



MUNICIPIO DI LAMONE
6814 LAMONE

6814 Lamone, 23 ottobre 2023

**MESSAGGIO MUNICIPALE N. 01/2023 CONCERNENTE LA RICHIESTA DI UN
CREDITO DI CHF 74'000.00 PER LA REALIZZAZIONE DEL SENTIERO DIDATTICO-
TEMATICO DEL SAN ZENO**

Signora Presidente,
Signore e Signori Consiglieri,

vi sottoponiamo per esame ed approvazione la richiesta di un credito di CHF 74'000.00 per la realizzazione del Sentiero didattico-tematico del San Zeno.

Premessa

Questo messaggio municipale rispecchia in larga parte quello licenziato nel mese di febbraio 2023 e poi ritirato nella seduta di Consiglio comunale del 5 giugno. Il progetto è simile a quello precedente, con alcune modifiche che ne hanno ridotto l'importo e con l'aggiunta del sostantivo "tematico" accanto a "didattico". Vi sono anche delle importanti informazioni aggiuntive che, a parere del Municipio, supportano la realizzazione del progetto.

Sentiero didattico

Prima di tutto è opportuno descrivere il concetto di sentiero didattico, in quanto questo aspetto non è stato probabilmente spiegato in maniera sufficiente nel precedente messaggio, ciò che potrebbe aver dato adito a diversi fraintendimenti. Esistono due tipologie di sentieri: educativo e didattico. Il primo corrisponde in sostanza a quello attuale, ormai in disuso e quasi scomparso, e ha lo scopo di educare in qualche modo chi lo percorre attraverso delle informazioni o attività specifiche. Un sentiero didattico ha invece una valenza che travalica i confini comunali, diventando una vera e propria offerta formativa: non solo per le attività e le informazioni che propone, ma anche perché si inserisce concretamente nei contesti scolastici (prevalentemente scuole dell'infanzia ed elementari, ma anche medie). In buona sostanza, un sentiero di questo tipo può diventare uno "strumento" didattico, paragonabile per certi versi ai musei, che le scuole usano per l'insegnamento. Per questo motivo, l'Ente Turistico si impegna a promuoverlo anche nel contesto svizzero: non tanto per il grande pubblico, ma proprio per le scolaresche. E in questo senso sono da interpretare alcuni giochi previsti, che hanno suscitato diverse reazioni e commenti. Ad esempio, la scatola dei gessi sarà chiusa con un codice (per dare accesso solo a chi è autorizzato) e le lenti per osservare lo stagno saranno ugualmente accessibili unicamente alle scolaresche che riceveranno il codice contattando la cancelleria o l'istituto scolastico. La popolazione avrà accesso a tutte le informazioni del caso e, se lo desidera, potrà portare da casa il materiale necessario a svolgere alcune delle attività. L'aggiunta del sostantivo "tematico" serve a precisare che il sentiero tratta un tema specifico, nella fattispecie il "bosco".

Accordo dei comuni

Dopo il ritiro del messaggio, sono stati contattati i comuni confinanti e Ponte Capriasca. Quest'ultimo comune, unitamente a Origlio, con lo specifico scopo di verificare il loro accordo a dismettere l'attuale sentiero educativo a specifica richiesta dell'Ente Turistico. I due comuni hanno dato il loro consenso e Ponte Capriasca ha addirittura assicurato un finanziamento di CHF 2'400 per la realizzazione dell'opera. Anche altri comuni si sono dichiarati di principio d'accordo ad una partecipazione e hanno richiesto maggiori informazioni (che inoltreremo una volta approvato il credito). Tutti i Comuni interpellati hanno sottolineato la validità del progetto ed espresso il loro apprezzamento per l'iniziativa.

Manutenzione e ripristino sentiero

Malgrado nel sito del Cantone e in quello della Confederazione i tracciati del previsto sentiero siano indicati come rete escursionistica ufficiale, ossia "sentieri pedestri ufficiali della Svizzera e del Principato del Liechtenstein (...)", l'Ente Turistico ha specificato che per il tratto dissestato a salire sopra Caglio "il sentiero (...) è locale e di vostra competenza, abbiamo da parte vostra il mandato per la manutenzione, non possiamo prenderci a carico interventi di sistemazione in quanto già molto sollecitati dalla rete escursionistica cantonale e MTB. Vi chiediamo dunque di estrapolare questo sentiero dalla richiesta a noi rivolta, sempre che non si trattino di interventi di piccolo conto."

A seguito di questa inaspettata sorpresa abbiamo interpellato la Protezione Civile la quale ha già inserito la sistemazione del tratto in questione nella sua pianificazione per il prossimo mese di luglio. L'intervento sarà eseguito con il credito a preventivo per la manutenzione dei sentieri e comporterà un costo contenuto relativo al materiale e un modesto indennizzo per la Protezione Civile (abbiamo già avuto un'esperienza simile nel tratto che sale dal serbatoio di San Grato).

In questo contesto comunque, come già riferito in precedenza, il progetto assicurerà una manutenzione rigorosa del percorso, che sarà anche pubblicizzato a livello svizzero.

La manutenzione delle installazioni rientrerà nei compiti della squadra esterna, come accade per il Percorso Vita, da qualche anno sempre ben tenuto e oggetto di cure ricorrenti e puntuali a costi molto contenuti (almeno per la parte su Lamone di cui abbiamo la competenza).

Giochi

A proposito dei giochi, in seguito a quanto discusso durante il Consiglio comunale del 5 giugno, inseriamo alcune informazioni aggiuntive.

Punto 2: il gioco può sembrare delicato, ma lungo il sentiero Bobosco (<https://bobosco.ch>) in Verzasca vi sono due postazioni simili funzionanti e l'Esecutivo ritiene che possa funzionare anche da noi. In caso di necessità o di alternative migliori, si può evidentemente modificare.

Punto 5: l'Esecutivo ha deciso di rinunciare alle capanne sospese, che avevano un costo sproporzionato rispetto all'insieme dell'opera. Al loro posto saranno depositi dei rami pronti per la costruzione delle capanne, riducendo la spesa dai preventivati CHF 15'000 a CHF 1'000. Una postazione di questo tipo è presente al Parco-bosco Motto Grande (biotopo di Camorino).

Punto 10: per evitare che i tubi vengano ostruiti sarà inserita una rete di protezione. Nell'aula nel bosco a Montagnola è stata posata una rete a protezione dei tubi e la soluzione funziona.

QR-code e cartelli

Il progetto, come inizialmente pensato, prevede la stesura di un opuscolo informativo (consultabile e scaricabile dal sito del Comune e ottenibile in forma cartacea a chi ne farà richiesta). Non erano quindi previsti dei cartelloni per le singole postazioni, riprendendo un po' l'idea di quello attuale con semplici numeri (e QR-code) che rimandano all'opuscolo e alla pagina internet. L'Esecutivo, seguendo le sollecitazioni espresse in seduta di Consiglio comunale, ha deciso di incorporare anche questa opzione, calcolata con un costo per la grafica e la stampa di ca. CHF 500. a cartello (quindi in totale CHF 5'000.- + IVA). In questo modo non sarà più indispensabile consultare il proprio smartphone per ottenere informazioni.

Scopo del progetto

Per concludere questa parte introduttiva, l'Esecutivo ritiene opportuno fornire alcune informazioni sulle motivazioni che hanno spinto a ripresentare il presente messaggio.

Sicuramente l'obiettivo principale è quello di occuparsi di una delle zone più caratteristiche del Comune. Una preziosa zona di svago, la cui importanza si è palesata durante il periodo Covid e soprattutto negli ultimi anni, offrendo refrigerio alla calura estiva sempre crescente. Lo scopo dell'intervento non è quello di creare un parco nel bosco, e ci piace che qualcuno abbia frainteso in questo senso il progetto, ma di rispondere a un'esigenza collettiva che trova molte risposte simili in tutto il Canton Ticino (es. Bobosco). Un investimento per valorizzare una risorsa naturale, emblema del Comune, dando la possibilità a tutti di percorrere o ripercorre i sentieri del nostro territorio, avvicinando nel contempo le nuove generazioni all'habitat del bosco, fornendo interessanti e aggiornate informazioni. I giochi non sono l'attrattiva principale, che resta il sentiero, ma costituiscono sia un mezzo didattico per insegnare giocando, sia un'attrattiva per incentivare la frequentazione del bosco, oltre che offrire delle zone di riposo per affrontare la salita o la discesa in tutta tranquillità. Ci sembra infine un buon contributo, a costi contenuti, per accrescere l'immagine positiva di Lamone.

Introduzione

Il sentiero educativo del San Zeno è stato creato nel 1988 da un gruppo di insegnanti di scuola elementare, assistiti dal circondario forestale, da ispettori scolastici e direttori didattici, coordinati dall'Ufficio dell'insegnamento primario dell'allora Dipartimento della pubblica educazione (attuale DECS).

Il sentiero nei suoi 30 anni è stato percorso da numerosissime scolaresche e da altrettante famiglie. Oggi, a causa della scarsa gestione, le 10 stazioni e la segnaletica sono pressoché scomparse.

Per questo motivo il Municipio ritiene importante promuovere tramite il presente messaggio un nuovo sentiero didattico.

San Zeno

Il colle di S. Zeno, promontorio affacciato sulla Piana del Vedeggio, è in gran parte sul territorio comunale ed è una meta ambita per lo svago e la ricreazione. Il promontorio, di proprietà del Patriziato di Lamone, è stato oggetto di riqualifica nel 2018 grazie alla volontà del Comune e alla partecipazione del Patriziato.

Attorno al colle si snoda il citato "Sentiero educativo del San Zeno" caratterizzato da un percorso di circa 5 km che congiunge l'abitato di Lamone, attraverso il Colle di San Zeno e i Comuni di Origlio e di Ponte Capriasca. Lungo il sentiero si trovano dieci stazioni di osservazione, corrispondenti ad altrettanti luoghi di interesse naturalistico.

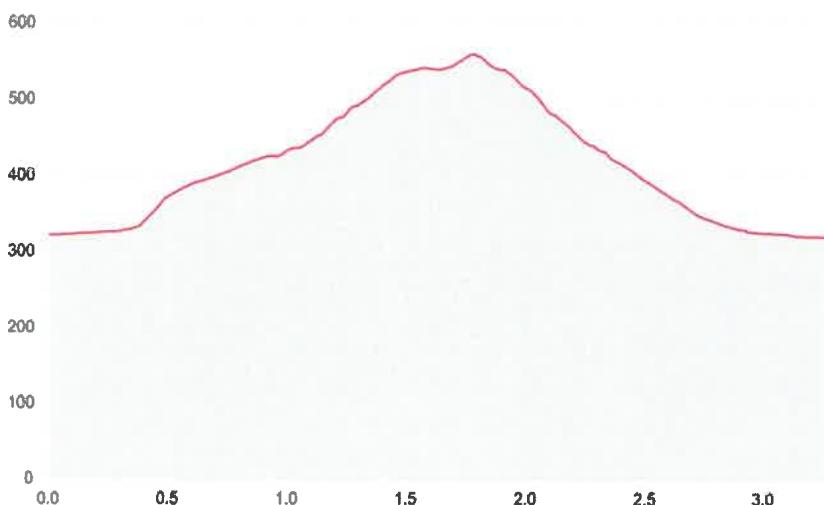
Obiettivo principale

Lo scopo del progetto è lo sviluppo di un sentiero didattico-tematico circolare che si snodi dal nucleo del paese di Lamone fino alla cima del S. Zeno. Lungo il percorso sono state concepite delle postazioni didattiche e ludiche che sappiano attirare l'attenzione del fruitore e che saranno spiegate in un opuscolo e da cartelloni informativi.

