



RAPPORTO ANNUALE 2021

JAHRESBERICHT 2021

Rendiconti finanziari / Jahresabschluss

Invito all'Assemblea ordinaria 2022, venerdì 29 aprile ore 20:00, Albergo La Romantica, Le Prese
Einladung zur Generalversammlung 2022, Freitag, 29. April, 20:00 Uhr, Hotel La Romantica, Le Prese



SALUTO DEL PRESIDENTE DELL'ASSOCIAZIONE GIARDINO DEI GHIACCIAI DI CAVAGLIA



ANNUARIO 2021

Carissimi Soci e Sostenitori del GGC, il 2021 è stato un anno ricco di eventi. Il Covid-19 ha continuato, e continua tuttora, a influenzare la nostra vita quotidiana. Le notizie che da giorni ci arrivano dall'Ucraina sono sconvolgenti. I miei pensieri sono con le persone che sono esposte ai maggiori pericoli e alle enormi sofferenze che una guerra comporta. Nonostante le continue sfide la nostra associazione è stata in grado di ottenere un importante successo nel 2021. Dopo due anni di intenso lavoro, il 10-11 luglio, abbiamo inaugurato l'ORRIDODI CAVAGLIA. Quest'importante ampliamento del Giardino dei Ghiacciai sarà determinante per la nostra crescita. "Alla base di ogni successo, c'è il fatto di aver osato" (Jacques Audiberti). Abbiamo raggiunto ottimi risultati dal punto di vista

dell'afflusso - da maggio ad ottobre > 50'000 visitatori - e delle innovazioni in termini di marketing e media. Assieme ai nostri partner, continuiamo a lavorare per raggiungere il nostro obiettivo prioritario: rendere il GGC un punto d'incontro per gli amanti della natura. Un anno molto impegnativo per le guide, e per gli instancabili volontari ai quali va, a nome mio e del comitato, un sentito ringraziamento.

Il lavoro come presidente del GGC è molto vario, non esistono due giorni uguali. In collaborazione con innumerevoli partner turistici creiamo nuove offerte, negoziamo con politici e funzionari, implementiamo nuove campagne di marketing, e molto altro, per portare gli ospiti nella nostra regione e far conoscere loro la bellezza della nostra valle.

Una delle sfide principali di tutto ciò? Mantenere sempre salda la consapevolezza di quel che rende la nostra regione e Cavaglia così unici. La bellezza del Giardino dei Ghiacciai con la sua natura intatta e il grande patrimonio culturale che tutto ciò rappresenta non possono essere dati per scontati. Tutti coloro che vivono nella regione vedono queste bellezze ogni giorno, ma poiché siamo tutti solo umani, non le notiamo più. Se vedi qualcosa ogni giorno, a un certo punto diventa praticamente invisibile e a volte non ti accorgi nemmeno dei cambiamenti.

Cosa possiamo fare contro questa tendenza? Dobbiamo guardare a Cavaglia attraverso gli occhi dell'ospite e continuare a stimolare la nostra consapevolezza della bellezza. Non c'è niente di sbagliato nell'essere un "turista nel proprio paese" per una volta. Questo ci permette di continuare a promuovere il dialogo con i nostri soci e sostenitori, rafforzando la percezione delle bellezze del nostro territorio. Avete già prenotato la vostra visita guidata al Giardino dei Ghiacciai / ORRIDODI CAVAGLIA? Inutile ribadire la mia gratitudine nei confronti dei soci, sostenitori, autorità e fondazioni.

Senza il loro apporto non avremmo mai raggiunto con tanta efficienza ed efficacia il nostro obiettivo. Grazie di cuore!

Romeo Lardi

Presidente Associazione Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia

GRUSSWORT DES PRÄSIDENTEN DES VEREINS GLETSCHERGARTEN CAVAGLIA

JAHRBUCH 2021

Liebe Mitglieder und liebe Förderer des Gletschergartens Cavaglia, das Jahr 2021 war ein Jahr voller Ereignisse. Die Pandemie prägte und prägt auch heute noch unseren Alltag. Die Tag für Tag aus der Ukraine kommenden Nachrichten sind erschütternd. Meine Gedanken sind bei den Menschen, die grössten Gefahren ausgesetzt sind, und beim enormen Leid, das jeder Krieg verursacht.

Trotz der ständigen Herausforderungen war unser Verein 2021 in der Lage, wichtige Erfolge zu erzielen. Nach zwei Jahren intensiver Arbeit konnten wir am 10. und 11. Juli die CAVAGLIA-SCHLUCHT einweihen. Diese wichtige Erweiterung des Gletschergartens Cavaglia wird uns zu mehr Wachstum verhelfen. «Am Anfang jedes Erfolgs steht der Wagemut» (Jacques Audiberti).

Hinsichtlich Publikum - von Mai bis Oktober > 50'000 Besucher - und Innovationen in den Bereichen Marketing und Medien waren wir ebenfalls äusserst erfolgreich. Gemeinsam mit unseren Partnern arbeiten wir weiterhin daran, unser erstes Ziel zu erreichen: dass der Gletschergarten Cavaglia zu einem zentralen Treffpunkt für Naturliebhaber wird.

Es war ein sehr anstrengendes Jahr für unsere Guides und für die unermüdlich arbeitenden Freiwilligen, denen ich in meinem Namen und im Namen des Vorstands hiermit ganz herzlich danken möchte.

Die Arbeit als Präsident des Gletschergartens Cavaglia ist sehr abwechslungsreich - keine zwei Tage gleichen sich. Zusammen mit unseren vielen touristischen Partnern erarbeiten wir neue Angebote, verhandeln mit Politikern und Beamten und starten neue Marketingkampagnen sowie viele weitere Aktivitäten, um neue Gäste in unsere Region zu führen und ihnen die Schönheiten unseres Tals zu zeigen.

Eine der grössten Herausforderungen liegt darin, stets daran zu denken, was unsere Region und Cavaglia so besonders macht. Der Gletschergarten Cavaglia mit seiner intakten Natur und dem grossen kulturellen Erbe seiner Geschichte sind alles andere als selbstverständlich. Die Menschen aus der Region sehen diese Schönheiten zwar Tag für Tag, aber da wir nur Menschen sind, nehmen wir sie nicht immer wahr. Wenn man etwas täglich vor Augen hat, wird es irgendwann unsichtbar und man merkt nicht einmal, wenn es sich verändert.

Was können wir dagegen tun? Wir müssen Cavaglia mit der Brille der Gäste betrachten und unser Bewusstsein für die Natur schärfen. Man tut auch nichts Falsches, wenn man sich einmal als Tourist ins eigene Land begibt. Denn so können wir den Dialog mit unseren Mitgliedern und Förderern aufrechterhalten und wieder neu sehen lernen, was für Schönheiten unsere Umgebung in sich trägt.

Haben Sie Ihre Führung durch den Gletschergarten und die Cavaglia-Schlucht schon gebucht?

Ich muss wohl kaum noch einmal sagen, wie dankbar ich allen unseren Mitgliedern und Förderern, den Behörden und Stiftungen bin: Ohne ihre Unterstützung hätten wir unsere Ziele niemals so effizient und so gut erreichen können. Ich danke Ihnen von Herzen!

Romeo Lardi

Präsident Verein Gletschergarten Cavaglia

IL GIARDINO DEI GHIACCIAI DI CAVAGLIA

PRESIDENTE GIUNTA COMUNALE DI POSCHIAVO



Il Giardino dei Ghiacciai può essere paragonato a un diamante. Milioni di anni in cui il lavoro instancabile della natura durante le svariate glaciazioni ha modellato e scolpito questo 'gioiello'. Altre migliaia di anni sono poi servite ai detriti e alla vegetazione per nascondere e preservarlo allo stato grezzo. Solo negli ultimi decenni un gruppo di uomini idealisti e di abili giardinieri hanno iniziato a scoprirlo e pian piano a portarlo alla luce.

Grazie alla passione di chi ha sempre creduto in questo fantastico progetto, al duro lavoro degli innumerevoli volontari e degli artigiani locali, ma anche grazie al contributo finanziario dei sostenitori di questa associazione, dell'ente pubblico e dei vari operatori turistici, da quasi un anno a questa parte questa attrazione è ora accessibile gratuitamente a tutti nella sua veste migliore.

L'ORRIDO di CAVAGLIA, la cui realizzazione è stata realizzata con materiali locali della nostra regione e rispettando l'integrazione non invasiva del paesaggio, oltre ad essere un capolavoro architettonico e ingegneristico, rappresenta anche uno dei pilastri chiave di un turismo e possibilmente di un futuro alla riscoperta del sostenibile.

Mi auguro che tramite la bellezza, la pace e la magia di questo luogo i visitatori possano apprezzare e apprendere appieno l'importanza della salvaguardia del paesaggio e della tutela dell'ambiente per poterla a loro volta divulgare in tutto il mondo.

Lorenzo Heis

Presidente Giunta comunale di Poschiavo

DER GLETSCHERGARTEN VON CAVAGLIA

PRÄSIDENT DES GEMEINDEPARLAMENTS VON POSCHIAVO



Der Gletschergarten kann mit einem Diamanten verglichen werden. In Millionen von Jahren hat die unermüdliche Arbeit der Natur während der verschiedenen Eiszeiten dieses Juwel geformt und gestaltet. Danach folgten weitere Tausende von Jahren, in denen der Schutt und die Vegetation ihn verbargen und in seinem Rohzustand konservierten. Erst in den letzten Jahrzehnten hat eine Gruppe idealistischer Männer und geschickter Gärtner begonnen, ihn zu entdecken und nach und nach ans Licht zu bringen.

Dank der Leidenschaft derjenigen, die schon immer an dieses fantastische Projekt geglaubt haben, dank der harten Arbeit unzähliger Freiwilliger und lokaler Handwerker, aber auch dank des finanziellen Beitrags der Unterstützer dieses Vereins, der Behörden und verschiedener Tourismusakteure, ist diese Attraktion nun seit fast einem Jahr in noch besserer Form für alle frei zugänglich. Die Cavaglia-Schlucht, die unter Verwendung lokaler Materialien aus unserer Region und mit grosser Rücksicht auf eine möglichst gute Integration in die Landschaft gebaut wurde, ist nicht nur ein architektonisches und ingenieurtechnisches Meisterwerk, sondern auch eine zentrale Säule für die nachhaltige Entwicklung unseres Tourismus und der gesamten Region.

Ich hoffe, dass die Besucher durch die Schönheit, den Frieden und die Magie dieses Ortes die Bedeutung des Landschafts- und Umweltschutzes schätzen lernen und dass sie ihrerseits in der Lage sein werden, diese Werte in der ganzen Welt weiter zu verbreiten.

Lorenzo Heis

Präsident des Gemeindeparlaments von Poschiavo



SVILUPPARE IDEE – REALIZZARE VISIONI

DIRETTORE FERROVIA RETICA



Tutti noi abbiamo alle spalle due anni difficili. La pandemia da coronavirus ha fortemente segnato la nostra quotidianità, sia a livello professionale che privato. La mobilità è stata ridotta e arrestata. Ciononostante, rispetto alle altre regioni, il turismo grigionese ha conosciuto un ottimo sviluppo, proprio anche lontano dai grandi flussi turistici. Il periodo del coronavirus, contrassegnato da tanti dissesti, ci ha mostrato quanto sia importante guardare avanti, sviluppare visioni e idee sulla base dei nostri punti di forza e attuare i rispettivi progetti. Il nuovo sentiero attraverso l'Orrido di Cavaglia ne è un eccellente esempio. È stato creato un elemento affascinante che – ne sono convinto – contribuirà in futuro a far sì che numerosi ospiti continueranno a visitare il Giardino dei Ghiacciai e la Valposchiavo.

In ogni caso, il Giardino dei Ghiacciai che accoglie oltre 50'000 visitatori all'anno sulla famosa linea del Bernina, è ormai parte integrante della Valposchiavo. Affascina e impressiona gli ospiti venuti da vicino e da lontano e costituisce un'importante attrazione in questo meraviglioso paesaggio. Il Giardino dei Ghiacciai si trova sulla tratta patrimonio mondiale UNESCO della Ferrovia retica, una posizione ideale, che consente di raggiungerlo con i trasporti pubblici.

Sia il Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia che il conferimento del patrimonio mondiale UNESCO non sarebbero stati possibili senza visionari e persone che si sono messi all'opera. Persone con iniziativa, che hanno creduto nel potenziale e che insieme con grande forza si sono impegnate a favore di queste idee. A questi promotori dobbiamo tutto il nostro rispetto e riconoscimento. E a me personalmente fa particolarmente piacere vedere nell'esempio dell'Orrido di Cavaglia che, in tempi difficili, sia possibile attuare progetti con visioni futuristiche. Non ho alcun dubbio che il Giardino dei Ghiacciai continuerà ad avere successo anche in futuro e sono felice di poter dare il mio contributo alla realizzazione di questo traguardo. Un sentito grazie per il vostro immenso impegno!

Renato Fasciati
Direttore Ferrovia retica

IDEEN ENTWICKELN – VISIONEN UMSETZEN

RhB-DIREKTOR



Wir alle haben zwei herausfordernde Jahre hinter uns. Die Corona-Pandemie hat unseren Alltag – beruflich wie auch privat – stark geprägt. Die Mobilität wurde reduziert und heruntergefahren. Trotzdem hat sich der Bündner Tourismus im Vergleich zu anderen Regionen sehr gut entwickelt, gerade auch abseits der grossen Tourismusströme. Die Coronazeit mit vielen Rückschlägen hat uns aufgezeigt, wie wichtig es ist, nach vorne zu blicken, auf Basis unserer Stärken Visionen und Ideen zu entwickeln und entsprechende Projekte umzusetzen. Der neue Weg durch die Cavaglia-Schlucht ist ein exzellentes Beispiel hierfür. Es wurde ein faszinierendes Element geschaffen, welches – davon bin ich überzeugt – in Zukunft dazu beitragen wird, dass weiterhin viele Gäste den Gletschergarten in Cavaglia und das Puschlav besuchen werden. Überhaupt ist der Gletschergarten im Puschlav an der berühmten Berninalinie mit über 50'000 Besucherinnen und Besuchern jährlich nicht mehr wegzudenken. Er begeistert und beeindruckt die Gäste von Nah und Fern und ist eine wichtige Attraktion in der wunderschönen Landschaft. Der Gletschergarten ist ideal an der UNESCO Welterbestrecke der Rhätischen Bahn gelegen und damit mit dem öffentlichen Verkehr ideal erschlossen.

Sowohl der Gletschergarten Cavaglia als auch die Verleihung des UNESCO Welterbes wären nicht möglich gewesen, wenn nicht Visionäre und gleichzeitig Macher am Werk gewesen wären. Initiative Personen, welche an das Potenzial geglaubt und sich mit voller Kraft gemeinsam für die Idee eingesetzt haben. Diesen Promotoren gebührt unser Respekt und unsere grosse Anerkennung. Und mich persönlich freut es gerade am Beispiel des Schluchtenwegs zu sehen, dass in herausfordernden Zeiten zukunftsfähige Projekte umgesetzt werden können. Ich zweifle nicht daran, dass der Gletschergarten auch in Zukunft auf der Erfolgsspur bleiben wird und freue mich auf die weitere Zusammenarbeit. Herzlichen Dank für diesen grossen Einsatz!

Renato Fasciati
Direktor Rhätische Bahn



I GHIACCIAI DEL MASSICCIO DEL BERNINA

BENJAMÍN MORALES ARNAO



“Ai miei amici Romeo, Aldo e Paola, impressionato dal grande lavoro fatto per scoprire i segreti della dinamica glaciale e per aver creato il Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia”.

Stimato amico Romeo,

Mi devi scusare se ti scrivo in spagnolo, che d'altra parte ho visto che capisci.

Essere stati alcune ore con te e con Aldo e sua moglie è stato meraviglioso per noi, constatando come gli ideali diventano realtà quando un gruppo di persone decidono

di effettuare un'impresa di grande portata che non solo favorisce la comunità dove vivono ma consente anche di realizzare gli ideali di gente come voi.

Il libro -I Ghiacciai del Bernina- mi sembra molto interessante e copre in forma integrale la descrizione dell'ambiente geografico, geomorfologico e glaciologico di tutta una regione di montagne che si estende da St. Moritz con la sua vetta del Corvatsch, passando per una successione di cime e valli glaciali fino al Piz Bernina che con i suoi 4049 m (sic) è la cima più alta del massiccio e forma un grande circo glaciale da dove parte la principale lingua glaciale del ghiacciaio del Morteratsch, il quale riceve nel suo margine destro quella della grande vetta del Palü, che sembra limitare questa importante catena del Grigioni.

Durante varie decadi, a partire dal 1966, ho studiato i ghiacciai peruviani che si estendono nella Cordigliera delle Ande dalla zona nord alla zona sud del Perù.

Nel mondo la maggior quantità di catastrofi di origine glaciale ha avuto luogo in Perù, specialmente nella grande Cordigliera Bianca, causando la distruzione di intere città e valli andine. Le valanghe di carattere catastrofico più grandi avvenute al mondo si sono prodotte nella Cordigliera Bianca dalla vetta del pizzo Huascarán Norte (6655 m). Negli anni 1962 e 1970 si sono staccati milioni di metri cubi di ghiaccio e rocce che hanno distrutto completamente la città di Yungai (18'000 vittime) nonché strade e ferrovie fino al mare con un percorso di 250 km.

