, per poi raggiungere la Località di Isola Santa: l'itinerario è segnalato con il segnavia n. 9 del CAI ed è molto frequentato perché raggiunge la suddetta Foce, posta tra il Monte Corchia e la Pania della Croce al bordo della conosciutissima Valle di Mosceta dove si trova il Rifugio CAI G. Del Freo-Pietrapana ( 1180 m slm).

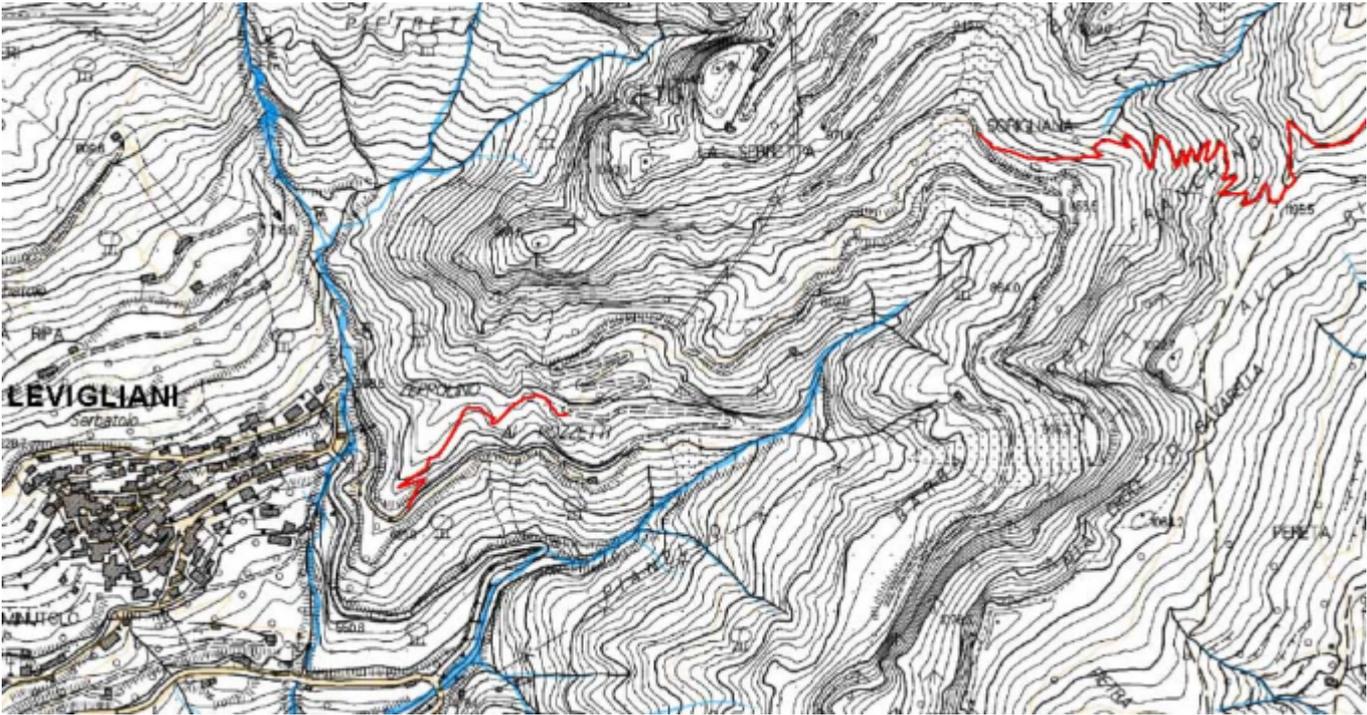
L'itinerario si svolge per il primo tratto in area boscata a partire dalla quota di ca 600 m slm del Paese di Levigliani.