Sviluppo del percorso

In base all'analisi delle possibili varianti, si propone il percorso presentato nelle figure sottostanti per le seguenti ragioni:

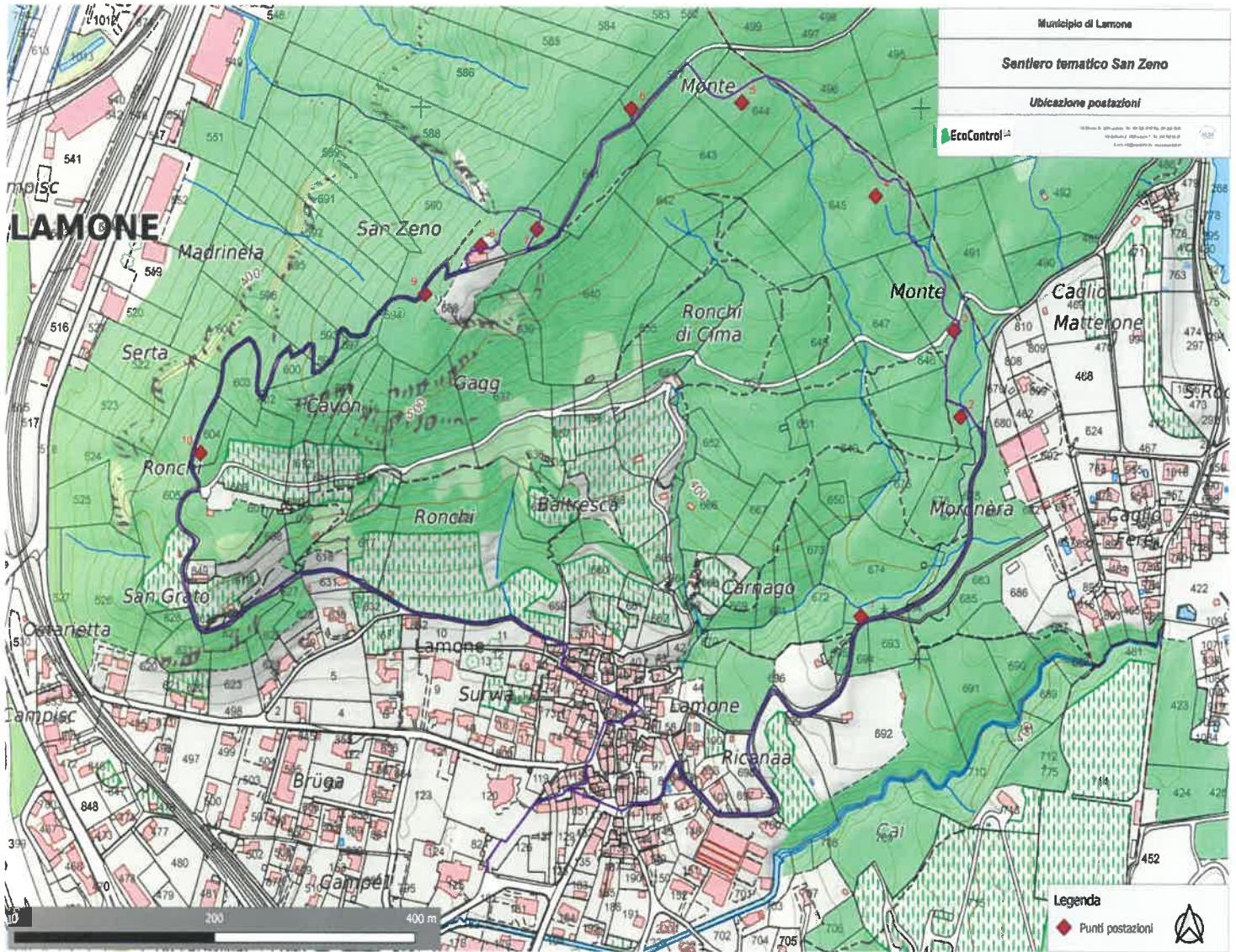
- è ubicato interamente nel Comune di Lamone;
- si snoda lungo sentieri ufficiali gestiti da Lugano turismo;
- è il tracciato meno impervio tra quelli esaminati;
- attraversa numerosi ambienti particolari.



Distanza	3.28 km	Alt. min/mas	319 m/558 m
Salite/discese	243 m/243 m	Escursionismo	1 h 16 min

Presentazione stazioni previste

Si tratta di 10 stazioni didattiche lungo il percorso con attività ludiche per il coinvolgimento dei più giovani.



Postazione n°	Ubicazione	Tema	Gioco
1	Cappelletta	Il Bosco	Bilzo balzo aereo
2	Valletta	La Biodiversità	Gioco d'equilibrio
3	Pian di Iaras	La Piantagione	Conta degli anelli di tronchi
4	Brusada	Gli Incendi	Percorso d'equilibrio
5	Pianoro	Il Bosco pioniere	Torre e capanne
6	Sopra strada	Il Bosco di protezione	Carrucola per il trasporto
7	Biotopo	La Vita aquatica	Lenti d'ingrandimento
8	Massi cuppellari	Le Antiche usanze	Scoprire le coppelle con l'acqua e gessi
9	Grotta	La Storia	Ricerca di disegni
10	Fine strada	Il Rumore	Telefono senza filo con tre postazioni

Opuscolo informativo

La brochure informativa, scaricabile dai vari siti (sito del Comune di Lamone e Comuni vicini, Lugano turismo, Ente di sviluppo regionale del Luganese, Ticino turismo,...) presenterà il percorso e le varie postazioni con immagini esplicative.

Costi

	Importo [CHF]
Installazione di cantiere	2'500.00
Fornitura e posa tronchetti di segnalazione postazione/deviazione	2'250.00
Fornitura e posa targhette ai tronchetti con freccia/numero e QRcode	1'500.00
Posa panchine lungo il percorso	2'400.00
<i>Giochi</i>	
Sistemazione piazzuole postazioni (incluso taglio alberi)	8'400.00
Postazione 1: bilzobalzo aereo	2'000.00
Postazione 2: gioco d'equilibrio	3'000.00
Postazione 3: tronchi	1'000.00
Postazione 4: funi	1'000.00
Postazione 5: capanne	1'000.00
Postazione 6: carrucola per trasporto rami	3'000.00
Postazione 7: lenti e secchielli	500.00
Postazione 8: acqua e cassetta con gessi	1'500.00
Postazione 9: disegni su parete	1'200.00
Potazione 10: telefono senza fili	3'000.00
Regie	3'000.00
Cartelli informativi	5'000.00
Totale costi di costruzione	42'250.00
 Progettazione esecutiva e DLL 14%	 5'915.00
 Elaborazione grafica logo sentiero	 200.00
Elaborazione grafica pannelli informativi	2'000.00
Elaborazione grafica pannello porte d'entrata	250.00
Adesivi per cartelli segnaletici esistenti	150.00
Posa cartelli segnaletici aggiuntivi (incluso palo)	3'000.00
Impostazione grafica opuscolo informativo	1'500.00
Stampa opuscoli informativi	2'000.00
 Imprevisti 20%	 11'453.00
 Totale preventivo IVA esclusa	 68'718.00
 IVA	 5'566.16
Arrottondamento	- 284.16
 TOTALE IVA INCLUSA	 74'000.00

Come anticipato, una parte dei costi di sistemazione del tracciato sono a carico di Lugano turismo e non sono inclusi nel preventivo in quanto il percorso si snoda lungo sentieri ufficiali. Il tratto di pertinenza del Comune sarà sistemato dalla Protezione Civile con la gestione corrente.

L'Ente Regionale di Sviluppo del Luganese ha assicurato la sua partecipazione (massimo CHF 20'000), così come il Cantone (massimo CHF 12'500) e il comune di Ponte Capriasca CHF 2'400. Non si escludono, proprio per la tipologia di intervento previsto, altri contributi dagli altri Comuni confinanti (escluso Origlio che ha già dato risposta negativa in tal senso).

Al momento quindi, il costo complessivo netto a carico di Lamone sarebbe di ca CHF 39'000.

Conclusioni

Il nuovo sentiero didattico-tematico è stato percorso e testato dall'ing. Piattini in compagnia degli allievi di terza elementare con la loro docente. I bambini hanno fatto dei disegni lungo il percorso nei luoghi dove verranno poste le postazioni ed hanno dato un riscontro positivo rispetto all'esperienza.

Il Municipio ritiene importante sostituire il vecchio percorso educativo con un nuovo sentiero didattico-tematico, che valorizzi anche gli elementi pregiati in cima al colle e che sappia richiamare ancora numerosi visitatori, indipendentemente dall'età anagrafica.

Per le ragioni e motivazioni qui indicate, restando a vostra disposizione qualora vi occorressero altre informazioni, v'invitiamo a voler

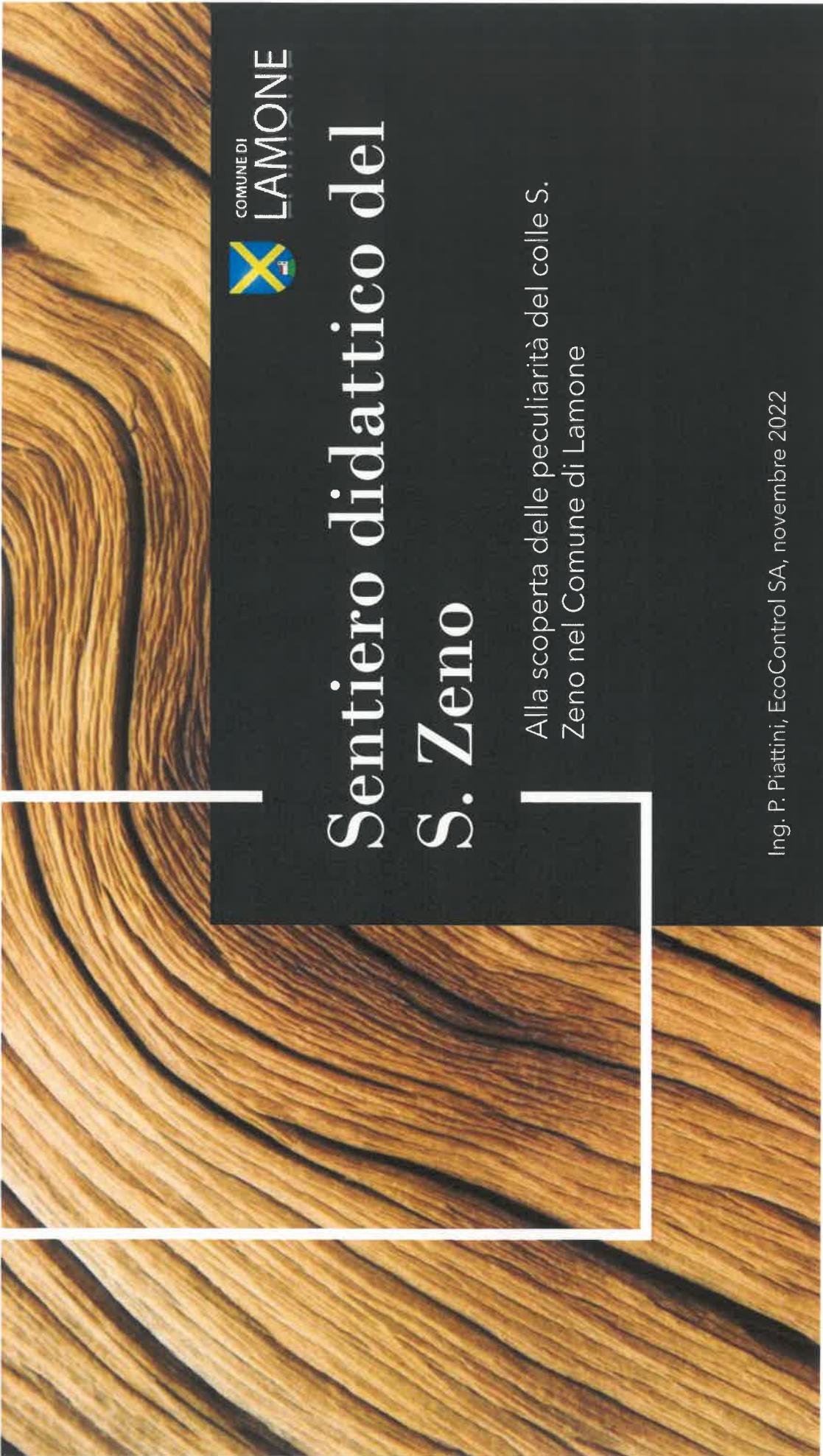
RISOLVERE:

1. È concesso un credito di CHF 74'000.00 per la realizzazione del Sentiero didattico-tematico del San Zeno.
2. Il credito sarà caricato al conto investimenti nella relativa voce di competenza e ammortizzato a norma LOC.
3. Il credito decade entro due anni dalla presente decisione (vedi art. 13 cpv. 3 LOC) in caso di mancato utilizzo.



Va alla Commissione della gestione e alla Commissione edilizia e opere pubbliche

Approvato dal Municipio con ris. mun. n. 2995 del 23.10.2023.



COMUNE DI
LAMONE

Sentiero didattico del S. Zeno

Alla scoperta delle peculiarità del colle S.
Zeno nel Comune di Lamone

Ing. P. Piattini, EcoControl SA, novembre 2022



2

Indice

- Introduzione
- Obiettivi principali
- Accessibilità
- Percorso
- Stazioni
- Stima dei costi
- Iter progettuale

SENTERO DIDATTICO DEL S. ZENO

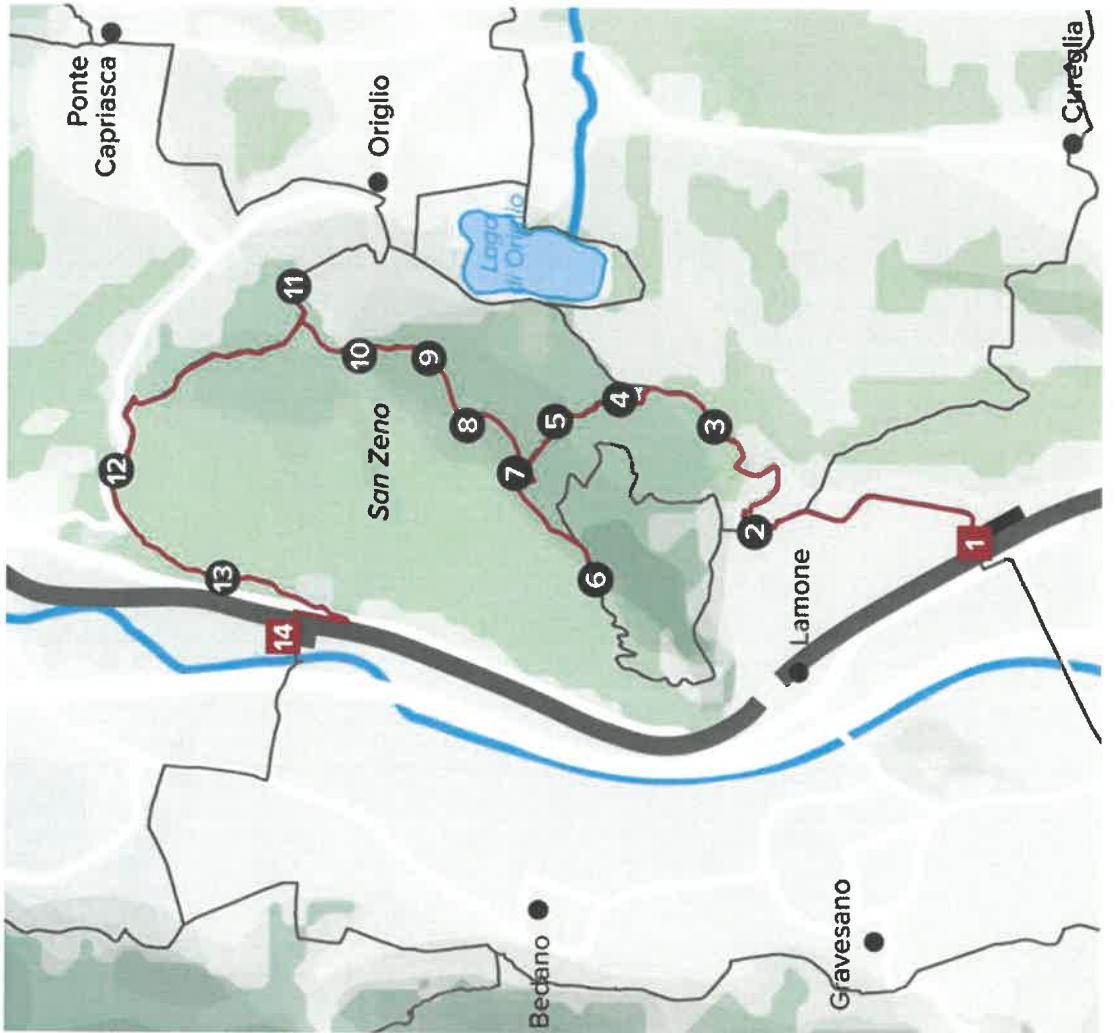
Introduzione

Il colle di S. Zeno, promontorio affacciato sulla Piana del Vedeggio che divide i Comuni di Taverne-Torricella (a ovest), Origlio (a est), Ponte Capriasca (a nord) e Lamone (a sud), è in gran parte sul Comune di Lamone.

Per la sua varietà, attrattività e per la sua facile accessibilità dai 4 Comuni è meta' ambita per lo svago e la ricreazione.

Il promontorio, di proprietà del Patriziato di Lamone, è stato oggetto di riqualifica nel 2018, grazie allo slancio del Municipio di Lamone che ha trovato le giuste sinergie con il Patriziato locale.

Attorno al colle si snoda il **“sentiero educativo del San Zeno”**, caratterizzato da un percorso di circa 5 km che congiunge l’abitato di Lamone con quello di Taverne, attraverso il Colle di San Zeno e i Comuni di Origlio e di Ponte Capriasca. Lungo il sentiero si trovano dieci stazioni di osservazione, corrispondenti ad altrettanti luoghi di interesse naturalistico. La numerazione, da 1 a 10, applicata su pali di castagno, richiama le spiegazioni contenute nella guida per il visitatore, scaricabile al sito www.luganoturismo.ch.



SENTIERO DIDATTICO DEL S. ZENO

Vecchio sentiero educativo del S. Zeno

Il sentiero educativo del San Zeno è stato creato nel 1988 da un gruppo di insegnanti di scuola elementare, assistiti dal circondario forestale, ispettori scolastici, direttori didattici, coordinati dall’Ufficio dell’insegnamento primario dell’allora dipartimento della pubblica educazione (l’attuale DECS).

A causa della mancata gestione, oggi giorno le stazioni e la segnaletica sono pressoché scomparse. Il sentiero nei suoi oltre 30 anni è stato percorso da numerosissime scolaresche e da altrettante famiglie. Proprio per il suo grande interesse, il Municipio di Lamone ritiene importante **sostituire il vecchio percorso educativo con un nuovo sentiero didattico**, che valorizzi anche gli elementi pregiati in cima al colle e che sappia richiamare ancora numerosi visitatori, indipendentemente dall’età anagrafica.



La regione e la sua storia

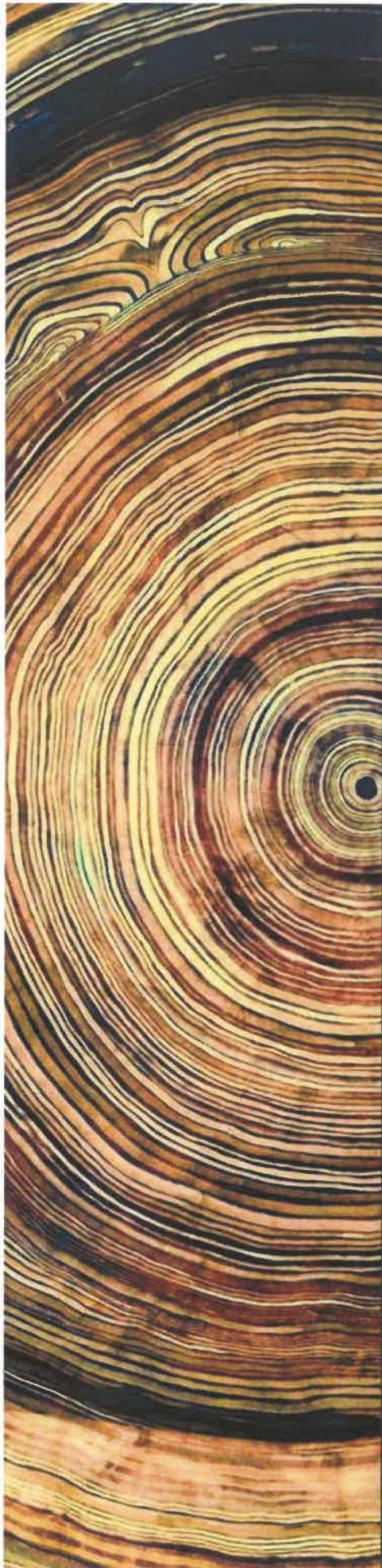
La collina di San Zeno e la conca del lago di Origlio hanno conseguito la loro configurazione soprattutto in seguito a fenomeni di erosione glaciale, in particolare a quelli delle ultime due glaciazioni terminate circa 13'000 anni fa. Durante questo periodo la zona era ricoperta da una lingua del ghiacciaio del Ticino dello spessore di oltre 1'000 metri. Le forme arrotondate della collina di San Zeno e della conca del laghetto di Origlio ne sono una testimonianza.

Si può affermare che, nei due millenni seguenti, il paesaggio della regione si presentava come quello che attualmente esiste in alcune zone di alta montagna, con scarsa vegetazione, nelle immediate vicinanze di un ghiacciaio.

Nei millenni successivi si è assistito a un progressivo ritorno delle specie vegetali. Dopo un primo periodo caratterizzato dall'insediamento di erbe pioniere, si è assistito all'insediamento di alberi ad alto fusto quali la Betulla, il Pino cembro, la Quercia.

Altre specie tra cui l'Ontano, il Tiglio e il Frassino si sono insediate in periodi successivi. In questa zona si diffusero prevalentemente la Quercia, la Betulla, il Tiglio, fino a quando, circa 2'000 anni fa, durante il periodo della dominazione romana, l'uomo cominciò a coltivare il Castagno, albero predominante nel bosco della collina di San Zeno.

