

SVILUPPO DEL TURISMO LENTO NELLE AREE COLPITE DAL SISMA - INTERVENTI REGIONE MARCHE

PTFE - "il Cammino nelle Terre Mutate" - manutenzione e tabellazione

ELAB02 - Relazione Tecnica

TERRE.IT S.r.l.
Sede legale, amministrativa ed operativa:
Sarnano (MC)
largo Decio Filippini n°30/a - 62028
P.iva e C.F.: 01985220449
Tel./Fax: 0733/658488
E-mail: info@terresrl.it - pec: terre@pec.it

RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO

OBBIETTIVI DEL PROGETTO.....	3
DISPONIBILITA' DELLE AREE OGGETTO DI INTERVENTO.....	4
VERIFICA ARCHEOLOGICA.....	13
ANALISI DEI VINCOLI	13
Principali vincoli ambientali e paesaggistici	13
Rete Natura 2000	13
Piano di stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale (PAI).....	15
Vincolo idrogeologico	15
GLI ACCESSI	16
INTERVENTI PREVISTI.....	16
REALIZZAZIONE DI OPERE DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA CON SISTEMAZIONE DEL PIANO DI CALPESTIO DEL PIANO VIARIO	16
Sistemazione del piano di calpestio del piano viario dei percorsi.....	17
Palificate	17
Vimate o graticci.....	17
Taglio della vegetazione per liberare i percorsi e per effettuare le opere di messa in sicurezza.....	18
GRADINI, SCALINATE E GRADONI.....	18
Staccionate	19
Realizzazione di drenaggi sui piani viari dei percorsi.....	19
i deviatori	20
il legno.....	20
il pietrame	21
OPERE DI SEGNALETICA E TABELLAZIONE.....	22
SEGNALETICA ORIZZONTALE A VERNICE	23
Colori e modalità	23
Criterio della bidirezionalità: rafforzare la segnaletica	26
PICCHETTO SEGNAVIA.....	26
Picchetti segnavia (all'interno del Parco Nazionale Monti Sibillini)	27
Tabella segnavia percorso a piedi e mountain bike (strade senza traffico veicolare).....	27
Tabella marrone rettangolare per pali stradali con indicazione grafica della direzione (solo per il percorso Cicloturistico – CT)	28
La posa in opera della segnaletica verticale	36
BACHECA ESCURSIONISTICA.....	37

Caratteristiche bacheca modulare in legno impregnato (abete, pino o castagno) con tetto.	37
Elementi grafici e informativi da inserire:	38
RACCOMANDAZIONI GENERALI	38
BACHECA TURISTICA.....	39
I GEOSITI	40

OBBIETTIVI DEL PROGETTO

Secondo la definizione adottata dal Ministero del Turismo e da numerose regioni italiane, si definiscono cammini tutti “gli itinerari culturali di particolare rilievo europeo e/o nazionale, percorribili a piedi o con altre forme di mobilità dolce sostenibile, e che rappresentano una modalità di fruizione del patrimonio naturale e culturale diffuso”.

Il cammino nelle terre mutate è composto da diverse tipologie di percorsi, in base a diverse modalità di fruizione e target della domanda turistica: 1. percorso a piedi, 2. Percorso in mountain bike e cavallo 3. Percorso cicloturistico.

1. **Cammino nelle Terre Mutate:** 130 km (104 km da Fabriano a Visso – 26 km nel comune di Arquata del Tronto): laddove esistente si utilizza e potenzia la rete escursionistica del CAI e del Parco Nazionale dei Monti Sibillini (Grande Anello dei Monti Sibillini). Vengono utili
2. **Tour in Mountain bike – ippovia delle Terre Mutate:** 147 km (122 km da Fabriano a Visso e 25 km nel comune di Arquata del Tronto): strade bianche e mulattiere, con una bassa percentuale di asfalto.
3. **Cicloturistica delle Terre Mutate:** 140 km (113 km da Fabriano a Visso – 37 km nel comune di Arquata del Tronto): il percorso transita su strade comunali e provinciali a basso transito veicolare.

I comuni attraversati dalle tre tipologie di percorsi del Cammino nelle terre mutate sono:

MARCHE
AN
Fabriano
AP
Arquata del Tronto
MC
Camerino
Castelraimondo
Esanatoglia
Fiastra
Matelica
Muccia
Pieve Torina
Pioraco
Ussita
Valfornace
Visso

Il **Sistema di Percorsi delle Terre Mutate (SPTM)** mette in rete in ottica di area vasta diverse tipologie di itinerari in modo da ampliare e differenziare le modalità di fruizione e i target della domanda turistica outdoor interessata a fare esperienze itineranti e/o residenziali. Il Cammino nelle terre mutate diventerebbe la colonna portante in direzione nord-sud che si innesta su reticolato di cammini e percorsi esistenti:

- **Cammini già strutturati:** Cammino nelle Terre Mutate, Sentiero dei Parchi (ex Sentiero Italia), Via Francescana della Marca, Grande Anello dei Sibillini, Cammino dei Cappuccini, ecc.
- **Percorsi ad anello di 2-4 giorni** che partono da uno dei comuni del CTM direttrice principale per interessare i territori limitrofi, di varia difficoltà in modo da intercettare tutte le esigenze. Essi saranno nuovi prodotti outdoor e saranno realizzati mediante la valorizzazione della rete escursionistica esistente.
- **Percorsi lineari e ad anello di giornata** che partono dai centri abitati (capoluogo o principali frazioni) che interessino particolari emergenze culturali, naturalistiche o sociali, di varia difficoltà in modo da intercettare tutte le esigenze.
- **Percorsi geoutistici (Geositi)** a piedi o in auto per raggiungere **Geositi** che rappresentano beni naturali (geologici-geomorfologici) non rinnovabili, intesi come elementi di pregio scientifico e ambientale del patrimonio paesaggistico.

DISPONIBILITA' DELLE AREE OGGETTO DI INTERVENTO

Il percorso per la maggior parte dei tratti percorre sedi stradali consolidate e di uso comune, vie cittadine o tratti stradali contraddistinti al Catasto Terreni come "particella strade".

Gli elaborati TAV03_a e TAV03_b costituiscono la base cartografica per l'individuazione delle proprietà pubbliche e private interessate dal progetto. In particolare TAV03_a - Mappa Catastale (composto da 220 tavolette in scala 1:2000) individua le particelle relative alle strade, alle proprietà pubbliche e private, mentre TAV03_b – Tratti Manutenzione (stralci catastali - composto da 51 tavolette in scala 1:2000) riporta i tratti oggetto di intervento, includendo sia le proprietà pubbliche che quelle private interferenti, con i relativi dati completi (numero di foglio, particella e dati anagrafici dei proprietari).

In corrispondenza dei tratti di proprietà privata non interessati dai lavori, è previsto un diritto di passaggio trentennale consolidato dall'uso nel tempo del tratto da comunicare alla proprietà, laddove si prevedono interventi la predisposizione di accordi bonari tra l'Ente Realizzatore o di gestione del Cammino (associazione pubblica/privata, rete dei Comuni ecc...) delle opere e i proprietari privati, da stipulare prima della consegna del progetto esecutivo o, comunque, prima dell'inizio dei lavori.

La predisposizione di accordi bonari rappresenta un passaggio fondamentale per la realizzazione del progetto, garantendo un equilibrio tra le esigenze pubbliche e i diritti dei proprietari privati, contribuendo a evitare conflitti e a garantire una gestione efficace e sostenibile delle aree interessate.

Di seguito si riportano i dati delle particelle private coinvolte dai lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria che necessitano di accordi con le proprietà:

Belfiore	Foglio	Particella	SEZIONE	DIRITTI	Titolari pulito	ID INTERVENTO
M382	14	14		PROPRIETA' per il 100.0% (1/1)	FERRUCCI SANTINO (FRRSTN45E03D609W) Nato il 03/05/1945 a FIORDIMONTE (MC)	Geosito 3B
G690	7	7		PROPRIETA' per il 100.0% (1/1)	COMUNANZA AGRARIA DI PIORACO COSTA (-) Nato il --/--/---- a PIORACO (MC)	Geosito 2B
A048	1	1		PROPRIETA' per il 100.0% (1/1)	COMUNANZA AGRARIA DI PRETARE (80011570449) Nato il --/--/---- a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	Geosito 1D

A044	28	150	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	CAPANNELLI ARIANNA (CPNRNN62H66H501J) Nato il 26/06/1962 a ROMA (RM)	08_C_113
A044	28	150	PROPRIETA` per il 25.0% (1/4)	CAPANNELLI FABIO (CPNFBA93L07H501G) Nato il 07/07/1993 a ROMA (RM)	08_C_113
A044	28	150	PROPRIETA` per il 25.0% (1/4)	CAPANNELLI PAOLO (CPNPLA98E07H501E) Nato il 07/05/1998 a ROMA (RM)	08_C_113
A044	28	131	PROPRIETA` per il 100.0% (1000/1000)	ISTUTITO DIOCESANO PER IL SOSTENTAMENTO DEL CLERO DELLA DIOCESI DI ASCOLI PICENO, ASCOLI PICENO (AP)	08_C_113
A044	28	129	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	PIAZZA ORSOLA (PZZRSL49L61H501J) Nato il 21/07/1949 a ROMA (RM)	08_C_113
A044	28	491	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	BALDORI TERESA (BLDTRS36D61A437O) Nato il 21/04/1936 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A044	28	123	PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	BALDORI ELISABETTA (BLDLBT62R55A437Q) Nato il 15/10/1962 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A044	28	123	PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	BALDORI PAOLO (BLDPLA59P30A437R) Nato il 30/09/1959 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A044	28	123	PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	BALDORI DOMENICA (BLDDNC56P53A437C) Nato il 13/09/1956 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A044	28	140	PROPRIETA` per il 20.0% (1/5)	BALDORI SABATINO (BLDSTN35D01A437H) Nato il 01/04/1935 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A044	28	140	PROPRIETA` per il 20.0% (1/5)	BALDORI ANTONIO () Nato il 13/06/1933 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A044	28	140	USUFRUTTO per il 33.33% (1/3)	QUINTILI LORENZO () Nato il 11/08/1906 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A044	28	119	PROPRIETA` per il 20.0% (1/5)	CAPONECCHIA SILVANA (CPNSVN33M49A437H) Nato il 09/08/1933 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A045	28	119	PROPRIETA` per il 20.0% (1/5)	CAPONECCHIA DOMENICO (CPNDNC38T11A437U) Nato il 11/12/1938 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A046	28	119	PROPRIETA` per il 20.0% (1/5)	CAPONECCHIA EMILIO (CPNMLE25H03A437T) Nato il 03/06/1925 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A047	28	119	PROPRIETA` per il 20.0% (1/5)	CAPONECCHIA MADDALENA (CPNMDL28A58A437H) Nato il 18/01/1928 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113

A047	28	75	PROPRIETA` per il 16.66% (3/18)	BUONVECCHI GRAZIA (BNVGRZ65S66A462F) Nato il 26/11/1965 a ASCOLI PICENO (AP)	08_C_113
A047	28	75	PROPRIETA` per il 33.33% (6/18)	GIRARDI FRANCESCA (GRRFNC33B46A437V) Nato il 06/02/1933 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A047	28	75	PROPRIETA` per il 16.66% (3/18)	BUONVECCHI GIUSEPPE (BNVGPP62D04A462W) Nato il 04/04/1962 a ASCOLI PICENO (AP)	08_C_113
A047	28	75	PROPRIETA` per il 33.33% (6/18)	CARDINELLI MANUEL (CRDMNL08T24A462W) Nato il 24/12/2008 a ASCOLI PICENO (AP)	08_C_113
A047	28	74	COMPROPRIETARIO	QUINTILI GIUSEPPE (QNTGPP05A26A437G) Nato il 26/01/1905 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A047	28	74	COMPROPRIETARIO	QUINTILI ARTEMISIA (QNTRMS09B45A437M) Nato il 05/02/1909 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A047	28	74	COMPROPRIETARIO	QUINTILI TARQUINIA () Nato il 25/01/1911 a SCONOSCIUTO	08_C_113
A047	28	74	PROPRIETA` per il 5.0% (1/20)	CAPONECCHIA SILVANA (CPNSVN33M49A437H) Nato il 09/08/1933 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A047	28	74	PROPRIETA` per il 5.0% (1/20)	CAPONECCHIA DOMENICO (CPNDNC38T11A437U) Nato il 11/12/1938 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A047	28	74	PROPRIETA` per il 5.0% (1/20)	CAPONECCHIA EMILIO (CPNMLE25H03A437T) Nato il 03/06/1925 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
A047	28	74	PROPRIETA` per il 5.0% (1/20)	CAPONECCHIA MADDALENA (CPNMDL28A58A437H) Nato il 18/01/1928 a ARQUATA DEL TRONTO (AP)	08_C_113
L517	14	7	PROPRIETA` per il 16.66% (1/6)	DI ANTONIO GIUSEPPE (DNTGPP34E14B474K) Nato il 14/05/1934 a CAMERINO (MC)	05_C_087
L517	14	7	PROPRIETA` per il 66.66% (4/6)	DI ANTONIO FRANCESCA () Nato il 16/04/1913 a USSITA (MC)	05_C_087
L517	14	8	PROPRIETA` per il 100.0% (1000/1000)	ENTE SCOLASTICO FRANCESCO ARSINI CON SEDE IN USSITA, SCONOSCIUTO	05_C_087
L517	14	8	DA VERIFICARE	VESCOVO PRO TEMPORE DI NORCIA	05_C_087

M382	21	1	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	PISCINI MARIA (PSCNLM48P60H501Y) Nato il 20/09/1948 a ROMA (RM)	ANGELA il 04_C_078a
M382	21	1	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	PISCINI ANGELO (PSCNGL50E15H501R) Nato il 15/05/1950 a ROMA (RM)	il 04_C_078a
M382	21	2	A	PROPRIETA` per il 100.0% (1000/1000)	DIOCESI DI CAMERINO E SAN SEVERINO MARCHE P.IVA: 90002550433	04_C_078a
M382	21	3	A	PROPRIETA` per il 50.0% (2/4)	LIPPERA VALERIO (LPPVLR39H02D451P) Nato il 02/06/1939 a FABRIANO (AN)	il 04_C_078a
M382	21	3	A	PROPRIETA` per il 25.0% (1/4)	GASPARRI ALESSANDRO (GSPLSN60R25B474G) Nato il 25/10/1960 a CAMERINO (MC)	04_C_078a
M382	21	3	A	PROPRIETA` per il 25.0% (1/4)	GASPARRI BENEDETTO (GSPBDT59B23B474Q) Nato il 23/02/1959 a CAMERINO (MC)	il 04_C_078a
M382	21	4	A	PROPRIETA` per il 100.0% (1000/1000)	FERRI FELICE (FRRFLC41B10G637Y) Nato il 10/02/1941 a PIEVEBOVIGLIANA (MC)	04_C_078a
M382	21	6	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	SORI STEFANIA (SROSFN63D61H501F) Nato il 21/04/1963 a ROMA (RM)	il 04_C_078a
M382	21	6	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	SORI RAFFAELA (SRORFL65C70H501E) Nato il 30/03/1965 a ROMA (RM)	il 04_C_078a
M382	21	7	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	TRANZOCCHI TERESINA (TRNTSN41A44D609C) Nato il 04/01/1941 a FIORDIMONTE (MC)	il 04_C_078a
M382	21	7	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	TRANZOCCHI ANNUNZIATA (TRNNNZ44P58D609G) Nato il 18/09/1944 a FIORDIMONTE (MC)	04_C_078a
M382	21	8	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	PISCINI MARIA (PSCNLM48P60H501Y) Nato il 20/09/1948 a ROMA (RM)	ANGELA il 04_C_078a
M382	21	8	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	PISCINI ANGELO (PSCNGL50E15H501R) Nato il 15/05/1950 a ROMA (RM)	il 04_C_078a
M382	21	17	A	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	NAPOLIONI ANTONIO (NPLNTN57T11B474K) Nato il 11/12/1957 a CAMERINO (MC)	il 04_C_078a
M382	21	16	A	PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	TRANZOCCHI CATERINA (TRNCRN62L41H501P) Nato il 01/07/1962 a ROMA (RM)	il 04_C_078a