Questi disastri di origine glaciale sono stati la causa principale per lo studio dei ghiacciai. In aggiunta lo studio si è occupato delle variazioni degli stessi in funzione del loro sfruttamento idrico al fine di ottenere acqua per il consumo urbano e agricolo, per l'energia e per l'industria.

Dopo questa introduzione permettetemi di fare qualche commento sul contenuto del libro, una importante pubblicazione che, come ho indicato all'inizio, copre in generale tutti gli aspetti della catena dei Grigioni.

Noi abbiamo dei ghiacciai pilota dove facciamo gli studi che, come risultato finale, ci consentono di effettuare il bilancio di massa. Misuriamo l'accumulazione facendo delle perforazioni per determinare lo spessore della neve che cade nel periodo delle precipitazioni, che nel nostro caso è molto minore rispetto alle vostre montagne e che è dell'ordine di 2-4 metri di spessore nella zona di accumulazione. Lì facciamo una rete di misurazioni per conoscere il volume equivalente in acqua che si è depositato nella stagione delle precipitazioni. Nella zona di ablazione eseguiamo una rete di perforazioni dove mettiamo delle sonde per determinare lo spessore del ghiaccio che si è sciolto nella stagione secca, convertendolo poi in equivalente in acqua. La differenza tra le due ci dà il bilancio di massa, e cioè quante risorse idriche vengono perse dal ghiacciaio in un anno.

Naturalmente si devono fare anche rilievi topografici annuali della lingua glaciale per determinare il conseguente ritiro del ghiacciaio in tutto il suo perimetro.

Nel rispettivo capitolo non ho individuato il tipo di misurazioni effettuate né se sono state utilizzate sonde di ablazione e accumulazione.

Nel documento si tratta la formazione di laghi interglaciali a diverse altezze, cosa che effettivamente si produrrà. Questo è un tema importante e, in funzione del volume di acqua accumulata, è bene studiare gli eventuali effetti contingenti come evacuazioni violente di volumi importanti di acqua che potrebbero persino dare origine a un'alluvione. D'altra parte, non ho visto dati sulla profondità che potrebbero avere questi laghi glaciali e non so se sono stati fatti studi geofisici per determinare gli spessori dei ghiacciai in quelle zone, così come proiezioni relative alla dimensione e al volume dei suddetti. In Perù abbiamo lo stesso problema e io ho effettuato studi geofisici e perforazioni per determinare lo spessore del ghiaccio.

La differenza morfologica tra questi ghiacciai e quelli delle Ande è che noi abbiamo dislivelli molto maggiori e che la presenza di ghiacciai pensili sembra essere più ridotta nella vostra catena. Ciononostante, ho visto un paio di fotografie di ghiacciai pensili dai quali potrebbero precipitare delle valanghe. Non mi sembra di aver letto niente su questo genere di previsioni.

Nell'anno 1965 ho avuto l'opportunità di partecipare con la squadra dell'ETH agli studi sulla valanga dell'Allalinglecher caduta sulla diga in costruzione di Mattmark e considero che questo tipo di dinamica glaciale, specialmente nell'attuale periodo di crescita delle temperature, vada tenuto sotto osservazione in ghiacciai di una certa pendenza.

Mi scuso nuovamente per aver avuto l'ardire di fare questo tipo di confronti e rinnovo i miei ringraziamenti per le gentilezze ricevute durante la nostra visita.

Ieri abbiamo ricevuto la visita di Luciano Lardi e Patricia a casa di mia sorella. Abbiamo avuto una conversazione molto interessante e Luciano mi ha detto che a Davos stavano realizzando una certa copertura delle piste di sci utilizzando segatura di legno. Riguardo a questo aspetto, quando nel libro si parla delle azioni che potrebbero essere portate avanti per ridurre la fusione dei ghiacciai, non viene indicata nessuna misura specifica. Nell'anno 2010 ho effettuato un esperimento molto importante sulla lingua glaciale del ghiacciaio Chaupijanca per dimostrare che effettivamente si può ridurre la fusione dei ghiacciai coprendone la superficie con uno strato di segatura di legno. Su una superficie di 300 metri quadrati ho coperto il ghiacciaio con segatura per uno spessore di 15 centimetri e al termine di 5 mesi tutta la superficie coperta dalla segatura non si è sciolta per una altezza di circa 5 metri, mentre tutto il resto periferico del ghiacciaio era 5 metri più basso. Questo esperimento potrebbe essere ripetuto in un ghiacciaio che, come nel caso del Perù, fosse l'unica fonte di acqua. Ti sarei grato se tu potessi farmi sapere se i lavori a Davos sono stati effettuati prima o dopo il 2010.

Attentamente

Benjamín Morales Arnao

Glaciologo e geologo peruviano dell'Istituto Nazionale per la Ricerca sui Ghiacciai e gli Ecosistemi di Montagna (INAIGEM)

LOS GLACIARES DEL MACIZO DE LA BERNINA

BENJAMÍN MORALES ARNAO

Estimado amigo Romeo,

Tienes que disculparme, pero tengo que escribirte en Castellano que felizmente lo comprendes. El haber estado unas horas contigo y con Aldo y Sra. ha sido maravilloso para nosotros, constatar como los ideales se hacen realidad cuando un grupo de personas deciden efectuar una empresa de gran envergadura que no solo favorecerá a la comunidad donde viven sino llena los ideales de personas como Uds.

El Libro - «I ghiacciai del Bernina» - me parece muy interesante y cubre en forma integral la descripción del ambiente geográfico, geomorfológico y glaciológicas de toda una región de montañas que se extiende desde Saint Moritz con su cumbre del Corvatsch, pasando por una sucesión de cumbres y valles glaciares hasta el Pico Bernina de 4049 m referente de mayor altura del macizo. Que forma el gran circo glaciar donde se forma la principal lengua glaciar del Monteratsch que recibe en su margen derecha a la lengua glaciar de la gran cumbre del Palü que parece que limita a esta importante cordillera de los Grisones.

Durante varias décadas desde 1966, he estudiado los glaciares peruanos que se extienden a través de 18 Cordillera Glaciares entre la zona norte medio a la zona sur del país.

En el mundo, la mayor cantidad de catástrofes de origen glaciar han ocurrido en el Perú, especialmente en la gran Cordillera Blanca, siendo motivo de la destrucción de ciudades enteras y valles andinos, la avalancha más grande de carácter catastrófico ocurrida en el Mundo fue producido en la Cordillera Blanca desde la cumbre el pico Huascarán Norte de 6'655 m s.n.m. que en los años 1962 y 1970 se desprendieron millones de m³ de hielo y rocas y destruyeron totalmente la ciudad de Yungay con 18'000 víctimas y destrucción total de carreteras, ferrocarriles hasta el mar con un recorrido de 250 km.

Estos desastres de origen glaciar fueron la causa principal para el estudio de los glaciares que fué complementada por el estudio de los glaciares para conocer sus variaciones con fines de aprovechamiento hídrico para el uso del agua para consumo urbano, agrícola, de la energía y la industria.

Con esta introducción permítanme hacer algunos comentarios sobre el contenido de esta importante publicación de este libro que como indiqué inicialmente cubre en general todos los aspectos de la cordillera de los Grisones.

Nosotros tenemos ciertos glaciares pilotos donde hacemos todos los estudios que llegan al final al balance de masas Medimos la acumulación haciendo pozos para determinar el espesor de nieve que cae en la época de precipitación que en nuestro caso es muchísimo menor que en vuestras montañas y que es del orden de los 2 a 4 m de espesor en la zona de acumulación donde hacemos una red de mediciones en toda la zona de acumulación para conocer el volumen de equivalente en agua que se ha depositado en la estación de lluvias. En la zona de Ablación hacemos una red de perforaciones donde ponemos nuestras balizas de ablación para determinar el espesor de hielo que se derritió en la estación seca, convirtiéndola en equivalente en agua. La diferencia de las dos nos da el Balance de Masas, es decir cuanto de los recursos hídricos pierde en un año el glaciar.

Naturalmente se tienen que hacer los levantamientos topográficos anuales de la lengua glaciar para determinar el retroceso glaciar consiguiente en todo su perímetro.

En el capítulo respectivo no he encontrado que tipo de mediciones han realizado y si pusieron baliza de ablación y acumulación. En el documento tratan sobre la formación de lagunas interglaciares a diferentes niveles, cosa que en efecto se producirá. Este es un tema importante pues de acuerdo con el volumen de agua acumulada es importante tratar sobre las contingencias que podrían ocurrir, como evacuaciones violentas de volúmenes importantes de agua que hasta podrían generar un aluvión. Por otra parte, no he visto de la profundidad de agua que tendrían estos lagos glaciares, no sé si se hicieron estudios geofísicos para determinar los espesores de los glaciares en esos lugares y la proyección al tamaño y volumen de las lagunas. En el Perú tenemos este mismo problema donde efectué geofísica y perforaciones para determinar el espesor del hielo.

La diferencia morfológica entre estos glaciares y los de los andes es que nosotros tenemos mucha mayor diferencia de desniveles y la presencia de glaciares colgados que parece haber menos en vuestra cordillera, sin embargo, he visto un par de fotografías con glaciares colgados donde podría haber avalanchas de hielo de estos. Me parece no haber leído sobre este tipo de previsiones. El año 1965 tuve personalmente la oportunidad de estar con el equipo del ETH en los estudios de la avalancha del Allalin Gletcher que cayó sobre la represa en construcción de Mattmark, considero que este tipo de dinámica glaciar sobre todo en esta etapa de continuo incremento de las temperaturas hay que tenerlas en cuenta en glaciares de cierta pendiente.

Nuevamente disculpándome por este atrevimiento en hacer este tipo de comparaciones, renuevo mis agradecimientos por las gentilezas recibidas durante nuestra visita.

Ayer tuvimos la visita de Luciano Lardi y Patricia en la casa de mi hermana, tuvimos una conversación muy interesante, me dijo que en Davos estaban haciendo cierto cubrimiento de las pistas de Sky, utilizando el aserrín de madera. Sobre este aspecto cuando en el libro tratan sobre qué medidas podría haber para disminuir la fusión de los glaciares no indican ninguna medida. En el año 2010 efectué un experimento muy importante sobre la lengua glaciar del glaciar Chaupijanca para demostrar que si se puede disminuir la fusión de los glaciares cubriendo la superficie glaciar con una capa de Aserrín de madera. En una superficie de 300 m², cubrí el glaciar con una capa de 15 cm. de espesor de aserrín, al término de 5 meses, toda la superficie cubierta por el aserrín permaneció sin derretirse en una altura de unos 5 m, todo el resto periférico del glaciar estaba 5 m más abajo. Este experimento podría repetirse en un glaciar que como en el caso del Perú sea la única fuente del agua. Te agradeceré averiguar si los trabajos en Davos fueron realizados antes o después del año 2010.

Atentamente

Benjamín Morales Arnao

Glaciólogo y geólogo peruano : Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM)

IL GIARDINO DEI GHIACCIAI DI CAVAGLIA

VIVIENNE GRÖBLI, STUDENTESSA

DESCRIZIONE DEL TEMA

Il Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia è composto dalle 32 marmitte dei giganti portate alla luce sinora. Sul sentiero del Giardino dei Ghiacciai si possono ammirare piccole marmitte di 60 cm e marmitte giganti di un diametro fino a 15 m e fantasticare così su come i giganti all'epoca cuocevano le loro minestre. Mi sono impegnata su questo tema per settimane e infine ho presentato sul posto una relazione. In seguito la scolaresca ha potuto ammirare le marmitte con i propri occhi.

LA GENESI

L'ATTUALE TEORIA DELLA GENESI

Le marmitte dei giganti di Cavaglia sono state formate dal ghiacciaio del Palù. Questo ghiacciaio fa parte del Gruppo del Bernina delle Alpi svizzere.

Le formazioni rocciose risalgono a circa 10'000 anni fa. Dove oggi crescono alberi, un tempo c'era ghiaccio che raggiungeva un'altezza superiore a 800 m. La lingua del ghiacciaio del Bernina si estendeva dal punto più elevato dell'Alta Engadina fino a dove oggi si trova Milano. Soltanto le cime più elevate si innalzavano al di sopra del mare di ghiaccio. Quando la terra diventò più calda, le masse composte da ghiaccio e rocce cominciarono a muoversi, smerigliando il paesaggio sottostante. Più tardi, l'acqua di scioglimento cominciò a scavare fiumi nella roccia. Presso Cavaglia trasportava con sé pietrisco di granito, incavando forme nelle rocce più morbide. In alcuni punti si formarono vortici circolari, nei quali la velocità del flusso raggiungeva fino a 200 km/h, esercitando una forte pressione. Il principale lavoro di erosione del letto roccioso con i rispettivi incavi è stato fatto dalla sabbia e dalla ghiaia trasportate. In breve tempo, questi vortici hanno scavato quelle cavità che oggi sono denominate marmitte dei giganti. Formazioni di questo tipo esistono in diverse località delle Alpi, come nella città di Lucerna o nel Bad Gastein in Austria. Quelle di Cavaglia sono eccezionali per quanto riguarda la loro profondità e varietà.

PRECEDENTE TEORIA DELLA GENESI

Una volta si pensava che le marmitte dei giganti fossero state fresate nella roccia da massi erratici (in generale una grossa pietra trasportata dai ghiacciai, rimasta lì da sola durante lo scioglimento del ghiaccio) fatti ruotare dall'acqua. Questa teoria però non è più attuale.

SCOPERTA

Nel 1859, il pastore del paese, che era un grande osservatore della natura, notò che in certi punti il suolo era stranamente morbido e che in quelle zone facevano capolino rocce formate a semicerchio, come il bordo di una tazza. Secondo quanto scrisse, il pastore supponeva che si trattasse di marmitte dei giganti.

COME SI RICONOSCONO LE MARMITTE DEI GIGANTI?

Si possono riconoscere perché il terreno del bosco improvvisamente è muscoso in una superficie circolare e fa rumore se ci si cammina sopra. Rispetto ai dintorni, in questi punti crescono anche altre specie vegetali, infatti l'acqua non può uscire dalle marmitte.

I PRIMI SCAVI

Alcuni uomini idealisti hanno iniziato a togliere la terra, a scavare sempre più in profondità nel terreno e, muniti di pala e piccone, a liberare le prime marmitte da acqua, sabbia e pietrisco. Ossia a togliere esattamente quei materiali che erano stati necessari, sotto la pressione di uno strato di ghiaccio dello spessore di 1000 metri, per erodere e smerigliare le marmitte nella roccia più morbida. Quando hanno cominciato a riportare alla luce le prime marmitte, arrivavano già i primi visitatori. Venivano però soltanto a vedere chi erano quei pazzi intenti a scavare nella terra.

CONCLUSIONE

Quando abbiamo potuto scegliere un tema, questo mi ha subito affascinato, poiché volevo capire come erano queste cavità mozzafiato. All'inizio ho cominciato a fare ricerche in Internet, ma trovavo soltanto pagine turistiche che offrivano una breve visione d'insieme. Più tardi però il signor Huber mi ha dato due riviste, dove ho trovato tutte le informazioni necessarie. Mi è piaciuto molto poter vedere le marmitte anche dal vivo, dopo tutte queste ricerche.



DER GLETSCHERGARTEN VON CAVAGLIA

VIVIENNE GRÖBLI, STUDENTIN

THEMENBESCHREIBUNG

Der Gletschergarten von Cavaglia besteht aus 32 bisher ausgegrabenen Gletschertöpfen, welche auch Töpfe der Riesen genannt werden. Auf dem Weg durch den Gletschergarten kann man kleine Töpfe von 60 cm sowie riesige Töpfe von bis zu 15 m bestaunen und sich vorstellen, wie hier früher Riesen ihre Süppchen gekocht haben. Ich habe mich über mehrere Wochen intensiv mit diesem Thema beschäftigt und schlussendlich vor Ort einen Vortrag über die Gletschertöpfe gehalten. Danach konnte die Klasse die Töpfe mit eigenen Augen betrachten gehen.

DIE ENTSTEHUNG

AKTUELLE ENTSTEHUNGSTHEORIE

Die Gletschermühlen von Cavaglia wurden vom Palügletscher gestaltet. Dieser Gletscher gehört zur Berninagruppe der Schweizer Alpen. Die Felsformationen sind vor etwa 10'000 Jahren entstanden. Wo heute Bäume wachsen, lag damals Eis, mehr als 800 Meter hoch. Die Zunge des Berninagletschers reichte vom höchsten Punkt im Oberengadin bis dahin, wo heute Mailand liegt. Nur die höchsten Gipfel ragten aus dem Eismeer heraus. Als die Erde wärmer wurde, kamen die Massen aus Eis und Felsbrocken in Bewegung. An ihrer Unterseite schmirgelten sie die Landschaft glatt. Später gruben sich Flüsse aus Schmelzwasser in den Stein. Bei Cavaglia führten sie Geröll aus Granit mit, dieses schabte Formen in den weicheren Felsen aus First. An manchen Stellen bildeten sich kreisförmige Strudel. In diesen Strudeln herrschen Fließgeschwindigkeiten von bis zu 200 km/h und hoher Druck. Die Haupterosionsarbeit mit Aushöhlen des Felsbettes leisteten dabei der mitgeführte Sand und die Kiespartikel. Diese Strudel schälten in kurzer Zeit jene Löcher heraus, die man heute Gletschertöpfe nennt. Solche Formationen gibt es an mehreren Stellen in den Alpen, etwa in der Stadt Luzern und im österreichischen Bad Gastein. Jene von Cavaglia sind in ihrer Tiefe und Vielfalt außergewöhnlich.