Il castagneto si sta però vieppiù trasformando in un bosco misto di latifoglie. Lungo il percorso si incontrano Betulle, Robine, Tigli e, nelle zone più aride, dove affiora la roccia, la Quercia; occasionalmente Larici, Pini silvestri, Frassini si inseriscono nella vegetazione predominante. Tra gli arbusti troviamo frequentemente l'Agrifoglio, il Nocciolo, il Nespolo, il Sambuco; nello strato erbaceo del sottobosco è facile riconoscere la Felce aquilina, la Ginestra e il Mirtillo.



Obiettivo principale

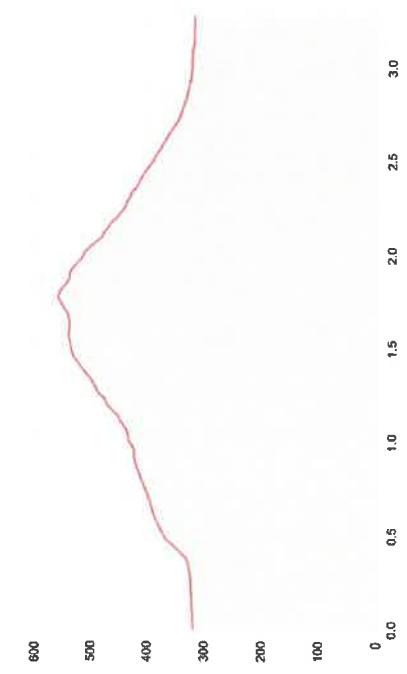
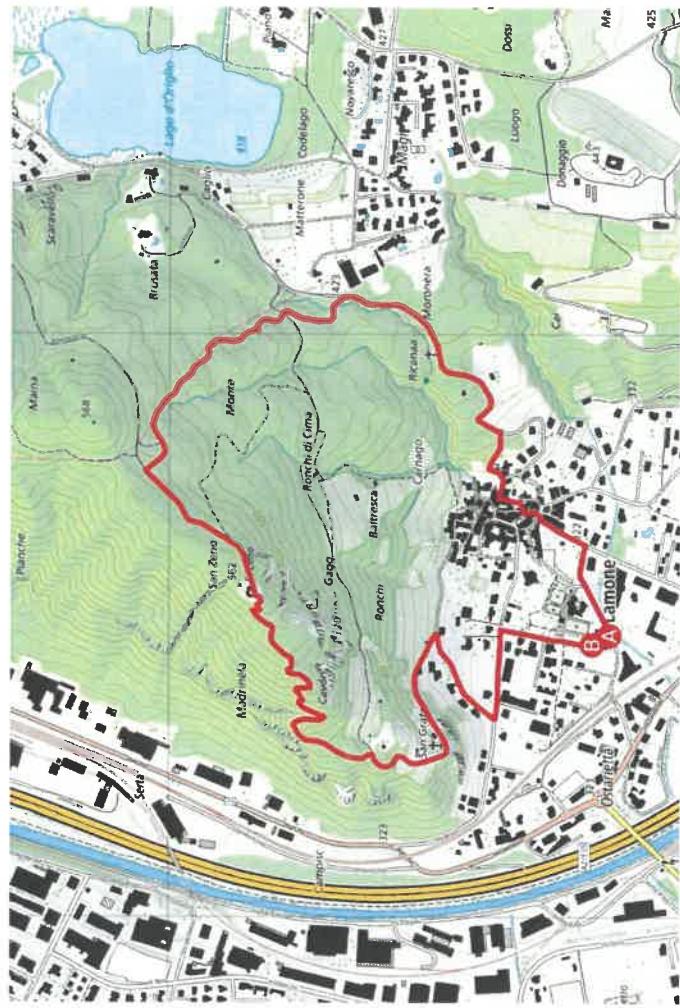
Sviluppo di un sentiero didattico circolare nel Comune di Lamone che dal nucleo del paese sale fino alla cima del S. Zeno, con postazioni didattiche e ludiche spiegate in un opuscolo e che sappiano attirare l'attenzione del fruttore.



Sviluppo del percorso

In base all'analisi delle possibili varianti, si propone il percorso presentato nella figura adiacente per le seguenti ragioni:

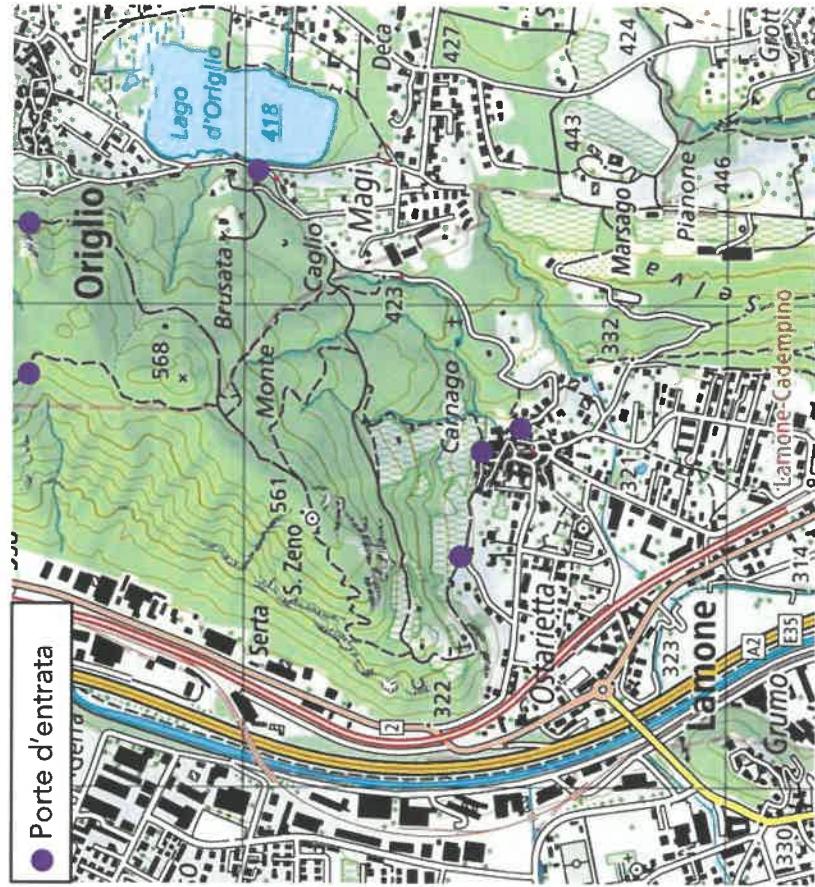
- è ubicato interamente nel Comune di Lamone
- si snoda lungo sentieri ufficiali gestiti da Lugano turismo
- è il tracciato meno impervio tra quelli esaminati
- attraversa numerosi ambienti particolari

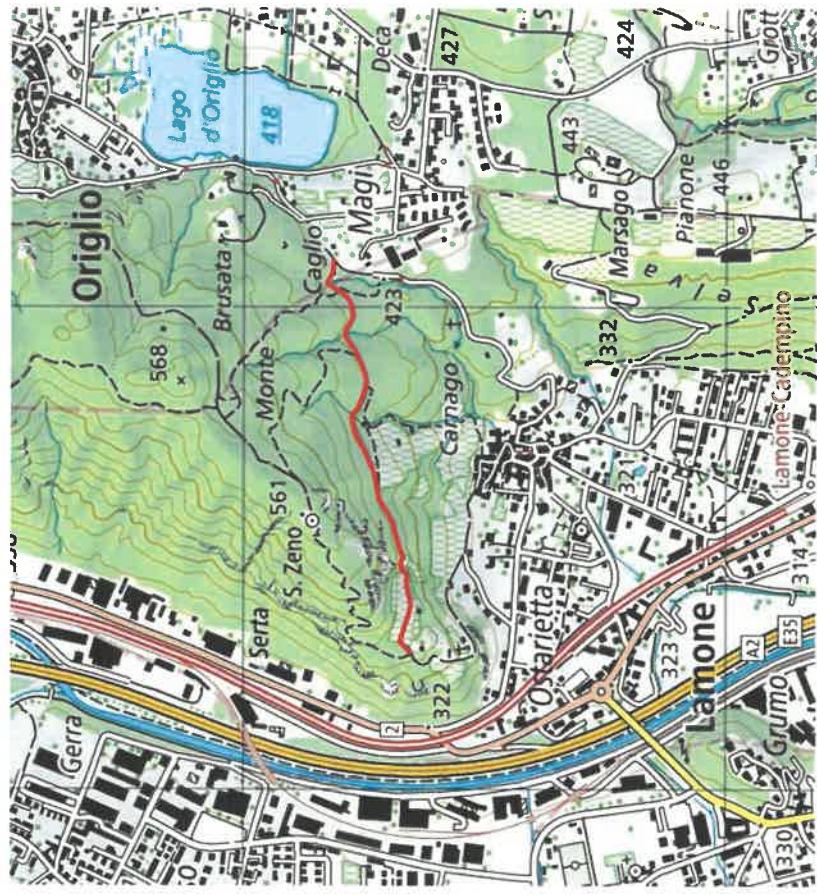


Distanza	3.28 km	Alt. min/mas	319 m/558 m
Salite/discese	243 m/243 m	Escursionismo	1 h 16 min