M382	21	16	A	PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	TRANZOCCHI MASSIMO (TRNFMS60A15H501M) Nato il 15/01/1960 a ROMA (RM)	FABIO il	04_C_078a
M382	21	16	A	PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	DE AUGUSTA (DMRGST37B63H501H) Nato il 23/02/1937 a ROMA (RM)	MARIA il	04_C_078a
M382	21	31	A	PROPRIETA` per il 45.0% (162/360)	LIPPERA VALERIO (LPPVLR39H02D451P) Nato il 02/06/1939 a FABRIANO (AN)	il	04_C_078a
M382	21	31	A	PROPRIETA` per il 27.5% (99/360)	GASPARRI ALESSANDRO (GSPLSN60R25B474G) Nato il 25/10/1960 a CAMERINO (MC)	il	04_C_078a
M382	21	31	A	PROPRIETA` per il 27.5% (99/360)	GASPARRI BENEDETTO (GSPBDT59B23B474Q) Nato il 23/02/1959 a CAMERINO (MC)	il	04_C_078a
M382	21	30	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	ALASSI GIOVANNI (GLSGNN69A01D609L) Nato il 01/01/1969 a FIORDIMONTE (MC)	il	04_C_078a
M382	21	30	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	GALASSI ANTONIO (GLSNTN28B28D609V) Nato il 28/02/1928 a FIORDIMONTE (MC)	il	04_C_078a
M382	21	29	A	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	NAPOLIONI ANTONIO (NPLNTN57T11B474K) Nato il 11/12/1957 a CAMERINO (MC)	il	04_C_078a
M382	21	11	A	PROPRIETA` per il 25.0% (1/4)	STEFANO RITA (STFMRT63L58H501T) Nato il 18/07/1963 a ROMA (RM)	MARIA il	04_C_078a
M382	21	11	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	ORSOLINI MICHELE (RSLMHL61H17H501L) Nato il 17/06/1961 a ROMA (RM)	il	04_C_078a
M382	21	11	A	PROPRIETA` per il 25.0% (1/4)	ORSOLINI DECIO (RSLDCE61H17H501J) Nato il 17/06/1961 a ROMA (RM)	il	04_C_078a
M382	21	27	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	SORI STEFANIA (SROSFN63D61H501F) Nato il 21/04/1963 a ROMA (RM)	il	04_C_078a
M382	21	27	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	SORI RAFFAELA (SRORFL65C70H501E) Nato il 30/03/1965 a ROMA (RM)	il	04_C_078a
M382	21	120	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	PISCINI MARIA (PSCNLM48P60H501Y) Nato il 20/09/1948 a ROMA (RM)	ANGELA il	04_C_078a
M382	21	120	A	PROPRIETA` per il 50.0% (1/2)	PISCINI ANGELO (PSCNGL50E15H501R) Nato il 15/05/1950 a ROMA (RM)	il	04_C_078a
M382	21	25	A	PROPRIETA` per il 50.0% (2/4)	LIPPERA VALERIO (LPPVLR39H02D451P) Nato il 02/06/1939 a FABRIANO (AN)	il	04_C_078a
M382	21	25	A	PROPRIETA` per il 25.0% (1/4)	GASPARRI ALESSANDRO (GSPLSN60R25B474G) Nato il 25/10/1960 a CAMERINO (MC)	il	04_C_078a

M382	21	25	A	PROPRIETA` per il 25.0% (1/4)	GASPARRI BENEDETTO (GSPBDT59B23B474Q) Nato il 23/02/1959 a CAMERINO (MC)	04_C_078a
M382	21	9	A	PROPRIETA` per il 16.66% (1/6)	TRANZOCCHI ROBERTO (TRNRR59R01H501P) Nato il 01/10/1959 a ROMA (RM)	04_C_078a
M382	21	9	A	PROPRIETA` per il 16.66% (1/6)	TRANZOCCHI MAURIZIO (TRNMRZ63T04H501B) Nato il 04/12/1963 a ROMA (RM)	04_C_078a
M382	21	9	A	PROPRIETA` per il 33.33% (2/6)	TRANZOCCHI CLEMENTE (TRNCMN36L29D609H) Nato il 29/07/1936 a FIORDIMONTE (MC)	04_C_078a
M382	21	9	A	PROPRIETA` per il 33.33% (2/6)	TRANZOCCHI BIANCHINA (TRNBCH32D42D609Y) Nato il 02/04/1932 a FIORDIMONTE (MC)	04_C_078a
M382	20	18	A	PROPRIETA`	SIMNOVIC JANYA (SMNJNY49A55Z118X) Nato il 15/01/1949 a IUGOSLAVIA	04_C_078a
M382	20	18	A	PROPRIETA`	MARIOTTI RAFFAELE (MRTRFL48D20D609A) Nato il 20/04/1948 a FIORDIMONTE (MC)	04_C_078a
M382	20	17	A	PROPRIETA` per il 100.0% (1000/1000)	MARCHIONNI DANIELA (MRCDNL58M65D564H) Nato il 25/08/1958 a FIASTRA (MC)	04_C_078a
M382	20	25	A	PROPRIETA` per il 100.0% (1000/1000)	MARCHIONNI DANIELA (MRCDNL58M65D564H) Nato il 25/08/1958 a FIASTRA (MC)	04_C_078a
M382	21	28	A	PROPRIETA` per il 100.0% (1000/1000)	MARCHIONNI DANIELA (MRCDNL58M65D564H) Nato il 25/08/1958 a FIASTRA (MC)	04_C_078
G690	8	233		PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	UNCINI PAOLA (NCNPLA44D58L366O) Nato il 18/04/1944 a TREIA (MC)	02_C_032
G690	8	233		PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	UNCINI LUCIANA (NCNLN42B65E783H) Nato il 25/02/1942 a MACERATA (MC)	02_C_032
G690	8	233		PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	UNCINI GIUSEPPA (NCNGPP29R53B474W) Nato il 13/10/1929 a CAMERINO (MC)	02_C_032
G690	8	214		PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	UNCINI PAOLA (NCNPLA44D58L366O) Nato il 18/04/1944 a TREIA (MC)	02_C_032
G690	8	214		PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	UNCINI LUCIANA (NCNLN42B65E783H) Nato il 25/02/1942 a MACERATA (MC)	02_C_032

G690	8	214	PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	UNCINI GIUSEPPA (NCNGPP29R53B474W) Nato il 13/10/1929 a CAMERINO (MC)	il 02_C_032
G690	8	66	PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	UNCINI PAOLA (NCNPLA44D58L366O) Nato il 18/04/1944 a TREIA (MC)	il 02_C_032
G690	8	66	PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	UNCINI LUCIANA (NCNLCN42B65E783H) Nato il 25/02/1942 a MACERATA (MC)	il 02_C_032
G690	8	66	PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	UNCINI GIUSEPPA (NCNGPP29R53B474W) Nato il 13/10/1929 a CAMERINO (MC)	il 02_C_032
G690	8	243	PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	UNCINI PAOLA (NCNPLA44D58L366O) Nato il 18/04/1944 a TREIA (MC)	il 02_C_032
G690	8	243	PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	UNCINI LUCIANA (NCNLCN42B65E783H) Nato il 25/02/1942 a MACERATA (MC)	il 02_C_032
G690	8	243	PROPRIETA` per il 33.33% (1/3)	UNCINI GIUSEPPA (NCNGPP29R53B474W) Nato il 13/10/1929 a CAMERINO (MC)	il 02_C_032
G690	8	244	PROPRIETA` per il 25.0% (1/4)	UNCINI LUCIANA (NCNLCN42B65E783H) Nato il 25/02/1942 a MACERATA (MC)	il 02_C_032
G690	8	244	PROPRIETA` per il 25.0% (1/4)	UNCINI GIUSEPPA (NCNGPP29R53B474W) Nato il 13/10/1929 a CAMERINO (MC)	il 02_C_032
G690	8	244	PROPRIETA` per il 25.0% (1/4)	UNCINI FRANCESCA (NCNFNC36C47E783O) Nato il 07/03/1936 a MACERATA (MC)	il 02_C_032
G690	8	244	PROPRIETA` per il 25.0% (1/4)	UNCINI PAOLA (NCNPLA44D58L366O) Nato il 18/04/1944 a TREIA (MC)	il 02_C_032
C251	3	48	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	SOCIETA` AGRICOLA CASA FOSCOLA SRL MATELICA (MC)	02_C_030
C251	3	50	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	SOCIETA` AGRICOLA CASA FOSCOLA SRL MATELICA (MC)	02_C_030
C251	3	49	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	SOCIETA` AGRICOLA CASA FOSCOLA SRL MATELICA (MC)	02_C_030
C251	3	72	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	SOCIETA` AGRICOLA CASA FOSCOLA SRL MATELICA (MC)	02_C_030
C251	3	34	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	SOCIETA` AGRICOLA CASA FOSCOLA SRL MATELICA (MC)	02_C_030
C251	3	47	PROPRIETA` per il 100.0% (1000/1000)	ROVERSI ALESSANDRO (RVRLSN36D18L117M) Nato il 18/04/1936 a TERNI (TR)	02_C_030
C251	3	52	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	SOCIETA` AGRICOLA CASA FOSCOLA SRL MATELICA (MC)	02_C_028

D451	189	35	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	SUTTON MARY (STTNMR50S57Z114T) Nato il 17/11/1950 a GRAN BRETAGNA E IRLANDA DEL NORD	ANN il 01_C_013
D451	189	41	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	SUTTON MARY (STTNMR50S57Z114T) Nato il 17/11/1950 a GRAN BRETAGNA E IRLANDA DEL NORD	ANN il 01_C_013
D451	204	154	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	SUTTON MARY (STTNMR50S57Z114T) Nato il 17/11/1950 a GRAN BRETAGNA E IRLANDA DEL NORD	ANN il 01_C_013
D451	188	201	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	SUTTON MARY (STTNMR50S57Z114T) Nato il 17/11/1950 a GRAN BRETAGNA E IRLANDA DEL NORD	ANN il 01_C_013
D452	188	351	PROPRIETA` per il 100.0% (1/1)	SUTTON MARY (STTNMR50S57Z114T) Nato il 17/11/1950 a GRAN BRETAGNA E IRLANDA DEL NORD	ANN il 01_C_013

Di seguito si riportano i dati delle particelle private coinvolte dai lavori di manutenzione ordinaria ove è previsto un diritto di passaggio trentennale consolidato dall'uso nel tempo del tratto da comunicare alla proprietà:

Belfiore	COMUNE	Foglio	Particelle	Foglio	Particelle	ID_Intervento
L517	Ussita	14	24	-	-	05_C_092
L517	Ussita	15	124	9	190,124,125	04_C_086
L517	Ussita	15	111,112,113,114 95,96,84,372	-	-	04_C_085
D564	Fiastra	7	190	-	-	03_C_048
B474	Camerino	121	36,68,67	-	-	03_C_046
D451	Fabriano	166	99,39,44,85,43	-	-	01_C_008a

Di seguito si riportano i dati delle particelle private coinvolte dal solo passaggio ove è previsto un diritto di passaggio trentennale consolidato dall'uso nel tempo del tratto da comunicare alla proprietà:

Belfiore	COMUNE	Codifica tratto	Proprietà	Foglio	Particelle
D564	Fiastra	D564-47-TB	PRIVATI	48	4,13,14
L517	Ussita	L517-5-B	PRIVATI	1	301
L517	Ussita	L517-4-B	PRIVATI	1	300,301
D564	Fiastra	D564-7-T	PRIVATI	7	193
D564	Fiastra	D564-11-T	PRIVATI	10	243
B474	Camerino	B474-17-TB	PRIVATI	111	174,164
M382	Valfornace	M382-6-B	PRIVATI	21	73,69,77,70,130,122,59,112,113,123
D564	Fiastra	D564-58-B	PRIVATI	49	87,71,72,73,143,59,60,61,62,48,30,128,127,124,12 1,112,111,105,104,100,98,97,94,93,92,91,90,89,88
D564	Fiastra	D564-46-TB	PRIVATI	48	4,13,14

C251	Castelraimo	C251-6-TB	PRIVATI	3	92,96,108
C251	Castelraimo	C251-4-TB	PRIVATI	34	3
A437	Arquata del Tronto	A437-3-T	PRIVATI	4	55,45,39,88,19
M078	Visso	M078-18-B	PRIVATI	12	102,84,83,107,73,60,111,32,115,2
G657	Pieve Torina	G657-2-B	PRIVATI	12	78,44,38
M078	Visso	M078-28-T	PRIVATI	45	46,157
A437	Arquata del Tronto	A437-13-TB	PRIVATI	58	490,488,487,486,625,482,481,480,479,478,678,471
D429	Esanatoglia	D429-10-TB	PRIVATI	19	114,115,666
D429	Esanatoglia	D429-14-TB	PRIVATI	20	44,73,74,77,92,112,89,121
F051	Matelica	F051-4-TB	PRIVATI	71	1,57,64,4,5,6,7
C251	Castelraimo	C251-7-TB	PRIVATI	4	47,59,369
B474	Camerino	B474-14-TB	PRIVATI	111	20,1,23,2,4,179,182,185
D564	Fiastra	D564-13-T	PRIVATI	10	62,51,207
D564	Fiastra	D564-44-T	PRIVATI	48	16,17
D564	Fiastra	D564-55-T	PRIVATI	46	67,69,72
D564	Fiastra	D564-54-T	PRIVATI	49	3,7,10
M078	Visso	M078-4-TB	PRIVATI	88	50
M078	Visso	M078-6-TB	PRIVATI	88	23,22,46,45,44,70,43,42,40,38,39,66,65,68,163,100,101,116,136,135,141
L517	Ussita	L517-9-TB	PRIVATI	10	20,26,42,45,76,74,73,70,83,69
L517	Ussita	L517-10-T	PRIVATI	10	91,90,99,100,104
L517	Ussita	L517-12-T	PRIVATI	15	3,418,6,45,46,62,401
L517	Ussita	L517-13-T	PRIVATI	9	161,162,163,164,165,166,167,168,169,170,171,173,175,176,178,180,181
M078	Visso	M078-37-TB	PRIVATI	66	49
M078	Visso	M078-38-TB	PRIVATI	71	2
M078	Visso	M078-40-TB	PRIVATI	71	5,6
A437	Arquata del Tronto	A437-2-T	PRIVATI	2	106,111,57,56,39,63,2,3
A437	Arquata del Tronto	A437-1-T	PRIVATI	3	20,21,22,19,37,50,51,52,37
A437	Arquata del Tronto	A437-9-TB	PRIVATI	24	560,104,105,245,251,604,259,250,257,255,324,413,411,410,441,444,445,446
L517	Ussita	L517-28-B	PRIVATI	13	77,78,79
L517	Ussita	L517-30-B	PRIVATI	10	69,68,67,84
L517	Ussita	L517-29-B	PRIVATI	9	44,45,55,72,71,70,69,68,81,205,104,103,102,113,100,112,111,108,87,198,208,58
G657	Pieve Torina	G657-4-B	PRIVATI	12	102
D564	Fiastra	D564-59-B	PRIVATI	17	46,36,43,1,44
D564	Fiastra	D564-48-TB	PRIVATI	47	13
B474	Camerino	B474-19-TB	PRIVATI	111	165,166,167,172,173,163,160,170
D564	Fiastra	D564-42-T	PRIVATI	44	212,134,152,182,151,157,168
A437	Arquata del Tronto	A437-15-TB	PRIVATI	58	490,488,487,486,625,482,481,480,479,478,678,471

A437	Arquata del Tronto	A437-17-TB	PRIVATI	58	1	490,488,487,486,625,482,481,480,479,478,678,47
A437	Arquata del Tronto	A437-16-TB	PRIVATI	58	1	490,488,487,486,625,482,481,480,479,478,678,47

VERIFICA ARCHEOLOGICA

Gli interventi di installazione della segnaletica e le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria sui percorsi sono di natura puntuale e non comportano scavi di sbancamento a sezione aperta o scavi in trincea. Le operazioni previste includono scavi di piccole dimensioni, con una larghezza di 20 cm e una profondità massima di 50 cm, effettuati mediante l'uso di mototrivelle manuali per la tabellazione e sistemazione dei piani viari esistenti nel caso dei percorsi. Tali caratteristiche limitano significativamente l'impatto potenziale su eventuali reperti archeologici.