FRÜHERE ENTSTEHUNGSTHEORIE

Früher dachte man, dass ein sich im Wasser drehender Findling (das ist ein meist allein liegender grosser Stein, welcher von den Gletschern transportiert wurde und bei der Eisschmelze liegen blieb) die Gletschertöpfe aus dem Felsen fräste. Doch diese Theorie gilt als veraltet.

ENTDECKUNG

1859 sah der Dorfpfarrer, der ein guter Naturbeobachter war, dass das Erdreich seltsam weich war und dass dort halbrund geformte Felsen, etwa wie der Rand einer Tasse, aus dieser Erde lugten. Der Prediger brachte zu Papier, dass er dort selbst Gletschermühlen vermutet.

WIE ERKENNT MAN GLETSCHERTÖPFE?

Man erkennt sie, weil der Waldboden auf einer kreisförmigen Fläche plötzlich moosig ist und schmatzt, wenn man darüber läuft. Es wachsen an diesen Stellen auch andere Pflanzenarten als rundherum. Denn aus den Töpfen kann kein Wasser abfließen.

DIE ERSTEN AUSGRABUNGEN

Ein paar Idealisten begannen, die Erde abzutragen, sich tiefer und tiefer in den Boden zu graben und die ersten Mühlen mit Schaufel und Pickel von Wasser, Sand und Geröll zu befreien. Also exakt von den Materialien, die es brauchte, um unter dem Druck einer 1000 Meter dicken Gletscherschicht die Töpfe aus dem weicheren Gestein auszuwaschen und abzuschmirgeln. Als sie anfangen die Töpfe auszugraben, kamen bereits die ersten Besucher. Doch diese kamen nur, um zu sehen, welche Verrückten da wohl im Dreck wühlten.

FAZIT

Als wir die Themen aussuchen durften, hat mich dieses Thema sofort fasziniert, da ich erfahren wollte, wie diese atemberaubenden Löcher wohl entstanden sind. Als erstes fing ich an im Internet zu recherchieren, doch dort fand ich fast nur Tourismus Seiten, welche nur einen kurzen Überblick bieten. Doch dann bekam ich von Herr Huber zwei Zeitungen, aus welchen ich alle nötigen Informationen herausholen konnte. Mir hat besonders gefallen, dass ich die Töpfe nach all dem Recherchieren auch noch live sehen durfte.



UN NUOVO SITO WEB IN ONORE DELL'ORRIDO DI CAVAGLIA

EINE NEUE WEBSITE FÜR DIE CAVAGLIA-SCHLUCHT



La pubblicazione del nuovo sito web del Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia (GGC) è coincisa con l'inaugurazione dell'Orrido di Cavaglia, il magnifico percorso 'sospeso' sopra la gola del

Cavagliasco. Quasi vent'anni fa ecomunicare aveva realizzato il primo sito con una tecnologia che oggi è ormai superata da tempo.

Il nuovo sito web è raggiungibile attraverso un indirizzo semplice - ggc.swiss -, mentre la sezione riservata al progetto dell'Orrido è fruibile comodamente digitando orrido-cavaglia.ch. Inutile paragonare il vecchio sito con quello nuovo. Va tuttavia rilevato che già allora era stato realizzato in quattro lingue: italiano, tedesco francese e inglese.

La nuova presenza del GGC su internet è stata progettata e portata a termine con l'impiego delle più moderne tecnologie informatiche. La nuova grafica presenta il logo rinnovato, mentre le immagini e i testi si adattano immediatamente alla dimensione dello schermo del dispositivo utilizzato dall'utente. Anche la lingua del sito si attiva in automatico in base a quella del browser utilizzato dal visitatore.

Oltre a bellissime immagini, ai video spettacolari e ai testi curati nella loro completezza e leggibilità, il sito ggc.swiss disporrà, nel corso del 2022, anche di uno shop online e sarà leggibile in numerose lingue: IT, RM, FR, DE, EN, ES e forse anche nella lingua del Sol Levante.

Danilo Nussio
Direttore ecomunicare.ch

Die Veröffentlichung der neuen Website des Gletschergartens Cavaglia fiel mit der Einweihung der Cavaglia-Schlucht zusammen, wo sich jetzt ein abenteuerlicher Steg durch die Schlucht des Cavagliasco windet. Vor fast zwanzig Jahren realisierte ecomunicare die erste Website in einer Technologie, die mittlerweile überholt ist.

Die neue Website hat die Adresse ggc.swiss, während der Teil über die Cavaglia-Schlucht unter orrido-cavaglia.ch zu finden ist. Unnötig, die neue Website mit der alten zu vergleichen. Allerdings sei darauf hingewiesen, dass die Internetseite bereits damals in allen vier Sprachen Deutsch, Italienisch, Französisch und Englisch verfügbar war.

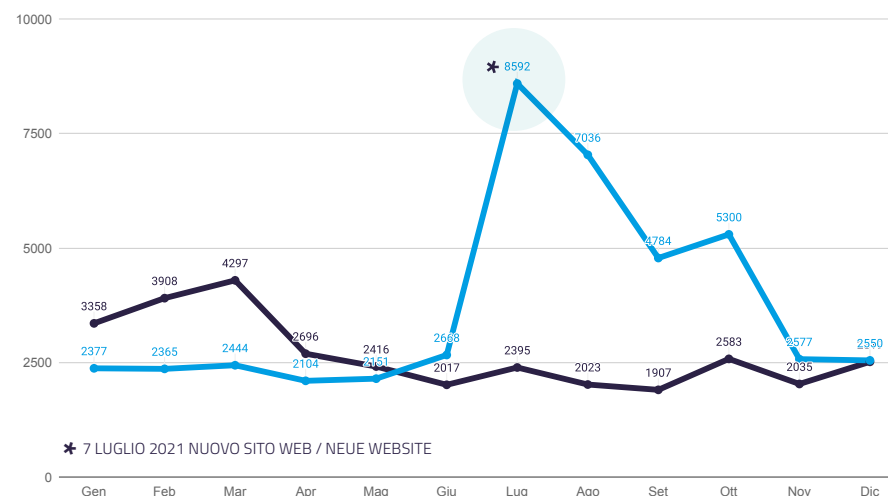
Die neue Internetpräsenz des Gletschergartens Cavaglia wurde mit modernsten Technologien entworfen und umgesetzt. Das angepasste Logo ist Teil des neuen Erscheinungsbilds, und die Bilder und Texte passen sich sofort an die Bildschirmabmessungen des benutzten Geräts an. Auch die Sprache der Website wird automatisch anhand der verwendeten Browsersprache eingestellt. Nach der Aufschaltung der Website im Sommer 2021 haben sich die Besucherzahlen fast verdoppelt.

Neben herrlichen Aufnahmen, spektakulären Videos und sorgfältig gestalteten Texten soll die Website ggc.swiss im Verlauf des Jahres 2022 auch einen Online-Shop erhalten und auf Deutsch, Italienisch, Französisch, Englisch, Rumänisch und Spanisch und voraussichtlich auch in der Sprache des Landes der aufgehenden Sonne (Japan) zu lesen sein.

Danilo Nussio
Geschäftsführer ecomunicare.ch



CONFRONTO VISITE SITO WEB 2020-2021
WEBSITE-BESUCHE 2020-2021 IM VERGLEICH



ORDINE DEL GIORNO

Cari soci, sostenitori e simpatizzanti,
conformemente a quanto stabilisce l'art. 9 degli statuti dell'Associazione Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia (GGC), vi invitiamo gentilmente all'Assemblea ordinaria 2022, indetta per venerdì 29 aprile 2022 alle ore 20:00, presso l'Albergo La Romantica, Le Prese

ORDINE DEL GIORNO

1. SALUTO E APERTURA DELL'ASSEMBLEA
2. NOMINA SCRUTINATORI
3. APPROVAZIONE DELL'ORDINE DEL GIORNO
4. APPROVAZIONE PROTOCOLLO 9 LUGLIO 2021
5. RAPPORTO DEL PRESIDENTE
6. RAPPORTO DEL CASSIERE
7. RAPPORTO DEI REVISORI E APPROVAZIONE DEI CONTI ANNUALI
8. PREVENTIVO 2022 E APPROVAZIONE
9. NOMINE COMITATO E REVISORI 2022-2024
10. RELAZIONE SULL'ORRIDODI CAVAGLIA: ING. JÜRIG CONZETT / ING. LUCIANO LARDI
11. EVENTUALI

Vi aspettiamo con piacere e vi salutiamo con cordialità

Per la GGC Il Presidente Romeo Lardi

21:00 Conferenza pubblica

LA GRANDE SFIDA DEL CLIMA NELL'ANTROPOCENE

dott. Riccardo Scotti

glaciologo e Direttore Scientifico del Servizio Glaciologico della Lombardia,
Servizio Glaciologico Lombardo (S.G.L.)
PhD in Earth Sciences

Riccardo Scotti è attualmente Direttore Scientifico del Servizio Glaciologico della Lombardia (S.G.L.). Ha lavorato come PostDoc presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali Bi-GeA dell'Università di Bologna e presso il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente DISAT dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca. Riccardo fa ricerca in glaciologia, permafrost e ghiacciai rocciosi e geomorfologia.

Al termine dell'Assemblea ai presenti verrà offerto un piccolo rinfresco.

TRAKTANDENLISTE

Liebe Mitglieder, Sponsoren und Gönner,
gemäss Art. 9 der Statuten unserer «Associazione Giardino dei Ghiacciai Cavaglia (GGC)», laden wir Sie herzlich zur 23. Generalversammlung 2022 am Freitag, 29. April 2022, 20:00 Uhr, Hotel La Romantica in Le Prese ein.

TRAKTANDENLISTE

1. BEGRÜSSUNG UND ERÖFFNUNG DER GV
2. WAHL DER STIMMENZÄHLER
3. GENEHMIGUNG DER TRAKTANDENLISTE
4. GENEHMIGUNG DES PROTOKOLLS VOM 9. JULI 2021
5. JAHRESBERICHT DES PRÄSIDENTEN
6. PRÄSENTATION DER JAHRESRECHNUNG
7. BERICHT DER REVISOREN UND ABNAHME DER JAHRESRECHNUNG
8. PRÄSENTATION UND ABNAHME DES BUDGET 2022
9. ERNEUERUNGSWAHLEN: VORSTAND UND REVISOREN 2022-2024
10. CAVAGLIA-SCHLUCHT: ING. JÜRIG CONZETT / ING. LUCIANO LARDI
11. DIVERSES

Wir erwarten Sie zahlreich und grüssen Sie herzlich

Für die GGC Der Präsident Romeo Lardi

21:00 Uhr Öffentlicher Vortrag

DIE GROSSE HERAUSFORDERUNG DES KLIMAS IM ANTHROPOZÄN

Dr. Riccardo Scotti

Glaziologe und Wissenschaftlicher Direktor des Glaziologischen Dienstes der Lombardei,
Lombardischer Glaziologischer Dienst (S.G.L.)
Promotion in Erdwissenschaften

Riccardo Scotti ist derzeit Wissenschaftlicher Direktor des Glaziologischen Dienstes der Lombardei (S.G.L.). Er arbeitete als PostDoc am BiGeA Department of Biological, Geological and Environmental Sciences der University of Bologna und am DISAT Department of Earth and Environmental Sciences der University of Milano-Bicocca. Riccardo Scotti forscht in den Bereichen Glaziologie, Permafrost und Felsgletscher sowie Geomorphologie.

Am Ende der Versammlung wird den Anwesenden eine kleine Erfrischung angeboten!

ATTIVITÀ 2021

- ▶ Completare ricerca finanziamento ORRIDOdiCAVAGLIA (ca. CHF 100'000)
- ▶ Progetto esecutivo ORRIDOdiCAVAGLIA, ringhiere e opere di carpenteria metallica
- ▶ Realizzazione ORRIDOdiCAVAGLIA, maggio-giugno 2021
- ▶ Pulizia primaverile dell'intera area "Moti da Cavagliola"
- ▶ Manutenzione ordinaria del percorso, posa nuovi gradini punto panoramico
- ▶ Riparazioni danni neve inverno 2020-2021
- ▶ Manutenzione segnaletica, posizionamento striscioni pubblicitari
- ▶ Gestione chiosco - punto info presso il GGC: luglio-settembre
- ▶ Collaborazione con Bernina Glaciers
- ▶ Collaborazione con Valposchiavo Turismo
- ▶ Collaborazione con la direzione della Ferrovia retica (FR)
- ▶ Nuovi mezzi di comunicazione: YouTube, Facebook, Instagram
- ▶ Homepage www.ggc.swiss
- ▶ Realizzazione fontane
- ▶ Perforazione e messa in sicurezza della marmitta "Puntalta"
- ▶ Ricerca sistemazione locale per deposito bagagli c/o Stazione FR Cavaglia
- ▶ Posa contapersone ORRIDOdiCAVAGLIA
- ▶ Posa cassa offerte ORRIDOdiCAVAGLIA
- ▶ Realizzazione tavola dei sostenitori dell'ORRIDOdiCAVAGLIA
- ▶ Lavori di giardinaggio percorso ORRIDOdiCAVAGLIA
- ▶ Vendita libro "I ghiacciai del Bernina: dove i ghiacci toccano il cielo"
- ▶ Messa in atto dell'organigramma GIARDINO GHIACCIAI CAVAGLIA 2020-2021
- ▶ Allestimento capitolato oneri segretariato, allestimento ufficio a Li Curt
- ▶ Progetto Interreg "B-ICE & Heritage"
- ▶ Distribuzione materiale informativo GGC Val Poschiavo-Engadina-Ferrovia Retica

Diversi lavori che erano programmati per l'estate 2021, non sono stati eseguiti causa le restrizioni causate dalla pandemia COVID-19.

AKTIVITÄTEN 2021

- ▶ Beenden Crowdfundings Cavaglia-Schlucht (ca. CHF 100'000)
- ▶ Projektentwicklung – Geländer und Metallbau Cavaglia-Schlucht
- ▶ Bau Cavaglia-Schlucht, Mai-Juni 2021
- ▶ Frühjahrsreinigung des ganzen Gebietes «Moti da Cavagliola»
- ▶ Gewöhnliche Unterhaltsarbeiten der Fusswege
- ▶ Regulärer Unterhalt der Beschilderung, Werbebänder und neue Infotafeln
- ▶ Schneeschadenbeseitigung Winter 2020-2021
- ▶ Kioskbetrieb-Info Point GGC Juli-Sept
- ▶ Zusammenarbeit mit Bernina Glaciers
- ▶ Zusammenarbeit mit Valposchiavo Turismo
- ▶ Zusammenarbeit mit der Direktion der Rhätischen Bahn
- ▶ Neue Kommunikationsmittel: YouTube, Facebook, Instagram
- ▶ Homepage www.ggc.swiss
- ▶ Erstellen von zwei Brunnen
- ▶ Perforation und Sicherung Gletschermühle Puntalta
- ▶ Suche nach Gepäckaufbewahrungsmöglichkeit beim Bahnhof Cavaglia
- ▶ Realisierung Personenzähler Cavaglia-Schlucht
- ▶ Realisierung Spendenkasse Cavaglia-Schlucht
- ▶ Realisierung Spendertafel Cavaglia-Schlucht
- ▶ Gartenarbeiten Parcours Cavaglia-Schlucht
- ▶ Verkauf des Buches "Bernina Gletscher: wo die Gletscher den Himmel berühren"
- ▶ Organigramm Gletschergarten Cavaglia 2021
- ▶ Erstellung Konzept «Sekretariat» und Einrichtung des Sekretärbüros
- ▶ Projekt Interreg "B-ICE & Heritage"
- ▶ Verteilung Informationsmaterial GGC Val Poschiavo-Engadin-Rhätische Bahn

Einige für Sommer 2021 geplante Arbeiten wurden aufgrund von COVID-19, nicht ausgeführt.

