

INDICE

1. PREMESSA	2
2. FINALITÀ	4
3. DESCRIZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE E DEMOGRAFICO	5
4. SINERGIE TRA IL PIL “LAGHI E DINTORNI NELL’APPENNINO MACERATESE” ED IL PROGETTO “I GEOSITI DELLA VALLE DEL FIASTRONE”	6
5. I Geositi di Cessapalombo.....	10
6. ANALISI DELLE POSSIBILI CRITICITÀ.....	13
7. INTERVENTI IN PREVISIONE	14
8. QUADRO TECNICO ECONOMICO	14

ALLEGATI:

- Tav. 1 - I geositi della valle del Fiastrone
- Tav. 2 - Sinergie con il progetto “Laghi e dintorni nell’Appennino maceratese”
- Tav. 3 - Stato dei luoghi
- Tav. 4 - Piante e sezioni di progetto
- Tav. 5 - Computo Metrico Estimativo sottomisure 19.2.7.5 e 19.2.7.6

1. PREMESSA

Il comune di Cessapalombo tramite il presente progetto intende aderire al bando “PSR 2014-2020 - Sostegno allo sviluppo locale leader- Misura 19 (Attuazione tramite PIL)”, al fine di valorizzare il patrimonio geologico del territorio comunale e contribuire ad implementare l’offerta turistica.

Il progetto prevede la realizzazione di un itinerario tematico, pedonale e ciclabile, costituito da diversi siti ad elevato interesse geologico, collegati tra loro da un tracciato intercomunale che da Fiastra attraverserà l’intero territorio di Cessapalombo, fino ad arrivare al Comune di Camporotondo di Fiastrone (tutti in provincia di Macerata e compresi nel presente PIL).

Nel suo complesso il tragitto ha individuato otto principali siti d’interesse distribuiti lungo tutta la valle del fiume Fiastrone, molto ricca di emergenze ambientali. Lungo tale direttrice saranno attrezzate due postazioni mediante la creazione di geositi, allestiti con arredi atti a renderle fruibili a turisti, escursionisti, cittadini e scolaresche, che potranno così osservare da posizione privilegiata gli affioramenti rocciosi di notevole pregio.

L’idea progettuale, denominata “*Laghi e dintorni nell’Appennino maceratese*”, vedrà la sua attuazione attraverso una strategia promossa tramite Progetti Integrati Locali (PIL), che vede raggruppati nove Comuni (fig. 1) appartenenti al GAL Sibilla: Serrapetrona (capofila), Belforte del Chienti, Bolognola, Caldarola, Camerino, Camporotondo di Fiastrone, Cessapalombo, Fiastra, Valformace.

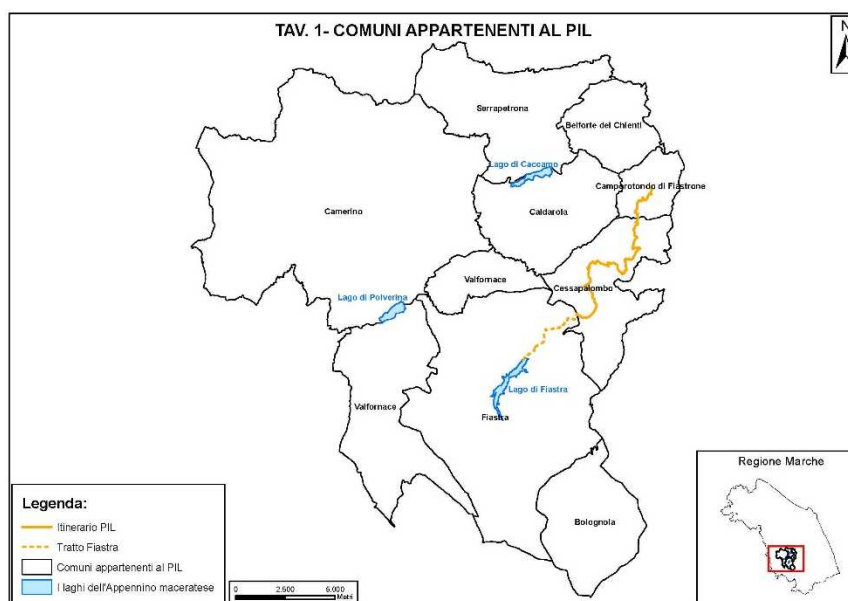


Figura 1: ubicazione dei nove Comuni appartenenti al PIL “*Laghi e dintorni nell’Appennino maceratese*” - itinerario proposto