Inoltre, buona parte dei nuovi pali di supporto delle tabelle di segnalazione sarà posizionata lungo la viabilità principale e secondaria e sentieristica consolidata nel tempo, ovvero su terreni che sono stati già ampiamente disturbati e rimaneggiati in passato. Questo fattore riduce ulteriormente la probabilità di interferire con siti di interesse archeologico.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, e in conformità con quanto disposto dall'articolo 28, comma 4, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, si ritiene che il progetto possa essere escluso dalla verifica preventiva dell'interesse archeologico.

ANALISI DEI VINCOLI

Principali vincoli ambientali e paesaggistici

Gli interventi previsti da progetto ricadono all'interno di aree tutelate o aree di interesse paesaggistico e quindi sottoposte a vincolo secondo il D.lgs. 42 /2004 art. 142.

Vengono di seguito descritti sinteticamente i principali vincoli ambientali e paesaggistici vigenti a livello nazionale all'interno dell'ambito interessato dal progetto. La loro distribuzione è mostrata all'interno dell'elaborato cartografico (TAV03_c - AREE TUTELE PER LEGGE).

Rete Natura 2000

DPR n. 357 del 8 settembre 1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali, nonché della flora e della fauna selvatica"

La normativa prevede, ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione di definiti habitat naturali e di specie della flora e della fauna, l'istituzione di "Siti di Importanza Comunitaria", "Zone Speciali di Conservazione" e "Zone di Protezione Speciale" (Direttiva 2009/147/CE). L'insieme di tali siti costituisce la Rete Natura 2000.

In tali aree sono previste norme di tutela per le specie faunistiche e vegetazionali (art. 8, 9 e 10) e possibili deroghe alle stesse in mancanza di soluzioni alternative valide e che comunque non pregiudichino il mantenimento della popolazione delle specie presenti nelle stesse.

La seguente tabella elenca i siti della Rete Natura 2000 direttamente interessati dal progetto:

ZSC IT5320013 Faggeto di San Silvestro

ZPS IT5330026 Monte giuoco del Pallone

ZSC IT5330009 Monte giuoco del Pallone – Monte Cafaggio

ZSC IT5330018 Gola di Pioraco

ZPS IT5330028 Valle Scurosa, Piano di Montelago e Gola di Pioraco

ZSC/ZPS IT5330008 Valle Rapedna e Monte Cardosa

ZSC IT5330023 Gola della Valnerina – Monte Fema

ZPS IT5330020 Valnerina, Montagna di Torricchio e Monte Cavallo

ZSC IT5340017 Colle Galluccio

ZSC IT5340014 Monte Vettore e Valle del lago di Pilato

ZPS IT7110128 Parco Nazionale Gran Sasso – Monti della Laga

ZPS IT5330029 Dalla Gola del Fiastrone al Monte Vettore

La sovrapposizione degli strati informativi relativi al progetto e quelli che riportano la perimetrazione dei siti Natura 2000 è mostrata all'interno dell'elaborato cartografico TAV03_e - RETE NATURA 2000.

Nel PFTE, il progetto è stato sottoposto a **screening di incidenza** nell'ambito della **Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)**, un procedimento di carattere preventivo obbligatorio per qualsiasi piano, programma, progetto, intervento od attività (P/P/P/I/A) che possa avere incidenze significative sui siti della **Rete Natura 2000**. L'esito dello screening ha escluso impatti significativi per i **Siti di Interesse Comunitario (SIC)**.

DLgs n. 42 del 22 gennaio 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 Luglio 2002, n. 137"

Il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 Luglio 2002, n. 137", abrogando il precedente D.Lgs. 490/99, detta una nuova classificazione degli oggetti e dei beni da sottoporre a tutela e introduce diversi elementi innovativi per quanto concerne la gestione della tutela stessa.

Nella Parte Terza "Beni paesaggistici", Titolo I, Capo I, art. 134, il Codice individua come beni paesaggistici:

- a) gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico (art. 136) - (art. 139 ex DLgs 490/99),
- b) le aree tutelate per legge (art. 142) - (art 146 ex DLgs 490/99) -, fino all'approvazione del piano paesaggistico,
- c) gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

La seguente tabella elenca i "Beni paesaggistici" interessati dal progetto:

La sovrapposizione degli strati informativi relativi al progetto e quelli che riportano la perimetrazione dei Beni Paesaggistici (sitap.cultura.gov.it e altri file vettoriali) è mostrata nell'elaborato cartografico TAV03_c - AREE TUTELATE PER LEGGE.

Bene Paesaggistico AV099 - Intero territorio comunale, Arquata del Tronto (AP) - D.lgs 42/2004 art. 136 comma 1 lett. c) – d) - D.M. 25.03.1970
Bene Paesaggistico AV504 - Zona dei Monti Sibillini, ricadente nei comuni di Amandola, Montefortino, Montemonaco, Montegallo e Arquata del Tronto, Arquata del Tronto-Montegallo-Montemonaco-Amandola-Montefortino-Sarnano - D.lgs 42/2004 art. 136 comma 1 lett. c) – d) - D.M. 31.07.1985
Bene Paesaggistico AV511 - Comprensorio Monti Sibillini, versante Maceratese, e massiccio del Monte Nerone - Comprensorio Monti Sibillini, versante Maceratese. Acquacanina-Bolognola-Castelsantangelo sul Nera-Cessapalombo-Fiastra-Fiordimonte-MonteCavallo-Muccia-Pievebovigliana-PieveTorina-San Ginesio-Sarnano-Ussita-Visso - D.lgs 42/2004 art. 136 comma 1 lett. c) – d) - D.A.C.R. n. 8 del 23.12.1985
Bene Paesaggistico AV044 – Area dell'Alta Valle dell'Esino - D.lgs 42/2004 art. 136 comma 1 lett. c) – d) - D.P.G.R.M. n. 24419 del 05.09.1988
Bene Paesaggistico AV508 – Area Alta Valle Fiume Potenza – Comuni di Camerino-Castelraimondo-Esanatoglia-Fiuminata-Matelica-Pioraco-Sefro-San Severino Marche-Gagliole - D.lgs 42/2004 art. 136 comma 1 lett. c) – d) - D.M. 31.07.1985
Bene Paesaggistico AV165 – Zone del territorio comunale (viale Leopardi, zona sottostante al Roccone, zona della circovallazione Nord e Località Ponti,Torrone e Paganico) – Comune di Camerino (MC) - D.lgs 42/2004 art. 136 comma 1 lett. c) – d) - D.M. 18.11.1968

Bene Paesaggistico A511 – Comprensorio Monti Sibillini, versante Maceratese, e massiccio del Monte Nerone - Comprensorio Monti Sibillini, versante Maceratese., Comuni di Acquacanina – Bolognola - Castelsantangelo sul Nera – Cessapalombo – Fiastra – Fiordimonte – MonteCavallo – Muccia – Pievebovigliana – PieveTorina - San Ginesio – Sarnano – Ussita - Visso D.lgs 42/2004 art. 136 comma 1 lett. c) – d) - D.A.C.R. n. 8 del 23.12.1985
Bene Paesaggistico AV168 – Zona dell'Alta Valle del Potenza – Comuni di Camerino (MC) - Castelraimondo (MC) - Pioraco (MC) - D.lgs 42/2004 art. 136 comma 1 lett. c) – d) - D.P.G.R.M. n. 12943 del 04.08.1983
D.lgs 42/2004 art. 142 comma 1 lett. c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna
D.lgs 42/2004 art. 136 comma 1 lett. d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole
D.lgs 42/2004 art. 136 comma 1 lett. f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (gli interventi interessano il confine del Parco Nazionale dei Monti Sibillini)
D.lgs 42/2004 art. 136 comma 1 lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227

Piano di stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale (PAI)

Le aree di versante in dissesto sono sottoposte a prescrizioni disciplinate dalle Norme di Attuazione del Piano di stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale dell'autorità di Bacino Regionale delle Marche e dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere.

Per quanto riguarda il Bacino Regionale delle Marche, l'intervento proposto rientra all'interno dell'art. 12 comma 3 lettera c) delle NA in quanto trattasi di *interventi a carattere obbligatorio richiesti da specifiche norme di settore purché sia valutata dal soggetto proponente la loro compatibilità con la pericolosità da frana o valanga dell'area e siano apportate le eventuali misure di mitigazione del rischio di questa casistica e quindi si ritiene compatibile con le norme del PAI.*

Per quanto riguarda il Bacino del Fiume Tevere, l'intervento proposto rientra all'interno dell'art. 14 comma 2 lettera e) delle NTA in quanto trattasi di interventi *non altrimenti localizzabili per nuove infrastrutture a rete ed impianti tecnologici, per sistemazioni di aree esterne, recinzioni ed accessori pertinenziali agli edifici, alle infrastrutture ed alle attrezzature esistenti, purché non comportino la realizzazione di nuove volumetrie.*

Gli interventi previsti nel progetto possono essere considerati come "privi di rilevanza". I lavori previsti infatti non vanno a interferire con le caratteristiche geologico-geomorfologiche e idrogeologiche dei luoghi e quindi possono essere considerati pienamente compatibili con le prescrizioni del PAI.

Vincolo idrogeologico

Alcune zone di intervento ricadono all'interno di aree sottoposte a vincolo idrogeologico di cui al R.D. 3267/1923.

Detto vincolo non risulta cartografato per la Regione Marche poiché il lavoro di trasposizione delle note descrittive del vincolo (limiti geometrici e geografici dati da particelle catastali e/o strade, fiumi, fossi ecc...), non risulta essere stato fatto ufficialmente. Per l'individuazione univoca del vincolo quindi occorre effettuare una lettura dei contenuti del Regio Decreto e delle descrizioni del vincolo.

L'opera tuttavia risulta realizzabile previo invio (tramite modulistica apposita e predisposta) di una comunicazione di avvio dei lavori agli uffici regionali competenti, al fine di rendere possibili eventuali azioni di controllo sui lavori.

Le opere di progetto sono riconducibili per similitudine agli interventi individuati alla lettera e) dell'Allegato A alla DGR 1604 del 21/12/2020 "LINEE GUIDA PER LA SEMPLIFICAZIONE DEI PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI IN MATERIA DI VINCOLO IDROGEOLOGICO".

GLI ACCESSI

Tutti i percorsi possono essere raggiunti e intercettati in diversi punti del territorio dei Comuni, dove sarà prevista la segnaletica indicativa direzionale turistica, che danno informazioni complessive complete di dati tecnici al fine di offrire all'utente la possibilità di scegliere il percorso da fare, le difficoltà, il tempo richiesto, oltre le indicazioni sui luoghi che vuole visitare. I percorsi possono essere intercettati anche lungo le frazioni che attraversa. Sono strade che si adattano bene ad uso promiscuo, in quanto rappresentano la bellezza di questi luoghi, con traffico limitato.

INTERVENTI PREVISTI

Vista l'importanza naturalistica dei luoghi, e l'idea di intervenire su percorsi che fungano da itinerari ciclopeditoni e collegamento con le aree di pregio descritte per circuiti turistici, la progettazione si è concentrata sullo studio delle opere necessarie sia per il ripristino e la messa in sicurezza dei tracciati, sia per la segnaletica turistica riconoscibile a livello internazionale, più adatta all'ambiente naturale. I tracciati oggetto di interventi di messa in sicurezza sono stati evidenziati negli elaborati grafici, e le opere previste computate. I percorsi, dove si intende procedere con le opere, hanno una notevole importanza ambientale, turistica ma anche storica. Per tale ragione si intende intervenire per ridare valore all'intero comprensorio.

REALIZZAZIONE DI OPERE DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA CON SISTEMAZIONE DEL PIANO DI CALPESTIO DEL PIANO VIARIO

Alcuni percorsi, anche se rappresentano storicamente le antiche strade comunali o sentieri storici, sono in stato di degrado e necessitano di opere di manutenzione ordinaria o straordinaria per consentire un idoneo passaggio dei fruitori.

Gli interventi prevedono il ripristino del piano di calpestio mediante la realizzazione di opere e interventi necessari al mantenimento della fruibilità dei tracciati, anche in relazione ai periodi di elevata piovosità che determinano fenomeni di ruscellamento e accumulo di materiale lapideo franato, da riposizionare in maniera stabile in modo da liberare il fondo da eventuali ostacoli. Lungo il camminamento saranno individuati i punti fino a provvedere all'esecuzione, con impiego di tecniche di ingegneria naturalistica, di opere di ripristino e piccole opere di regimazione idraulica. I movimenti di terra devono essere limitati all'indispensabile mantenendo gli ostacoli naturali, evitando di danneggiare inutilmente le piante e la cortina erbosa. Particolare importanza hanno i deviatori che devono essere in numero sufficiente a far fluire l'acqua verso valle, ove possibile, evitando, o riducendo quanto più possibile l'erosione del fondo del sentiero.

Si prevedono altri interventi minimi necessari per garantire la percorribilità, quali il taglio della vegetazione erbacea o arbustiva che ne invade la sede e le fasce laterali, nonché l'allontanamento dal tracciato del materiale di risulta e dell'eventuale necromassa, l'asportazione degli alberi schiantati che impediscono il passaggio e degli alberi morti in piedi che rappresentano una fonte di pericolo in quanto facilmente soggetti a crolli. Inoltre viene previsto la realizzazione di nuova segnaletica e bacheche informative.

Sistemazione del piano di calpestio del piano viario dei percorsi

Sono previste opere di sistemazione e adeguamento delle superfici del manto viario nei percorsi sterrati, con l'eliminazione di parti deteriorate, sistemazione dello strato di fondazione con stabilizzato e dove possibile creare degli allargamenti delle sedi dei percorsi esistenti (questi ultimi con esclusione dei tratti ricadenti nel Parco dei Sibillini) per consentire il passaggio in bici in ambedue i sensi di marcia. Le opere si dividono in manutenzione ordinaria, ovvero ricarico del piano di posa ove si presenti particolarmente eroso (Questo tipo di manutenzione è prevista in maniera specifica nei tratti ricadenti all'interno del Parco dei Sibillini) e in una manutenzione straordinaria, ovvero costituita da scavo per la preparazione del piano di posa con compattazione/correzione terre, formazione di fondazione stradale in misto granulometrico frantumato, rinterri con uso di mezzi meccanici, formazione di rilevato con materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5 e A3. Le opere di manutenzione straordinaria non sono previste nei tratti ricadenti all'interno del Parco dei Sibillini.