ATTIVITÀ 2022

- ▶ Pulizia primaverile dell'intera area "Moti da Cavagliola"
- ▶ Manutenzione ordinaria del percorso
- ▶ Manutenzione segnaletica, aggiornamenti striscioni pubblicitari, tavole info nuove
- ▶ Pulizia interna marmitta con idropulitrice (rimozione del muschio)
- ▶ Gestione chiosco – punto info presso il GGC: luglio-settembre
- ▶ Collaborazione con Bernina Glaciers
- ▶ Collaborazione con Valposchiavo Turismo
- ▶ Collaborazione con la direzione della Ferrovia retica (FR)
- ▶ Piedestallo telescopico per cannocchiale presso il punto panoramico e montaggio fotografie 360°
- ▶ Nuovi mezzi di comunicazione: YouTube, Facebook, Instagram
- ▶ Homepage www.ggc.swiss
- ▶ Realizzazione legnaia
- ▶ Realizzazione vasca di depurazione acque reflue presso la toilette a Puntalta
- ▶ Giornata di formazione Guide GGC
- ▶ Risistemazione panchine presso il punto info
- ▶ Rinnovo strutture elettriche stabile punto info
- ▶ Realizzazione nuova brochure
- ▶ Ricerca sistemazione locale per deposito bagagli c/o Stazione FR Cavaglia
- ▶ Realizzazione definitiva tavola sponsor ORRIDOdiCAVAGLIA
- ▶ Rilievi di indagine sismica passiva riguardante la ricerca di ulteriori marmitte dei giganti con il dott. M. Azzola / Rotary Club Sondrio
- ▶ Studio di fattibilità con S. Castelletti riguardante l'elaborazione di un modello tridimensionale dell'area Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia
- ▶ Vendita libro "I ghiacciai del Bernina: dove i ghiacci toccano il cielo"
- ▶ Progetto Interreg "B-ICE & Heritage"
- ▶ Distribuzione materiale informativo GGC Val Poschiavo-Engadina-Ferrovia retica

AKTIVITÄTEN 2022

- ▶ Frühjahrsreinigung des ganzen Gebietes «Moti da Cavagliola»
- ▶ Gewöhnliche Unterhaltsarbeiten der Fusswege
- ▶ Regulärer Unterhalt und Aktualisierung Beschilderung, Werbebänder und neue Infotafeln
- ▶ Hydraulische Innenreinigung der Mühlen (Moosentfernung)
- ▶ Kioskbetrieb-Info Point GGC Juli-September
- ▶ Zusammenarbeit mit Bernina Glaciers
- ▶ Zusammenarbeit mit Valposchiavo Turismo
- ▶ Zusammenarbeit mit der Direktion der Rhätischen Bahn
- ▶ Realisierung Teleskopsäule Fernrohr beim Aussichtspunkt + Photo 360°
- ▶ Neue Kommunikationsmittel: YouTube, Facebook, Instagram
- ▶ Homepage www.ggc.swiss
- ▶ Holzschuppenbau
- ▶ Bau einer Abwasserreinigungsanlage beim WC Puntalta
- ▶ Trainingstag für GGC-Führer
- ▶ Neuordnung der Sitzbänke am Infopoint
- ▶ Erneuerung Elektroinstallation beim Infopoint
- ▶ Erstellung einer neuen Broschüre
- ▶ Suche nach Gepäckaufbewahrungsmöglichkeit beim Bahnhof Cavaglia
- ▶ Endgültige Erstellung der Sponsorentafel Cavaglia-Schlucht
- ▶ Fortsetzung der Untersuchung passiver Seismik betreffend der Suche weiterer Mühlen mit Dr. M. Azzola, Rotary Club Sondrio
- ▶ Machbarkeitsstudie mit S. Castelletti bezüglich der Ausarbeitung eines dreidimensionalen Modells des Gebietes des GGC
- ▶ Verkauf des Buches "Bernina Gletscher: wo die Gletscher den Himmel berühren"
- ▶ Projekt Interreg "B-ICE & Heritage"
- ▶ Verteilung Informationsmaterial GGC Val Poschiavo-Engadin-Rhätische Bahn

APERTURA
1° MAGGIO 2022

**GIARDINO
DEI GHIACCIAI
DI CAVAGLIA**

ERÖFFNUNG
1. MAI 2022

**GLETSCHERGARTEN
CAVAGLIA**

INAUGURAZIONE ORRIDO di CAVAGLIA

ARTICOLO IL BERNINA - 12 LUGLIO 2021

Un commosso Romeo Lardi inaugura l'Orrido di Cavaglia

Dopo soli 7 anni dalla nascita del progetto, sabato scorso, 10 luglio 2021, in quel di Puntalta, l'Orrido di Cavaglia, il nuovo percorso che permette ai visitatori di entrare nella gola del Cavagliasch, è stato presentato ed aperto al pubblico.

Un commosso Romeo Lardi, storico presidente del Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia (GGC), ha presentato e poi guidato gli intervenuti attraverso il nuovo sentiero che attraversa la parte alta della gola rocciosa del Cavagliasch, all'estremità sud-est della piana di Cavaglia, seguendone la parete sinistra per ben 180 metri, con un nuovo ponte e oltre 100 gradini. Il percorso all'interno della gola rende accessibili al pubblico circa dieci nuove marmitte dei giganti, più di dieci turbinii d'acqua e grandi sporgenze simili a caverne tutt'oggi nascoste a visitatori e passanti.

Il progetto è stato curato dall'ing. Jürg Conzett dello studio d'ingegneria Conzett Bronzini Partner AG, che sabato ha spiegato agli intervenuti le varie fasi e difficoltà realizzative superate. La direzione lavori è opera dell'ing. Luciano Lardi.

L'opera, del costo di circa un milione di franchi, è stata sostenuta con la cifra di 200'000 CHF dal Comune di Poschiavo, sabato rappresentato nel discorso al pubblico da un soddisfatto Orlando Lardi, che ha visto come unico neo della giornata la presenza di ancora troppe macchine sul pianoro di Cavaglia.

Anche Valposchiavo Tursimo, rappresentato dal direttore Kaspar Howald, ringrazia il GGC e in particolare Romeo Lardi per l'importanza del progetto in chiave turistica.

“Mancano ancora circa 42/48'000 CHF per coprire tutti i costi, – spiega durante l'inaugurazione un visibilmente commosso Romeo Lardi – siamo fiduciosi che, con l'aiuto di tutti, entro la chiusura del GGC, il prossimo ottobre, avremo saldato tutti i conti. Siamo orgogliosi di aver sempre pagato tutte le fatture senza dover chiedere aiuto alla banca”.

“Il Giardino dei Ghiacciai è un'associazione che sogna in continuo – ha concluso il presidente – ci sono membri che non dormono, che pensano già cosa succederà negli anni futuri e per me è un onore essere il presidente di questa associazione. Grazie a tutti”.

Ivan Falcinella – IL BERNINA



INAUGURAZIONE ORRIDO di CAVAGLIA

ARTICOLO LA REGIONE - 10 LUGLIO 2021

Aperto al pubblico il percorso nell'Orrido di Cavaglia

La visita della gola è resa possibile grazie a un itinerario di 180 metri, realizzato interamente con il granito locale.

Da sabato scorso il percorso all'interno dell'Orrido di Cavaglia (GR), in Valposchiavo, è finalmente accessibile al pubblico. Situata all'interno del Giardino dei Ghiacciai, l'opera del noto ingegnere grigionese Jürg Conzett è costata circa un milione di franchi.

L'Orrido di Cavaglia è caratterizzato da bizzarre forme di erosione. Numerose e spettacolari marmitte dei giganti, e grandi sporgenze rocciose con alcuni strapiombi mozzafiato, erano finora nascosti all'occhio del visitatore del Giardino dei Ghiacciai. Ora, dopo un anno di lavori, la visita della gola è resa possibile grazie alla costruzione di un percorso di 180 metri, realizzato interamente con l'utilizzo di granito della regione.

La visita per ammirare una decina di nuove marmitte dei giganti si sviluppa in tutta sicurezza su un dislivello di 35 metri, con un centinaio di gradini e un centinaio di elementi ponte. Il progetto è stato curato dallo studio di ingegneria Conzett Bronzini di Coira.

L'inaugurazione e la presentazione della nuova infrastruttura del "museo all'aperto", qual è il Giardino dei Ghiacciai, si è tenuta sabato scorso a Cavaglia, alla presenza di autorità locali e cantonali.

"Per l'associazione Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia, l'opera permetterà di incrementare ulteriormente il numero di visitatori che negli ultimi anni si aggira sulle 40'000 visite annuali nell'arco dei sei mesi estivi e autunnali", spiega con orgoglio il presidente e fondatore Romeo Lardi.

Secondo la presidente di Svizzera Turismo Brigitta Gadiant, la nuova offerta all'interno dell'Orrido di Cavaglia rappresenta un buon esempio di turismo esperienziale: "I nostri ospiti non vogliono più soltanto guardare, ma desiderano toccare con mano, vivere le esperienze in prima persona". Gadiant ricorda inoltre che le nostre bellezze naturali sono spesso visitabili soltanto grazie all'intervento dell'uomo, il quale vi facilita l'accesso costruendo funivie, ferrovie di montagna e altre infrastrutture.

Caratterizzato da una tipica vegetazione alpina, il Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia presenta al suo interno numerose marmitte dei giganti svuotate dai detriti, una delle quali supera gli undici metri di profondità. Il presidente Lardi spiega che si tratta di "un autentico gioiello della natura, frutto di glaciazioni millenarie, che offre un'esperienza unica e indimenticabile ai visitatori".

Situato in Valposchiavo sul pianoro di Cavaglia (GR) il Giardino dei Ghiacciai è facilmente raggiungibile tramite il Trenino Rosso della Ferrovia retica (Patrimonio dell'umanità Unesco).

Atsde, a cura de laRegion



CAVAGLIA-SCHLUCHT

SÜDOSTSCHWEIZ FADRINA HOFMANN

Am Samstag ist es endlich so weit: Der Schluchtenweg OrridodiCavaglia kann feierlich eröffnet werden.

100 Treppenstufen, 100 Brückenelemente, 180 Meter Wanderweg, zehn neue Gletschermühlen, eine Million Franken Investitionsvolumen – das sind die Zahlen hinter dem Projekt Schluchtenweg Cavaglia. Bisher war die Cavaglia-Schlucht am südöstlichen Ende der Hochebene von Cavaglia den Besuchern und Passantinnen verborgen. Wer jetzt den Gletschergarten «Giardino dei Ghiacciai Cavaglia» besichtigt, kann endlich auch die bizarren Erosionsformen, Strudeltöpfe, Gletschermühlen und grosse höhlenartige Überhänge der Schlucht bewundern. «Ein Traum ist in Erfüllung gegangen», sagt Romeo Lardi, Präsident Associazione Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia. Schon seit 2015 möchte der Verein einen Wanderweg durch die Schlucht realisieren. Möglich gemacht haben dies der Ingenieur Jürg Conzett und über 1000 Spenderinnen und Spender. Conzett hat zunächst Skizzen angefertigt, seine Frau Lydia Conzett hat anschliessend ein Modell 1:100 gebaut. «Als wir das Modell der Gemeinde Poschiamo gezeigt haben, waren wir uns sofort einig, dass ein solcher Schluchtenweg machbar ist», erzählt Lardi. Die grösste Hürde stand damals aber noch bevor: die Finanzierung des eine Million Franken-Projekts. «Wir haben uns zum Ziel gesetzt, dass 80 Prozent der Investitionskosten vorhanden sein müssen, bevor wir mit dem Bau loslegen», sagt Lardi. Am 1. April 2019 hat der Verein die Sammelaktion gestartet, Ende 2020 waren 900 000 Franken zusammengekommen. Heute fehlen noch 42 000 Franken. «Ich bin sicher, dass das Projekt bis Ende dieses Jahres komplett finanziert sein wird», sagt der Vereinspräsident.

Die Bauphase am Schluchtenweg hat von April 2020 bis Juni 2021 stattgefunden, also etwas mehr als ein Jahr. Als «erstaunlich anstrengend», bezeichnet Conzett die Arbeit an diesem Projekt. «Sich eine Schlucht überhaupt einmal vorstellen zu können – die verschiedenen Bauelemente im dreidimensionalen Raum – war bereits eine Herausforderung. Bei Geländeaufnahmen hätten die Höhenlinien wie ein Wollknäuel ausgesehen. Die Wegführung sei bei den geologischen und den Sicherheitsbedingungen anspruchsvoll gewesen. Unterschätzt habe er beispielsweise die Sicherungsarbeiten oberhalb des Weges. Dafür dürfen sich die Gäste nun auf etwas «ganz Besonderes» freuen, wie Conzett meint. «Es ist ein Weg durch eine Schlucht, wie man sie selten trifft». Der neue Schluchtenweg beginnt am oberen Anfang der Schlucht und unterquert die Eisenbahnbrücke auf einer eigenen Brücke. Er steigt dann über einige Treppentritte auf das Niveau der oberen Kante der Felswände, wo der Weg über eine längere Distanz horizontal geführt werden kann. Die obenliegende überhängende Felspartie wird mit gemauerten Pfeilern gestützt, hier verläuft der Weg auf Konsolen entlang dieser Pfeiler. In der darauffolgenden Partie eröffnet der Weg Tiefblicke in die stark überhängenden Felswände der gegenüberliegenden Schluchtenseite. Über eine Folge von Treppenstufen gelangen die Passanten tiefer in die Schlucht, wo sich dramatische Vor- und Rückblicke erschliessen. In Tieflage kreuzt der Weg dann die Strassenbrücke nach Puntalta, kommt in flacheres waldiges Gelände und erreicht über eine Treppe die Waldstrasse, auf der man bequem zum Ausgangspunkt der kleinen Wanderung zurück findet.



Der Schluchtenweg ist mit kleinen Eingriffen ins natürliche Terrain erstellt worden. Kunstbauten wurden in Steinen aus der Region erstellt, um den Weg in die Landschaft zu integrieren. «Ein wichtiges Thema war die Verwendung von Puschlaver Steinen. Der Weg ist auch eine Art Katalog, um die vielfältigen Möglichkeiten aufzuzeigen, wie man heute Natursteine einsetzen kann», meint Conzett. Die Bearbeitung des Steins geht von traditionell handwerklichen geschichteten Bruchsteinen für Stützmauern bis zu gesägten vorgespannten Platten für die Brücke über den Cavagliasco. Am Samstag kann die Felsenschlucht feierlich eingeweiht werden. Das Fest wird mit der Einweihung der neuen Via Energia von Alp Grüm bis Cavaglia kombiniert und beginnt um 10 Uhr auf der Alp Grüm. Die Einweihung des OrridodiCavaglia ist dann um 14 Uhr bei Puntalta.

RETROSPETTIVA FASE REALIZZATIVA 2021

VISTA DA JÜRIG CONZETT (PROGETTISTA) E LUCIANO LARDI (DIREZIONE LAVORI)

Attività progettuali

I lavori di progettazione delle opere civili sono stati conclusi già nel 2020. Durante i primi mesi dell'anno 2021 si è completata la pianificazione delle opere in costruzione metallica (ringhiere), e si è accompagnata la fabbricazione delle stesse, al fine di averle pronte per il loro montaggio non appena si sarebbe potuto accedere al cantiere.

Realizzazione dell'opera

A inizio maggio 2021 sono stati ripresi i lavori sul cantiere. Nelle prime tre settimane l'impresario dei lavori civili (Vecellio) ha montato gli elementi in granito lavorato delle due scale nella parte orientale dell'Orrido, nonché le lastre in granito della copertura della struttura metallica al Colond. Tutti questi elementi sono stati preparati su misura nei precedenti mesi invernali dalla ditta fornitrice.

Negli stessi due mesi da parte della ditta della costruzione metalmeccanica (Lardi) sono state fabbricate le ultime ringhiere, le cui dimensioni hanno potuto essere verificate solamente dopo i lavori del genio civile appena sopra menzionati. In seguito, tutte le ringhiere del progetto sono state montate, terminando i lavori nel corso della prima settimana di luglio.

Prima dell'inaugurazione dei lavori, una ditta specializzata ha proceduto ad un'accurata pulizia del pendio sovrastante il sentiero, onde minimizzare il rischio di caduta sassi, pulizia che è poi stata verificata ed approvata dal geologo responsabile.

Infine, nelle ultime settimane prima dell'inaugurazione, la ditta del genio civile ha smontato tutte le impalcature che sono servite all'esecuzione dei lavori, nonché provveduto ad una pulizia accurata dei siti.

Termini e programma lavori

L'esecuzione delle opere ha seguito il programma lavori allestito con l'impresa principale.

La realizzazione del progetto è stata eseguita esattamente e l'inaugurazione ha potuto aver luogo come inizialmente previsto.

Qualità dei lavori eseguiti

I lavori eseguiti corrispondono a quanto pianificato e sono ineccepibili dal punto di vista della qualità dell'opera.

Costi

Il preventivo per il progetto è stato di CHF 1.0 mio, IVA esclusa.

A conteggio definitivo i costi risultano essere di CHF 1.059 mio. Il superamento del preventivo di poco meno di CHF 60'000 è giustificato e dovuto in gran parte alle misure di protezione contro la caduta sassi adottate per garantire la sicurezza prima delle maestranze durante i lavori ed in seguito dei visitatori.

Sicurezza sul lavoro ed aspetti ecologici

Tutte le imprese coinvolte nei lavori hanno osservato scrupolosamente le regole standard SIA di sicurezza sul lavoro che del rispetto dell'ecologia sul territorio. Durante tutta la durata dei lavori non si sono verificati incidenti rilevanti, non sono state registrati reclami né osservazioni critiche al riguardo.