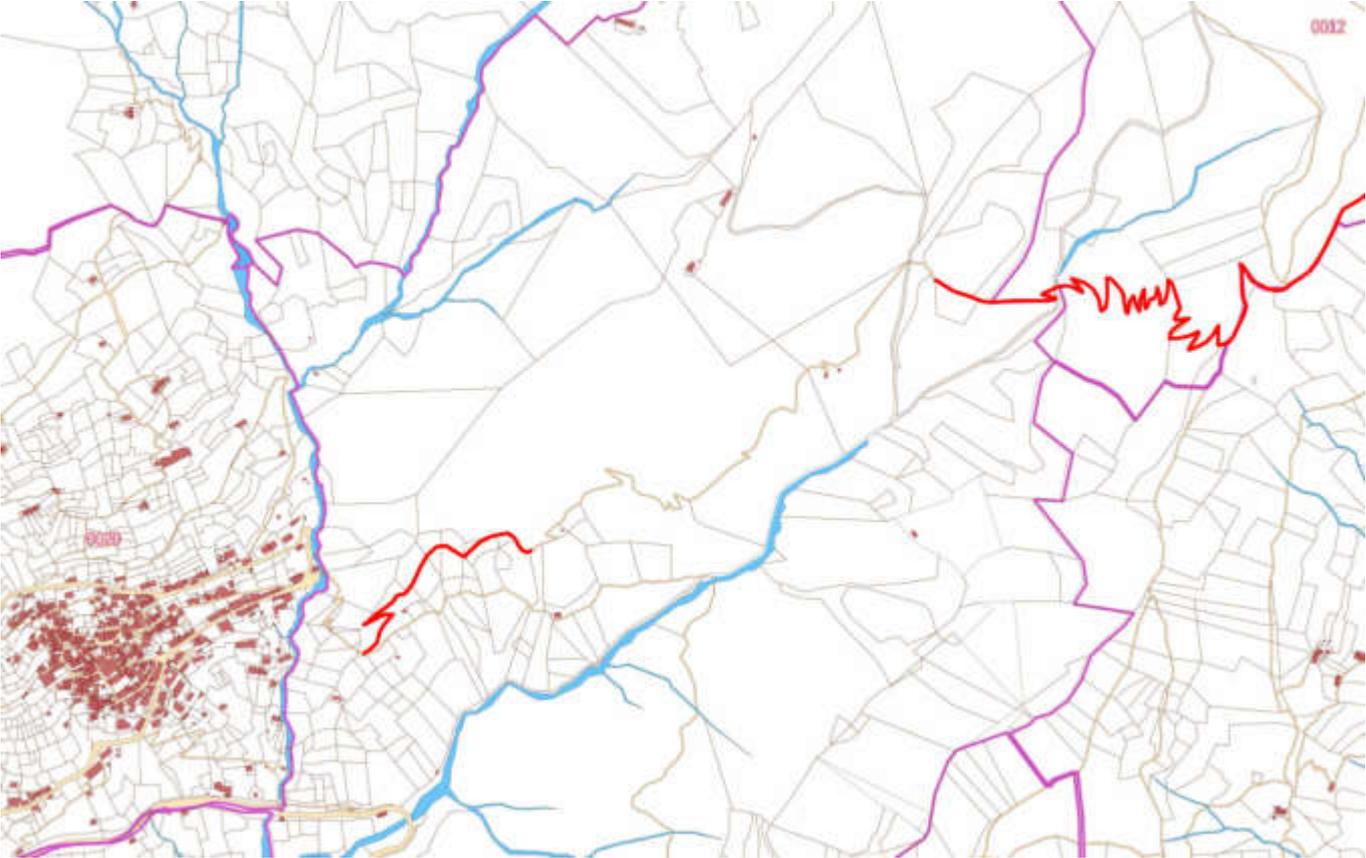
### Sentiero CAI N.9 , tratto Levigliani – Passo dell'Alpino

Il sentiero è indicato sui Fogli Catastali n.20 , 21 e 12 della sez. B del Comune di Stazzema come Strada Comunale di Col di Favilla e Puntato. La prima parte del percorso risulta attualmente sostituita dalla via marmifera, da alcuni anni asfaltata nel tratto che conduce all'ingresso turistico dell'Antro del Corchia; poco sopra parte la mulattiera che risale con una ventina di tornanti la testata del cosiddetto "Canale delle Volte", da cui il nome di sentiero delle "Svolte" o "Voltoline". Sulla via marmifera è comunque presente un divieto di accesso ai mezzi privati a partire da Levigliani: questa strada carrabile ha distrutto in diverse parti l'antica mulattiera che saliva da Levigliani, che però risulta ancora percorribile a partire dalla stessa viabilità qualche centinaio di metri sopra il paese, per un primo tratto che si ricongiunge poi alla marmifera alcune curve più a monte. Si prevede quindi un primo intervento di riapertura di questa porzione di percorso di lunghezza di ca. 450m (Loc. Ai Pozzetti) oggi inutilizzato; il progetto comprende inoltre un secondo tratto di intervento con la sistemazione della muratura in pietrame a secco di due tornanti dissestati delle "Voltoline" ( Loc. Franchino) nella parte alta del sentiero, che congiunge la zona dell'ingresso turistico dell'Antro con il Passo dell'Alpino (m 1080 slm). L'obiettivo principale dell'intervento è quindi il recupero e la messa in sicurezza di due porzioni di questa viabilità storica, migliorando la connessione della rete escursionistica del Sentiero Alta Versilia (SAV), che si sviluppa fino alla quota dei Borghi collinari e montani, con la rete del CAI che dal livello di questi borghi raggiunge le valli e le vette più elevate della catena apuana.