Palificate

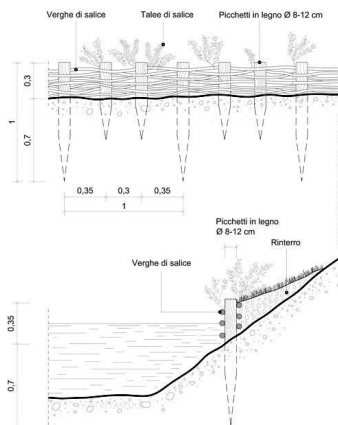
In limitati tratti e al di fuori dell'Area Protetta del Parco Nazionale dei Sibillini, il progetto prevede la realizzazione di brevi tratti di consolidamento in legno con palificate vive, dette anche di sostegno, per sistemare le scarpate scoscese con pendenze comprese tra i 45° e i 60°, come previsto da computo metrico. I pali di legno vengono conficcati nella scarpata o fissati mediante tiranti. La soglia viene colmata con materiale terroso e pietre su cui vengono piantati arbusti adatti al tipo di strutture. E' inoltre compresa la contestuale sistemazione del piano pedonale con mezzi manuali per il ripristino della larghezza originaria del percorso tracciato ed ogni altro intervento necessario al mantenimento della fruibilità del tracciato.



Esempi di palificate

Viminate o graticci

In limitati tratti e al di fuori dell'Area Protetta del Parco Nazionale dei Sibillini, per il ripristino dell'area di sedime dei percorsi danneggiati si prevede la realizzazione di viminate o graticci, con paletti di castagno per stabilizzare i pendii, la posa di telo non tessuto antifessurazione, e opere di regimazione idraulica con canalette che possano permettere un deflusso delle acque piovane esternamente al piano di calpestio, eliminazione del materiale franato in modo da sistemare il fondo da eventuali ostacoli lungo il camminamento. Le viminate potranno essere realizzate anche per la sistemazione delle aree che ospiteranno i punti informativi dei geositi, per livellare lievemente il terreno e rinsaldare piccole scarpate a ridosso delle bacheche tematiche o degli arredi.



Esempi di viminata per consolidamento

Taglio della vegetazione per liberare i percorsi e per effettuare le opere di messa in sicurezza

Interventi di taglio della vegetazione su entrambi i lati dei sentieri, oltre la sede stessa del tracciato, compresa la sistemazione del materiale di risulta ed ogni altro onere, facendo attenzione alla vegetazione spontanea di pregio da conservare inalterata, fatti salvi sporadici tagli di rami invadenti *con scoticamento del terreno vegetale e eliminazione dal soprassuolo degli arbusti invadenti*, come previsto nel computo metrico.

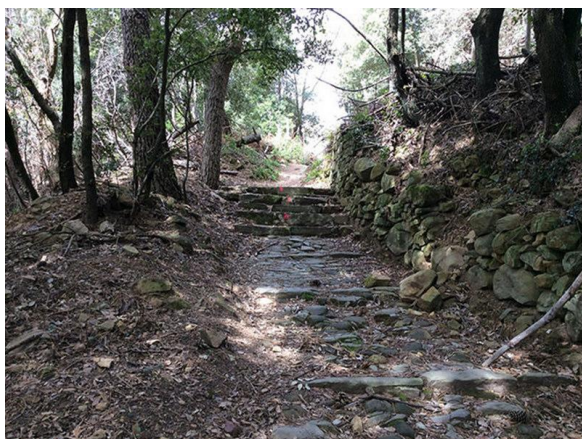
La superficie media d'intervento è la larghezza media della sede sentieristica pari ad 1,00 Mt, max 1,50 mt, a cui vanno sommate le fasce laterali indicate di mt. 0,50 per parte, intendendo pertanto il taglio da eseguirsi esteso a fasce anche laterali all'area di sedime, di larghezza media di 1,00 mt; contemporaneamente alle operazioni di taglio si effettueranno operazioni di pulizia manuale del sentiero dai residui di taglio, la pulizia del piano di calpestio, ed ogni altro intervento necessario al mantenimento della fruibilità del tracciato. Deve inoltre essere effettuata una sistemazione della superficie del percorso volta alla eliminazione e spianamento del materiale terroso in eccesso e alla eliminazione di oggetti sporgenti; nel caso di buche presenti si dovrà provvedere al loro riempimento con materiale terroso recuperato in loco.

Le opere effettuare interverranno anche a bonificare piante danneggiate da avversità atmosferiche e/o fitosanitarie, consistenti nel taglio delle piante irrecuperabili, sramatura, depezzamento ed idonea sistemazione della ramaglia, eventuale riceppatura, concentramento dei fusti per successivo esbosco, ogni altro onere compreso, il taglio eseguito con motosega e l'esbosco.

GRADINI, SCALINATE E GRADONI

In limitati tratti e al di fuori dell'Area Protetta del Parco Nazionale dei Sibillini e ove occorre a discrezione della DL, quando il sentiero supera un dislivello alto in poco spazio orizzontale si rende necessario gradinare il percorso. Il gradinamento può essere realizzato utilizzando pietra locale o legno. La gradinata in legno necessita dell'ancoraggio con fittoni idonei e la previsione di un adeguato drenaggio della sede del sentiero. Importante il trattamento preventivo del legno che andrà a diretto contatto con il terreno.

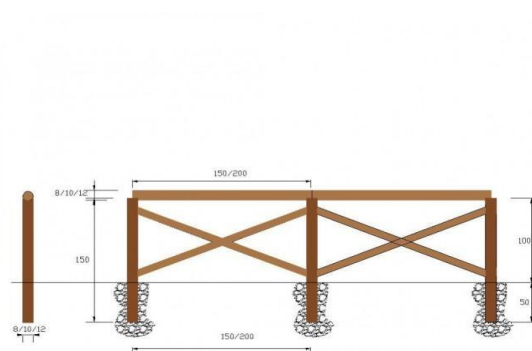
I gradini possono essere costituiti da tavole tonde o quadre, i fittoni potranno essere realizzati con testa arrotondata o a becco di flauto ad un'estremità ed andranno infissi nel terreno per 3/4 della lunghezza.



Esempi di gradini realizzati in legno e pietra

Staccionate

In brevi tratti lungo il percorso o nelle aree adibite come punti informativi per i geositi si prevede la realizzazione di una staccionata in legno di castagno.



Esempi di staccionata

In limitati tratti e al di fuori dell'Area Protetta del Parco Nazionale dei Sibillini, lungo i percorsi si prevede una staccionata in legno da effettuarsi mediante dei piantoni e dei correnti tutti in legno di castagno scortecciato e opportunamente lavorato, di diametro variabile da 10 a 16 cm. I piantoni in legno saranno infissi nel terreno alla massima profondità raggiungibile, compatibilmente con la presenza del substrato roccioso, e saranno opportunamente rinforzati con un ferro a T, ancorati con bicchieri, perni e/o piastre lunghe di fissaggio debitamente ancorate o infisse alla base dei muri a secco a monte del sentiero, aventi funzione di contrastare il ribaltamento, incluse la ricopertura e riassetto adeguato del piano di calpestio del sentiero.

Realizzazione di drenaggi sui piani viari dei percorsi

Per lo smaltimento delle acque piovane, per evitare l'azione erosiva dell'acqua sul piano pedonabile, ove la pendenza del sentiero lo richieda, possono essere necessari dei lavori di canalizzazione e smaltimento delle acque pluviali, quali dei deviatori o canalette. Mediante opere specifiche sul terreno, la regimazione delle acque superficiali sarà possibile mettere in sicurezza il piano di calpestio danneggiato dai fenomeni erosivi descritti o da accumulo di detriti, anche in relazione ai periodi di

elevata piovosità che determinano fenomeni di ruscellamento e accumulo di materiale lapideo franato, da riposizionare in maniera stabile in modo da liberare il fondo da eventuali ostacoli.

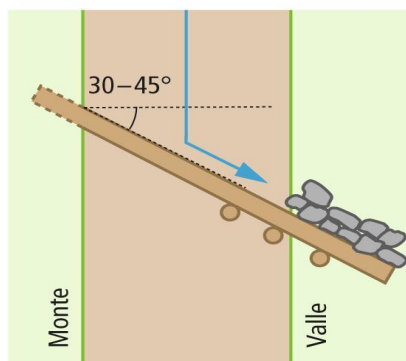


Fig. 32 Protezione dall'erosione con pietre

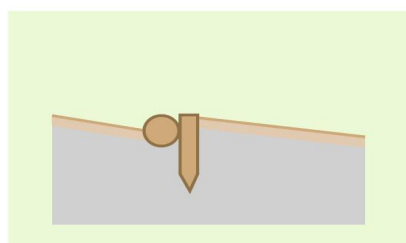


Fig. 33 Canaletta trasversale in tondelli di legno

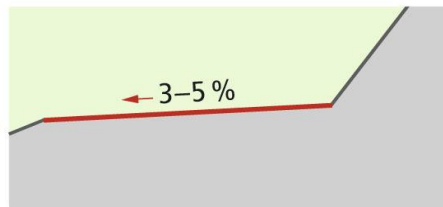


Fig. 29 Pendenza trasversale verso valle

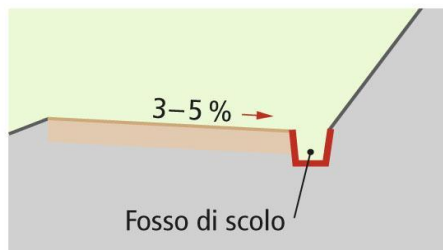


Fig. 30 Pendenza trasversale verso monte

In particolare le opere di regimazione delle acque sono le seguenti:

i deviatori

il deviatore è un'opera di drenaggio che consiste in uno scavo che interessa tutta la sede del sentiero, dal bordo interno al ciglio esterno. La sua inclinazione rispetto all'asse del sentiero varia in funzione della larghezza del sentiero e della pendenza longitudinale. Dopo aver scavato con una picca il fossato, vanno riposti, a valle dello scavo, alcuni massi atti ad evitare l'erosione dello scavo stesso e la canalizzazione dell'acqua verso l'esterno. Si procede, infine, alla battitura del terreno e del pietrisco onde consolidare il manufatto. Questo tipo di opera necessita di frequenti interventi di manutenzione al fine di preservare la funzionalità, ma rappresenta l'intervento più economico e meno impattante dal punto di vista ambientale atto a raggiungere il fine. Le cunette dei deviatori devono essere profonde 10/15 cm nei tratti di terreno meno ripidi. Dove aumentano le pendenze si dovrà approfondire la cunetta e rafforzare l'argine a valle con dei sassi o con pali di legno del diametro di 7/10 cm conficcati al terreno.

le canalette

Per la realizzazione di una canaletta si procede come per un deviatore solo che sul fondo del fossato realizzato viene ancorato un monoblocco in legno o, ancora meglio, due travi in legno tenute a distanza da distanziatori metallici fissati a vite.

Materiali da usare:

il legno

il legno è uno dei materiali più utilizzati in sentieristica poiché unisce alle buone proprietà tecniche e di durata un ottimo inserimento visivo ad un costo economico soprattutto se disponibile in loco.

il pietrame

Come pietrame è consigliato il materiale reperibile in loco che garantisce ottime proprietà tecniche con bassissimo impatto ambientale e visivo.



Esempi di realizzazione di drenaggi

OPERE DI SEGNALETICA E TABELLAZIONE

Il seguente paragrafo riporta un abaco della segnaletica che illustra le **caratteristiche di fabbricazione e le modalità di installazione della segnaletica orizzontale e verticale** lungo i percorsi del Cammino nelle Terre Mutate.

L'obiettivo è quello di dare le linee guida per la **corretta produzione e posa in opera della segnaletica dei percorsi**, in linea con la segnaletica dei percorsi escursionistici ufficiali della esistenti.

Il progetto, sviluppato in ambiente gis, codifica all'interno la segnaletica secondo la seguente tabella ripilogativa:

Codice	Descrizione	Materiale/Locazione	Percorsi Applicabili
Segn verni	Segnaletica orizzontale a vernice	Vernice su terreno	Tutti
So ini sen	Segnaletica orizzontale di inizio sentiero (segnavia a bandiera strisce verticali)	Vernice su terreno	Walk, MTB
Pik classi	Picchetto segnavia classico	Legno/metallo	Tutti
Pik adesiv	Picchetto segnavia con adesivo	Adesivo su supporto esistente	-
Freccia sx	Tabella segnavia freccia sinistra	Legno (entro parco) / Forex (fuori parco)	Walk, MTB
Freccia dx	Tabella segnavia freccia destra	Legno (entro parco) / Forex (fuori parco)	Walk, MTB
Palo metal	Palo in metallo	Metallico (fuori area parco, strade veicolari)	CT
Palo Legno	Palo in legno	Legno (solo nell'area parco)	Walk, MTB
Flangia pa	Flangia palo segnaletica (kit di fissaggio per cartelli su pali)	Metallo (non inserite nel piano)	-
Placca pal	Placca in metallo identificativa cammino (8x8 cm)	Metallo su palo o picchetto esistente (principalmente)	Tutti
Tab loc	Tabella località	Variabile (non inserite nel piano)	-
Bac turist	Bacheca turistica	Legno/metallo	Tutti
Bac escurs	Bacheca escursionistica	Legno/metallo	Tutti
Bac panora	Bacheca punti panoramici (Area Parco)	Legno/metallo (non inserite nel piano)	-
Fre me sx	Freccia marrone a punta sinistra per pali stradali	Metallo (solo per percorso Cicloturistico)	CT

Codice	Descrizione	Materiale/Locazione	Percorsi Applicabili
Fre me dx	Freccia marrone a punta destra per pali stradali	Metallo (solo per percorso Cicloturistico)	CT
Tabret str	Tabella marrone rettangolare per pali stradali con indicazione grafica della direzione	Metallo (solo per percorso Cicloturistico)	CT
Tab bici	Tabella marrone di piccole dimensioni per confermare la direzione	Metallo (solo per percorso Cicloturistico)	CT
Palo basso	Palo basso in metallo per installare la tabella bici	Metallo	CT
Tab centro	Tabella marrone per centri storici	Metallo (solo nei comuni di Fabriano ed Esanatoglia)	CT

SEGNALETICA ORIZZONTALE A VERNICE

Per segnaletica orizzontale (o secondaria) si intende una serie di **segnavia a vernice, continui e omogenei**, utili a indicare la continuità, in entrambe le direzioni, di un itinerario ciclo-escursionistico. La segnaletica orizzontale viene posizionata usualmente su: muretti in cemento, sassi, pali in metallo e tronchi degli alberi.

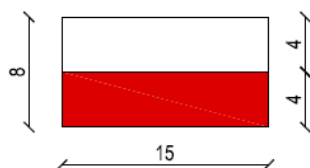
Colori e modalità

I colori della segnaletica orizzontale, in linea con quelli adottati dal CAI (Club Alpino Italiano), sono il **rosso** e il **bianco** da usarsi sempre in abbinamento. La segnaletica deve essere chiara, visibile, mai esagerata, effettuata con condizioni climatiche che permettano al colore di aderire meglio. Dopo aver pulito con il raschietto d'acciaio il sasso o il tronco prescelto, e individuato l'ingombro del segnavia con il pennello dovranno essere elaborati dei segnavia di formato 4 cm di altezza per 15 cm di base posizionati appaiati nella direzione del sentiero (è possibile servirsi di una mascherina in materiale non rigido oppure di una sagoma in linoleum o altro materiale di recupero). E' dunque **importante fare attenzione al segnalare il percorso in maniera che sia fruibile e identificabile anche per chi lo fa in senso inverso**. Si consiglia di **pennellare prima col colore bianco e poi con il rosso** e di **posizionare il bianco più in alto del rosso**; ciò per evitare di toccare con il pennello bianco il colore rosso e per intervenire più facilmente a correggere eventuali sgocciolature.