Coira/Poschiavo, 10.03.2022

Jürg Conzett – Progettista

Luciano Lardi – Direzione Lavori



CAVAGLIA-SCHLUCHT

RÜCKBLICK AUF REALISIERUNGSSAISON 2021

AUS SICHT JÜRIG CONZETT (GESAMTPLANER) UND LUCIANO LARDI (BAULEITUNG)

Projektstätigkeiten

Die generelle Planung der Bauarbeiten wurde bereits 2020 abgeschlossen. Während den ersten Monaten des Jahres 2021 wurden die Stahlbauarbeiten (Geländer) präzisiert und deren Fabrikation begleitet, damit diese bereit waren, sobald im Frühjahr der Zugang zur Baustelle möglich war.

Projektrealisierung

Anfangs Mai konnten die Bauarbeiten wieder aufgenommen werden. Während den drei ersten Maiwochen wurden seitens Baumeister (Vecellio) die aus Granit fabrizierten Elemente der zwei Treppen im östlichen Orrido-Bereich montiert, sowie die Granitplatten über der Stahlstruktur beim Colond (Felsüberhang). Dies waren Elemente, welche aufs Mass während den vorangegangenen Wintermonaten vom Lieferwerk fabriziert wurden.

In denselben zwei Monaten wurden seitens der Stahlbaufirma (Lardi) die letzten Geländer fabriziert, deren genaue Abmessungen erst nach den vorangehend beschriebenen Baumeisterarbeiten verifiziert werden konnten. Anschliessend wurden alle Geländer des Projektes montiert; sämtliche Montagen waren im Laufe der ersten Juliwoche abgeschlossen.

In den Wochen vor der Eröffnung wurde eine gründliche Räumung und Kontrolle des Hanges oberhalb des Weges durch eine in solchen Arbeiten erfahrene Unternehmung vorgenommen; dies, um das Risiko von Steinschlag zu minimieren. Der zuständige Geologe kontrollierte danach diese Arbeiten.

Schliesslich, in den letzten Wochen vor der Eröffnung, demontierte der Baumeister sämtliche Gerüste und Plattformen, welche zur Realisierung der Arbeiten gedient hatten, und sorgte für eine gründliche Aufräumung und Reinigung der Baustelle.

Termine und Bauprogramm

Die Realisierung der Bauarbeiten erfolgte gemäss dem ursprünglich mit dem Baumeister erstellten Bauprogramm. Schlüsseltermine wurden strikte eingehalten und die Eröffnung erfolgte wie ursprünglich vorgesehen.

Qualität der Ausführung

Die ausgeführten Arbeiten entsprechen der Planung mit den Spezifikationen und sind qualitativ einwandfrei.

Kosten

Für das Projekt wurde ein Kostenvoranschlag von CHF 1.0 Mio. (exkl. MWSt.) definiert. Nach Projektabschluss betragen die Realisierungskosten total CHF 1.059 Mio. Die Überschreitung

des Kostenvoranschlags um knapp CHF 60'000 kann begründet werden. Die Differenz stammt grösstenteils von den vorgenommenen Schutzmassnahmen gegen Block- und Steinschlag, getroffen um die Sicherheit zuerst der Bauarbeiter, aber in Zukunft auch der Besucher zu gewährleisten.

Baustellensicherheit und ökologische Aspekte

Alle involvierten Unternehmer haben die heute üblichen Regeln zur Baustellensicherheit und zum Schutze der Umwelt berücksichtigt. Während der ganzen Bauzeit gab es keine Unfälle und es wurden weder Reklamationen noch kritische Bemerkungen zu diesen beiden Punkten registriert.

Chur/Poschiavo, 10.03.2022

Jürg Konzett – Gesamtprojektleiter

Luciano Lardi – Bauleitung



ORRIDO di CAVAGLIA / CAVAGLIA-SCHLUCHT

ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE NEL 2021

ART UND VERLAUF DER BAUTÄTIGKEITEN IM JAHRE 2021



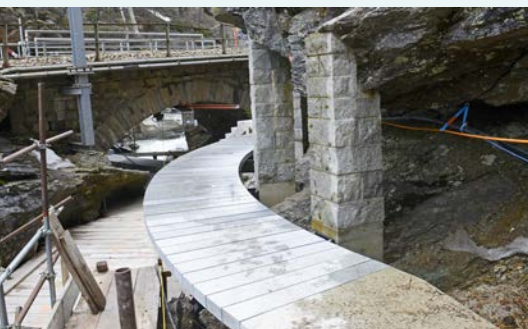
Due settimane prima dell'inizio dei lavori il sito si presentava così.

So präsentierte sich der Bauplatz ca. zwei Wochen vor dem anvisierten Baubeginn.



E tuttavia, già nella prima settimana di maggio l'accesso era garantito e l'impresa rimontava le impalcature smontate per l'inverno. I lavori potevano riprendere.

Jedoch schon in der ersten Woche Mai war die Zufahrt offen und der Baumeister konnte die im Herbst für die Winterzeit demontierten Arbeitsgerüste wieder aufbauen.

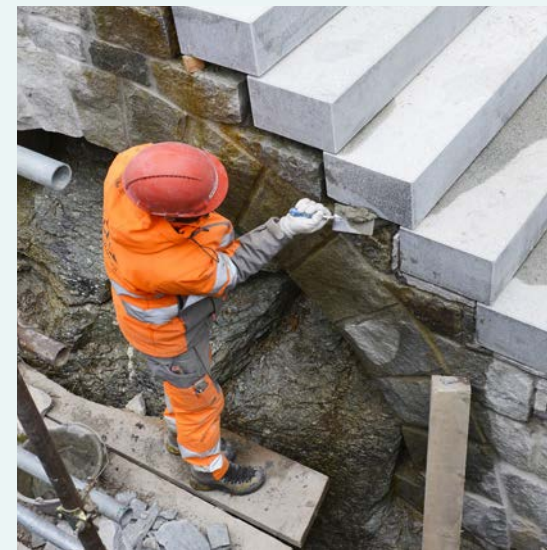


Già il 12 di maggio l'impresa, in poche ore montava le lastre in granito del pavimento del sentiero sulla struttura metallica nella zona del Colond.

Schon am 12. Mai konnte der Bauunternehmer innerhalb von wenigen Stunden die Granitplatten des Wegbodens im Bereich des Colond montieren.

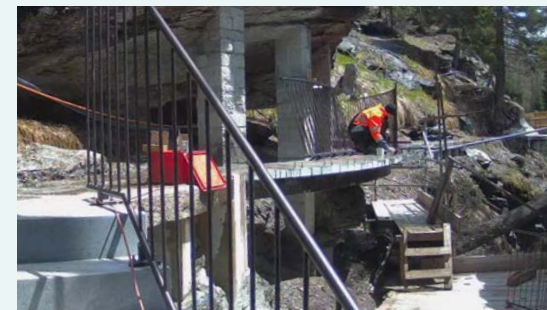
Allo stesso tempo procedeva la posa degli elementi in granito formanti i gradini delle due scale a est dell'Orrido.

Gleichzeitig ging das Versetzen der Granit-elemente der Stufen der zwei Treppen im östlichen Teil des Orrido weiter.



Verso metà maggio l'impresa di carpenteria metallica fa il suo ingresso nel cantiere per il montaggio delle ringhiere costruite nei mesi invernali.

Gegen Mitte Mai erschien der Stahlbauer auf der Baustelle. Die Montage der Geländer konnte beginnen.



I lavori di montaggio delle ringhiere proseguono celermente verso oriente.

Die Montagearbeiten der Geländer gingen zügig Richtung Osten weiter.



ORRIDO di CAVAGLIA / CAVAGLIA-SCHLUCHT



Con l'avanzare dei montaggi di carpenteria metallica, l'impresa pian piano si può ritirare; qui si stanno smontando, con l'aiuto di una gru e sotto l'occhio attento dell'addetto alla sicurezza della FR, le strutture provvisorie che hanno assicurato la sicurezza sul lavoro.

Mit dem Voranschreiten der Stahlbaumontagen durfte sich der Baumeister langsam zurückziehen: hier werden mit Kranunterstützung und unter dem wachen Auge des RhB-Sicherheitswärters die Gerüste demonstert, die für die optimale Arbeitssicherheit gesorgt hatten.



Operai che sicuramente non soffrono di vertigini, però ben assicurati, continuano con i lavori di smontaggio dei ponteggi.

Offensichtlich schwindelfreie Bauarbeiter schreiten mit den Demontearbeiten der Gerüste und Stützkonstruktionen voran.

Già a inizio giugno un folto gruppo guidato e con autorizzazione ha visitato il cantiere; possiamo affermare che questa visita ha costituito la prima "prova di carico"...

Bereits anfangs Juni besuchte eine größere Gruppe, geführt und mit Erlaubnis, die Baustelle: man darf dies als die erste «Belastungsprobe» bezeichnen...



Dopo gli smontaggi delle impalcature etc., segue la pulizia del pendio e della zona di cantiere. Pure la parte di struttura finita in fondo al burrone è stata "ripescata".

Nach der Demontage aller Gerüste etc. erfolgte die Räumung des Hanges und die Reinigung der Umgebung. Selbst die Gerüstteile am Grund der Schlucht wurden «gefischt» und entfernt.



Nel frattempo, il montaggio delle ringhiere è stato concluso; a inizio luglio le ringhiere su tutta la lunghezza si presentavano così.

Zwischenzeitlich waren sämtliche Geländer montiert; anfangs Juli zeigte sich die ganze Anlage mit kompletter Absturzsicherung, wie hier rechts gezeigt.





ORRIDO di CAVAGLIA / CAVAGLIA-SCHLUCHT

PASSEGGIATA LUNGO L'ORRIDO / SPAZIERGANG DURCH DIE SCHLUCHT



Prospettiva a volo d'uccello della zona del progetto: parallelo al bordo inferiore, il sentiero dell'Orrido si snoda tra la traccia della FR e la strada verso Puntalta. Nella parte superiore, a ca. ore 11.00, si nota la barriera di protezione contro la caduta di blocchi e sassi. A destra della stessa, con la superficie del terreno quasi bianca, zone trattate per la stabilizzazione.

Foto con drone di Curdin Cantieni, Geologo

Vogelperspektive des Projektgebiets: am unteren Rand in der Mitte parallel zum Rand, zwischen RhB-Linie und Strasse nach Puntalta verläuft die Schlucht. Oben, ca. 11:00h, erkennt man die Block- und Steinschlagschutzbarriere. Rechts davon, mit hellem Gelände, Bereiche, die speziell stabilisiert wurden.

Foto mit Drohne durch Curdin Cantieni, Geologe



Scala d'entrata ad ovest del tracciato dell'Orrido

Einstiegstreppe am westlichen Beginn der Schlucht

All'inizio si scende lungo una scala poi, percorrendo un ponte in granito, unico nel suo genere e costituito da un sistema scala-trave su arco-scala, si attraversa il Cavagliasc, sottopassando due altri ponti esistenti, quello stradale e quello ferroviario.

Zunächst steigt man über eine Treppe hinab, danach überquert man den Cavagliasc über ein einzigartiges Brückensystem Treppe-Träger auf Bogen-Treppe aus Granit, wobei zwei weitere bestehende Brücken unterquert werden, eine Strassen- und eine Bahnbrücke.



Salendo il ponte del Cavagliasc si apre la vista su gran parte del tracciato dell'Orrido, che procede in piano orizzontale sul lato sinistro del torrente, mostrando scene spettacolari nella gola. Qui, in primo piano il passaggio del "Colond".

Von der Brücke Cavagliasc aufsteigend öffnet sich der Blick auf den grössten Teil der Schlucht, mit horizontalem Verlauf auf der linken Seite des Baches, entlang dem sich spektakuläre Blicke in die Schlucht anbieten.

Im Vordergrund die Passage «Colond». (Felsüberhang)



Sguardo verso Cavaglia da un punto più a est, con il tracciato del sentiero nella sua parte più lunga e orizzontale

Blick in Richtung Cavaglia aus einem weiter östlich liegenden Punkt, mit dem Wegverlauf in seiner längsten auf einmal sichtbaren Abwicklung



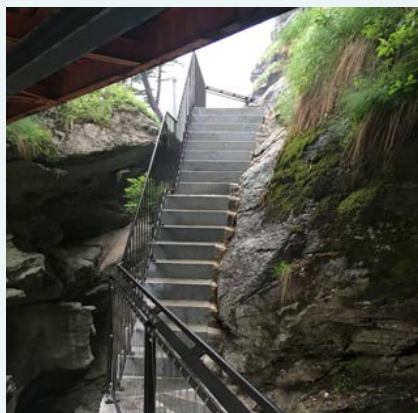
ORRIDO di CAVAGLIA / CAVAGLIA-SCHLUCHT

PASSEGGIATA LUNGO L'ORRIDO / SPAZIERGANG DURCH DIE SCHLUCHT



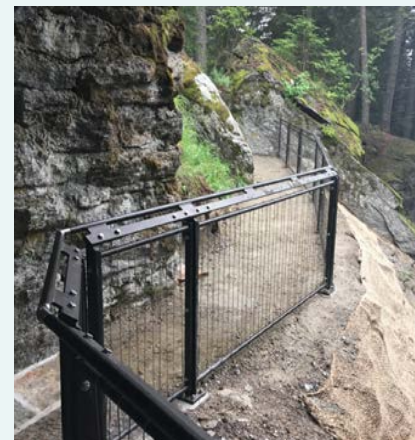
Sempre da est, in primo piano la scala del viadotto che scende per sottopassare il ponte esistente verso Puntalta

Nochmals ein Blick zurück, von weiter im Osten aus. Im Vordergrund der oberste Teil der Treppe über dem "Lehnenviadukt", welche die Unterquerung der Puntaltabrücke erlaubt



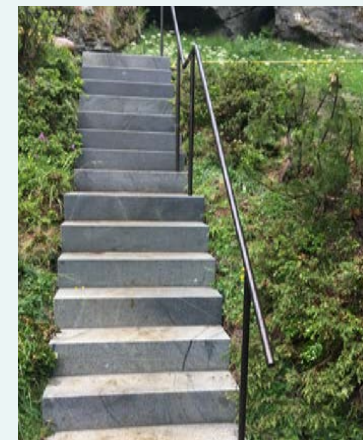
Vista da sotto sulla scala del viadotto, in alto si intravedono le travi del ponte di Puntalta

Blick von unten her auf die Treppe über dem Lehnenviadukt. Zuerst sind die Träger der Puntalta-Strassenbrücke ersichtlich



Ultima parte del sentiero, orizzontale, in direzione scala d'uscita est

Unterer horizontaler Wegabschnitt Richtung Ausstiegstreppe Ost



Scala d'uscita, lato est

Ausstiegstreppe aus dem Weg Seite Ost



Vista panoramica sullo sviluppo di gran parte del sentiero

Panoramabild der Abwicklung des Hauptteils des Wanderwegs

ORRIDO di CAVAGLIA

RELAZIONE FINALE / NOVEMBRE 2021

1. INTRODUZIONE

La presente relazione sullo stato dei lavori serve all'informazione periodica del Committente (Associazione Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia, GGC), nonché di tutti gli enti e organizzazioni che la GGC riterrà opportuno informare.

Durante lo svolgimento dei lavori sono state previste le seguenti relazioni:

- Stato dei lavori No. 1 / fine luglio 2020 (consegna avvenuta il 31 di luglio 2020)
- Stato dei lavori No. 2 / fine novembre 2020 (o fine attività 2020)
- Stato dei lavori No. 3 / relazione finale, novembre 2021

2. BASI / DOCUMENTAZIONE

- Stima costi, 2018, internes Dokument GGC, e-Mail 23.07.21 GPL, Costi totali CHF 1 mio IVA esclusa
- Elenco fatture approvate dalla DL e costi totali a progetto ultimato, L. Lardi, 10.03.2022
- Conteggio finale dettagliato al 10.03.2022 LL

3. STATO DEI LAVORI

3.1 PROGETTAZIONE

Le attività di progettazione, sia delle opere civili come pure delle opere di carpenteria sono state tutte concluse e collaudate. In questi giorni abbiamo concluso il conteggio finale del progetto.

Rimane da procedere alla documentazione tecnica del progetto stesso.

3.2 LAVORI ESEGUITI NEL 2021

Nel corso dei mesi di maggio e giugno 2021 sono state svolte le seguenti attività:

Da parte dell'impresa del genio civile (ditta Vecellio, Poschiavo) durante le prime tre settimane di maggio: posa degli elementi in granito lavorato delle due scale nella parte orientale dell'Orrido, elementi predisposti dalla ditta fornitrice nello scorso inverno.

Negli stessi due mesi da parte della ditta Lardi Metalmeccanica, Poschiavo, sono state fabbricate le ultime ringhiere, le cui dimensioni hanno potuto essere verificate solamente dopo i lavori del genio civile sopra menzionati. Contemporaneamente, tutte le altre ringhiere previste dal progetto e fabbricate nei precedenti mesi invernali, sono state montate, terminando così i lavori nel corso della prima settimana di luglio.

Contemporaneamente, e seguendo man mano i lavori di montaggio, la ditta del genio civile ha smontato e rimosso tutte le impalcature che sono servite all'esecuzione del progetto, e ha proceduto ad una pulizia accurata dei siti, prima dello smantellamento del cantiere.