ESTRATTO  
AEROFOTOGRAMMETRICO



ESTRATTO CATASTALE Comune di Stazzema Fogli 12,20,21



SITI NATURA 2000  
Praterie primarie e secondarie delle Apuane



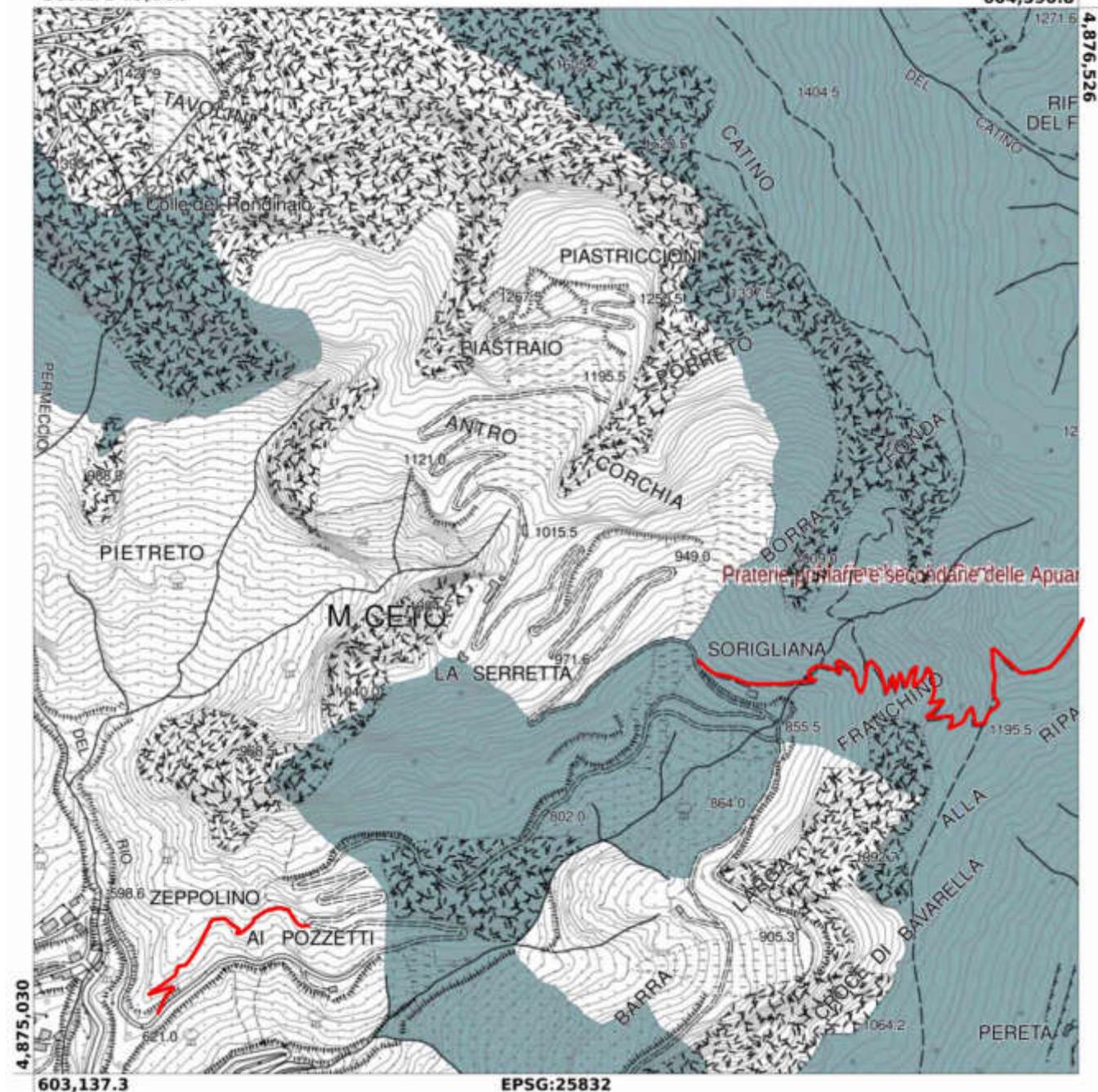
Regione Toscana



**Regione Toscana - SITA: Aree Protette e siti Natura 2000**

Scala 1 : 8,000

604,590.8





Regione Toscana

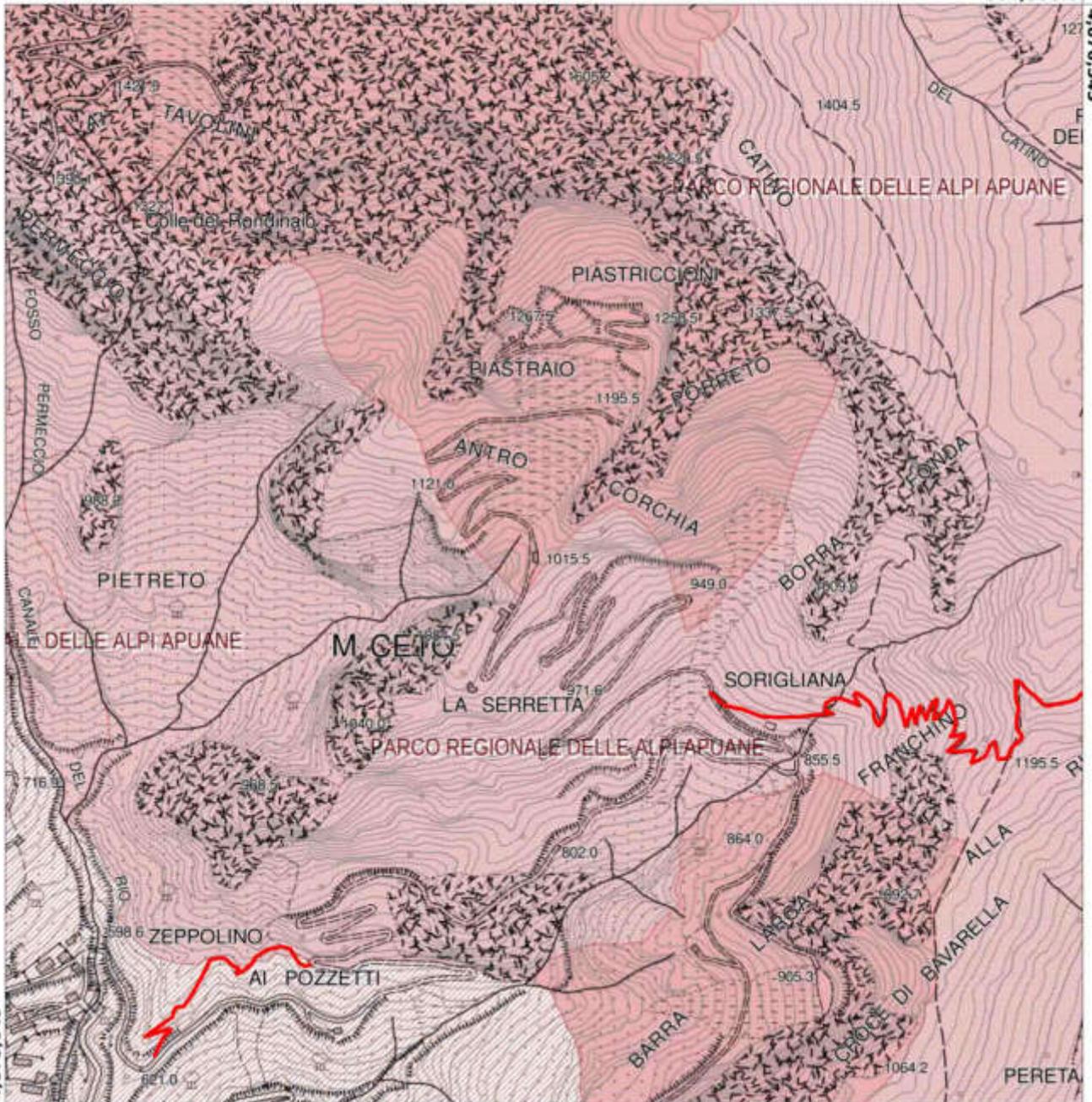


## Regione Toscana - SITA: Aree Protette e siti Natura 2000

Scala 1 : 8,000

604,558.6

4,876,545



4,875,049

603,105

EPSG:25832

## TIPOLOGIE DI INTERVENTO

Gli interventi saranno effettuati prevalentemente con tecniche di ingegneria naturalistica a basso impatto ambientale. Le opere saranno realizzate a mano con preferenza di materiale lapideo locale e paleria in legname di castagno scortecciato, possibilmente reperito in loco.

In particolare si prevede di eseguire:

- Taglio di piante arboree cadute o pericolanti
- Ripristino , miglioramento e sistemazione del tracciato