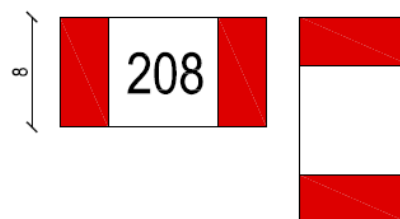
I segnavia bianco-rossi vanno posti in punti possibilmente più elevati o sporgenti e visibili in entrambi i sensi di cammino considerandone l'utilità soprattutto in condizioni ambientali sfavorevoli. Segnavia posti su superfici piane sono pressoché inutili nella maggior parte delle situazioni. Sui tronchi di faggio, che sono lisci, pulire con uno straccio; il colore aderirà agevolmente; sui tronchi di abete sarà sufficiente un leggero tocco di raschietto per togliere le parti più morbide e volatili di corteccia; sui tronchi di larice e di quercia, per creare un minimo di base del segnavia si dovrà togliere la parte di corteccia più rugosa ed esterna senza entrare negli strati vitali della pianta; scortecciare profondamente danneggia la pianta e con il tempo la resina coprirà il segno. Attenzione a non sovrapporre segnavia CAI a segni d'uso forestale.

I simboli usati per la segnaletica orizzontale dei sentieri sono i seguenti:

SEGNAVIA SEMPLICE BIANCO-ROSSO
Indica la continuità del sentiero (cm 8 x 15)



SEGNAVIA A BANDIERA CON NUMERO
Indica la continuità del sentiero e il numero
dim. 8 x 15 cm



TIPOLOGIA VERNICI :

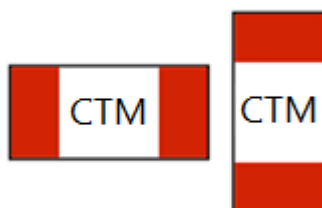
Vernici a smalto lucido ad olio o nitro per esterni. Colore bianco : RAL 9003 "bianco segnale" o RAL 9010 "bianco puro". Colore rosso : RAL 3020 "rosso traffico" o RAL 3024 "rosso segnale". Colore nero: RAL 9005 "nero intenso"

A. Segnavia orizzontale a vernice di colore bianco-rosso (misura 8 x 15 cm)

E' usato per indicare la continuità del sentiero; va posto nelle immediate vicinanze dei bivi e ogni 2-300 metri se il sentiero è evidente, altrimenti a distanza più ravvicinata, tenendo in considerazione le caratteristiche ambientali e l'inserimento rispettoso nel luogo. Il colori sono di tipo smalto lucido ad olio per esterni: bianco (RAL 9003 "bianco segnale" o RAL 9010 "bianco puro") e rosso (RAL 3020 "rosso traffico" o RAL 3024 "rosso segnale"). Lungo i tratti che percorrono il Parco Nazionale dei Monti Sibillini, ed in particolare nelle zone A e B, il progetto prevede unicamente la realizzazione di una segnaletica di questa tipologia.

B. Segnaletica orizzontale di inizio sentiero a bande verticali con sigla identificativa (misura 8 x 15 cm)

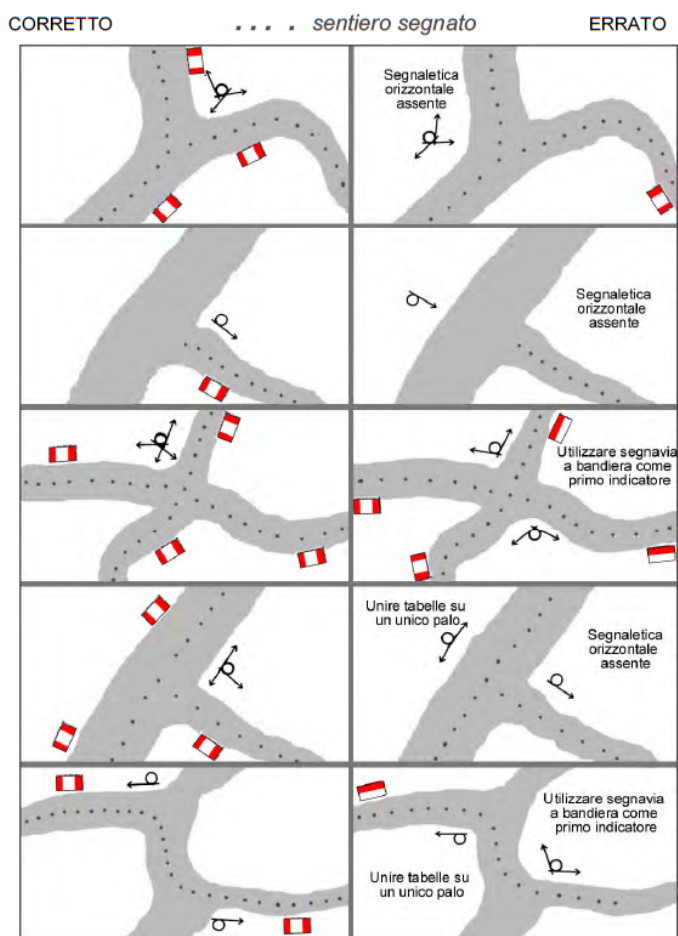
Il segnavia a bandiera a posto all'inizio del sentiero e in prossimità di bivi con altri sentieri in cui è utile confermare la giusta continuità dell'itinerario numerato. In tutte le altre occasioni si utilizza il segnavia semplice.





Il segnavia a bandiera è di colore **rosso-bianco-rosso** e riporta con una scritta in **nero intenso** (codice RAL 9005) su fondo bianco il **numero del sentiero o la sigla identificativa**. Va posto all'inizio del sentiero e in prossimità de bivi con altri sentieri CAI ed in altri punti dove è utile confermare la giusta continuità dell'itinerario numerato. In base alla tipologia di incrocio sarà necessario seguire le indicazioni riportate nello schema qui in basso.

Esempi di segnaletica ad un incrocio



NB! Gli esempi sopra riprodotti non tengono conto delle situazioni reali spesso condizionate dalla presenza di elementi naturali o architettonici per i quali è necessario adattarsi diversamente. Notare l'abbinamento dei segnavia a bandiera con le tabelle direzionali.

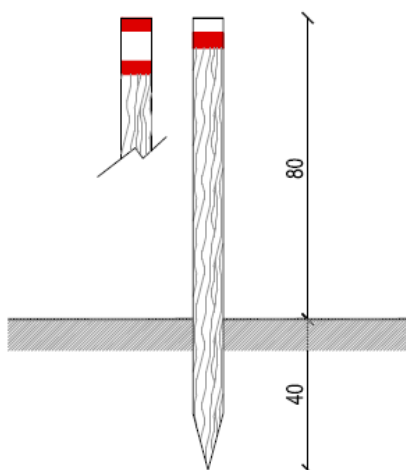


Indicazione su dove posizionare la segnaletica orizzontale agli incroci

Criterio della bidirezionalità: rafforzare la segnaletica

Per la sola segnaletica orizzontale è necessario seguire il criterio della bidirezionalità. I segnavia a vernice dovranno indicare il percorso anche in direzione opposta, installandoli subito prima e subito dopo un bivio. Ecco un esempio di installazione.

PICCHETTO SEGNAVIA



PICCHETTO SEGNAVIA

Indica la continuità del sentiero su prati e pascoli, bivi secondari
(Palo tondo cm 8-10 x 120 Palo quadrato cm 9 x 9 x 120)

Il Picchetto segnavia va posto lungo sentieri che attraversano terreni aperti o pascoli privi di elementi naturali di riferimento sui quali apporre i segnavia a vernice e dove possa risultare difficile l'orientamento. E' in legno del diametro di 6-8 cm e un'altezza di 100-120 cm (interrato per circa 30-40 cm e trattato con catramina), verniciato a tutto tondo nella parte superiore con il segnavia semplice bianco-rosso oppure a bandiera. Il materiale utilizzato è generalmente il castagno.

Picchetti segnavia (all'interno del Parco Nazionale Monti Sibillini)

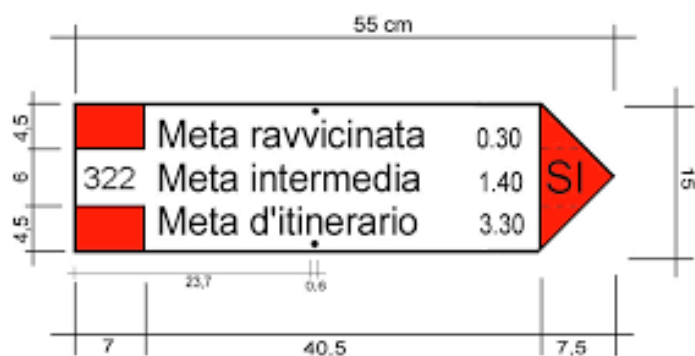


Tabella segnavia percorso a piedi e mountain bike (strade senza traffico veicolare)

La tabella segnavia si usa per indicare la direzione delle località di destinazione del sentiero e il tempo indicativo necessario a raggiungerla/e per un medio escursionista come espressamente indicato nel piano di posa in opera della segnaletica). Va collocata alla partenza dell'itinerario e agli incroci più importanti. La misura standard è di 55 x 15 cm - spessore 2 cm.

Il materiale delle tabelle è preferibilmente in legno locale (castagno o larice) nelle zone all'interno del Parco Nazionale dei Monti Sibillini e in forex al di fuori.





La tabella segnavia è di colore bianco - oppure tinta legno - con punta rossa e coda bianco-rossa; le scritte sono in nero in carattere "Arial". Il colore sarà possibilmente del tipo smalto lucido ad olio per esterni; **il colore rosso corrisponderà al codice RAL 3000.**



Sul retro della tabella segnavia va inserito il numero progressivo del luogo di posa (ad esempio: 01-S-001, 04-S-008, ecc.), espressamente indicato nel piano di posa in opera, al fine favorire le ricerche del soccorso alpino in caso di smarrimento degli escursionisti.

Toponimi e mete di destinazione

- I toponimi sulle tabelle segnavia vanno scritti allineati a sinistra, preferibilmente con l'iniziale maiuscola e le altre lettere minuscole. I tempi di percorrenza vanno invece allineati a destra. Sulle tabelle località i toponimi vanno centrati. Per scritte serigrafate o incise, usare il carattere Arial.
- I **tempi medi di percorrenza** vanno inseriti a fianco delle località di destinazione, allineati a destra.
- Il **numero del sentiero** trova spazio sulla coda nell'apposito rettangolo bianco.
- l'eventuale **sigla** (massimo 3 caratteri) o **logo stilizzato** di un **itinerario di lunga percorrenza**, qualora il sentiero faccia parte di quel percorso.
- Le scritte da inserire sulla tabella saranno di colore nero.

Tabella marrone rettangolare per pali stradali con indicazione grafica della direzione (solo per il percorso Cicloturistico – CT)

Pali metallici per strade provinciali, nei centri abitati e strade aperte a traffico veicolare
 Frecce in alluminio per strade provinciali, nei centri abitati e strade aperte a traffico veicolare.
 Dimensioni: 20 cm altezza, 100 cm larghezza.
 Informazioni da inserire:
 scritta Cammino Terre Mutate, aggiungere nord o sud in base alla direzione
 simbolo: cicloturistica, mountainbike, a piedi
 freccia: in alto, a sinistra, a destra



Modello S1-B: Percorso ciclabile





B Segnale di direzione ottenuto dai segnali turistici per contesti urbani (tabella II 13a DPR 495/92)



B

Freccia marrone a punta per pali stradali (solo per il percorso Cicloturistico – CT)

Segnali di indicazione da collocare su itinerari ciclabili (extraurbani ed urbani) a viabilità ordinaria (colore marrone : art 78 del DPR 495/92)

Dimensioni: altezza 35 cm, larghezza 130 cm

Informazioni da inserire:

scritta Cammino Terre Mutate, aggiungere nord o sud in base alla direzione

simbolo: cicloturistica, mountainbike, a piedi

freccia: in alto, a sinistra, a destra



Per le ciclovie delle Marche si prevede l'utilizzo di segnaletica comune in lamiera montata su pali tondi in acciaio dell'altezza max di 2,5 m. nel rispetto delle indicazioni fornite all' allegato 2 al DM 357/2017 e degli standards del Nuovo Codice della strada. Si considera l'utilizzo del segnale di direzione A di dimensioni medie (L=150 cm, H=40 cm) negli incroci principali con la viabilità principale, laddove si vuole

indicare la distanza dalle città più vicine. La segnaletica B di dimensione minore (L= 135 cm, H= 30 cm) sarà utilizzata per l'indicazione di mete particolari sia all'interno del tessuto urbano che nei tratti extraurbani. In alternativa ai formati di media dimensione possono essere anche utilizzati i formati di piccola dimensione come definiti dal Nuovo Codice della Strada.

I cartelli riportano la sigla identificativa della ciclovie. La segnaletica A riporta anche il nome della specifica ciclovie. La segnaletica B riporta anche una linea alla base del colore identificativo della ciclovie



Segnale di direzione ottenuto dai segnali turistici per contesti extraurbani (tabella II 14a DPR 495/92)

Tabella marrone da utilizzare nei centri storici (solo nei comuni di Fabriano ed Esanatoglia)

Dimensioni: altezza 40 cm, larghezza 25 cm

Informazioni da inserire:

scritta Cammino Terre Mutate, aggiungere nord o sud in base alla direzione

simbolo: cicloturistica, mountainbike, a piedi

freccia: in alto, a sinistra, a destra



Tabella marrone di piccole dimensioni da usare per confermare la direzione durante il percorso o nei bivi di minor importanza (solo per il percorso Cicloturistico – CT)

In molti tratti, i percorsi **Mountain Bike (MTB)** e **pedonali** si sovrappongono, rendendo necessario un approccio integrato alla segnaletica. L'obiettivo è garantire una chiara indicazione del tracciato per entrambi gli utenti, mantenendo coerenza con gli standard del **Parco Nazionale del Monte Sibillini** e ottimizzando l'uso delle risorse esistenti.



Placca in metallo identificativa cammino

Dimensioni cm 8x8 metallo su palo o picchetto esistente (principalmente nell'area parco)





TABELLA LOCALITÀ

La tabella località la troviamo nei luoghi più significativi di un percorso (passi, forcelle, piccoli centri abitati, frazioni di interesse storico, ecc.). E' utile indicare il nome della località dove ci si trova e la relativa quota (non aggiungere punti per l'abbreviazione di metri o altro). Misura 25 x 15 x 3 cm e sarà in legno dello stesso materiale delle tabelle segnavia. E' di colore bianco - oppure tinta legno - con scritte nere in carattere arial narrow (altezza 10-18 mm). Va posta sullo stesso palo di sostegno delle tabelle segnavia.