Accessibilità al colle San Zeno

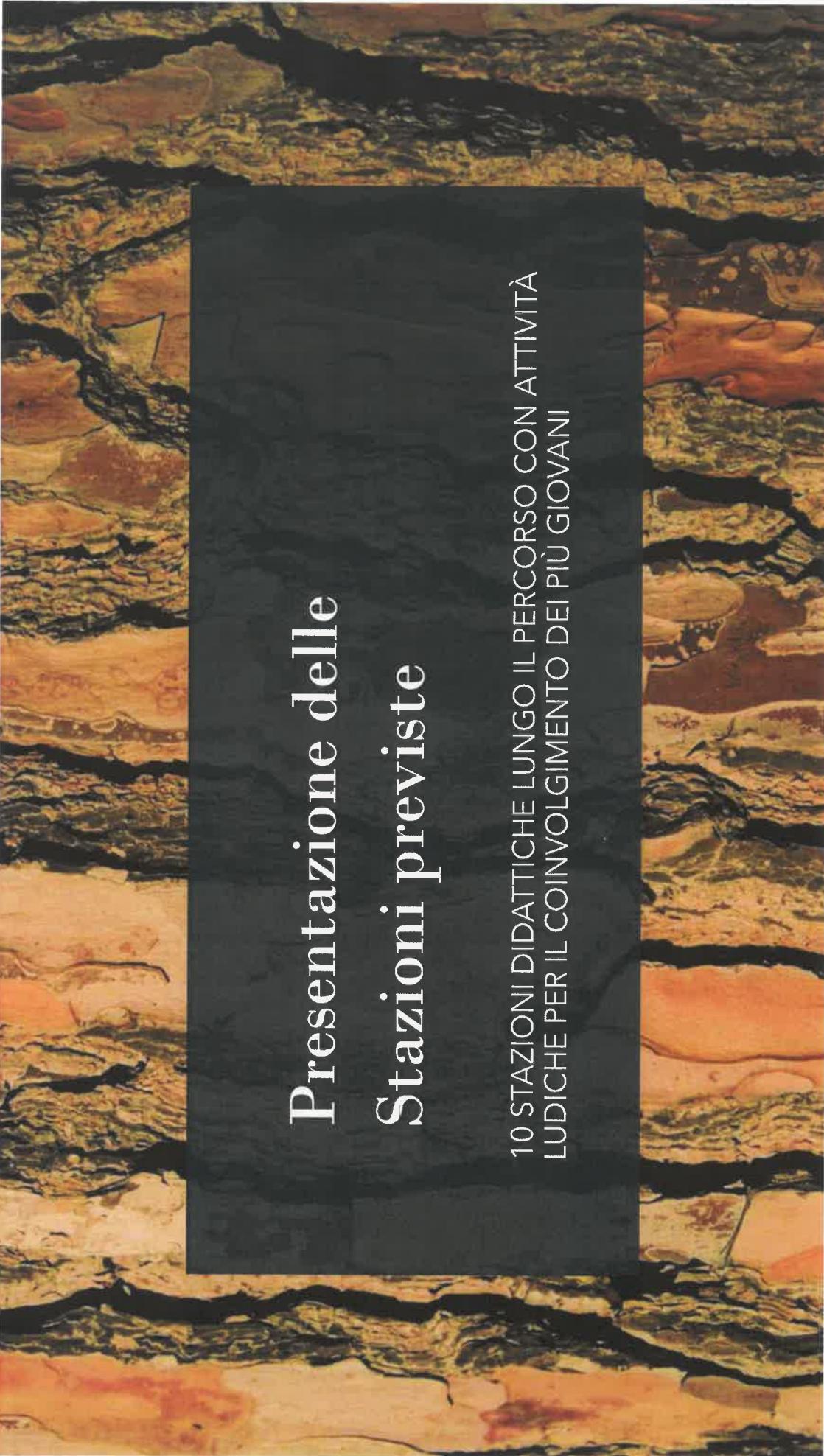
La cima del colle San Zeno (562 m s.m.), essendo un punto panoramico di pregio facilmente raggiungibile dai 4 Comuni che l'attorniano è una meta di svago molto frequentata. Da **Lamone** è possibile raggiungere il colle seguendo uno dei due erti sentieri che dipartono dal nucleo storico, oppure seguendo la strada chiusa al traffico Lamone-Origlio per poi raggiungere il vecchio sentiero didattico e giungere sulla pista forestale da “Brusada”. Da **Taverne** è possibile raggiungere la cima seguendo il sentiero che dalla stazione ferroviaria raggiunge la selva “Tamella” e seguire successivamente il crinale o la pista forestale. Il colle San Zeno è raggiungibile anche da **Origlio**, seguendo la pista forestale che diparte dalla chiesa di S. Giorgio per poi salire dolcemente la collina oppure accedendo al vecchio sentiero didattico per raggiungere la pista verso il colle.





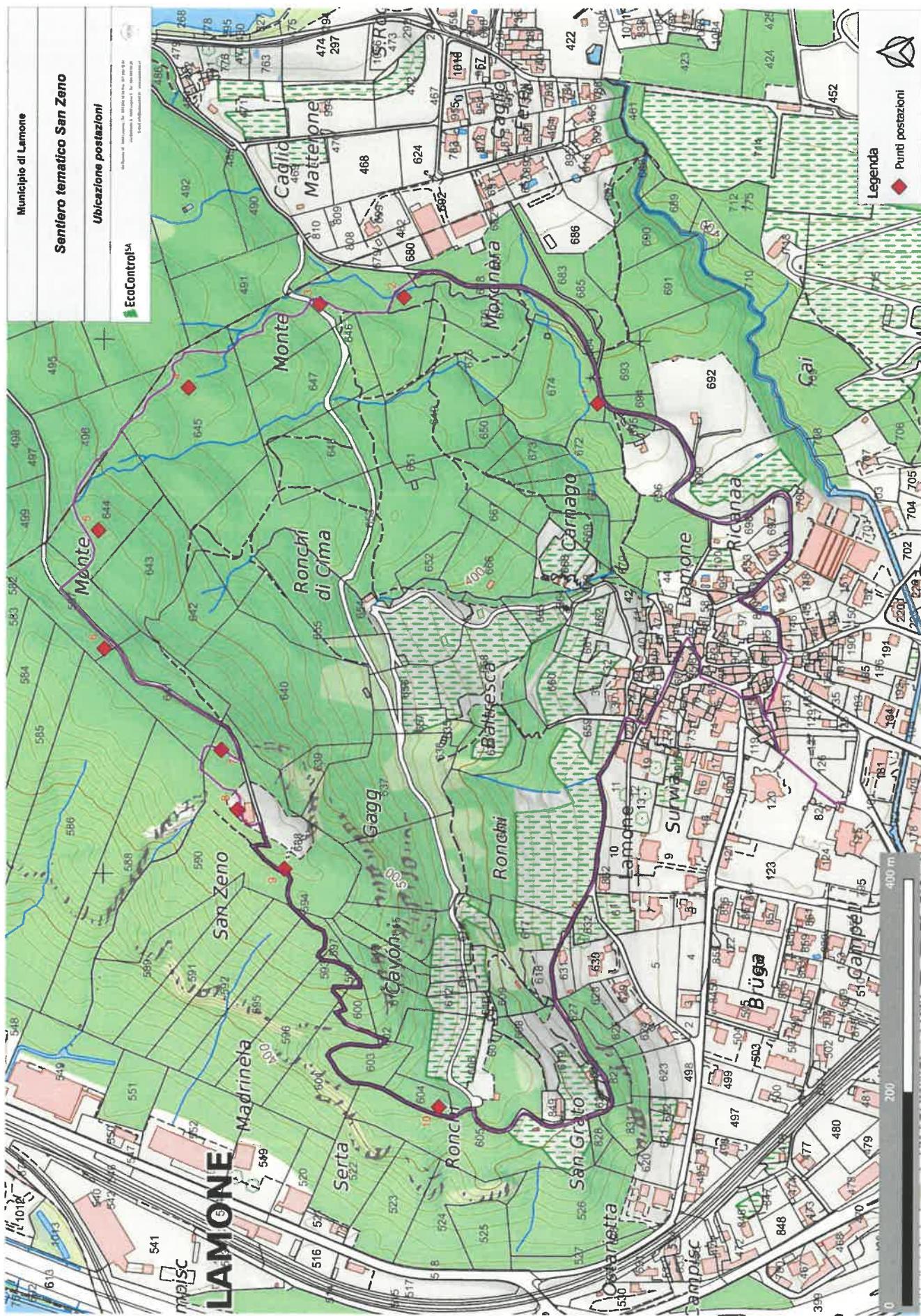
Non vi è per contro la possibilità di seguire la bella **pista forestale**, che da Origlio raggiunge i ronchi sopra il nucleo di Lamone e da lì prosegue verso il colle, in quanto essa è chiusa da un cancello. Questa variante è indicata come **tratta da recuperare** anche nel documento cantonale “*Piano direttore cantonale Scheda R9 – Svago di prossimità – Area di svago di prossimità di San Clemente e San Zeno – Proposte preliminari per la gestione e la valorizzazione*” [luglio 2011].

Anche per il fatto di avere beneficiato in passato di importanti sussidi forestali cantonali e federali, la sua percorrenza a piedi o in bicicletta dovrebbe per contro essere garantita.



Presentazione delle Stazioni previste

10 STAZIONI DIDATTICHE LUNGO IL PERCORSO CON ATTIVITÀ
LUDICHE PER IL COINVOLGIMENTO DEI PIÙ GIOVANI





STAZIONE N°1
Cappelletta: porta d'entrata



STAZIONE N°2
Valletta



STAZIONE N°3
Pian di laras



STAZIONE N°4
Brusada



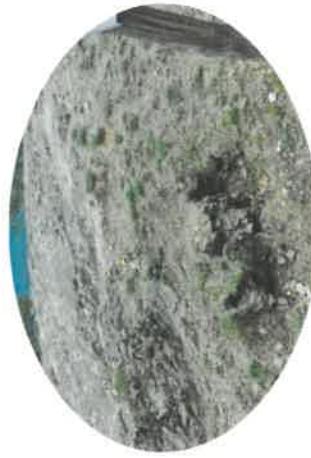
STAZIONE N°5
Pianoro



STAZIONE N°6
Sopra strada



STAZIONE N°7
Biotopo



STAZIONE N°8
Massi cuppellari



STAZIONE N°9
Grotta



STAZIONE N°10
Fine strada San Grato



Postazione n°	Ubicazione	Tema	Gioco	Fondo n°
1	Cappelletta	Il Bosco	Bilzo balzo aereo	674
2	Valletta	La Biodiversità	Gioco d'equilibrio	646
3	Pian di Iaras	La Piantagione	Conta degli anelli di tronchi	646
4	Brusada	Gli Incendi	Percorso d'equilibrio	645
5	Pianoro	Il Bosco pioniere	Torretra e capanne	644
6	Sopra strada	Il Bosco di protezione	Carrucola per il trasporto	587
7	Biotopo	La Vita aquatica	Lenti d'ingrandimento	590
8	Massi cuppellari	Le Antiche usanze	Scoprire le coppelle con l'acqua e gessi	590
9	Grotta	La Storia	Ricerca di disegni	590
10	Fine strada	Il Rumore	Telefono senza filo con tre postazioni	604

STAZIONE 1 Cappelletta

Un bosco sano è un'associazione di varie specie vegetali in armonia ed equilibrio tra loro. **Lo strato arboreo** costituisce lo strato del bosco occupato dagli alberi. In questa stazione è possibile osservare castagni, querce, tigli, robinie e agrifogli. **Lo strato arbustivo** è costituito da arbusti ed è più sviluppato nelle zone marginali del bosco, dove la presenza di luce è maggiore. In questa stazione si possono osservare, tra le altre specie, il nocciolo, il nespolo, il sambuco e le more. A livello del terreno si trova **lo strato erbaceo**, costituito da vegetazione non legnosa.

Le acque profonde, il gelo e le variazioni termiche agiscono sugli strati superficiali del substrato roccioso, questo si disaggrega lentamente e, amalgamandosi con i resti organici, forma **il terreno**. Lo strato delle radici fissa al suolo i vegetali e fornisce loro il nutrimento necessario. Sulla superficie si possono osservare funghi, muschi e licheni.



Gioco: realizzazione di un **bilzo bilzo aereo** in castagno locale, se possibile recuperato sul posto.

STAZIONE 2 Valletta

Il bosco è un'associazione di diverse specie vegetali e animali in armonia tra loro. Il buon equilibrio tra le differenti specie nei diversi strati del bosco, favorisce la proliferazione di una ricca **varietà di organismi**.

Gli **animali** trovano nel bosco rifugi, cibo e tanto spazio dove muoversi in libertà. Osservando bene il bosco si possono trovare numerose tracce del loro passaggio quali orme, midi, sterco,... Tra gli animali del bosco troviamo il cinghiale, il capriolo, il cervo, il tasso, vari uccelli, ragni, insetti,...

Anche il terreno rappresenta un ambiente ricco di specie. Un metro quadrato di terreno boschivo può infatti ospitare milioni di piccoli animali come lombrichi, lumache, insetti e ragni.
A voi di cercare le numerose tracce qui presenti...

La biodiversità

Gioco: realizzazione di un **gioco d'equilibrio** in legno con diverse sfere colorate da abbinare a fori inerenti a diversi temi della biodiversità (ruscello, bosco, prato fiorito, animali,...).