In particolare, il Comune di Cessapalombo ha scelto di sviluppare una sinergia progettuale con il Comune di Camporotondo di Fiastrone (Tav. 1 “I geositi della valle del Fiastrone”), grazie alle affinità geologiche che legano i due territori, messe in luce dall’incisione naturale della vallata del Fiastrone. Da questa collaborazione intercomunale, nasce il sottoprogetto denominato “*Fiastrone*”, che vedrà realizzate due aree di sosta totali, una per ogni Comune: a Cessapalombo sarà valorizzato l’affioramento del “*Sovrascorrimento dei Monti Sibillini*” e le “*Pieghe a chevron di Coldipietra*”.

Proprio le peculiarità geologiche e geomorfologiche rappresenteranno il filo conduttore della proposta e verranno valorizzate tramite l’istituzione e la realizzazione di geositi: luoghi da cui sarà possibile ammirare caratteri e morfologie geologiche di notevole interesse ambientale, al fine di contribuire alla loro promozione.

Il Ministero dei Beni Culturali ha proclamato il 2019, “Anno Nazionale del Turismo Lento”, con ciò promuovendo una mobilità dolce e sostenibile, a contatto con luoghi di rilevanza artistica, storica, ambientale e culturale, in grado di valorizzare la qualità e la bellezza dei luoghi e del paesaggio, come valida alternativa al turismo dei grandi numeri e del “mordi e fuggi”. Turismo lento vuol dire vivere un’esperienza che porta ad interagire con le comunità ospitanti, valorizzare le peculiarità del territorio, minimizzare l’impatto ambientale, scoprire e promuovere i prodotti locali e le tipicità, spostarsi in modo sostenibile. Questo progetto si prefigge di offrire, a turisti e escursionisti, un’ opportunità in più per apprezzare le bellezze paesaggistiche e naturali del territorio di Cessapalombo, talvolta poco conosciuto e nascosto, in modo tale da rilanciarlo in chiave sostenibile tramite la creazione di un circuito in grado di connettere emergenze geologiche di notevole pregio.

Alla luce di quanto sopra enunciato sarà presentato un unico progetto a valere su due diverse sottomisure: la 19.2.7.6 inerente la creazione della piazzola del geosito comprensiva dei relativi allestimenti (strutture, arredi, lampione, totem) e la 19.2.7.5, riguardante gli interventi di sistemazione del tracciato, al fine di assicurare i requisiti di sicurezza per ciclisti e pedoni su di esso transitanti.

2. FINALITÀ

Il presente PIL si pone la finalità di rilanciare l'economia locale dopo gli eventi sismici, rafforzando l'attrattività e la competitività turistica dei territori che gravitano intorno ai tre Laghi: Caccamo, Fiastra e Polverina. Il Progetto, partendo dal riconoscimento di queste tre rilevanti risorse ambientali e paesaggistiche, mira a sfruttarne appieno le potenzialità e le opportunità, all'interno di un contesto territoriale ricco di un notevole patrimonio culturale, paesaggistico ed ambientale. Si intende valorizzare l'immagine turistica dei laghi nella loro unitarietà, per promuovere il territorio nel suo complesso. In un'ottica di partenariato pubblico-privato il PIL mira a sostenere, dopo gli eventi sismici, la capacità delle imprese nei settori dell'accoglienza e del turismo, di rispondere ad una rinnovata domanda di ricettività sul territorio, offrendo all'ospite/turista delle nuove esperienze di conoscenza ed intrattenimento.