- Ripristino delle scarpate
- Ripristino di murature in pietrame a secco
- Realizzazione di staccionate
- Ripristino o realizzazione di attraversamenti e guadi
- Passerelle in legno
- Il lavoro sarà completato da un intervento di decespugliamento manuale del percorso.

L'intervento di riapertura del sentiero del primo tratto ( Loc. Ai Pozzetti) prevede anche un intervento di demolizione di rocce franate sul percorso.

La passerella per attraversamento di un canale verrà realizzata in legno di castagno massiccio scortecciato e trattato con impregnante per esterni, con opportune ferramenta per le connessioni dei vari elementi e per l'ancoraggio a terra, trasporto del materiale e montaggio sul posto effettuato dall'impresa affidataria.

La riprofilatura del piano di calpestio viene effettuata mediante scavo a sezione triangolare con altezza media di 20 cm con rimozione del materiale franato sulla scarpa di monte: tale materiale viene poi riutilizzato in loco come riempimento dei tratti erosi del piano di calpestio, in corrispondenza della realizzazione di gradoni e/o sciacqui.

Il palo di bordo viene utilizzato soprattutto per la realizzazione dei gradoni in legno e pietrame e per la creazione degli sciacqui trasversali.

Una volta completati i lavori di riapertura il tratto di sentiero sarà dotato della segnaletica orizzontale e verticale a cura del CAI.

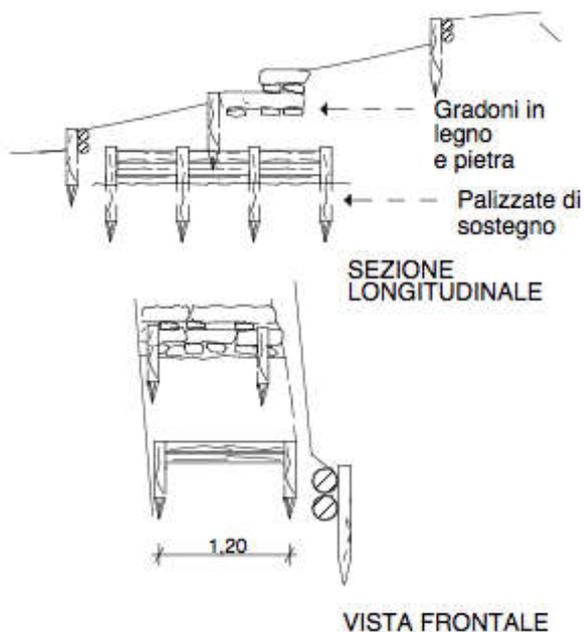
L'intervento nel secondo tratto ( Loc.Franchino) prevede solamente la sistemazione delle murature in pietrame a secco di due tornanti delle "Voltoline" attualmente pericolanti. Queste murature in pietrame verranno parzialmente ripristinate riutilizzando il materiale reperibile in loco, con miglioramento della sicurezza del percorso e della sua sistemazione visiva.

Non sono previste entrate ricavabili dal materiale legnoso derivato dall'esecuzione.