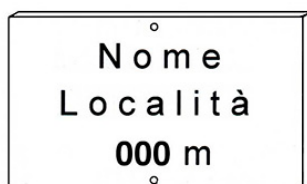
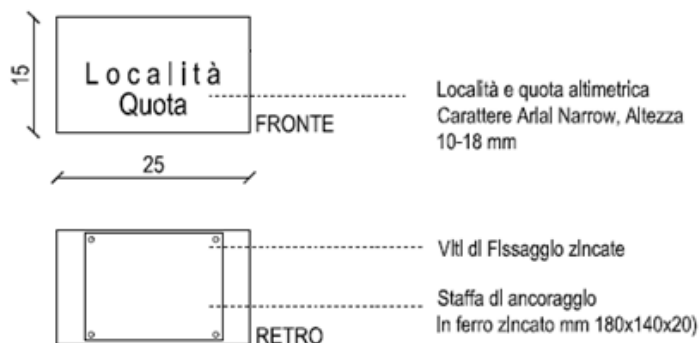


TABELLE DI LOCALITÀ' (cm 15 x 25 x 3)
Scala 1:10

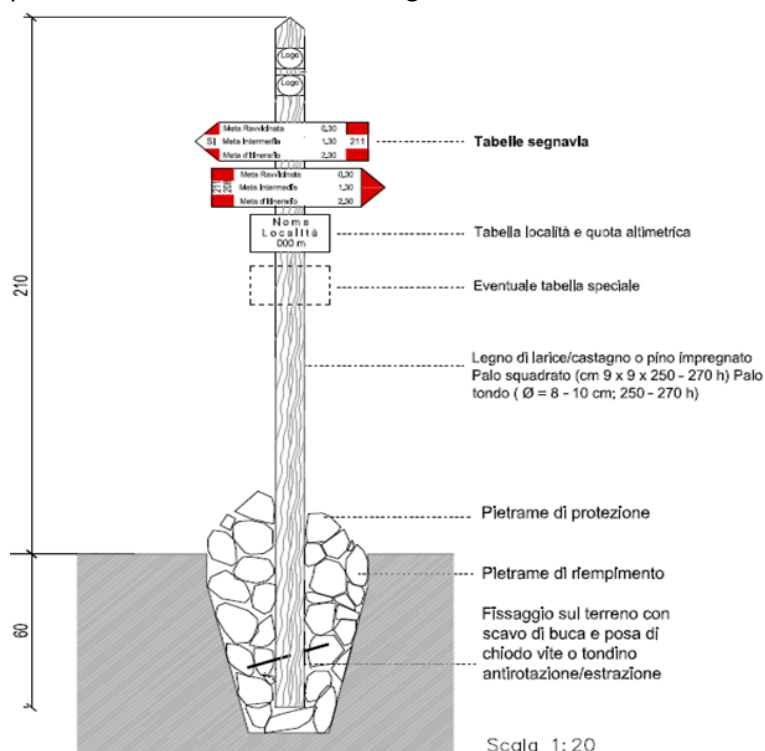




PALO DI SOSTEGNO PER LA TABELLA SEGNAVIA

Palo in legno

Palo di sostegno per tabella segnavia deve essere in legno locale (castagno o larice), squadrato senza punta, dimensioni minime 8x8 cm altezza cm 270-300. Il palo va interrato per almeno cm 60 con sistema antisfilamento, inserendo un chiodo vite o tondino antirotazione/estrazione. Per almeno 60 cm dalla base il palo deve essere trattato con impermeabilizzante a pennello di protezione anti-infradiciamento. Il Palo è inteso fornito, montato e messo in opera; si ritengono compresi ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte, incluso lo scavo in terreno vegetale fino alla profondità di cm 60 e la costituzione di cumulo di pietre su zanche antisfilamento alla base del palo e pulizia dell'area circostante da vegetazione infestante.



Segnaletica lungo le strade provinciali e nelle strade a traffico veicolare

Una corretta impostazione della rete escursionistica prende avvio già dai centri abitati. Anche nei paesi, la segnaletica escursionistica dovrebbe conservare le medesime caratteristiche di quella lungo i sentieri.

I tratti di itinerario - di solito molto brevi e di collegamento fra due spezzoni di sentiero o carrareccia - che interessano strade pubbliche, comunali e provinciali, sono indicati con tabelle segnavia, quasi esclusivamente nei punti di innesto e divergenza, tranne che per alcune eccezioni. Nel tratto intermedio è apposto solo qualche segnavia ad intervalli di circa 4-500 metri ed in prossimità di eventuali altri bivi stradali. Sulle strade aperte al traffico veicolare sarà dunque sempre necessaria la segnaletica orizzontale a vernice e in alcuni casi, soprattutto negli incroci tra strade asfaltate (comunali o provinciali) e strade sterrate o sentieri, sarà necessario installare segnavia seguendo le regole sopra descritte tranne nei casi in cui ci siano pali zincati stradali già esistenti.

La segnaletica verticale installata ex-novo sulle strade provinciali dovrà rispettare le norme corrispondenti di sicurezza ed in particolare essere collocate su pali tubolari di acciaio zincato a caldo già esistenti o su nuovi pali da installare, secondo le direttive del codice della strada. I pali zincati saranno di diametro 48-60mm con altezza cm 300. In tali casi, sarà necessario applicare i cartelli segnavia utilizzando apposite U-bolt metalliche con bulloni o materiali simili. I segnali da ubicare sul lato della sede stradale devono avere il bordo verticale interno a distanza non inferiore a 0,30 m e non superiore a 1,00 m dal ciglio del marciapiede o dal bordo esterno della banchina. I pali andranno interrati per almeno 0,70 m, inserendo un sistema antirotazione come descritto nell'immagine che segue. Questa distanza deve essere pure rispettata sulle strade agricole e forestali (per evitare danneggiamenti da parte dei veicoli agricoli e forestali). La distanza tra lo spigolo inferiore posto più in basso e il suolo deve essere di almeno 220 cm. Le tabelle segnavia devono essere fissate in modo da non compromettere la sicurezza dell'osservatore da parte della circolazione stradale.

Possibili applicazioni

Dentro le aree del Parco Nazionale dei Monti Sibillini: Pali in metallo su strade a scorrimento veicolare e in legno lungo la rete sentieristica

Fuori dalle aree del Parco Nazionale dei Monti Sibillini: solo pali in metallo



Esempio di segnaletica con palo in legno



Esempio di segnaletica con palo in metallo

La posa in opera della segnaletica verticale

Le tabelle segnavia dovranno essere realizzate da un laboratorio specializzato e, quando pronte, installate da personale competente.

Fasi di lavoro per la posa di un palo per la segnaletica di un incrocio:

1. L'esecuzione dello scavo profondo circa 60-70 cm;
2. La sistemazione del palo;
3. La scelta del posizionamento delle tabelle rispetto al palo in base a quanto inserito nel piano di posa in opera;
4. La posa delle tabelle sul palo.

Le tabelle in legno sono fissate al palo in legno con viti a testa esagonale da 10 mm e lunghe 60 mm; questo tipo di viti garantisce ottime tenute anche su pali tondi; in caso di collocazioni delle tabelle in zone ventose è tuttavia consigliabile creare sul palo una superficie di appoggio piatta. Alcuni consigli per un corretto posizionamento di tabelle segnavia:

I pali con le tabelle segnavia vanno posizionati in un punto ben visibile del bivio, da qualsiasi direzione si provenga;

Qualora le tabelle fossero collocate nella scarpata a monte del sentiero è sufficiente fissarle su un palo di misura inferiore a quelle standard;

In prossimità di creste o zone ventate è consigliabile collocare il palo in posizione comunque visibile ma leggermente più bassa del crinale per evitare sia l'impatto visivo che le maggiori sollecitazioni e usure provocate dal vento;

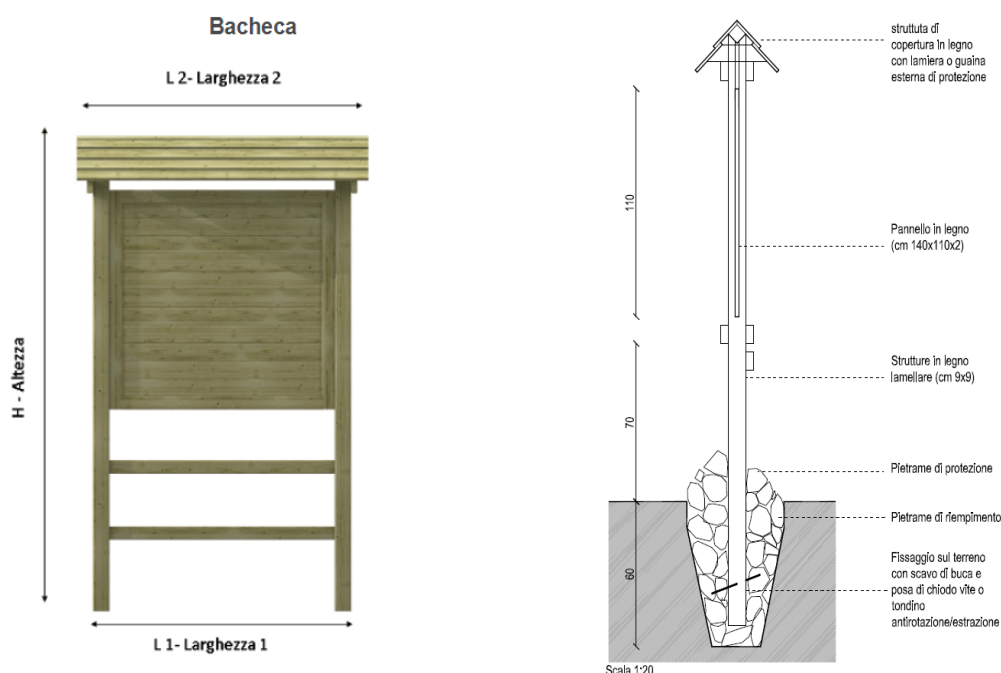
Il collocamento della segnaletica principale (verticale) va sempre integrato con quella secondaria (orizzontale);

Il palo di appoggio delle tabelle deve distare almeno a 30 cm dal ciglio esterno del sentiero-strada;

Le tabelle non vanno assolutamente fissate sulle piante o sui muri di baite, malghe, in prossimità di capitelli, crocefissi, edicole o altri elementi architettonici o culturali, dai quali vanno tenuti distinti e a rispettosa distanza.

BACHECA ESCURSIONISTICA

La bacheca o pannello informativo d'insieme è un pannello di grande formato con tettoia, collocato nei paesi o principali luoghi d'accesso alle reti sentieristiche. Rappresenta l'insieme degli itinerari della zona, inquadrandoli anche dal punto di vista geografico, ambientale e storico. Sono previste installazioni di bacheche anche all'interno del Parco Nazionale dei Monti Sibillini, ma solo ed esclusivamente all'interno delle zone C individuate dal Piano del Parco.



Caratteristiche bacheca modulare in legno impregnato (abete, pino o castagno) con tetto.

La struttura va realizzata interamente in legno lamellare impregnato in autoclave vuoto-pressione. Il pannello è costituito da doghe impregnate in autoclave o pannello in multistrato fenolico. Dotata di pensilina a doppia falda ricoperta con guaina esterna di protezione. Il tetto a protezione del pannello deve sporgere di circa 30 cm. Il tabellone in legno va fissato su montanti del diametro di 9-10 cm a circa 80-90 cm da terra.

Misure principali:

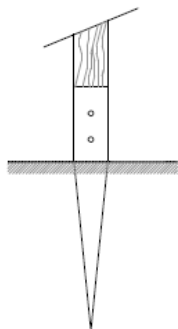
L 1 = 150 cm; L 2 = 180 cm H = 250 cm;

Spazio utile per l'affissione L x H 140 x 110 cm, pilastri sezione 90x90 mm.

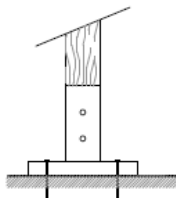
La struttura portante è in legno e comprende un unico pannello 120 x 90 in forex di 3 mm di spessore con stampa digitale a colori anti-UV con serigrafia su alluminio Dbond a Colori - Uv Durst P10 e Plastificazione tipo Extra gloss Fronte.

METODI DI FISSAGGIO AL TERRENO DI LEGGI E BACHECHE

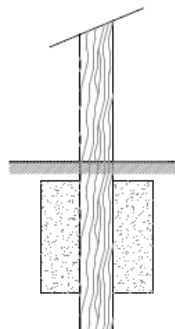
a) portapalo con picchetto zincato



b) piastra con staffa abicchiere zincata da fissare al terreno con tasselli e viti zincate



b) fissaggio mediante pinto 30X30 cm con foro per alloggiamento del palo



Elementi grafici e informativi da inserire:

- 1) una cartografia schematica con un focus cartografico sull'area in cui viene installata il tabellone in base alle indicazioni sulla scala e l'area geografica evidenziando il percorso oggetto del progetto, la rete escursionistica esistente, i collegamenti stradali, i punti di interesse ambientale e culturale.
- 2) le specifiche del percorso, l'elenco degli eventuali altri itinerari escursionistici accessibili dal luogo, numero dei sentieri, profilo tempi di percorrenza, dando risalto ai 5 percorsi del presente progetto;
- 3) un box con le note descrittive di carattere ambientale e storico riguardanti il territorio ed eventuali altre informazioni significative per la zona.

I pannelli informativi con la cartografia del percorso sono un aspetto fondamentale dell'informazione a turisti ed escursionisti. Essi rappresentano invece la migliore modalità per intercettare e informare vari utenti:

- i pellegrini, che possono trovare le informazioni sul percorso, sulle attrattive, sui servizi disponibili, sul sito ufficiale da cui scaricare mappe, tracce, app;
- i turisti generici che non conoscono ancora l'itinerario, che così possono trovare informazioni per percorrerne un tratto o per organizzare la prossima vacanza;
- le comunità locali, che imparano a conoscere l'itinerario e a percepirlo come un bene comune un'opportunità di sviluppo. Proponiamo tre tipologie standard di cartelli informativi, ma altre soluzioni possono essere sviluppate ad hoc.

Comprende la mappa d'insieme della tappa successiva (oppure delle due tappe precedente e successiva) rispetto alla località, in una scala che va da un massimo di 1:15.000 a un minimo di 1:50.000 in base al numero dei percorsi presenti sul territorio e all'estensione dell'area attraversata dai percorsi. Nel tabellone andrà specificato: il titolo del percorso, una breve descrizione, l'indicazione della segnaletica da seguire, i punti d'interesse, uno o più box di approfondimento su aspetti interessanti del territorio, dell'enogastronomico delle tradizioni locali.

RACCOMANDAZIONI GENERALI

E' fondamentale che la segnaletica sia omogenea in tutta Italia e rispondente allo standard CAI descritto in questo abaco, per cui:

- non utilizzare simboli e colori diversi da quelli indicati in questo abaco;
- non utilizzare frecce di vernice, e in particolare non utilizzare frecce gialle e bianche, che potrebbero creare confusione con la segnaletica utilizzata sui territori da altre organizzazioni. Per indicare i cambi di direzione usare la simbologia indicata nelle pagine precedenti;

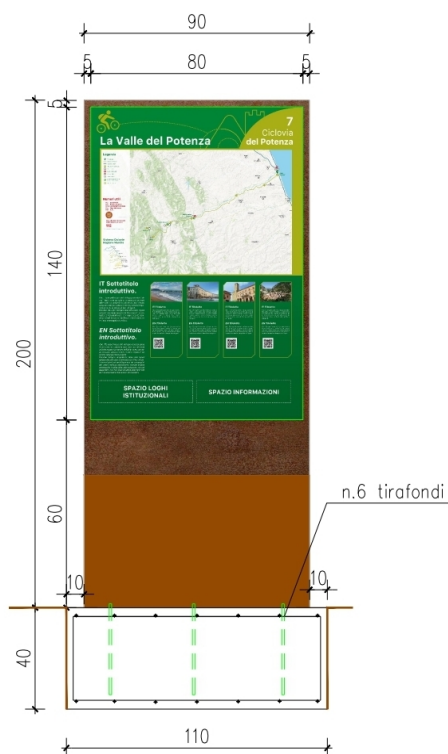
- Utilizzare i segnavia a vernice “a bandiera” solo dove è effettivamente necessario (bivi ecc.), altrimenti utilizzare i segnavia di conferma a strisce orizzontali e gli adesivi nei casi in cui ci sia già della segnaletica verticale esistente (tabella segnavia);
- Se possibile, accertarsi che i segnavia siano sempre visibili nelle due direzioni di percorrenza.

BACHECA TURISTICA

Di seguito alcuni riferimenti formali per le bacheche che riportano informazioni “turistiche” generiche dei luoghi e del percorso.