STAZIONE 3

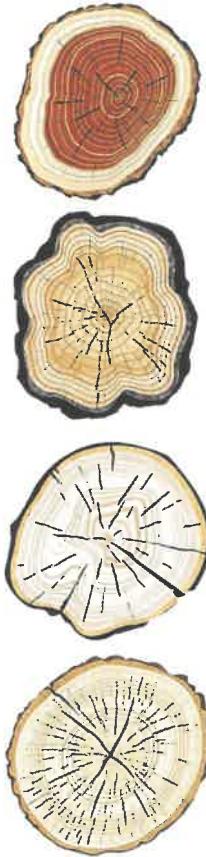
Pian di laras

Qui il bosco è puntualmente caratterizzato dalla presenza di **larici** (*Larix decidua*), specie tipicamente alpina. È verosimile che gli individui presenti siano stati piantati dai proprietari del bosco anni fa per la produzione di legname. Il larice è infatti noto per essere una specie estremamente tollerante, che ben si adatta anche a situazioni diverse dal suo habitat ideale, a rapida crescita e per la buona qualità del suo legno.

Il fatto di non vedere dei giovani individui dimostra che a così basse quote questa specie non si riproduce spontaneamente, anche se vi si adatta bene dopo la piantumazione.

Il larice è l'unica conifera indigena a cui cadono le foglie. In inverno la chioma si presenta spoglia, mentre in primavera si riempie di aghi di un verde chiaro, che in autunno si dipingono d'oro.
Vai a cercare le piccole pigne di larice e tocca a occhi chiusi la sua corteccia così particolare...

Gioco: è prevista la posa di tronchi di diverse specie e dimensioni, se possibile recuperati sul posto, in modo che siano ben visibili gli anelli di accrescimento. I numeri dei vari anelli contribuiranno a comporre una parola magica.



Quale ulteriore attività didattica è possibile fare posizionare la loro età, quelli dei genitori, dei nonni lungo gli anelli corretti.

La piantagione



STAZIONE 4 Brusada

Il toponimo «*Brusada*» proviene da un incendio verificatosi nella regione diversi anni fa. Ad oggi, gli alberi interessati dall'incendio, in buona parte distrutti, sono stati sostituiti dalla robinia, albero pioniere con enormi capacità di adattamento.

Un incendio boschivo è in grado di **distruggere** intere popolazioni di animali e piante, alterando le condizioni di vita e lasciando insediamenti e vie di comunicazione esposti a un più alto **rischio di erosione e caduta massi**. Tuttavia, già dopo pochi anni numerose specie animali e vegetali tornano rapidamente a **ripopolare** gli ambienti danneggiati e la loro varietà può anche superare quella del bosco precedente.

Alcune specie di alberi si rigenerano in maniera sorprendentemente rapida dopo un incendio, ricacciando dalle ceppaie o grazie alla germinazione di nuovi semi.
A voi di cercare i resti dell'incendio, sporcandovi le mani di nero...

Gioco: grazie alla posa di funi di diverse dimensioni e lunghezze affrancate a pali o alberi idonei presenti in loco, verrà realizzato un percorso d'equilibrio per cercare di sfuggire dal fuoco.



gli incendi

STAZIONE 5 Pianoro

In questo piano anni fa si trovava un prato dove venivano fatte pascolare le capre e le mucche. Con il passare degli anni il prato è stato abbandonato e piano piano ha cominciato a crescere la **betulla, albero pioniere**. Come tutte le specie pioniere, ossia che arrivano prima delle altre, la betulla cresce velocemente, produce molti semi che sono dispersi dal vento e lascia passare molta luce dalla sua chioma.

Questo permette di avere molta vegetazione sotto di lei e di far crescere nuove specie di alberi come il castagno, il sorbo, la quercia, l'agrifoglio che si possono trovare in questo posto e che poco a poco sostituiranno le betulle.

Gioco: si propone di realizzare delle capanne a terra e sospese (torrette) riutilizzando, nel limite del possibile, del materiale recuperato in loco. Oltre a ciò saranno lasciati dei rami predisposti per fare costruire delle capanne dai fruitori.



il bosco pioniere

STAZIONE 6 Sopra strada

Il bosco di protezione

I versanti montani, in particolare quelli ripidi, rappresentano un pericolo per le infrastrutture e gli insediamenti sottostanti. In questo senso, il bosco, oltre a offrire ospitalità a numerose specie animali e vegetali, a fornire preziose materie prime e a fungere da area di svago per la popolazione, **protegge efficacemente case e strade da pericoli naturali come frane o cadute di sassi.**

Affinché il bosco di protezione possa mantenere a lungo le proprie funzioni anche in vista dei cambiamenti climatici in atto, deve essere in parte curato in modo sostenibile, ovvero utilizzando al meglio le potenzialità offerte dal suo sviluppo naturale. In questo contesto, la disponibilità di **accessi** che raggiungono e percorrono i boschi di protezione permette di garantire l'attuazione delle **misure di gestione necessarie** con costi finanziariamente sostenibili. Grazie alle strade sarà possibile posare delle teleferiche mobili per portare il legname dal bosco in strada.

Un bosco stabile, con molte specie diverse di alberi con età e altezze differenti e senza un proliferarsi di specie esotiche giova a tutti!

Gioco: come una teleferica si può trasportare i rametti da un lato all'altro come si fa con il legname.





STAZIONE 7

Biotopo

Lo stagno e gli ambienti che lo circondano rappresentano un vero e proprio ecosistema, un piccolo mondo dove la biodiversità regna sovrana. Oltre alle rane e ai rospi, vi trovano spazio anche altre forme di vita molto interessanti: tritoni, libellule, piccoli mammiferi, e uccelli.

Purtroppo, ad oggi questi ambienti sono sempre più minacciati a causa principalmente dell'abbandono delle ordinarie pratiche di gestione, con il conseguente accumulo puntuale di detriti organici e inorganici e della crescita incontrollata della vegetazione, all'immissione di acque contaminate, alla modifica del regime idrico (drenaggi, deviazione e arginatura di corsi d'acqua, cambiamenti climatici) e all'introduzione di specie esotiche, quali i pesci rossi, molto pericolosi per la sopravvivenza dei girini!

Gioco: sotto la passerella sono fissati dei secchielli e delle lenti d'ingrandimento per osservare la vita nell'acqua.



La vita acquatica

STAZIONE 8

Massi coppellari

La cima del Colle San Zeno è da sempre considerata un **luogo magico**, tanto che fin dai tempi remoti era considerata una metà di culto per pregare e per lasciare doni votivi. A testimonianza di ciò, attorno alla chiesa sono «mascostis» due **massi coppellari**, entrambi di epoca incerta. Un masso coppellare è un sasso di forma e grandezza diversa, che presenta sulla sua superficie, generalmente liscia a seguito dell'abrasione dei ghiacciai, delle incisioni (spesso a forma di croci o coppelle) non attribuibili a cause naturali, ma eseguite intenzionalmente dalla mano dell'uomo in epoche molto lontane (coppelle). Il significato di tali strutture è tutt'oggi molto dibattuto.

Il colle San Zeno è considerato un **luogo energetico**, nel quale è possibile percepire le forze sprigionate della natura per stimolare la mente e lo spirito.

Gioco: con un recipiente che ognuno ha con sé (borraccia, scatoletta,...) si riempie l'acqua dalla fontana e la si fa correre lungo uno dei due massi coppellari dalla cima, facendo emergere tante antiche forme interessanti. Oltre a ciò in una cassetta chiusa con lucchetto a codice vi sono dei gessi a disposizione per colorare le coppelle e farle così emergere.



Le antiche usanze



STAZIONE 9 Grotta

A ovest della chiesetta sulla cima del Colle San Zeno, poco più a valle, si nasconde un cunicolo lungo ca. 34 metri, scavato nella roccia dall'esercito svizzero durante la Seconda guerra mondiale. Esso termina con una "finestra" strategica affacciata sul nucleo di Lamone e la Valle del Vedeggio.

Gioco: all'interno della grotta è proposta delle raffigurazioni sulle pareti con colori naturali che il passante dovrà cercare e «decifrare». Sarà importante segnalare sulla brochure di portare con sé una pila.



La storia



STAZIONE 10

Fine strada

Fin verso la fine del 1800 chi si affacciava sulla piana del Vedeggio da qui vedeva una vallata verde piena d'acquistini e con un fiume che non correva incanalato. Non vi erano strade o ferrovie.

Oggi la vista è molto diversa e anche il rumore percepito è molto differente.

I rumori generati dalle attività antropiche (autostrada, aeroporto, industrie,...) vengono in parte «assorbiti» da un bosco sano, riducendo in parte l'inquinamento fonico.

Più ci si addentra in un bosco più è possibile sentire e godere dei suoni generati dalla natura, dallo scorrere dell'acqua, il fruscio del vento tra le fronde degli alberi, il canto degli uccelli. Un'importanza in più che il bosco svolge per noi...

Gioco: presso la stazione si propone di interrare un tubo in PE D10 cm che collega tre postazioni distanti dalle quali a voce non è possibile sentirsi a causa del rumore, ma attraverso il tubo sì.