Infine, prima dell'inaugurazione dei lavori, una ditta specializzata in pulizie e disgaggio (b-green GmbH, Poschiavo) ha effettuato un'accurata bonifica del pendio sovrastante il sentiero, al fine di minimizzare il rischio di caduta sassi, pulizia il cui risultato è poi stato verificato e collaudato dal geologo responsabile.

3.3 COMPARAZIONE CON PROGRAMMA LAVORI

Dalla comparazione con il programma lavori (rev. del 29.07.20) si rileva che tutte le attività del genio civile previste per il 2021 sono state concluse nei tempi stabiliti.

Anche i lavori di carpenteria (ringhiere) sono stati conclusi entro il termine previsto dal programma, sebbene una parte delle ringhiere fosse già pronta per essere montata nell'autunno 2020.

In ogni caso, tutti i lavori sono stati portati a termine con un buon margine di riserva in relazione alla data dell'inaugurazione del 10.07.2021.

3.4 QUALITÀ DEI LAVORI ESEGUITI

I lavori eseguiti corrispondono a quanto pianificato e specificato e sono ritenuti ottimi dal punto di vista della qualità dell'opera.

In data 27.08.21 i responsabili GGC con il Progettista e con la Direzione Lavori hanno proceduto al collaudo delle opere, risultate ineccepibili, salvo poche eccezioni di irrilevante importanza e nel frattempo corrette.

4. COSTI

4.1 COSTI EFFETTIVI

Le seguenti considerazioni si riferiscono sempre ad importi IVA esclusa, riferimenti al riassunto del conteggio finale. L'impresa principale del genio civile (Vecellio Costruzioni SA), con un contratto con globale di CHF 500'000, ha inoltrato il suo conteggio finale con un importo totale di CHF 507'575. La differenza dell'1.4% è dovuta ad alcuni interventi minori realizzati in corso d'opera.

Con la ditta Lardi Metalmeccanica, incaricata delle opere in acciaio, dopo dettagliata discussione è stato accettato il suo conteggio finale per un ammontare totale di CHF 97'375; in questo caso, rispetto al preventivo iniziale di CHF 85'000, si prospetta un superamento di ca. CHF 12'375. Questa differenza è dovuta in gran parte ad adattamenti e migliorie concordate con l'ingegnere in corso d'opera, ma anche a lavori addizionali e indispensabili richiesti alla ditta direttamente dal committente.

In quanto ai costi totali è doveroso osservare che le misure adottate per garantire la sicurezza relativa a possibili cadute di blocchi e sassi, a protezione sia delle maestranze durante i lavori, sia dei visitatori in futuro, hanno inciso in maniera rilevante sui costi totali: sebbene fosse già stato previsto inizialmente un importo cospicuo al riguardo, questo si è poi dimostrato essere inevitabilmente insufficiente, rendendo necessaria l'attivazione della Pos. 8 "Imprevisti". Questo aspetto ha reso necessario un ulteriore impegno sia del geologo che dell'ingegnere geotecnico e della Direzione Lavori, tutti chiamati ad un maggior coinvolgimento. Va menzionato al proposito, che si è reso necessario inoltrare una ulteriore domanda di licenza di costruzione nonché la gestione dei relativi lavori.

Un ulteriore influsso sul costo finale è stato determinato da varie prestazioni, per quanto inattese, elencate sotto la Pos. 7 "Lavori diversi", ora prese in considerazione su richiesta del GGC, quali i costi dell'inaugurazione, costi di stampa, inserzioni, documentazioni fotografiche e video, apparecchiatura contapersone e varie prestazioni del personale proprio del GGC.

Con la somma di tutte le fatture dei lavori registrate ed approvate il costo di realizzazione totale dell'opera ammonta a CHF 1'058'629.

ORRIDO di CAVAGLIA

RELAZIONE FINALE / NOVEMBRE 2021

4.2 COMPARAZIONE CON PREVENTIVO

In accordo con il punto 2. il preventivo per il progetto è di CHF 1.0 mio, IVA esclusa.

La somma di tutte le prestazioni fatturate corrisponde a CHF 1'058'629.

Il superamento del preventivo nell'ordine di ca. il 6 % è si ritiene giustificato (vedi precedente capitolo 4.1).

5. ASPETTI ECOLOGICI

Tutte le imprese coinvolte nei lavori hanno osservato scrupolosamente le regole standard nel rispetto dell'ecologia sul territorio e sui cantieri.

6. REAZIONI DAL PUBBLICO

Nel corso dei lavori non sono state registrate, in alcun momento, reazioni negative da parte del pubblico/passanti. L'interesse per il cantiere è sempre stato alto e molti sono stati i commenti positivi e incoraggianti da parte dei visitatori del GGC e degli altri passanti. Dall'apertura ad oggi abbiamo riscontrato solamente reazioni positive ed entusiaste sull'opera.

CONTEGGIO FINALE, RIASSUNTO PROJEKTBAUABRECHNUNG, ZUSAMMENGEFASST	
Credito di costruzione approvato da parte del committente GGC Vom Bauherrn GGC genehmigter Baukredit	CHF 1'000'000
Costi effettivi secondo conteggio finale, 10.03.2022 Definitive Kosten gemäss Bauabrechnung, 10.03.2022	CHF 1'058'629
Eccedenza dei costi / Kostenüberschreitung	CHF 58'629

Motivazione del superamento dei costi / Begründung für die Mehrkosten

Vedi Relazione finale Nr. 3, capitolo 4.1, Testo su Pos. 8 e su Pos. 7

Siehe Abschlussbericht Nr. 3, Abschnitt 4.1, Text zu Pos. 8 und zu Pos. 7

CAVAGLIA-SCHLUCHT

STAND DER ARBEITEN NR. 3 ABSCHLUSSBERICHT / NOVEMBER 2021

1. EINFÜHRUNG

Vorliegender Bericht dient der periodischen Information des Bauherrn (Associazione Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia, GGC) über den Stand der Arbeiten, sowie weiterer Interessenten, welche GGC für opportun hält. Während der Realisierung des Projektes sind insgesamt folgende Berichte vorgesehen:

- Stand der Arbeiten Nr. 1 / Ende Juli 2020
- Stand der Arbeiten Nr. 2 / Ende November 2020
- Stand der Arbeiten Nr. 3 / Abschlussbericht, November 2021.

2. GRUNDLAGEN / DOKUMENTATION

- Kostenschätzung, 2018, Internes Dokument GGC, E-Mail 23.07.21 GPL, Totalkosten CHF 1 Mio. exkl. MWSt.
- Verzeichnis aller durch die Bauleitung genehmigter Fakturen, Projektion der Abschlusskosten, L. Lardi, 10.02.2022
- Projektabschlussrechnung, 10.02.2022 LL

3. STAND DER ARBEITEN

3.1 PLANUNG

Die Planung, sowohl der Baumeister- wie der Stahlbauarbeiten ist abgeschlossen, die Bauwerke abgenommen. Vor Kurzem wurde die Projektschlussabrechnung erstellt.

3.2 AUSGEFÜHRTE ARBEITEN 2021

Im Verlaufe der Monate Mai und Juni 2021 erfolgten folgende Tätigkeiten:

Seitens Baumeister (Vecellio, Poschiavo); in den ersten drei Maiwochen Verlegung der Treppentritte der zwei Treppen im östlichen Bereich des Orrido, sowie Verlegung der Granitplatten über der Stahlstruktur des Colond; Elemente, welche durch die Lieferfirma im Verlauf des Winters aus Campascio-Granit aufs Mass erstellt wurden.

In denselben zwei Monaten wurden durch die Firma Lardi Metalmeccanica, Poschiavo, die letzten Geländerabschnitte fabriziert, deren Abmessungen erst nach der Erstellung der obenerwähnten Bauarbeiten verifiziert werden konnten. In der gleichen Zeitspanne wurden sämtliche Geländer des Projektes montiert, Geländer welche zum grössten Teil in den vorangegangenen Wintermonaten fabriziert wurden. Diese Montagearbeiten wurden in der ersten Juliwoche abgeschlossen.

Parallel, beziehungsweise den Montagearbeiten nachfolgend hat der Baumeister sämtliche Gerüste demontiert und entfernt, welche zur Ausführung der Arbeiten gedient hatten. Dazu sämtliche Baustellenbereiche sorgfältig aufgeräumt und gereinigt, bevor die Baustelle demobilisiert wurde. Schliesslich, vor der Einweihung des Projektes, erfolgte durch eine in entsprechenden Arbeiten erfahrene Firma (b_green GmbH, Le Prese) eine sorgfältige Kontrolle und Reinigung des steilen Hanges oberhalb des Weges, um das Risiko von Block- oder Steinschlag möglichst minimal zu halten.

Das Resultat dieser Arbeiten wurde schliesslich durch den zuständigen Geologen kontrolliert und genehmigt.

CAVAGLIA-SCHLUCHT

STAND DER ARBEITEN NR. 3 ABSCHLUSSBERICHT / NOVEMBER 2021

3.3 VERGLEICH MIT DEM BAUPROGRAMM

Anhand des Bauprogramms (rev. 29.07.20) lässt sich sagen, dass alle Baumeistertätigkeiten des Jahres 2021 in der vorgegebenen Zeit abgeschlossen wurden. Sämtliche Stahlbauarbeiten (Geländer) konnten ebenfalls gemäss dem Bauprogramm abgeschlossen werden, obwohl ein grosser Teil der Geländer nach dem ursprünglichen Programm bereits im Herbst 2020 hätte montiert werden sollen.

Sämtliche Arbeiten konnten mit einem genügenden Zeitvorsprung in Bezug auf den Eröffnungstag am 10.07.21 fertig gestellt werden.

3.4 QUALITÄT DER AUSGEFÜHRTEN ARBEITEN

Die realisierten Arbeiten entsprechen der Planung und den Spezifikationen und dürfen, aus dem Blickwinkel der Qualität als ausgezeichnet bezeichnet werden.

Am 27.08.21 konnten die Verantwortlichen der GGC, zusammen mit dem Planer und der Bauleitung, die Werke abnehmen, welche fast insgesamt als mängelfrei beurteilt wurden. Einige kleinere, irrelevante Mängel sind noch im Herbst 2021 behoben worden.

4. KOSTEN

4.1 EFFEKTIVE KOSTEN

Nachfolgende Betrachtungen betreffen Beträge exkl. MWSt., Bezüge zur Projekt-Abrechnung siehe Beilage 2. Für den Baumeister (Vecellio) wurde ein Werkvertrag mit einer Globalen von CHF 500'000 abgeschlossen. Seine genehmigte Schlussabrechnung wies einen Totalbetrag von CHF 507'575 auf. Die Differenz von CHF 7'575 (1.4%) betrifft einige kleinere, zusätzliche Arbeiten, in Regie erstellt.

Nach detaillierter Diskussion wurde die Abschlussrechnung der Firma Lardi Metalmeccanica, mit den Stahlbauarbeiten beauftragt, mit einem Totalbetrag von CHF 97'375 genehmigt; in diesem Falle zeichnen sich, gegenüber dem Anfangskredit von CHF 85'000, Mehrkosten von CHF 12'375 ab. Der Unterschied geht grösstenteils auf Anpassungen und Verbesserungen, vereinbart mit dem Planer im Rahmen der Bauausführung, zurück; zum Teil geht er auch auf Zusatz- und Opportunitätsarbeiten zurück, welche direkt vom Bauherrn der Firma beauftragt wurden.

In Bezug auf die Totalkosten muss erwähnt werden, dass die realisierten Massnahmen gegen Block- und Steinschlag zum Schutze zunächst der Bauarbeiter, später und in Zukunft zum Schutze der Besucher, einen grossen Einfluss auf die Gesamtsumme gehabt haben: obwohl anfänglich zu diesem Zwecke schon ein bedeutender Betrag vorgesehen wurde, stellte sich dieser später deutlich als ungenügend heraus, wodurch die Pos. 8 «Unvorhergesehenes» aktiviert werden musste. Dieser Aspekt zog einen grösseren Einsatz und Beteiligung seitens des Geologen/Geotechnikers und der Bauleitung nach sich. Es darf hier noch erwähnt werden, dass zur Realisierung der erkannten, notwendigen Massnahmen, im Jahre 2020 noch ein zusätzliches Baugenehmigungsgesuch beim Kanton vorbereitet, eingereicht und begleitet werden musste. Ein weiterer Einflussfaktor auf die Gesamtsumme, in seiner Magnitude unerwartet, geht auf verschiedene Leistungen zurück, welche jetzt auf Wunsch von GGC berücksichtigt wurden, unter Pos. 7 «Verschiedene Arbeiten zusammengefasst»; darunter befinden sich u.A. die Kosten der Eröffnung, Druckkosten, Insertionen, fotografische und Video-Dokumentationen, das Gerät für die Personenzählung sowie Leistungen des GGC-eigenen Personals.

Aufgrund aller genehmigten Rechnungen resultieren totale Realisierungskosten von CHF 1'058'629.

4.2 VERGLEICH MIT DEM KOSTENVORANSCHLAG

Aufgrund von Punkt 2. beträgt der Kostenvoranschlag CHF 1.0 Mio, exklusiv MWSt. Die Summe aller verrechneten Leistungen entspricht CHF 1'058'629. Das Übertreffen des Kostenvoranschlags um ca. 6% ist begründet (siehe Abschnitt 4.1, u.A. Pos. 8 und Pos. 7).

5. ÖKOLOGISCHE ASPEKTE

Alle in den Arbeiten involvierten Unternehmen haben die üblichen Regeln zum Schutze der Umwelt auf der Baustelle sorgfältig appliziert.

6. PUBLIKUMSREAKTIONEN

Im Verlaufe der Arbeiten wurden nie negative Reaktionen seitens des Publikums/Vorbeikommende registriert. Das Interesse für die Baustelle ist hingegen immer hoch gewesen, positive und ermutigende Kommentare seitens der Besucher des GGC und weiterer Vorbeikommende des Öfteren geäussert. Nach der Eröffnung bis heute wurden ausschliesslich positive und enthusiastische Reaktionen registriert.

ELEMENTO DELLA STRUTTURA COSTI ELEMENT DER KOSTENSTRUKTUR	CREDITO BAUKREDIT	COSTI EFFETTIVI EFFEKTIVE KOSTEN
Lavori preparatori Vorbereitungsarbeiten	CHF 80'000.00	CHF 95'117.20
Indagini geologiche Geologische Untersuchungen	CHF 10'000.00	CHF 13'207.90
Misure garanzia sicurezza per lavoratori e visitatori (vedi pure Pos. 8) Massnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit der Arbeiter und Besucher (siehe auch Pos. 8)	CHF 100'000.00	CHF 55'334.24
Lavori da impresario costruttore Baumeisterarbeiten	CHF 500'000.00	CHF 507'574.80
Lavori di carpenteria metallica Stahlbauarbeiten	CHF 85'000.00	CHF 97'375.00
Onorari Progetto e Direzione Lavori Honorare für Projekt und Bauleitung	CHF 156'000.00	CHF 155'344.60
Lavori diversi, prestazioni personale GGC, documentazioni, pubbliche relazioni, inaugurazione ecc. Versch. Arbeiten, Personalleistungen GGC, Dokumentation, Public relations, Eröffnungsausgaben usw.	CHF 20'000.00	CHF 44'267.55
Imprevisti (vedi motivazione per superamento preventivo nel Capitolo 4.1 Pos. 9 Relazione finale) Unvorhergesehenes (siehe Begründungen für diese Kosten in Abschnitt 4.1 Pos. 8 Abschlussbericht)	CHF 49'000.00	CHF 90'407.52
Costi totali / Totalkosten	CHF 1'000'000.00	CHF 1'058'628.80
Totale entrate da contributi pubblici, fondazioni, soci GGC, sostenitori / Gesamteinnahmen öffentliche Zuwendungen, Stiftungen, Mitglieder GGC, Gönner		CHF -1'053'629.15
Importo scoperto / Fehlbetrag am 31.12.2021		CHF 4'999.65

I GHIACCIAI DEL BERNINA: DOVE I GHIACCI TOCCANO IL CIELO

Ordinazione: _____ copie in lingua italiana
 _____ copie in lingua tedesca

CHF 28.00

Spese spedizione e imballaggio CHF 7.00

Nome / Cognome _____

Via / n. _____

CAP / Località _____

Telefono _____

e-mail _____

Data _____

Firma _____



BERNINA GLETSCHER: WO SICH HIMMEL UND EIS BERÜHREN

Ich bestelle: _____ Exemplare in deutscher Sprache
 _____ Exemplare in italienischer Sprache

CHF 28.00

zuzüglich Versand und Verpackungsspesen CHF 7.00

Name / Vorname _____

Strasse / Nr. _____

PLZ / Ort _____

Telefon _____

E-mail _____

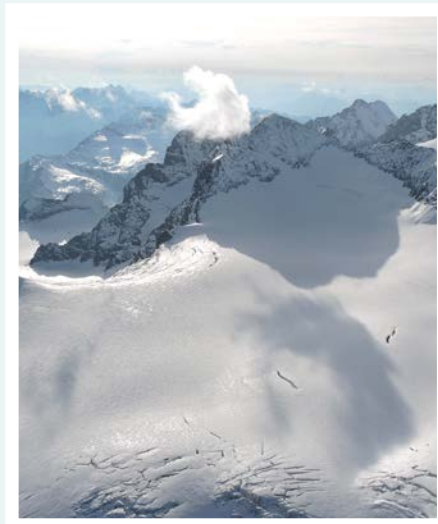
Datum _____

Unterschrift _____



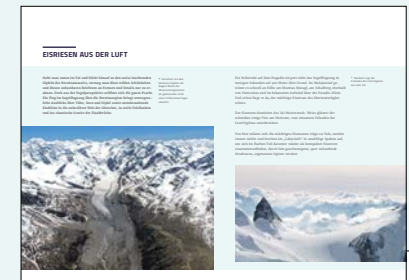
Il pizzo Bernina, re delle alpi orientali e unica montagna di oltre quattromila metri, è circondato da imponenti ghiacciai. Il libro presenta i ghiacciai del Bernina, il cui flusso si snoda in modo capillare per vari chilometri. Grazie alla sua situazione particolare riesce a resistere nonostante il surriscaldamento del pianeta.