Esempio di Totem turistico informativi



Esempio di tipologia di totem In lastra di corten



I GEOSITI

ALLESTIMENTO AREA-GEOSITO

Il progetto prevede l'installazione di panchine, bacheche informative (di tipo escursionistico in analogia a quelle da realizzare lungo il percorso) e, se necessario, interventi sul fondo del terreno o opere di messa in sicurezza per prevenire rischi legati alla conformazione del sito.

Le bacheche e i pannelli didattici illustrano le caratteristiche geologiche del geosito, la storia del territorio e le informazioni necessarie per comprendere i processi naturali osservabili.

L'allestimento dell'area è pensato per coniugare comfort, sicurezza e valore educativo, creando spazi che favoriscano la sosta, l'osservazione e la riflessione sul patrimonio geologico. In questo modo, ogni geosito diventa una tappa significativa del Cammino, offrendo ai camminatori un'esperienza immersiva e consapevole del territorio attraversato.

L'allegato A alla presente relazione riporta degli stralci planimetrici con l'individuazione dei punti interessati dai Geositi e le caratteristiche principali degli stessi.

Sarnano, 16.09.2025

(Terre.it s.r.l.)

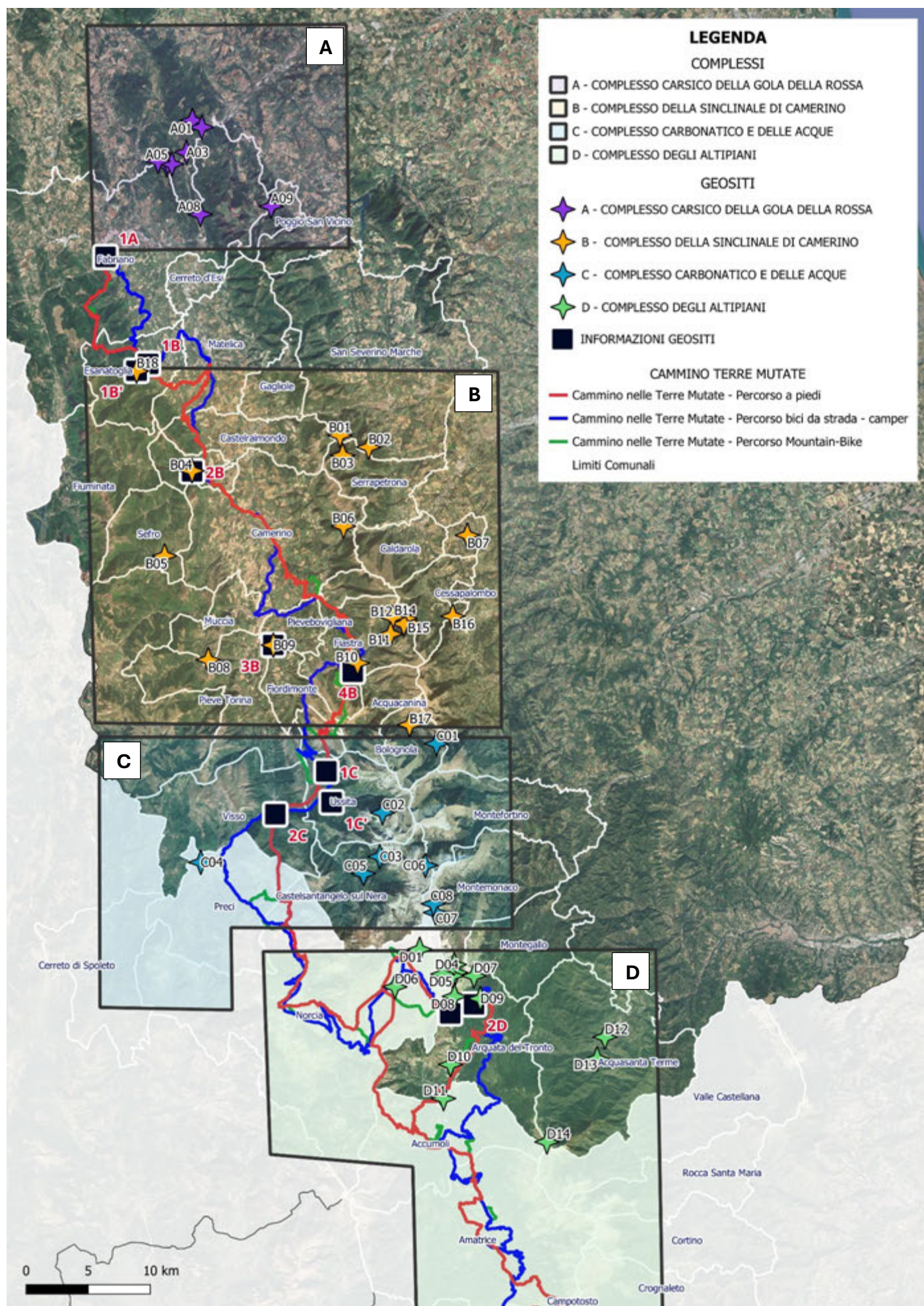
Informativa sintetica art. 13 Regolamento UE 2016/679 (GDPR)

TERRE.IT S.r.l. tratta i dati personali nel pieno rispetto della normativa vigente sulla protezione dei dati personali. In ogni momento si può contattare il Titolare per esercitare i propri diritti sulla Privacy (Artt. 15 - 22 GDPR). Le Informazioni complete Art. 13 GDPR per Clienti sono disponibili nella nostra sede e sul Registro GDPR online:

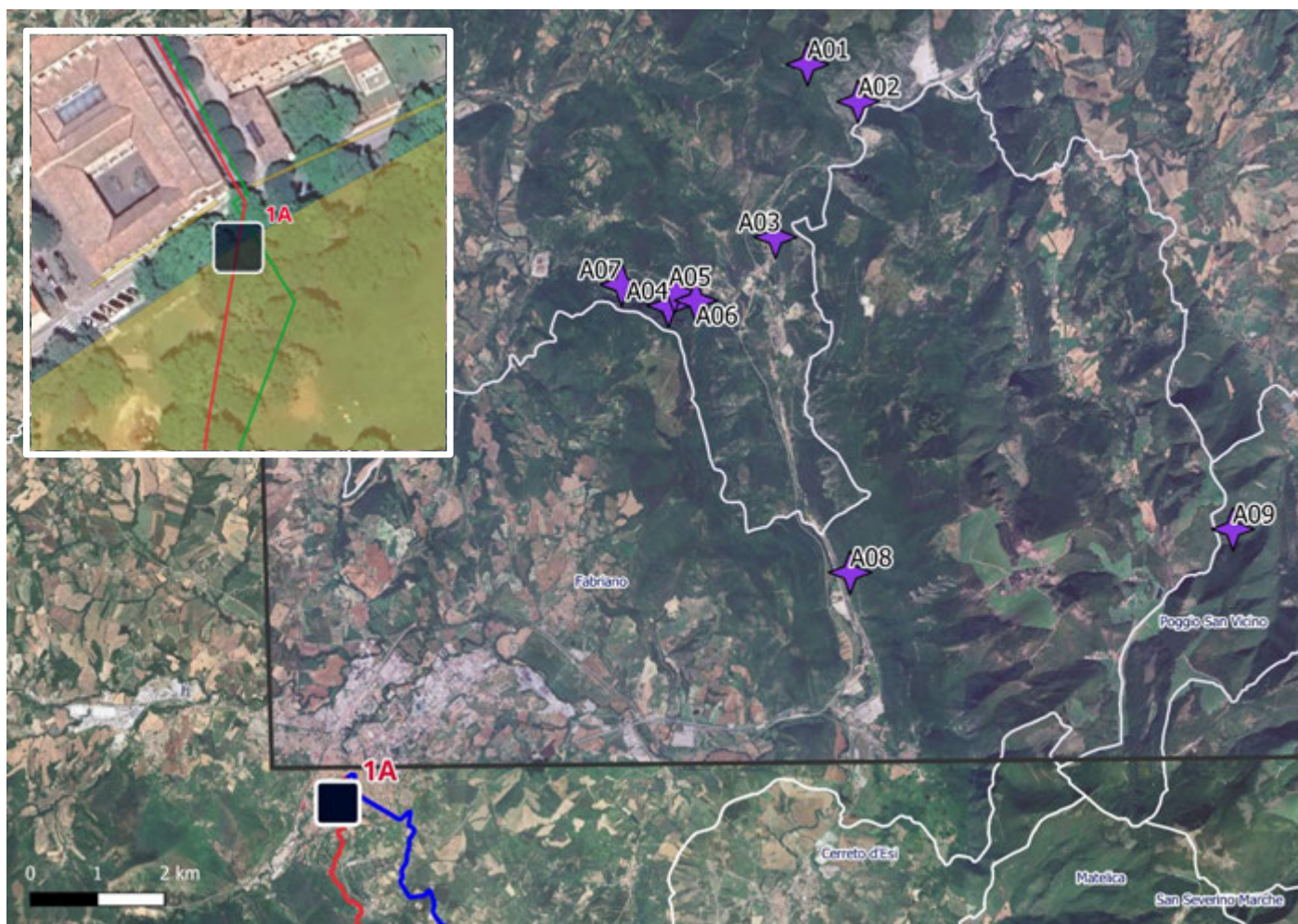
Info Clienti



Allegato A – I geositi del Cammino nelle Terre Mutate

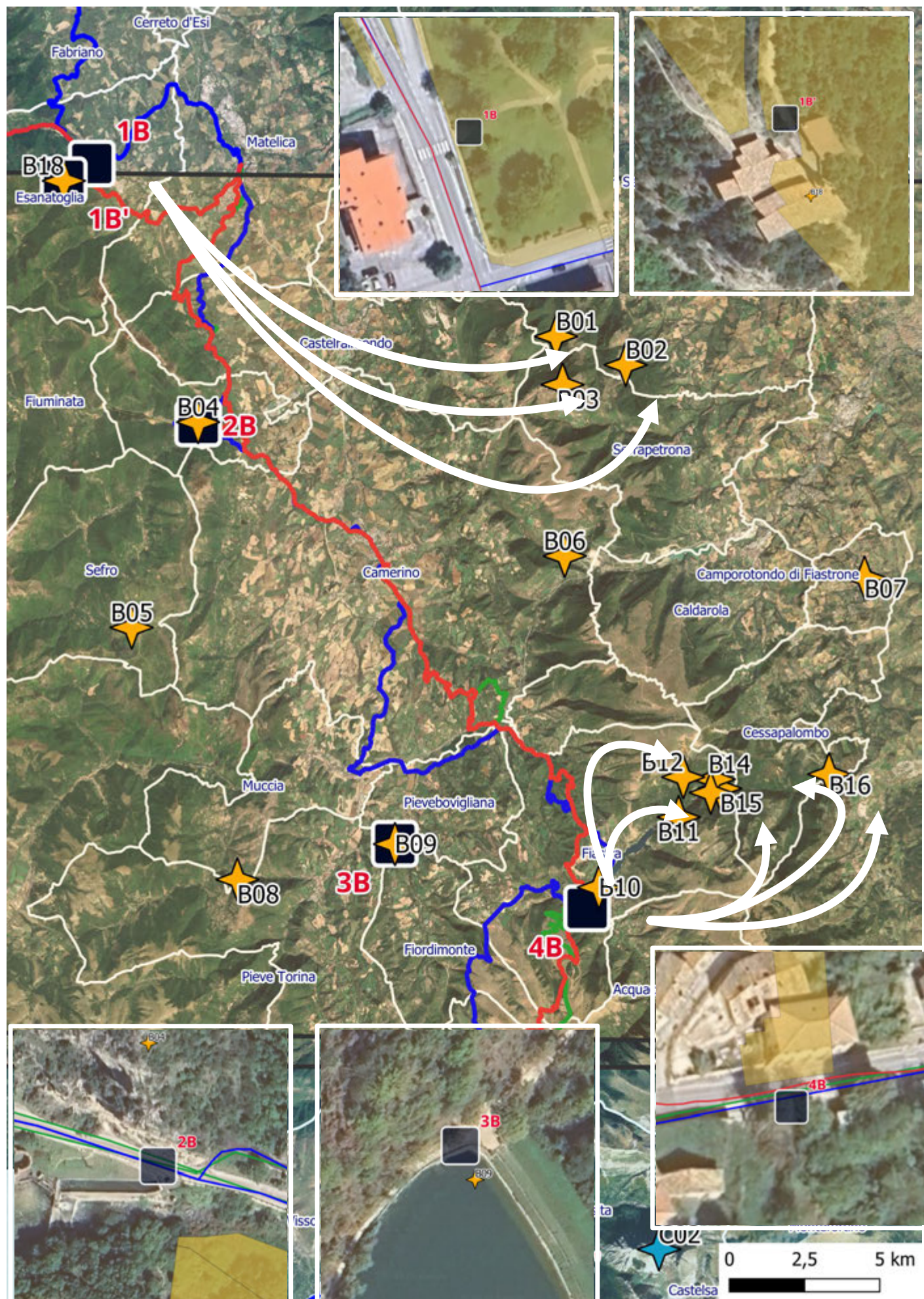


A - COMPLESSO CARSIICO DELLA GOLA DELLA ROSSA



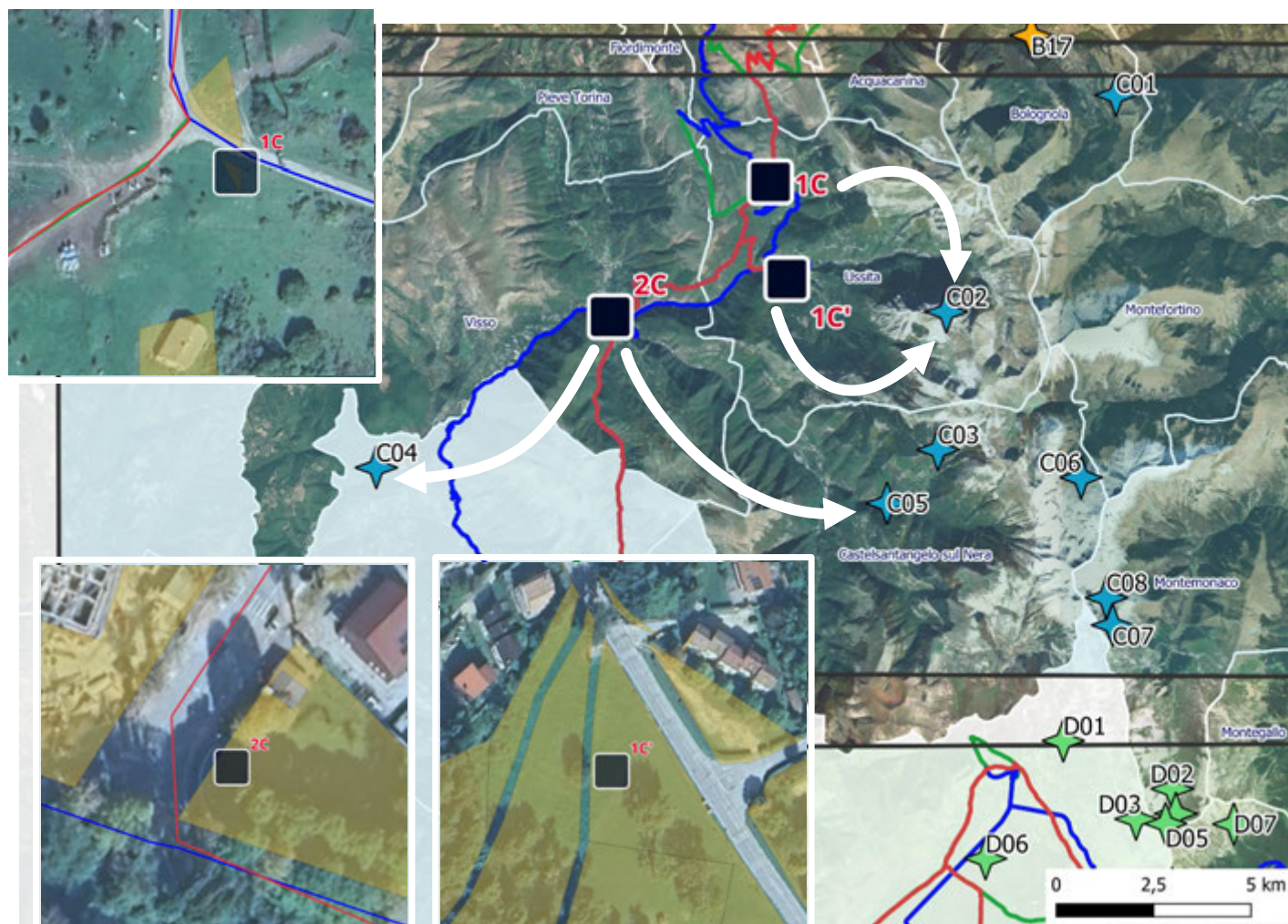
RIFERIMENTO	SIGLA	GEOSITO	TIPOLOGIA	TEMATICA	INTERESSE	NOTE	ACCESSIBILITÀ	DIFFICOLTÀ	ISPR
1A	A01	Grotta del Vernino	grotta	carsismo	Locale		A Piedi	facile	Si
	A02	Gola della Rossa	gola fluviale	geomorfologia idrogeologia	Locale	Esempio di una dei numerosi rifugi presenti nella Gola della Rossa utilizzati come riparo dall'uomo preistorico	A piedi, auto	facile	Si
	A03	Il Giurassico con ittiosauro a Camponocchie (Genga)	resti fossili	paleontologia stratigrafia	Regionale	A Camponocchie (Genga) affiorano litologie giurassiche della successione umbro-marchigiana, sia in facies di alto strutturale, sia di transizione al bacino. Nei Calcari a sacco e ad Aptici sono stati rinvenuti i resti ossei di un rettile marino conosciuto	A piedi, auto, bici	facile	Si
	A04	Complesso Carsico Grotte di Frasassi	grotta	carsismo	Regionale	Il complesso carsico comprende la grotta grande del vento, grotta del fiume. Nel 1971 venne scoperto l'abisso ancona. Fenomeni carsici.	A piedi, auto	facile	Si
	A05	Foro degli Occhialoni	grotta	carsismo	-		a piedi		No
	A06	Sorgente sulfurea nei pressi delle grotte di Frasassi	sorgente	idrogeologia	Locale	Acque solfuree-clorurate-alcaline, in parte utilizzate da uno stabilimento termale più a valle nei pressi di S. Vittore	A piedi, auto	facile	Si
	A07	Tempio di Valadier	grotta	carsismo	-		a piedi	facile	No
	A08	Depositi di travertino di Fabriano	affioramento roccioso	geologia stratigrafia	Locale	Depositi travertinosi ricchi di vacuoli e materiale organico inglobato legati alla presenza di una sorgente di notevole importanza ricca di anidride carbonica.	A Piedi	facile	Si
	A09	Miniera abbandonata di manganese di Poggio San Vicino	miniera	mineralogia	Locale	La presenza di una miniera di manganese nell'entroterra marchigiano rappresenta un fenomeno di per sé particolare e di interesse geologico	A Piedi	difficile	Si

B - COMPLESSO DELLA SINCLINALE DI CAMERINO, RUGA INTERNA-ESTERNA



RIFERIMENTO	SIGLA	GEOSITO	TIPOLOGIA	TEMATICA	INTERESSE	NOTE	ACCESSIBILITÀ	DIFFICOLTÀ	ISPR
1B	B01	Fosso e Grotte di Sant'Eustachio	grotta	carsismo	Locale	Nell'area affiora una successione condensata - nucleo di una struttura anticlinale	A Piedi	facile	Si
	B02	Buca del Terremoto	grotta	geomorfologia	1		A piedi, mtb	facile	No
	B03	Monte d'Aria	paesaggio	geomorfologia	2	Il sito è ubicato lungo il tracciato dell'antica Via Romano Lauretana	a piedi, in mtb	facile	No
	B18	Eremo di San Cataldo	Affioramento roccioso	Orogenesi		Eremo	A piedi, auto		No
2B	B04	Gola di Pioraco	gola fluviale	geomorfologia	Locale	Particolarmente suggestivo il paesaggio della piana fluvio lacustre presente ad occidente della gola	A piedi, auto	facile	Si
-	B05	Piano di Montelago	altopiano	geomorfologia carsismo	Locale		A piedi, auto	facile	Si
-	B06	Cascate di Statte	cascata	idrogeologia	2	Proprietà privata	a piedi, in auto, in mtb	facile	No
-	B07	Livello Vulcanoclastico della Formazione della Laga	affioramento roccioso	geologia stratigrafia	2	Visibile dalla strada	a piedi	facile	No
-	B08	Grotta del Romitorio dei Santi	grotta	carsismo	Locale	Raro fenomeno carsico in quanto si sviluppa in una formazione di calcari di scaglia rosata	A piedi, auto	facile	Si
3B	B09	Sifone e Lago di Boccaforname	lago	idrogeologia	1		A piedi, mtb, auto	facile	No
4B	B10	Lago di Fiastra	lago	idrogeologia	1		a piedi, in auto, in bici	facile	No
	B11	Livello Bonarelli	affioramento roccioso e resti fossili	geologia stratigrafia paleontologia	1	Livello anossico di primaria importanza. Marker cronostratigrafico a scala regionale e nazionale. Presenza di numerosi fossili in un livello bituminoso, di colore nerastro, composto di argille e silt.	a piedi, in bici	facile	No
	B12	Le Lame Rosse	paesaggio	geomorfologia	Regionale	Sentiero che conduce al sito	a piedi	facile	Si
	B13	La Grotta dei Frati	grotta	carsismo idrogeologia	2	Sentiero che conduce al sito	a piedi, in bici	facile	No
	B14	Sovrascorrimonto dei Monti Sibillini	affioramento roccioso	geologia stratigrafia	1	Affioramento su strada	a piedi, in macchina	facile	No
	B15	Valle del Fiastrone	gola fluviale	geomorfologia idrogeologia	Locale		a piedi	facile	Si
	B16	Pieghe "a chevron" su scaglia rossa	affioramento roccioso	geologia stratigrafia	1	Si vede dalla strada	a piedi	facile	No
-	B17	Glacis con piramide di terra	paesaggio	Paesaggio, geomorfologia	Locale	Rete sentieristica esistente	a piedi	facile	Si

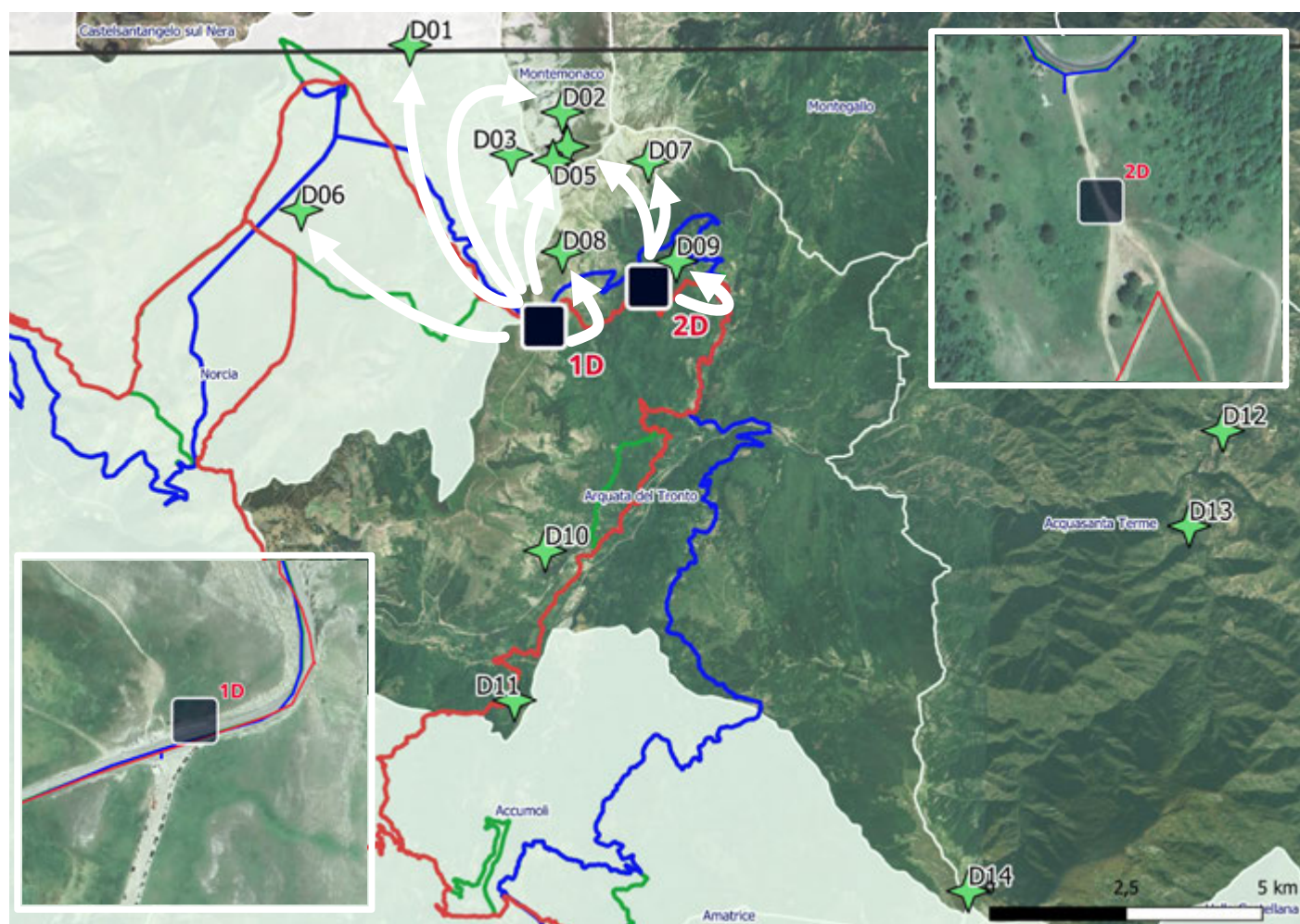
C - COMPLESSO CARBONATICO E DELLE ACQUE



RIFERIMENTO	SIGLA	GEOSITO	TIPOLOGIA	TEMA	INTERESSE	NOTE	ACCESSIBILITÀ	DIFFICOLTÀ	ISPR
-	C01	FENOMENI DI TRANSFLUENZA a Bolognola		Geomorfologia	Locale	Forma dovuta ad erosione glaciale rappresenta una soglia di trasfuenza del ghiacciaio del Fiastrone verso la valle del Tennacola	A piedi		Si
1C 1C'	C02	Monte Bove, serie umbro-marchigiana	affioramento roccioso	geologia stratigrafica	Locale	Serie che affiorano nell'area del massiccio del m.te Bove ben evidenti le litologie e i rapporti stratigrafici laddove esistono tagli naturali e/o artificiali	A Piedi	facile	Si
-	C03	Conoidi detritiche terremoto 2016	frana	geomorfologia	2	Sono presenti 3 conoidi detritiche attivate durante la sequenza sismica del 2016	visibili da lontano		No
2C	C04	GOLE DELLA VALNERINA	gola fluviale	geomorfologia idrogeologia	Regionale	Valle profondamente incassata tra alte montagne che si stringono a formare le suggestive gole della Valnerina formate dal fiume Nera	auto	facile	Si
	C05	Sorgenti del Fiume Nera	sorgente	idrogeologia	Locale		A Piedi	facile	Si
-	C06	Valle Lunga	Valle	Geomorfologia	Locale	Forme che testimoniano la presenza remota di un ghiacciaio	A piedi	difficile	Si
-	C07	Dolina II	Dolina	Geomorfologia	Regionale	Originatesi per processi di dissoluzione di rocce carbonatiche e situate in	A Piedi		Si

						corrispondenza degli affioramenti di calcare massiccio e corniola. Di eccezionale valore ed interesse naturalistico			
-	C08	Dolina III	Dolina	Geomorfologia	Regionale	Originatesi per processi di dissoluzione di rocce carbonatiche e situate in corrispondenza degli affioramenti di calcare massiccio e corniola. Di eccezionale valore ed interesse naturalistico	A piedi		Si

D - COMPLESSO DEGLI ALTIPIANI



RIFERIMEN TO	SIGL A	GEOSITO	TIPOLOGIA	TEMATIC A	INTERESSE	NOTE	ACCES SIBILIT À	DIFFIC OLTÀ	ISPR A
1D	D01	Fagliazione superficiale di Colli Alti e Bassi	Fagliazione	Geologia strutturale	Nazionale	Fagliazione superficiale avvenuta in occasione del terremoto del 30 ottobre 2016 (Mw=6.5).	A piedi, Mounta in Bike		Si
	D02	Valle del Lago di Pilato	lago	idrogeologia carsismo	Regionale	Confermato da pubblicazioni scientifiche	A Piedi	facile	Si
	D03	Fagliazione superficiale Monte Vettore	Fagliazione	Geologia strutturale	Nazionale	Durante i terremoti del 24 agosto e del 30 ottobre 2016, la faglia del monte Vettore ha subito una dislocazione massima di circa 2 metri. IUGS GEOLOGICAL HERITAGE SITE.	A piedi		Si
	D05	CIRCO GLACIALE I	paesaggio	geomorfologia	1		A Piedi	difficile	No
	D06	Inghiottitoio e Pian Grande di Castelluccio	altopiano	carsismo	Locale	Nel versante occidentale che degrada dalla dorsale appenninica dei M. Sibillini si rilevano tre depressioni ad alta quota denominate i Piani di Castelluccio (Pian perduto, Pian grande e Pian piccolo).	A Piedi	facile	Si
	D08	Fagliazione superficiale del	Faglia	Geologia strutturale	Nazionale	Fagliazione superficiale avvenuta in occasione del terremoto del 30 ottobre 2016 (Mw=6.5)	A piedi		Si

		M.Vettoretto							
2D	D04	Monte Vettore: la serie giurassica	affioramento roccioso	geologia stratigrafica	1		A Piedi	difficile	No
	D07	AIA DELLA REGINA	paesaggio	geomorfologia	Locale	Serie di forme legate a processi erosivi fluvio glaciali - forma concava con depositi morenico frontali	A Piedi	Facile	Si
	D09	PINNACOLI	paesaggio	geomorfologia	Locale	Serie di forme legate a processi erosivi fluvio glaciali	A Piedi		Si
-	D10	Paleofrana di Pescara del Tronto	frana	geomorfologia idrogeologia	2	Paleofrana di Scaglia Rossa su arenarie della Laga			No
-	D11	Sorgenti del Pescara - acquedotto	sorgente	idrogeologia	3	Da verificare l'ubicazione			No
-	D12	SERIE DELLA FORMAZIONE DELLA LAGA - DEPOSITI TRAVERTINOSI	affioramento roccioso	geologia stratigrafica	Regionale	L'emergenza comprende il membro preevaporitico della formazione della Laga, le marne a pteropodi il bisciaro e le marne a cerroigna, la scaglianera e depositi continentali di travertino	Auto	facile	Si
-	D13	Gola e le grotte del Rio Garrafo	gola fluviale grotta	idrogeologia carsismo	Regionale		A piedi, mtb	difficile	Si
-	D14	SCARPATA DELLA MACERA DELLA MORTE	paesaggio	geomorfologia	Locale	Elementi diffusi di natura strutturale e giacitura - sulla quale affiorano stratificati i depositi di arenarie torbiditiche con livelli argillosi intercalati	A Piedi	difficile	Si