Uno dei punti di forza del progetto risiede nella sua valenza plurima:

- Economica: aumento diretto dell'occupazione (prodotto dagli interventi per la realizzazione del tracciato e dall'intercettazione dei flussi turistici). Il percorso ipotizzato è direttamente collegato con importanti siti d'interesse geologico già presenti nel territorio di Fiastra ("*Lame rosse*", "*Gole del Fiastrone*", "*Grotta dei Frati*") e che vantano ogni anno migliaia di visitatori;
- Turistica: Alla luce di quanto sopra espresso, si intende implementare l'offerta individuando negli interventi in progetto una duplice opportunità: offrire al turista valide alternative di itinerario ed impostare, al contempo, un "volano" in grado di sollecitare a prolungare il soggiorno, a vantaggio di una maggior presenza nel nostro territorio;
- Territoriale: verranno illustrate e promosse le molteplici peculiarità geologiche presenti sul territorio, mediante l'allestimento di itinerari tematici volti alla loro valorizzazione. Il fine ultimo sarà quello di preservare e promuovere gli innumerevoli pregi di queste risorse che, è bene ricordare, sono contraddistinte dalla non rinnovabilità;
- Scientifica: sarà possibile analizzare nel dettaglio la particolare successione rocciosa locale ed esercitare, direttamente sul campo, le pratiche della sedimentologia, della geologia strutturale, del rilevamento geologico, della geomorfologia e della petrografia;

- Culturale: i luoghi d'interesse sono stati ideati per essere fruibili anche da scolaresche, studenti universitari ed appassionati di escursionismo. Le piazzole attrezzate forniranno un notevole impulso alla pratica dell'insegnamento all'aria aperta (a riguardo, potranno essere predisposti dei quaderni scientifici didattici).

3. DESCRIZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE E DEMOGRAFICO

Da un punto di vista geografico, il Comune di Cessapalombo ricade nella fascia pedemontana ad Est della catena montuosa dell'Appennino umbro-marchigiano (fig. 2) ed a Nord dell'orogene dei monti Sibillini.

I molteplici eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016 hanno infierito con grande intensità sul territorio comunale, incidendo su infrastrutture, edifici pubblici e privati a discapito di tutta la collettività, la quale si è vista privata di molti dei luoghi d'incontro e aggregazione. Da qui, la crescente ricerca da parte dell'Amministrazione Comunale di ricreare occasioni di condivisione, tramite l'organizzazione di sagre, manifestazioni ed eventi in grado di ricreare un tessuto sociale messo fortemente alla prova.

L'elevato rischio di abbandono demografico di questo territorio prevalentemente rurale è stato alimentato dal perdurare della crisi economica e aumentato dal manifestarsi di ripetuti forti terremoti. Nasce da qui l'esigenza di voler creare nuovi spazi di aggregazione e condivisione, sfruttando le risorse che il territorio offre, al fine di ricostituire quel contesto accogliente e familiare tipico dei borghi montani, così importante per le comunità dei residenti. La partecipazione al presente Bando certifica la volontà di attuare politiche incisive ed immediate che siano di contrasto allo spopolamento dei territori dell'entroterra.



Figura 2: foto aerea del comune di Cessapalombo e sua ubicazione all'interno dei confini regionali

4. SINERGIE TRA IL PIL “LAGHI E DINTORNI NELL’APPENNINO MACERATESE” ED IL PROGETTO “I GEOSITI DELLA VALLE DEL FIASTRONE”

Sebbene il Comune di Cessapalombo non sia direttamente bagnato dalle acque dei tre laghi dell’Appennino maceratese (Fiastra, Caccamo, Polverina), esso risulta ben connesso con il progetto attuato tramite PIL. Molteplici, infatti, sono le affinità che raccordano il nostro territorio ai suddetti bacini idrici, sia dal punto di vista paesaggistico che culturale.

È proprio grazie all'azione erosiva esercitata dalle acque del fiume Fiastrone, immissario ed emissario del lago di Fiastra, che è stata incisa la vallata, portando alla luce le stratigrafie e le morfologie in oggetto. Tutti gli affioramenti messi in luce sono in stretto collegamento tra loro e disposti secondo un ordine molto preciso da un punto di vista spaziale e temporale. Le rocce dell'area, infatti, se osservate a grande scala sono disposte secondo una macrostruttura chiamata anticlinale, in cui sono presenti rocce più antiche al nucleo e rocce più recenti man mano che ci si allontana da esso. Lungo la gola del Fiastrone è quindi possibile osservare, da Ovest verso Est, le formazioni rocciose ordinate in ordine decrescente dal punto di vista delle età e crescente in base all'altezza stratigrafica. Da SW a NE, esse sono così disposte:

- Calcare Massiccio e altre successioni giurassiche presenti nella "Grotta dei Frati" e nelle "Gole del Fiastrone" (Periodo Giurassico, ca. 200 milioni di anni fa);
- Scaglia Bianca del "Livello Bonarelli" (Epoca Cretaceo Superiore., ca. 100 milioni di anni fa);
- Scaglia Rossa del "Sovrascorrimento dei Monti Sibillini" e delle "Pieghie a chevron di Coldipietra" (Turoniano Inferiore- Eocene Medio, da ca. 90 a ca. 40 milioni di anni fa);
- "Livello Vulcanoclastico della Formazione della Laga" di Camporotondo di Fiastrone (Messiniano Superiore, ca. 6 milioni di anni fa);
- "Lame Rosse" (Periodo Quaternario, ca. 1-2 milioni di anni fa). Anche se, in questo caso, l'affioramento ricade nell'estremità occidentale.

L'itinerario proposto è intersecato da moltissimi sentieri in grado di connetterlo ai laghi in modo rapido e diretto. Storicamente tali sentieri mettevano in collegamento i luoghi sacri, di culto e di mercato rappresentando pertanto le antiche tratte percorse da pellegrini, mercanti e viandanti.

La connessione con il lago di Fiastra è assicurata proprio dall'itinerario proposto dal presente progetto, che risale il corso del fiume lungo la vallata del Fiastrone fino ad arrivare al lago.

L'abitato di Cessapalombo è ben collegato con il lago di Fiastra tramite un percorso di circa nove chilometri, che attraversa la frazione di Montalto e di Monastero. Allungando il tragitto si può arrivare al Castello di Montalto posto su

un crinale panoramico (fig. 3) da cui è possibile ammirare la catena dei Monti Sibillini e la vallata del Fiastrone.



Figura 3: panoramica dal Castello di Montalto

L'itinerario proposto da Cessapalombo transita anche per l'antica Abbazia di San Salvatore (fig. 4), ubicato in destra idrografica del fiume Fiastrone e già presente attorno al XII secolo.



Figura 4: Abbazia San Salvatore

Il progetto intende mettere in rete questi beni, nel contempo illustrando la loro presenza e la loro storia, al fine di valorizzare, condividere e rilanciare la loro importanza.

Sfortunatamente, le sopracitate strutture sono risultate inagibili in seguito alle sollecitazioni inflitte dagli eventi sismici del 2016-2017.

L'intero percorso risulta quindi ricco di peculiarità non solo geologiche ma anche storiche e religiose. Lungo il suo snodarsi, infatti, sono dislocate decine e decine di borghi, con caratteristici castelli e preziosi edifici di culto, ben interconnessi mediante una fitta rete di percorsi riportati in fig. 5, che assicurano la connessione con i laghi (Tav. 2 "Sinergie con il progetto "Laghi e dintorni nell'Appennino maceratese").