### **Stima dei tempi di attuazione degli investimenti**

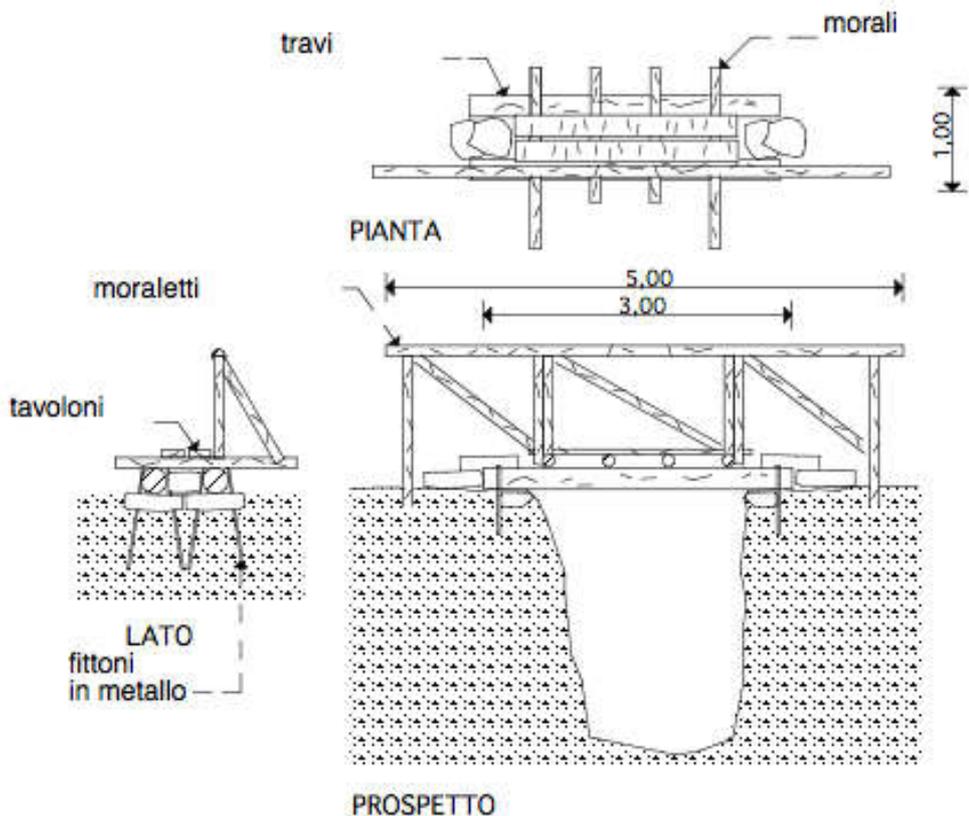
La durata presunta dei lavori è di 60 giorni, con la esecuzione compresa nel periodo tra il 10 giugno e il 10 agosto.