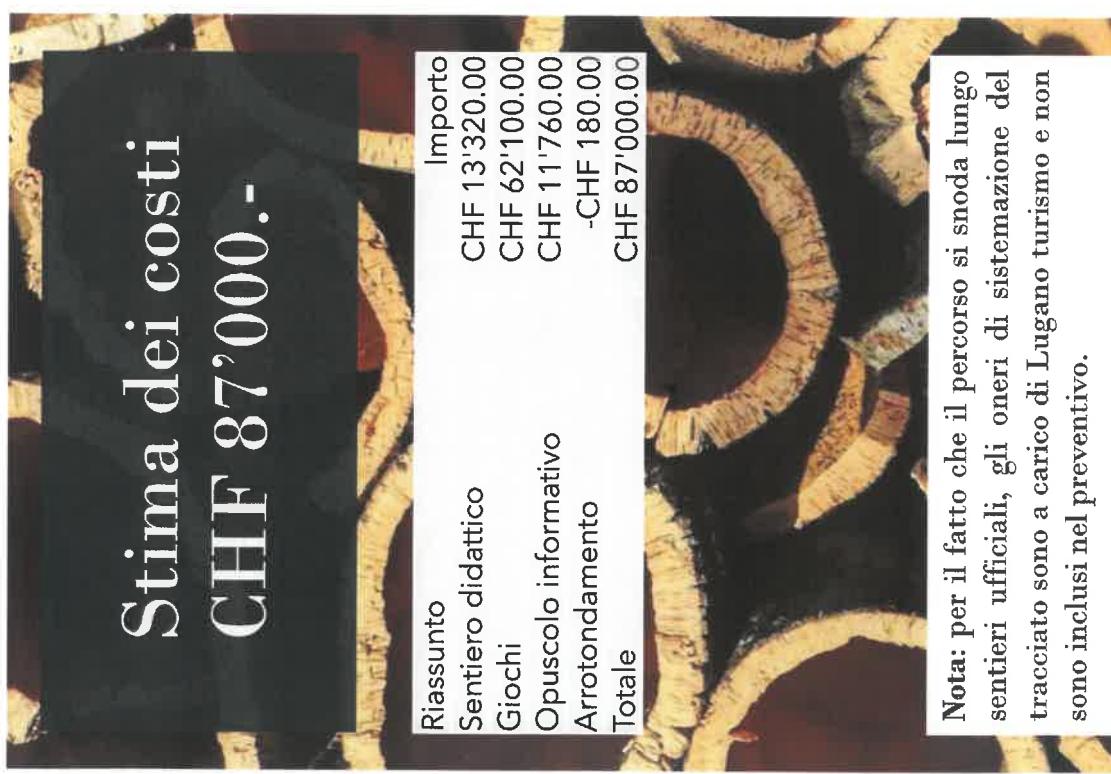
Il rumore



Opuscolo informativo

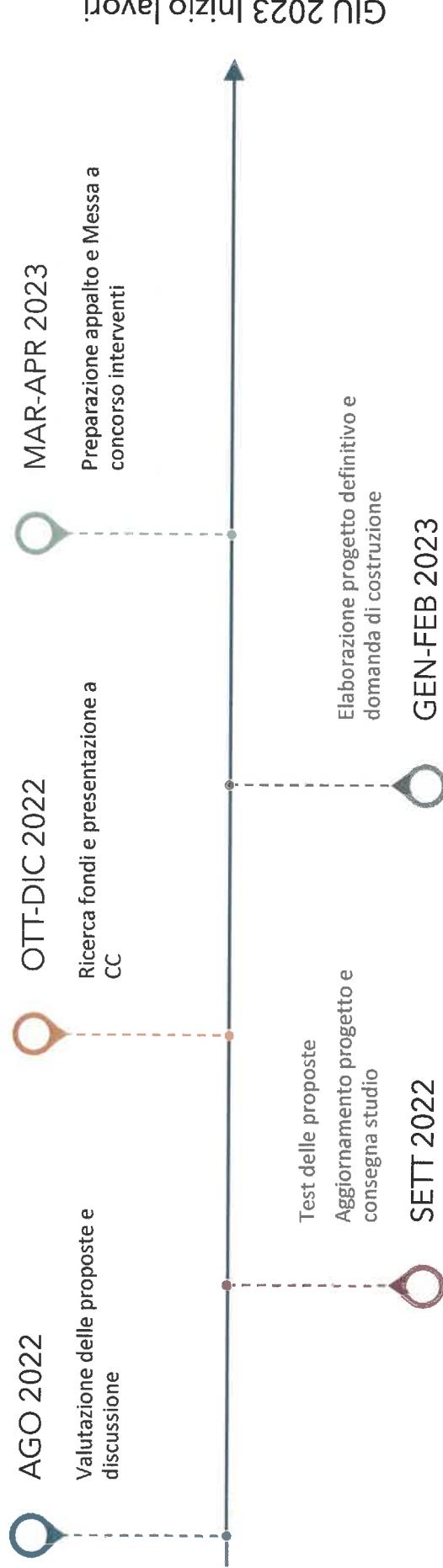
La brochure informativa, scaricabile dai vari siti (sito del Comune di Lamone e Comuni vicini, Lugano turismo, Ente di sviluppo regionale del Luganese, Ticino turismo,...) presenterà il percorso e le varie postazioni con immagini esplicative.

Attività	Q	U M	P U	Importo
Installazione cantiere	1	gl	2500	2500.00
Fornitura e posa tronchetti di segnalazione postazione / deviazione	15	pz	150	2'250.00
Fornitura e posa targhette ai tronchetti con freccia / numero e QRcode	15	pz	100	1'500.00
Posa panchine lungo percorso	3	pz	800	2'400.00
Giochi				
Sistemazione piazzuole postazioni (incluso tagli necessari alberi e sottobosco e spianamento)	7	pz	1200	8'400.00
Postazione 1: bilzobalzo aereo	1	gl	2000	2000.00
Postazione 2: gioco d'equilibrio	1	gl	3000	3000.00
Postazione 3: tronchi	1	gl	1000	1000.00
Postazione 4: funi	1	gl	1000	1000.00
Postazione 5: capanne	1	gl	15000	15000.00
Postazione 6: carucola per trasporto rami	1	gl	3000	3000.00
Postazione 7: lenti e secchietti	1	gl	500	500.00
Postazione 8: acqua e casetta con gessi	1	gl	1500	1500.00
Postazione 9: disegni su parete	1	gl	1200	1'200.00
Postazione 10: telefono senza fili	1	gl	3000	3000.00
Regie	1	gl	3000	3000.00
Totale costi costruzione				51'250.00
Progettazione esecutiva e DLL	14%			7'180.00
Elaborazione grafica logo sentiero	1	gl	200	200.00
Elaborazione grafica pannelli informativi	10	pz	200	2000.00
Elaborazione grafica pannello porte d'entrata	1	pz	250	250.00
Adesivi per cartelli segnaletici esistenti	1	pz	150	150.00
Posa cartelli segnaletici aggiuntivi (incluso palo)	3	pz	1000	3000.00
Impostazione grafica opuscolo informativo	1	gl	1500	1'500.00
Stampa opuscoli informativi	1000	pz	2	2'000.00
Imprevisti	20%			13'510.00
Totale preventivo IVA esclusa				81'040.00
IVA	7.70%			6'240.08
Arrotondamento				-280.08
Totale preventivo IVA inclusa				87'000.00



Note: per il fatto che il percorso si snoda lungo sentieri ufficiali, gli oneri di sistemazione dei tracciati sono a carico di Lugano turismo e non sono inclusi nel preventivo.

Iter progettuale



Il nuovo sentiero didattico da Lamone al San Zeno è stato percorso (e testato) in compagnia degli allievi di terza elementare di Lamone-Cadempino.

In allegato quanto è emerso da loro nelle postazioni lungo il percorso.

A loro vanno i miei più sentiti ringraziamenti



Yumi D'Amico

ripostazione 1

Le piante che ho visto nei parchi

1. suolo

2. cespugli

3. alberi

albero di vetro

albero di ciliegio

castagno

querce

farfugia

foglie

WORKS

PROBLEMS

65



YUM !



Registrazione Vincenzino

Postazione tracce 2.

Molte più viste le tracce

Indietro dalla montagna

verso il valle sciallo

la strada via Cavigliano

In tracce di un camion

Indietro da tutta la montagna

nel parco di due grande foglie

che tutte maggio di altre e

non si mette al cielo di quando

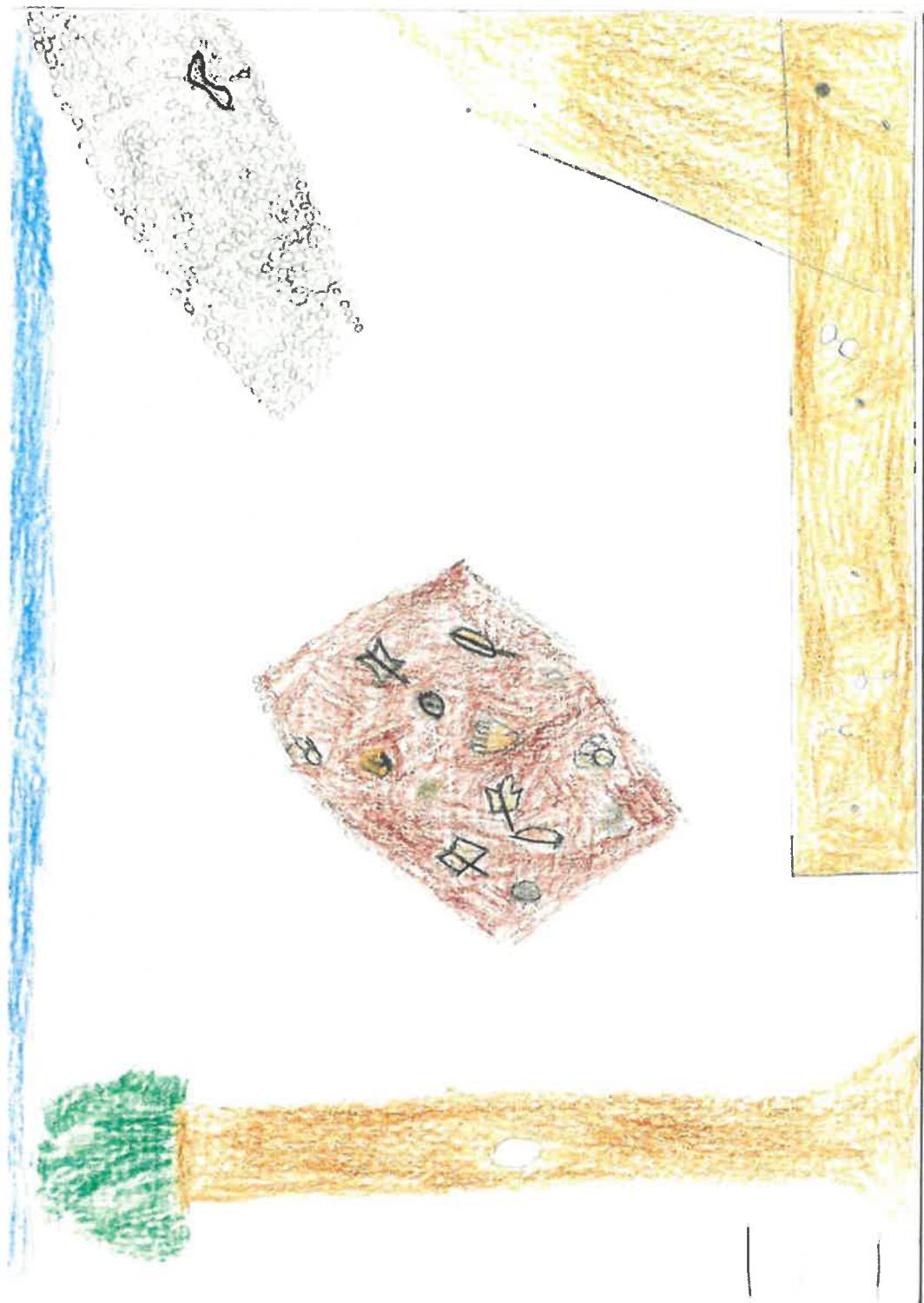
in alto sarà una luce sotto la

strada.

Glück



alec



1
CIA



Milla Ester

Postazione larici

I larici sono stati piantati dall'uomo perché loro crescono solo sulle montagne alte. Quando osservi i funghi sui larici vuol dire che stanno marcendo. I larici sono degli alberi molto alti. Le persone hanno piantato i larici sul monte San Zeno per ricavare la legna. Gli altri alberi attorno a loro fanno crescere delle piantine e invece i larici attorno a loro non fanno crescere niente per occupare meno spazio.