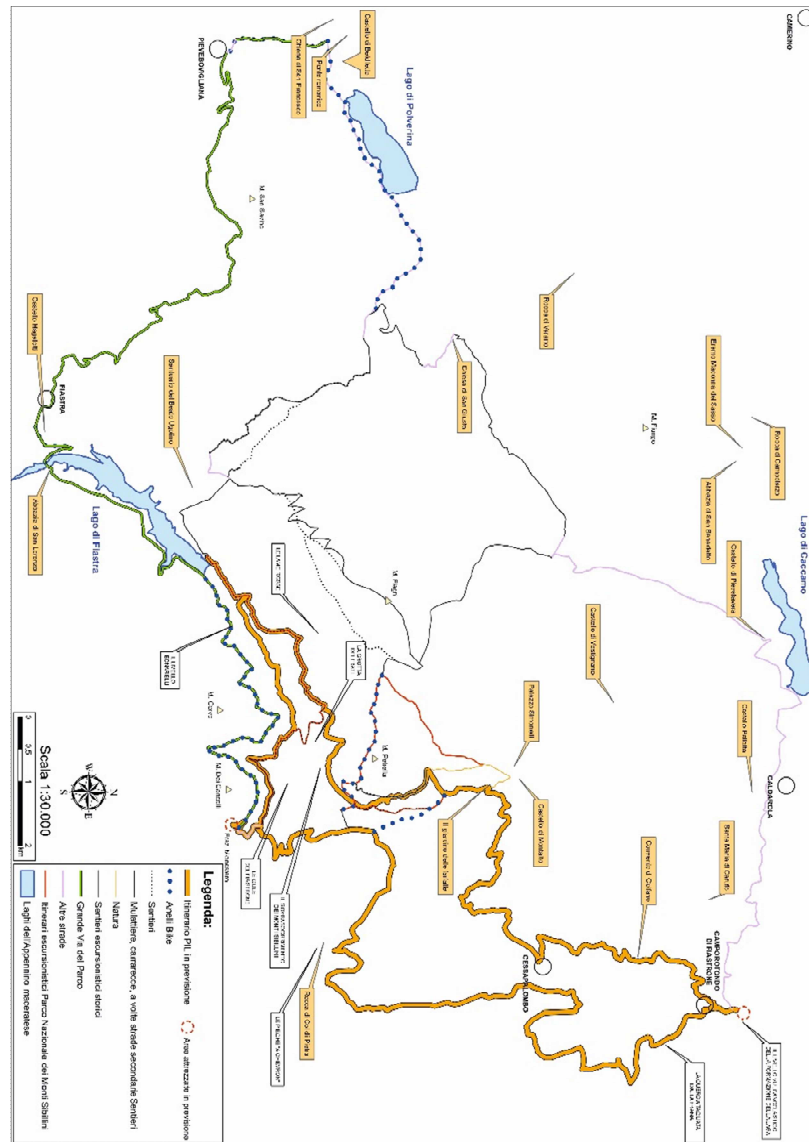


Figura 5: sinergie tra l'itinerario proposto ed il progetto "Laghi e dintorni nell'Appennino maceratese", comprensiva di luoghi d'interesse e relativi percorsi di interconnessione (tav. 2)

5. I GEOSITI DI CESSAPALOMBO

• IL SOVRASCORRIMENTO DEI MONTI SIBILLINI

L'incisione della vallata del Fiastrone ha agito mettendo in luce la geologia dell'area e mostrando quello che è il reale assetto strutturale che si nascondeva al di sotto della superficie terrestre. La presenza dell'orogene dei Monti Sibillini è infatti dovuta ad un fenomeno geologico chiamato sovrascorrimento (in inglese "*thrust*"), sviluppatosi a partire dal Miocene. Tramite questo processo evolutivo legato alla tettonica a placche continentali e durato milioni di anni, le rocce adagate sul fondale marino sono state coinvolte in una fase compressiva, che le ha portate ad "accavallarsi" le une sulle altre, ovvero a sovrascorrere.

L'impostazione di faglie inverse a basso angolo (dette piani di sovrascorrimento, in rosso nella foto), ha fatto sì che rocce più antiche siano oggi rinvenute al di sopra di rocce più giovani.

È questo il caso della parete rocciosa ammirabile dalla piazzola del geosito dove, ad esempio, è possibile rinvenire la Formazione cretacea della Maiolica (ca. 120-150 milioni di anni) al di sopra di quella della Scaglia Rossa (ca. 90-60 milioni di anni), piuttosto che quest'ultima al di sopra della Scaglia Variegata (ca. 50-40 milioni di anni) e della Scaglia Cinerea (ca. 40-20 milioni di anni).

A sua volta, tutta questa successione calcarea visibile in foto, è sormontata al di sopra di quella terrigena più recente (ca. 5-7 milioni di anni) appartenente al paleobacino della Laga, il cui limite occidentale è affiorante nei pressi dell'abitato di Cessapalombo, situato poco più ad Est di fig. 6.