## Ripristino tracciato con palizzate a due pali e gradoni in legno e pietra



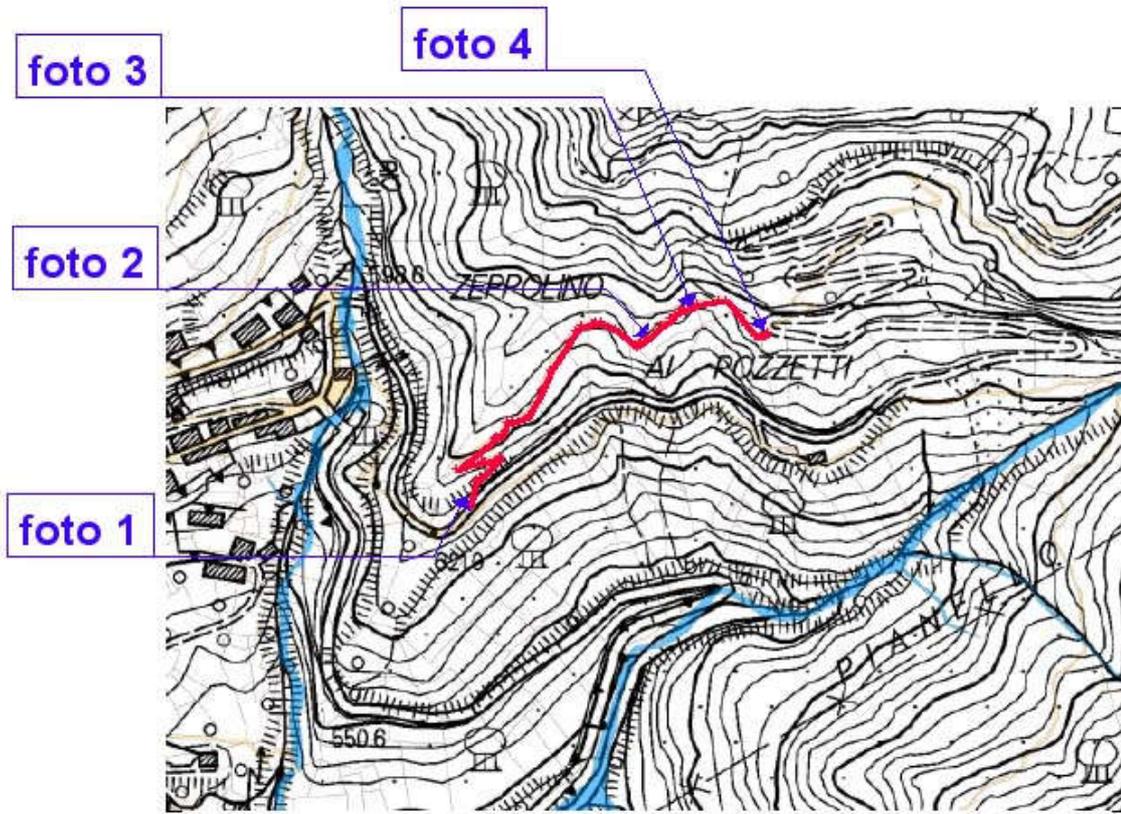
## Passerella in legno di castagno massiccio

Le quote totali e sezioni dei singoli elementi devono essere verificate in fase di esecuzione dei lavori