1812-1





Stev

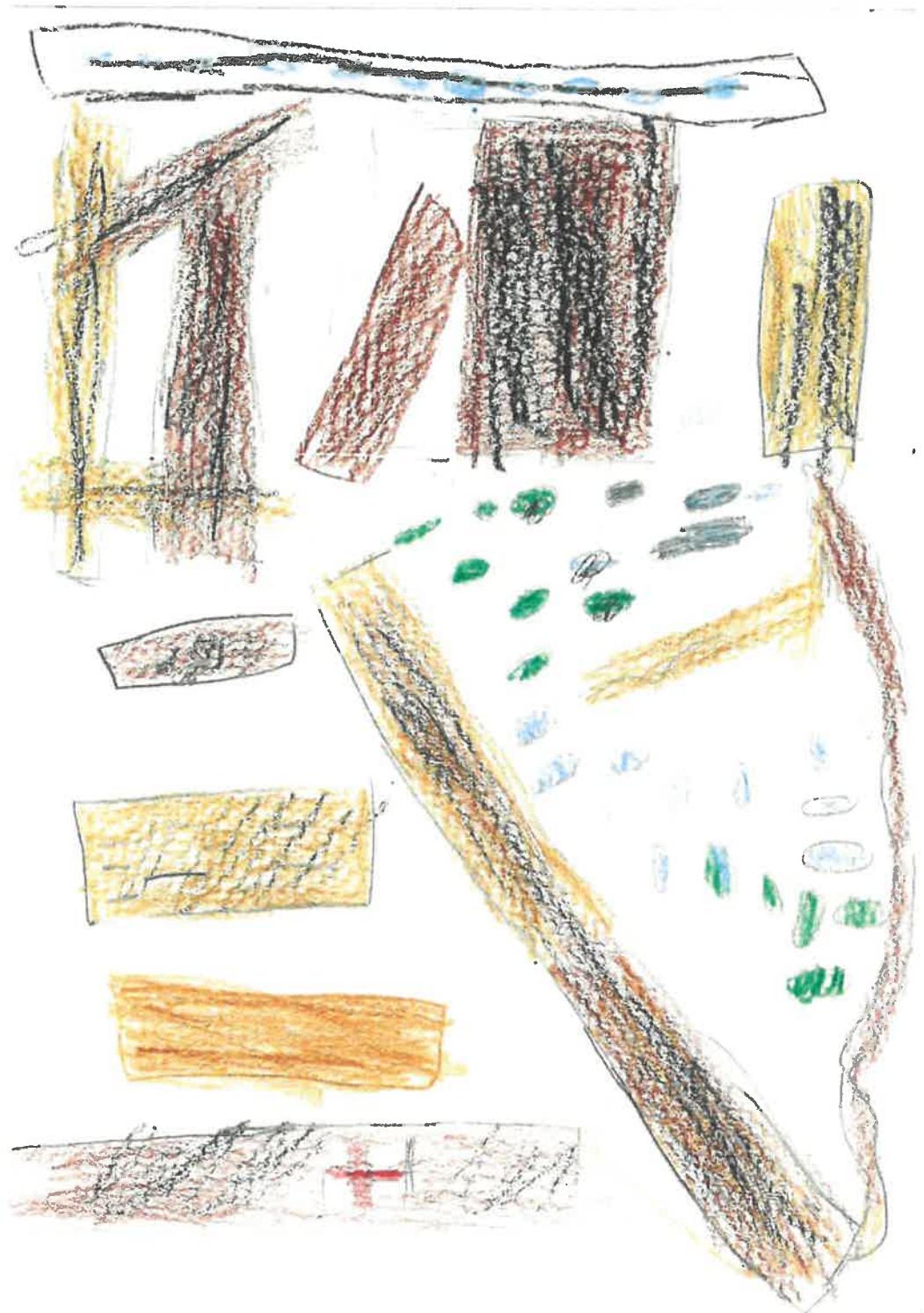


Al di fuori del bosco
c'è un grande

Tanti anni fa gli alberi sono
bruciati a causa di un
incendio e i massi sono
drovadri, i rami sono
brucati le foglie stanno
bene.

MILANO

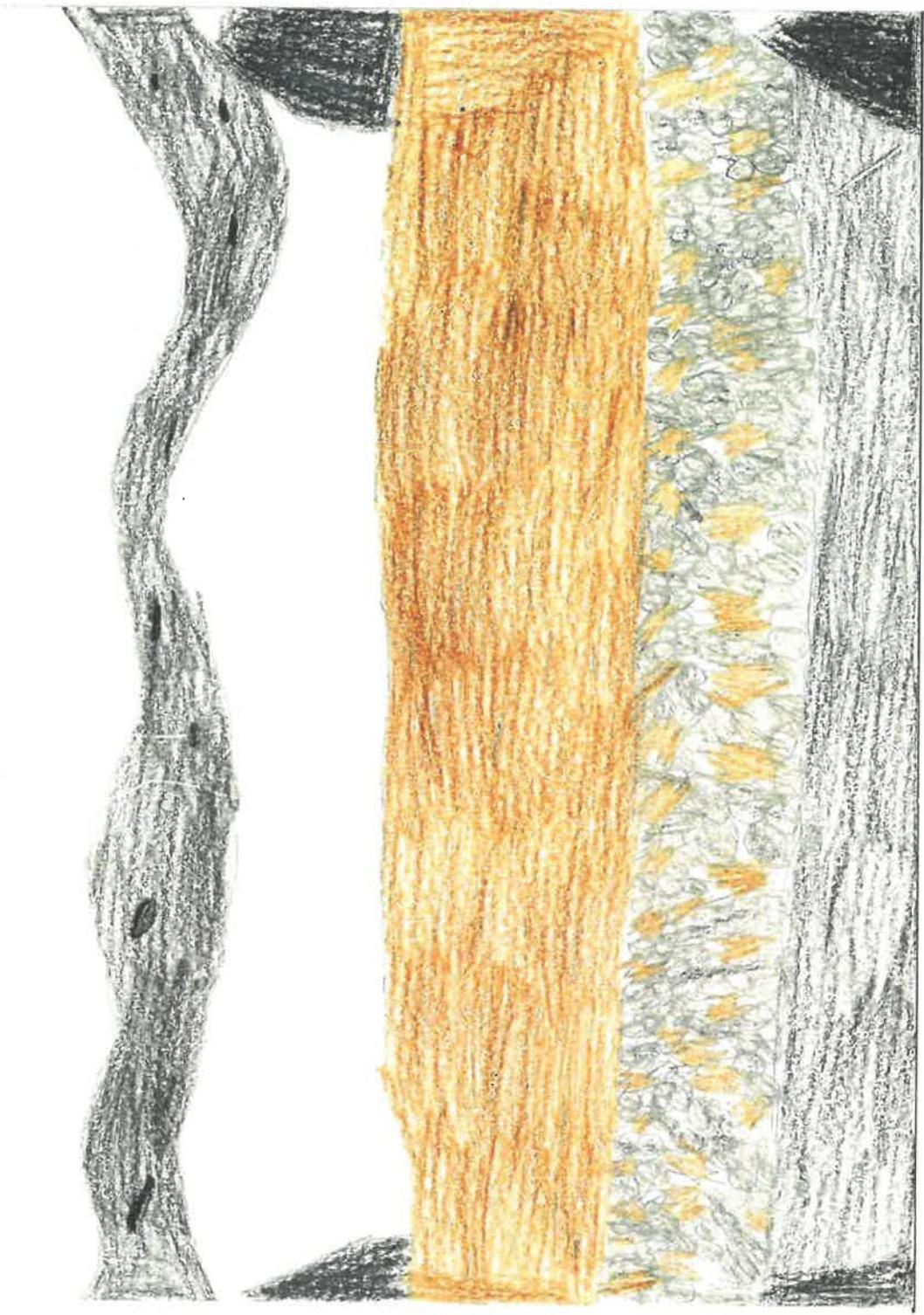




1
2
3
4



met



Mille. Del Sereno
postazione n° 6

Bosco pioniere

Nel bosco pioniere
c'erano tante betulle.

Dove ci sono tante betulle

c'era un prato.

Dove ci sono

le betulle

il terreno è
pianeggiante.

Gli stambocchi mangiano

l'agrifoglio.

2
65

parasitoid



10000



6

111

2

111

2

F



YENA



deshira Palma

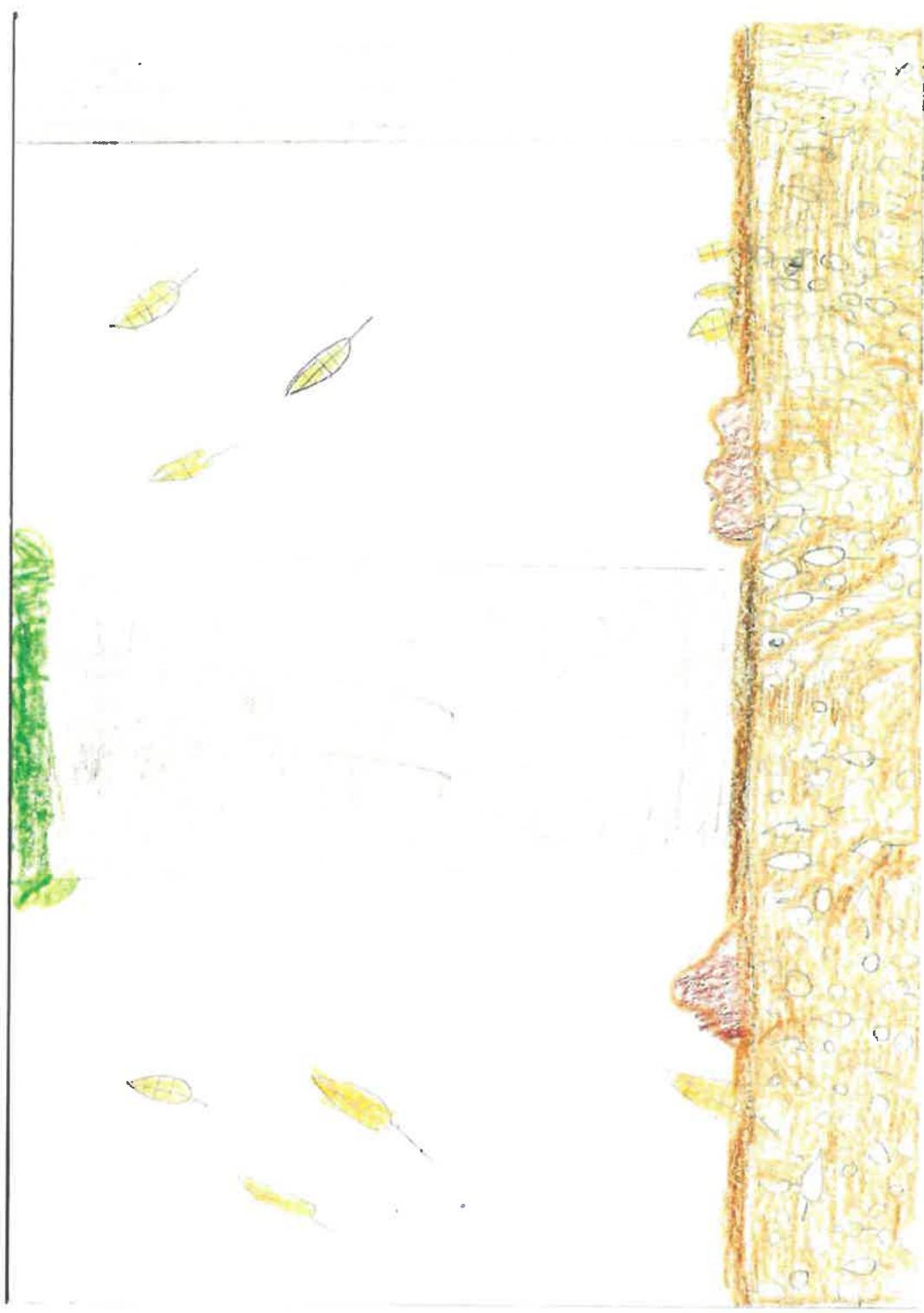
Postazione numero 5 Bosco PROTETTIVO
IL BOSCO PROTEGGE LE CASE DEL
VILLAGGIO PER QUESTO SI CHAMA BOSCO
PROTETTIVO. SENZA GLI ALBERI SE
PIOVE TANTO I SASSI POSSONO CADERE
DALLA MONTAGNA.

PAMESLA

post office



DESIGN



JARNO NICO MYLOS

POSTAZIONE STAGNO

LO STAGNO È TATTO PER LA PANE PER
I TRITONI E I ROSPI. NON SI
POSSONO METTERE I PESCHI.
ERA SECCO. LA ROSPA PORTA
IL ROSPO.