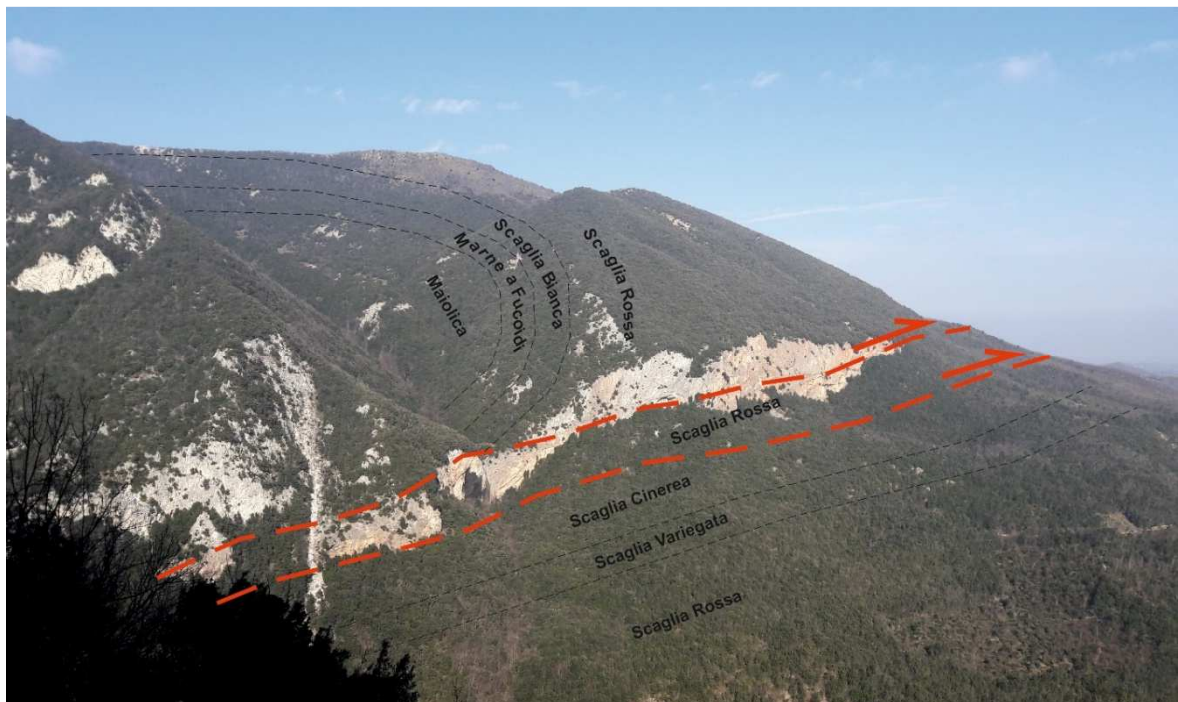


Figura 6: Rappresentazione schematica dell'affioramento del sovrascorrimento dei monti Sibillini.

- LE PIEGHE “A CHEVRON” DI COLDIPIETRA

La parete rocciosa incisa dal fiume Fiastrone nei pressi di Coldipietra ha messo in risalto la particolare giacitura degli strati rocciosi presenti (dettaglio delle piegature in fig. 7). Questi sono riferibili alla Scaglia Rossa, costituita da alternanze di calcari micritici, marne e calcari marnosi, con presenza di selce in

liste o noduli. La tettonica compressiva dell'area ha coinvolto la successione di strati che, a causa del differente comportamento reologico (dovuto al maggiore o minore contenuto argilloso, calcareo, o selcifero) hanno risposto inarcandosi assumendo la caratteristica piegatura a "V" nota, appunto, come geometria "a chevron".



Figura 7: le pieghe "a chevron" nella Scaglia Rossa di Coldipietra. Con dettaglio della piegatura nel riquadro.

- LE ARENARIE DI RIO VALLONE

Il percorso in progetto, nei pressi dell'abitato di Cessapalombo attraversa il fosso denominato Rio Vallone (come illustrato in fig. 8), tributario del fiume Fiastrone in sinistra idrografica. Nel presente tratto l'impeto dell'acqua ha inciso una profonda gola alta circa 30 metri negli spessi banconi arenacei della Formazione della Laga. Purtroppo l'attraversamento pedonale che assicurava il passaggio da un lato all'altro del torrente è risultato inutilizzabile. A causa di ciò si rende necessario il suo ripristino al fine di assicurare l'attraversamento del corso d'acqua in totale sicurezza. In tal modo, l'incisione sarà apprezzabile in tutta la sua interezza, permettendo di ammirare la geomorfologia del sito da una posizione privilegiata.