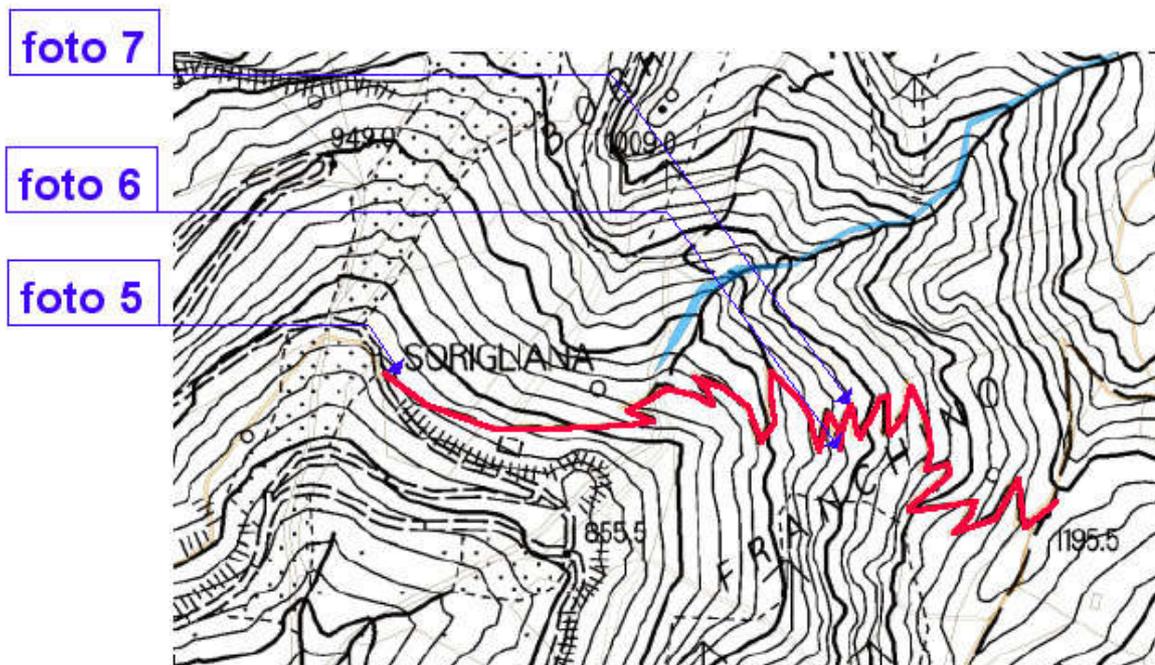


## UBICAZIONE FOTOGRAFICA INTERVENTI

### Riapertura sentiero primo tratto ( Loc. Ai Pozzetti)



### Sistemazione tornanti secondo tratto ( Loc. Franchino)



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ZONE DI INTERVENTO



**Foto 1 Inizio mulattiera dalla strada marmifera per l'Antro del Corchia**



**Foto 2 Demolizione di rocce franate sul sentiero**



**Foto 3 Ripristino tracciato con gradoni e palizzate**



**Foto 4 Attraversamento canale con passerella pedonale**



**Foto 5 Inizio delle “Voltoline” dalla marmifera sopra l’Antro del Corchia**



**Foto 6 Ripristino muro a secco di sostegno al tornante**



**Foto 7 Ripristino muro a secco di sostegno al secondo tornante**

#### QUADRO ECONOMICO

Opere	€ 13.262,91	
Oneri per la sicurezza	€ 712,14	
Totale appalto		€ 13.975,05
IVA su appalto lavori	€ 3.074,51	
<b>Investimento complessivo</b>		<b>€ 17.049,56</b>

L'importo delle opere corrisponde alle quantità previste per l'esecuzione dell'intervento.  
Le spese sono congrue in quanto la determinazione dei costi unitari è basata su:

- Prezzario vigente Lavori Pubblici Regione Toscana
- Prezzario Regionale per interventi e opere forestali (DGR n.1091/08 e s.m.i.)
- Analisi prezzi unitari

## CONFORMITA' ALLE NORMATIVE E AUTORIZZAZIONI

Il presente progetto risulta conforme al **Regolamento Urbanistico** del Comune di Stazzema che riporta :  
Art.9 delle NTA :Territorio di interesse agricolo collegato al Sistema Insediativo Storico;

Punto 1. Aree dei terrazzamenti e di controllo dei caratteri del paesaggio:

“sono consentite le opere di miglioramento idraulico, di recupero di dissesti idrogeologici e di sistemazione idraulico- agricolo forestale che devono essere realizzate preferibilmente con tecniche e materiali riconducibili ai principi della Ingegneria Naturalistica”.

**Siti natura 2000** L'intervento in Loc. Franchino ricade all'interno del sito Natura 2000 “Praterie primarie e secondarie delle Apuane”

**Aree protette** L'intervento in Loc. Franchino ricade all'interno del Parco Regionale delle Alpi Apuane.  
L'intervento in Loc. Ai Pozzetti ricade all'interno del Parco Regionale delle Alpi Apuane area limitrofa.

Sarà indetta conferenza dei servizi asincrona sulla base del progetto definitivo, per conseguire la Conformità alla dichiarazione di inizio attività da parte del Comune di Stazzema e Nulla Osta Parco Regionale Alpi Apuane.

In particolare **Il sottoscritto tecnico abilitato attesta:**

- la conformità degli interventi alle norme comunitarie, nazionali, regionali ad essi applicabili, in particolare per quanto riguarda le norme in materia di inquinamento e sicurezza;
- che le opere di progetto sono compatibili con le ‘Norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei siti di importanza regionale’ di cui alla DGR n.644 del 5 Luglio 2004 e alla DGR n. 454 del 16 giugno 2008;
- che il progetto definitivo viene approvato con delibera di Giunta esecutiva dell'ente, titolo equipollente a permesso a costruire;
- che gli interventi di progetto non richiedono procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (L.R. 10/2010 e D.M. 30/03/2015 n.52);
- l'intervento non modifica la struttura e ripristina la pavimentazione della viabilità vicinale e forestale vengono solo realizzati interventi di scavo di modesta entità e finalizzati alla rimozione del materiale terroso franato sulla sede del sentiero, effettuati interventi di ripristino di muratura a secco senza uso di malta e pertanto ricade nell'attività libera per quanto riguarda la tutela del paesaggio, ai sensi del d.p.r. 31/2017.

Seravezza, 15/05/2020

Il Progettista

ARCHITETTO FRANCESCO BETTINI Via Valdicastello, 147 Pietrasanta Cell. 3392152674 Ord.Arch.Lucca n° 405 f.bettini@awn.it