Come si forma il ghiaccio di un ghiacciaio, perché scorre, dove si aprono fenditure, come reagisce un ghiacciaio a temperature in rialzo e perché un'estate torrida ha più influsso di un inverno nevoso o freddo? Il libro risponde a queste domande in maniera accattivante e facilmente comprensibile grazie a fotografie e grafici.



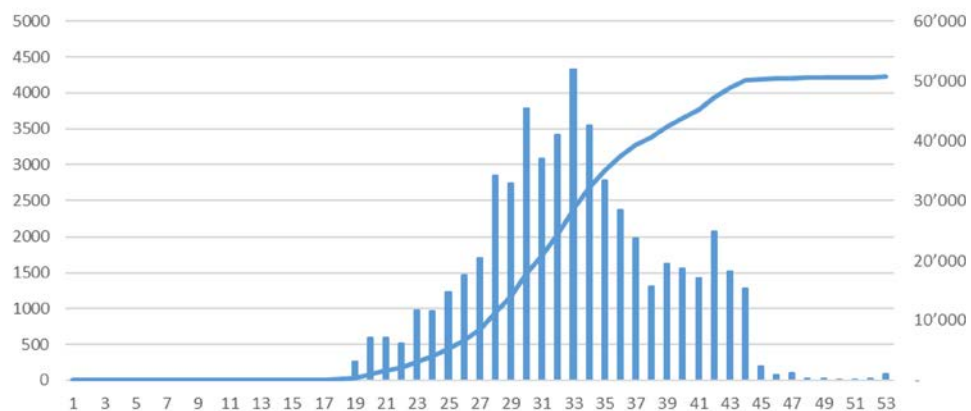
Der Piz Bernina, König der Ostalpen und einziger Viertausender, ist auf allen Seiten von mächtigen Gletschern umgeben. Das Buch stellt die Bernina-Gletscher vor, vom mehrere Kilometer langen Eisstrom bis hin zum Winzling, der es dank seiner besonderen Lage schafft, inmitten von grünen Wiesen zu existieren.

Wie bildet sich Gletschereis, warum fließt es, wo reißen Spalten auf, wie reagiert ein Gletscher auf die steigenden Temperaturen und warum hat ein Hitzesommer den grösseren Einfluss als ein schneereicher oder kalter Winter? Diese Fragen beantwortet das Buch spannend und leicht verständlich dank anschaulichen Fotos und Grafiken.



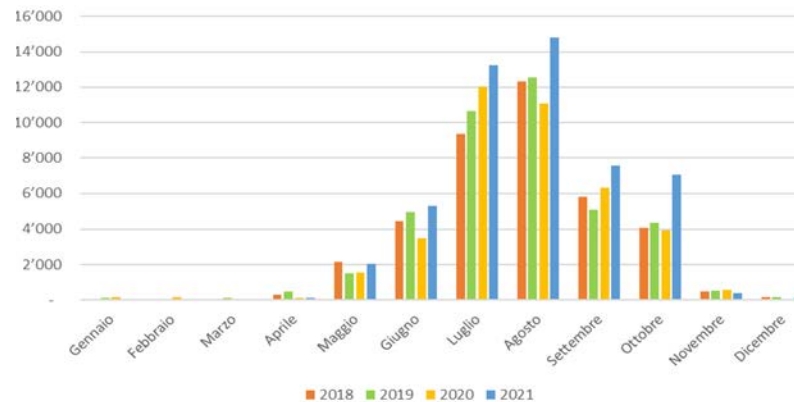
CONTAPERSONE: ANALISI DEI DATI ANNO 2018-2021

PASSAGGI SETTIMANALI - WÖCHENTLICHE BESUCHERZAHLEN

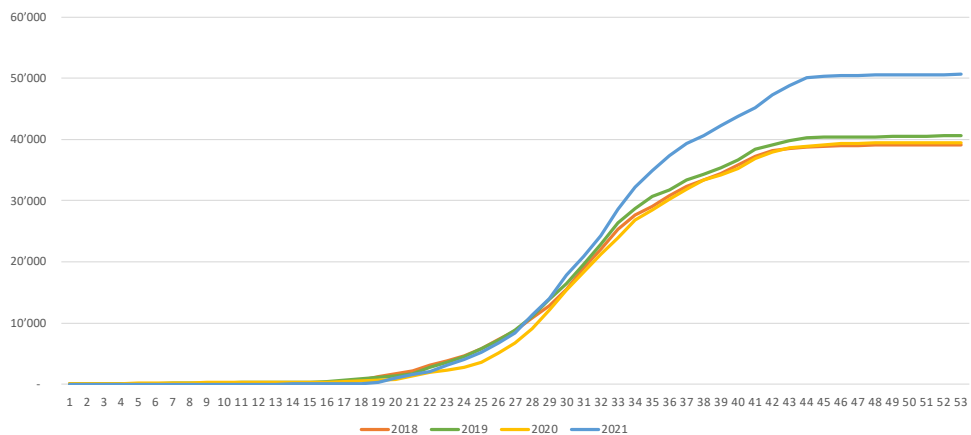


PERSONENZÄHLER: VERGLEICH ZWISCHEN DEN JAHREN 2018-2021

CONFRONTO PASSAGGI MENSILI VERGLEICH DER MONATSEINTRITTE



PASSAGGI BESUCHERZAHLEN



ANNO / MESE	2017	2018	2019	2020	2021
Gennaio	-	74	128	160	22
Febbraio	-	59	71	156	-
Marzo	-	1	90	14	15
Aprile	-	304	493	128	92
Maggio	-	2'120	1'489	1'535	2'040
Giugno	-	4'449	4'978	3'477	5'305
Luglio	-	9'348	10'628	12'040	13'249
Agosto	11'156	12'298	12'564	11'079	14'808
Settembre	3'516	5'790	5'092	6'321	7'560
Ottobre	4'510	4'097	4'345	3'944	7'025
Novembre	414	457	539	580	393
Dicembre	143	156	177	11	165
Totale	19'739	39'153	40'594	39'445	50'674
Δ rispetto all'anno prima			3.7%	-2.8%	28.5%

DIVENTARE MEMBRO DELL'ASSOCIAZIONE GIARDINO DEI GHIACCIAI DI CAVAGLIA



L'Associazione Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia nasce con lo scopo di valorizzare il territorio in cui opera, permettendone la fruizione in modo sicuro e suggestivo, sia come esploratore autonomo che attraverso visite guidate.

La realizzazione di nuovi percorsi e accessi alle marmitte, i lavori di vuotatura dei detriti, la regolare asportazione dell'acqua piovana e l'efficiente mantenimento annuale costituiscono una spesa considerevole.

Tutto questo è possibile solo grazie al lavoro costante dei volontari e al contributo degli associati. Le donazioni e le quote associative possono essere dedotte dalla dichiarazione fiscale.

QUOTA ANNUALE

BRONZO	CHF	30
ARGENTO	CHF	100
ORO	CHF	500
PLATINO	CHF	1000
OFFERTA LIBERA		

COME SI DIVENTA SOCIO GGC?

Semplicissimo! Compilate il modulo apposito e cliccate su "invia".

ggc.swiss > info > diventa socio

WERDEN SIE MITGLIED VOM VEREIN GLETSCHERGARTEN CAVAGLIA



Der Verein «Associazione Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia» wurde mit dem Ziel gegründet, das Gebiet, in dem er tätig ist, aufzuwerten und eine sichere und suggestive Nutzung zu ermöglichen. Die Besucher sollen den Gletschergarten auf eigene Faust oder durch Führungen entdecken können. Das Anlegen von neuen Wegen und Zugängen zu den Mühlen, die Befreiung der Mühlen von Schutt, das regelmässige Entfernen des Regenwassers und eine effiziente jährliche Instandhaltung erfordern einen beträchtlichen Aufwand.

Möglich ist all dies nur dank der unermüdlichen Tätigkeit der vielen Freiwilligen und der Beiträge der Mitglieder. Sie können Ihre Spende oder Ihren Mitgliederbeitrag an den Gletschergarten in der Steuererklärung abziehen.

JAHRESBEITRAG

BRONZE	CHF	30
SILBER	CHF	100
GOLD	CHF	500
PLATIN	CHF	1000
FREIER BETRAG		

WIE WIRD MAN GGC-MITGLIED?

Es ist ganz einfach! Füllen Sie das entsprechende Formular aus und klicken Sie auf "Abschicken".

ggc.swiss > Infos > Mitglied werden



B-ICE & HERITAGE - OLTREPASSA I CONFINI. REINTERPRETANDO IN CHIAVE ATTUALE I RAPPORTI CHE DA SEMPRE HANNO UNITO LA VALMALENCO AL GRIGIONE ITALIANO

A marzo del 2022, il Programma B-ICE entra in una fase finale, ma fondamentale del suo ciclo di vita. Da un lato, infatti, stanno vedendo compimento le opere previste dai partner: una meta raggiunta con grande impegno, se si considera che il programma ha vissuto i due anni di Pandemia, ed ora il terzo e sta affrontando l'aumento di costi delle materie prime in atto.

Nonostante questo, gli interventi uno dopo l'altro possono ormai vedere la conclusione, delle opere, che prelude alla loro entrata in gioco, per conseguire gli obiettivi di B-ICE: una rinnovata proposta turistica intorno al massiccio del Bernina, fondata sul patrimonio identitario (heritage), valorizzato e reso fruibile attraverso un sistema integrato di spazi e luoghi ad alto valore culturale.

Il 2022 infatti è l'anno in cui il progetto può muovere i primi veri passi, in cui il territorio può sperimentare questo suo rinnovato abito.

Di borgo in borgo le opere hanno preso vita: a Torre di Santa Maria tavoli e sedie azzurre accolgono i visitatori tra gli scaffali di legno con i bei libri sulla montagna in ordine. Una piccola, ma efficace, parete di arrampicata, si sviluppa verso il tetto, invitando a provare l'emozione della salita in sicurezza. Spriana racconta ai viaggiatori la sua storia, di uomini, pietre e fede, grazie ai sentieri sistemati ed ai pannelli ricchi di foto.

A Caspoggio ha aperto i battenti il museo dedicato ad un "grande" della cultura, di qua e di là del confine: i disegni di Erminio Dioli hanno trovato la giusta evidenza proprio nel cuore dell'antico borgo. In Chiesa Valmalenco lavoro e competenze di chi ha lavorato e lavora la pietra sono raccontati nel museo diffuso del serpentino, con una ricostruzione animata di sagome, pannelli, fotografie che riesce ad immergere il nostro amico viaggiatore nel mondo delle "cattedrali di pietra". Questo museo a cielo aperto entra in dialogo con lo storico Museo della Bagnada, oggi rinnovato ed ampliato, con installazioni multimediali che sprofondano nel cuore delle gallerie.

Di grande fascino il recupero e la valorizzazione delle marmitte dei giganti effettuate dal Comune di Lanzada, che ha riportato, fisicamente, alla luce queste straordinarie cavità generate dal millenario incontro tra l'acqua, il ghiaccio e le pietre.

Sono proseguite le attività di monitoraggio del ghiacciaio, che purtroppo stanno confermando l'incessante arretramento della grande lingua glaciale. Emozionanti ed affascinanti i risultati delle ricerche speleologiche nelle grotte dello Scerscen: Veronica lunga 638 metri, Morgana 877 scende per 123 metri, insieme alla Tana dei Marsooi formano le tre grotte, scoperte negli anni Ottanta ai piedi del Bernina, a quasi 2700 metri di quota, nel comune di Lanzada. Riparate da fenomeni di erosione e di alterazione attivi in superficie, le grotte conservano al loro interno tracce della storia geologica del territorio quali minerali, sedimenti e fossili. Un patrimonio di sapere che attende soltanto di essere rivelato attraverso una ricerca finanziata dal progetto Interreg B-ICE & Heritage.

A primavera inizieranno i lavori di realizzazione dell'Orto botanico d'Altura in località Sant'Antonio, a Caspoggio, in sinergia con DISFARM ed ERSAF. I ricercatori guidati dalla professoressa Gelsomina Fico hanno sviluppato un'ampia ricerca di etnobotanica, i cui risultati saranno presto presentati al pubblico. I progetti sono pronti e dai rendering si può chiaramente vedere come nascerà l'Orto. Nel frattempo, è stato realizzato l'orto dedicato ai bambini presso lo spazio Zenith, con l'aggiunta di alcuni cassoni facilmente raggiungibili anche da persone diversamente abili.

Procede l'attività di ricerca del progetto sulla filiera produttiva della pietra ollare della Valmalenco (estrazione in cava, lavorazione in laboratorio e distribuzione commerciale), tra età romana e medioevo. Lo studio rivolge particolare attenzione ai processi produttivi della pietra ollare valtellinese, dalle modalità di cavatura della materia prima alla sua tecnica di lavorazione in officine specializzate (scalpellatura, tornitura, rifinitura), per registrare le variazioni morfologiche e tecnologiche avvenute nel corso del tempo. Con azioni mirate nel campo della comunicazione, le "nuove storie" nate dall'attività di questa indagine scientifica, saranno condivise con le comunità residenti, con i portatori di interessi economico-sociali e con segmenti di pubblico potenzialmente interessati alla valorizzazione turistica e culturale della Valmalenco, dell'intera provincia di Sondrio e con le realtà svizzere della Val Poschiavo ed Engadina, dove erano noti e usati i manufatti in pietra ollare.

Il Consorzio Turistico ha realizzato moduli/pacchetti di offerta turistica differenziati (Bernina Ice Experience) per tipologia di utenza e derivanti dalle nuove opportunità di turismo culturale, in alternativa alla neve: esperienze avventurose di esplorazione e conoscenza del Ghiacciaio e dei suoi esploratori; il paesaggio delle cave, museo del serpentino scisto; esperienze da brivido: arrampicata e bike extreme; itinerari a piedi e in bicicletta per famiglie: marmitte dei giganti, museo della Bagnada e Bike park; esperienze del gusto e riscoperta degli antichi prodotti gastronomici e officinali.

Ha altresì realizzato materiale promozionale in ambito Bike, Trekking, Esperienze natura, Percorsi esperienziali culturali; percorsi sull'etnobotanica legati al giardino botanico di Caspoggio. Ora il gruppo di lavoro è impegnato nella organizzazione del piano di comunicazione, che culminerà a fine settembre con un convegno di presentazione dei risultati.

I Partner svizzeri del progetto, Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia, Fondazione Giacometti e Cheva Plattas da Fex hanno concluso i loro lavori durante il 2021 e l'inaugurazione dell'ORRIDOdiCAVAGLIA ha avuto luogo sabato 10 e domenica 11 luglio 2021.

B-ICE & Heritage

Dott. Concetta Pugliese - Project manager: CE.Li.T

Dott. Renata Petrella - Sindaco Chiesa Valmalenco - Capofila italiano

Romeo Lardi - Presidente Associazione Giardino Ghiacciai di Cavaglia - Capofila svizzero

B-ICE & HERITAGE – DIE ALTEN BEZIEHUNGEN ZWISCHEN VALMALENCO UND ITALIENISCHBÜNDEN GRENZÜBERSCHREITEND UND GRUNDLEGENDE ERNEUERN

Im März 2022 kommt das Programm von B-ICE & Heritage in seine letzte, aber über die gesamte Spanne gesehen entscheidende Phase. Einerseits wurden Arbeiten von Partnern abgeschlossen: Dieses Ziel konnte nur unter grossen Anstrengungen erreicht werden, behindert durch die zwei vergangenen Jahre der Pandemie, die jetzt ins dritte Jahr geht, sowie die aktuell steigenden Rohstoffpreise.

Dennoch kommen die Arbeitsabschnitte nun einer nach dem anderen zum Abschluss, bevor sie dann für die Ziele des Projekts B-ICE freigegeben werden: Ein neues Tourismus-Angebot im Bernina-Massiv, das auf dem kulturellen Erbe (Heritage) aufbaut und durch ein sorgfältig gestaltetes System von Orten und Gegenden mit langer Geschichte genutzt werden kann. 2022 erblickt das Projekt nun tatsächlich die ersten Sonnenstrahlen und zeigt die Landschaft in einem neuen Gewand.