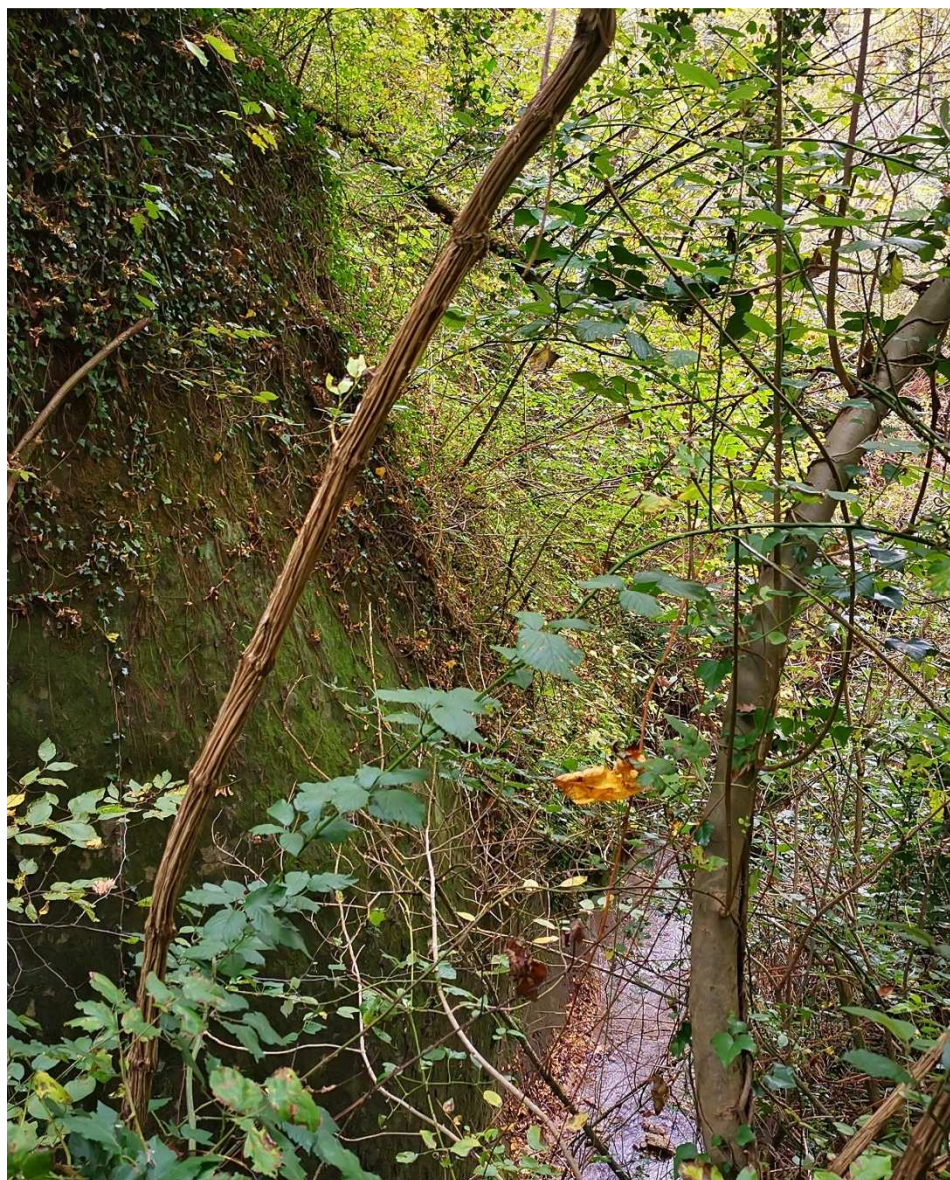


Figura 8: arenarie di Rio Vallone

6. ANALISI DELLE POSSIBILI CRITICITÀ

A causa dell'insufficienza degli spazi stradali (eventuali allargamenti della carreggiata e relativi interventi di contenimento delle scarpate comporterebbero oneri insostenibili da parte dell'Amministrazione) non è stato possibile prevedere una corsia da destinare esclusivamente al transito dei *bikers* (pista ciclabile). Pertanto, nel percorso in progetto i velocipedi condivideranno la carreggiata (già esistente) con gli automezzi, i motocicli ed i pedoni.

L'itinerario, ricco di valenze paesaggistiche, si snoda lungo le pendici dei Monti Sibillini, con tutte le problematiche associate a questi territori montani e rurali, contraddistinti da strade con tratti sconnessi, cedimenti del piano carrabile e frequente presenza di avvallamenti sulla carreggiata, dovuti spesso alla presenza

di intenso ruscellamento superficiale. A causa di ciò sono stati pianificati interventi di regimazione delle acque superficiali, tramite la posa in opera di nuovi attraversamenti idraulici opportunamente dimensionati, aventi la funzione di allontanare il più possibile dalla sede stradale le acque drenate dai campi. In questa maniera sarà ridotta l'erosione dello strato superficiale della carreggiata, assicurando agli utenti di transitare su un manto stradale il più possibile regolare. Un'altra importante criticità lungo il percorso è costituita dalla presenza di un ponte pedonale non transitabile sul Rio Vallone, che nasce sopra la frazione di Villa a Montalto ed è immissario del fiume Fiastrone in sinistra idrografica. L'intervento prevede il ripristino della transitabilità pedonale del ponte.

7. INTERVENTI IN PREVISIONE

Mediante la misura 19.2.7.6 sarà allestita una piazzola, che rappresenterà il geosito vero e proprio e da cui sarà possibile ammirare l'affioramento roccioso del sovrascorrimento dei Monti Sibillini e le pieghe a "Chevron" di Coldipetra, con la stessa misura sarà realizzato il ponte su Rio Vallone. Tramite la partecipazione alla misura 19.2.7.5 sarà connesso il geosito di Camporotondo di Fiastrone con quello di Cessapalombo, andando a stabilire il preciso tracciato del nuovo percorso promiscuo turistico, ciclabile e pedonale.

Si rammenta che il percorso ipotizzato attraversa un ambiente rurale, pertanto l'itinerario è da intendersi riservato a ciclisti dotati di mezzi adeguati al contesto (*mountain bikes* dotate di idonee sospensioni e pneumatici). Il suggerimento resta sempre quello di contattare le autorità competenti prima di intraprendere qualsiasi tipo di escursione.

8. QUADRO TECNICO ECOMICO

Il quadro economico totale dell'intervento assomma ad € 122.200,00 di cui € 35.472,73 per la Misura 19.7.5.A e € 86.757,27 disposta la sottomisura 19.2.7.6. Il computo metrico estimativo è stato redatto secondo il prezzario ufficiale in materia di lavori pubblici, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale Marche n. 710 del 18/06/2019 pubblicata sul BUR n. 49 del 21/06/2019.

	per SOTTOMISURA 19.2.7.5 (percorso)	per SOTTOMISURA 19.2.7.6 (piazzola)	per SOTTOMISURA 19.2.7.6 (ponte)	
Importo Lavori	€ 26 924,45	€ 10 259,03	€ 37 581,34	€ 74 764,82
Costi sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 1 076,98	€ 410,36	€ 2 678,93	€ 4 166,27
Importo a base di gara				€ 70 598,55

Importo Lavori				
IVA sui Lavori (22%)	€ 5 923,38		€ 8 267,89	
IVA sui Lavori (10%)		€ 1 025,90		€ 15 217,18
Incentivo (2,0 %) ex art. 113 c.2 D.Lgs. 50/2016	€ 538,49	€ 205,18	€ 751,63	€ 1 495,30
Fornitura ed attivazione TOTEM interattivo (IVA 22% inclusa)		€ 15 000,00		€ 15 000,00
Indagini geognostiche / Relazione geologica (cassa previdenziale 2% inclusa)		€ 550,00	€ 1 173,00	€ 1 723,00
IVA 22% su Indagini geognostiche / Relazione geologica		€ 123,42	€ 258,06	€ 381,48
Progettazione / Direzione lavori / Coordinamento sicurezza (cassa previdenziale 4% inclusa)			€ 4 000,00	€ 4 000,00
IVA 22% su Progettazione / Direzione lavori /Cordinamneto sicurezza			€ 880,00	€ 880,00
Collaudo Statico / Tecnico Amministrativo (cassa previdenziale 4% inclusa)			€ 2 500,18	€ 2 500,18
IVA 22% su Collaudo Statico / Tecnico Amministrativo			€ 550,04	€ 550,04
Lavori su Fattura (IVA 22% inclusa)	€ 2 056,41	€ 650,95	€ 2 980,65	€ 5 688,01
Totale somme a disposizione	€ 8 518,28	€ 17 555,45	€ 21 361,45	€ 47 435,18
totale generale	€ 35 442,73	€ 27 814,48	€ 58 942,79	€ 122 200,00