In jedem einzelnen Dorf wurde gearbeitet:

In Torre di Santa Maria werden die Besucher von blauen Tischen und Stühlen zwischen Holzregalen mit sauber geordneten Bergbüchern empfangen. Eine kleine, aber eindrucksvolle Kletterwand strebt zum Dach empor und lädt ein, das Gefühl des gesicherten Kletterns in sich wachzurufen.

Spriana erzählt den Vorbeikommenden auf den Fototafeln der angelegten Wege seine lange Geschichte von Menschen, Steinen und Auseinandersetzungen.

In Caspoggio wurde ein Museum eröffnet, das einem weit über die Region ausstrahlenden kulturellen Magnet gewidmet ist: Die Zeichnungen von Erminio Dioli werden nun passend im alten Dorfkern ausgestellt.

In Chiesa Valmalenco kann man im offenen Serpentin-Museum die Arbeit und das fachliche Können der Steinmetze begutachten und in Schablonen, Tafeln und Fotografien kann man in die alte Welt der Steinkathedralen eintauchen. Das offene Museum steht im Dialog mit dem historischen, heute renovierten und erweiterten Bagnada-Museum (über die Talk-Mine), das tief in den Stollen Multimedia-Installationen präsentiert.

Die faszinierende Ausgrabung und Präparation der «Töpfe der Riesen» durch die Gemeinde Lanzada hat diese ausserordentlichen, in Tausenden von Jahren durch Wasser, Eis und Steine geschliffenen Vertiefungen im wahrsten Sinne des Wortes ans Tageslicht befördert.

Das Gletscher-Monitoring wird fortgesetzt, und die Ergebnisse bestätigen, dass sich die grosse Gletscherzunge leider immer weiter zurückzieht. Aufregend sind auch die Höhlenforschungen in den Grotten des Scerscen: Die Höhlen Veroncia mit 638 Metern Länge und Morgana mit 877 Metern Länge und 123 Metern Tiefe bilden zusammen mit der Höhle der Marsmenschen ein Labyrinth von drei Grotten, die in den 1980er Jahren am Fuss der Bernina auf dem Gemeindegebiet von Lanzada in fast 2700 Metern Höhe entdeckt wurden. Die Grotten wurden von Erosionserscheinungen und oberflächlichen Verschiebungen befreit und zeigen nun im Innern Spuren der Erdgeschichte wie Mineralien, Sedimente und Fossilien. Dieser geologische Reichtum wartet nur darauf, in einer durch das interregionale Projekt B-ICE Heritage finanzierten Studie genauer erkundet zu werden.

Im Frühling beginnen die Arbeiten für den Botanischen Höhengarten in Sant'Antonio (Caspoggio) gemeinsam mit der Fakultät für Pharmazie der Universität Mailand (DISFARM) und dem Amt für Land- und Forstwirtschaft der Region Lombardei (ERSAF). Die Forschenden unter der Leitung von Prof. Gelsomina Fico haben ein umfangreiches Projekt im Fach Ethnobotanik gestartet, dessen Ergebnisse demnächst öffentlich präsentiert werden sollen. Die Arbeiten sind weit fortgeschritten, und in der Dokumentation wird deutlich, wie der Garten aussehen wird. In der Zwischenzeit wurde der «Kinder-Garten» für die Kleinsten im Bereich Zenit fertiggestellt, der auch einige Kisten umfasst, die von Menschen mit Behinderungen erreicht werden können.

Auch die Forschungsarbeiten zum Specksteinabbau in der Valmalenco (Förderung im Steinbruch, Werkstattverarbeitung und Handel) zwischen Römerzeit und Mittelalter schreiten voran. Die Studie befasst sich besonders mit den Förderprozessen des Veltliner Specksteins, mit den Grabungsmodalitäten des rohen Steins und den spezialisierten Werkstattverfahren (Meisseln, Drehseln, Schleifen). So werden die unterschiedlichen Formen und Bearbeitungsarten im Zeitverlauf deutlich. Dank den implementierten Kommunikationstätigkeiten können diese in den wissenschaftlichen Untersuchungen gefundenen «neuen Geschichten» den Bewohnern in der Gemeinde, den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Akteuren und der interessierten Öffentlichkeit erzählt werden. Damit werden die Valmalenco, die Provinz Sondrio und auch die benachbarten Schweizer Täler Puschlav und Engadin, wo die Specksteinfabrikate bekannt waren und genutzt wurden, touristisch und kulturell aufgewertet.

Das Tourismusbüro hat ein differenziertes Angebot mit vielen Modulen ausgearbeitet (Bernina Ice Experience), die je nach Nutzung und Möglichkeiten für kulturelle Reisen als Alternative zum Schneetourismus gestaltet wurden: So gibt es Erkundungs- und Wissensabenteuer rund um die Gletscher und ihre Entdecker, die Steinbruch-Landschaft, das Serpentin-Schiefer-Museum, Hühnerhauterlebnisse wie Klettern und Bike Extreme, Wander- und Radwege für Familien zu den Töpfen der Riesen, zum Bagnada-Museum und zum Bike Park sowie Degustationen historischer Rezepte und alter Kräuter.

Ausserdem wurde Promotionsmaterial für die Bereiche Bike, Trekking, Outdoor, kulturelle Exkursionen und Ethnobotanik für den Botanischen Höhengarten von Caspoggio entworfen. Derzeit arbeitet das Organisationsteam am Kommunikationsplan, und Ende September sollen dann an der Versammlung die Ergebnisse präsentiert werden.

Die Schweizer Partner des Project, Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia, Fondazione Giacometti und Cheva Plattas da Fex haben ihre Arbeiten im Laufe des Jahres 2021 abgeschlossen und die Einweihung des ORRIDODI CAVAGLIA fand am Samstag, 10. Juli 2021 statt.

B-ICE & Heritage

Dr. Concetta Pugliese – Projektmanagerin CE.Li.T

Dr. Renata Petrella – Bürgermeisterin Chiesa Valmalenco – Leiterin Italien

Romeo Lardi – Präsident des Vereins Gletschergarten Cavaglia – Leiter Schweiz

CONTO ECONOMICO 2021

	2022 PREVENTIVO	2021 CONSUNTIVO	2020 CONSUNTIVO
RICAVI DA FORNITURE E SERVIZI			
RICAVI DA SERVIZI	CHF	CHF	CHF
Entrate da offerte sul posto	50'000.00	49'628.45	22'691.21
Entrate da visite guidate	32'000.00	25'224.30	24'147.45
Entrate da manifestazioni, eventi e pranzi	8'000.00	3'593.25	5'308.68
Entrate da vendita souvenir e materiale informativo	28'000.00	27'837.65	22'522.75
Entrate da vendita vino e grappa	3'000.00	2'452.60	498.50
Entrate da pubblicità "tischsets"	30'000.00	22'458.10	26'222.10
Entrate da vendita libri	25'000.00	23'437.05	15'955.95
Entrate da prestazioni a sponsor	20'000.00	16'934.20	10'156.70
Entrate e contributi diversi	2'000.00	1'956.64	185.70
Totale ricavi da servizi	198'000.00	173'522.24	127'689.04
RICAVI DA QUOTE SOCIALI, SPONSOR E SUSSIDI	CHF	CHF	CHF
Contributi quote sociali annue	80'000.00	79'674.12	45'956.00
Contributi enti pubblici (sussidi)	3'000.00	3'000.00	3'000.00
Contributi pubblici Orrido (sussidi)	35'000.00	35'000.00	153'200.00
Contributi Orrido (sponsor)	5'000.00	106'076.00	274'513.95
Contributi GRUMMO(sponsor)	3'000.00	205.40	0.00
Totale ricavi da quote sociali, sponsor e sussidi	126'000.00	223'955.52	476'669.95
Totale ricavi da forniture e servizi	324'000.00	397'477.76	604'358.99

COSTI PER MATERIALE E SERVIZI

	CHF	CHF	CHF
COSTI MERCE DA COMMERCIALIZZARE			
Acquisto souvenir	-12'000.00	-11'936.60	-14'990.90
Acquisto vino, grappa, birra	-6'000.00	-5'972.30	-5'440.20
Spese di ristorazione, catering	-4'000.00	-4'313.25	-3'436.50
Totale costi merce da commercializzare	-22'000.00	-22'222.15	-23'867.60

	2022 PREVENTIVO	2021 CONSUNTIVO	2020 CONSUNTIVO
COSTI SERVIZI			
Spese per trasporti	-1'000.00	0.00	-686.90
Prestazioni di terzi	-20'000.00	-19'440.00	-139.30
Totale costi servizi	-21'000.00	-19'440.00	-826.20
Totale costi per materiale e servizi	-43'000.00	-41'662.15	-24'693.80

COSTI DEL PERSONALE

	CHF	CHF	CHF
COSTI SALARIALI			
Retttribuzioni personale	-65'000.00	-41'643.90	-36'244.85
Totale costi salariali	-65'000.00	-41'643.90	-36'244.85
COSTI ONERI SOCIALI			
Assicurazione infortuni	-1'000.00	-962.10	-962.10
Totale costi oneri sociali	-1'000.00	-962.10	-962.10
ALTRI COSTI DEL PERSONALE			
Rimborsi spese personale	-9'000.00	-8'905.35	-4'850.35
Totale altri costi del personale	-9'000.00	-8'905.35	-4'850.35
Totale costi del personale	-75'000.00	-51'511.35	-42'057.30

ALTRI COSTI AZIENDALI

	CHF	CHF	CHF
COSTI PER LOCALI			
Affitto superficie e magazzini	-500.00	-460.00	-460.00
Totale costi per locali	-500.00	-460.00	-460.00

CONTO ECONOMICO 2021

	2022 PREVENTIVO	2021 CONSUNTIVO	2020 CONSUNTIVO
MANUTENZIONI, RIPARAZIONI, SOSTITUZIONI	CHF	CHF	CHF
Manutenzione edifici e strutture fisse	-70'000.00	-10'797.30	-4'151.20
Riparazione strutture mobili e macchinari	-8'000.00	-1'540.45	-50.30
Totale manutenzioni, riparazioni, sostituzioni	-78'000.00	-12'337.75	-4'201.50
ASSICURAZIONI, TASSE, PERMESSI	CHF	CHF	CHF
Assicurazioni cose e patrimoni	-7'000.00	-5'225.55	-5'522.35
Totale assicurazioni, tasse, permessi	-7'000.00	-5'225.55	-5'522.35
COSTI PER ENERGIA E SMALTIMENTO	CHF	CHF	CHF
Energia elettrica	-1'000.00	-756.60	-642.45
Totale costi per energia e smaltimento	-1'000.00	-756.60	-642.45
COSTI AMMINISTRATIVI E PER INFORMATICA	CHF	CHF	CHF
Materiale d'ufficio	-5'000.00	-2'491.25	-2'063.75
Spese telefoniche	-1'000.00	-923.00	0.00
Spese di spedizione	-4'000.00	-3'981.65	-2'747.90
Totale costi amministrativi e per informatica	-10'000.00	-7'395.90	-4'811.65
COSTI PUBBLICITARI	CHF	CHF	CHF
Materiale pubblicitario e stampati	-50'000.00	-29'422.70	-25'794.50
Spese pubblicitarie, sito, inserzioni	-30'000.00	-49'621.20	-19'189.40
Totale costi pubblicitari	-80'000.00	-79'043.90	-44'983.90
ALTRI COSTI D'ESERCIZIO	CHF	CHF	CHF
Costi diversi d'esercizio	-5'000.00	-1'694.15	-3'827.95
Progetto Orrido puntalta	-15'000.00	-253'021.95	-633'140.70
Attribuzione a accantonamento Orrido	0.00	72'744.75	175'426.75
Progetto Libro	-10'000.00	0.00	-13'998.05
Totale altri costi d'esercizio	-30'000.00	-181'971.35	-475'539.95

	2022 PREVENTIVO	2021 CONSUNTIVO	2020 CONSUNTIVO
RISULTATO FINANZIARIO	CHF	CHF	CHF
Costi da interessi	-100.00	-70.64	-21.85
Spese bancarie	-1'000.00	-941.29	-619.26
Totale risultato finanziario	-1'100.00	-1'011.93	-641.11
AMMORTAMENTI	CHF	CHF	CHF
Ammortamenti	0.00	-878.87	0.00
Totale ammortamenti	0.00	-878.87	0.00
Totale altri costi aziendali	-207'600.00	-289'081.85	-536'802.91

RISULTATI STRAORDINARI E IMPOSTE

	CHF	CHF	CHF
RISULTATO STRAORDINARIO	CHF	CHF	CHF
Costi straordinari	0.00	-283'900.00	0.00
Entrate straordinarie	0.00	263'677.74	0.00
Totale risultato straordinario	0.00	-20'222.26	0.00
Risultato aziendale prima delle imposte	-1'600.00	-4'999.85	804.98
Totale risultati straordinari e imposte	-1'600.00	-20'222.26	0.00
Risultato aziendale dopo le imposte	-1'600.00	-4'999.85	804.98

CHIUSURA

	CHF	CHF	CHF
CONTO ECONOMICO	CHF	CHF	CHF
Conto economico	1'600.00	4'999.85	-804.98
Totale conto economico	1'600.00	4'999.85	-804.98
Totale chiusura	1'600.00	4'999.85	-804.98

ERFOLGSRECHNUNG 2021

	2022 BUDGET	2021 IST	2020 VORJAHR
ERTRÄGE AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN			
EINNAHMEN AUS DIENSTLEISTUNGEN	CHF	CHF	CHF
Einnahmen aus Vor-Ort-Angeboten	50'000.00	49'628.45	22'691.21
Einnahmen aus Führungen	32'000.00	25'224.30	24'147.45
Einnahmen aus Veranstaltungen und Mahlzeiten	8'000.00	3'593.25	5'308.68
Einnahmen aus dem Verkauf von Souvenirs und Informationsmaterial	28'000.00	27'837.65	22'522.75
Einnahmen aus dem Verkauf von Wein und Schnaps	3'000.00	2'452.60	498.50
Einnahmen aus der Tischsets-Werbung	30'000.00	22'458.10	26'222.10
Einnahmen aus dem Verkauf von Büchern	25'000.00	23'437.05	15'955.95
Einnahmen aus Dienstleistungen für Sponsoren	20'000.00	16'934.20	10'156.70
Verschiedene Einnahmen und Beiträge	2'000.00	1'956.64	185.70
Gesamteinnahmen aus Dienstleistungen	198'000.00	173'522.24	127'689.04
EINNAHMEN AUS MITGLIEDERBEITRÄGEN, SPONSOREN UND SUBVENTIONEN	CHF	CHF	CHF
Jährliche Mitgliederbeiträge	80'000.00	79'674.12	45'956.00
Öffentliche Beiträge (Subventionen)	3'000.00	3'000.00	3'000.00
Öffentliche Orrido-Beiträge (Subventionen)	35'000.00	35'000.00	153'200.00
Orrido-Beiträge (Sponsoren)	5'000.00	106'076.00	274'513.95
GRUMMO-Beiträge (Sponsoren)	3'000.00	205.40	0.00
Gesamteinnahmen aus Mitgliederbeiträgen, Sponsoren und Subventionen	126'000.00	223'955.52	476'669.95
Gesamteinnahmen aus Lieferungen und Leistungen	324'000.00	397'477.76	604'358.99

KOSTEN FÜR MATERIAL UND DIENSTLEISTUNGEN

	2022 BUDGET	2021 IST	2020 VORJAHR
KOSTEN DER ZU VERMARKTENDEN WAREN			
Kauf von Souvenirs	-12'000.00	-11'936.60	-14'990.90
Kauf von Wein, Schnaps, Bier	-6'000.00	-5'972.30	-5'440.20
Kosten für Lebensmittel, Verpflegung	-4'000.00	-4'313.25	-3'436.50
Gesamtkosten der zu vermarktenden Waren	-22'000.00	-22'222.15	-23'867.60
KOSTEN DER DIENSTLEISTUNGEN			
Transportkosten	-1'000.00	0.00	-686.90
Von Dritten erbrachte Dienstleistungen	-20'000.00	-19'440.00	-139.30
Gesamtkosten für Dienstleistungen	-21'000.00	-19'440.00	-826.20
Gesamtkosten für Material und Dienstleistungen	-43'000.00	-41'662.15	-24'693.80

PERSONALKOSTEN

	2022 BUDGET	2021 IST	2020 VORJAHR
GEHALTSKOSTEN			
Vergütung des Personals	-65'000.00	-41'643.90	-36'244.85
Lohnkosten insgesamt	-65'000.00	-41'643.90	-36'244.85
KOSTEN DER SOZIALEN VERBINDLICHKEITEN			
Unfallversicherung	-1'000.00	-962.10	-962.10
Gesamtkosten der sozialen Verbindlichkeiten	-1'000.00	-962.10	-962.10
SONSTIGE PERSONALKOSTEN			
Erstattung von Personalspesen	-9'000.00	-8'905.35	-4'850.35
Sonstige Personalkosten insgesamt	-9'000.00	-8'905.35	-4'850.35
Personalkosten insgesamt	-75'000.00	-51'511.35	-42'057.30

ERFOLGSRECHNUNG 2021

	2022 BUDGET	2021 IST	2020 VORJAHR
ÜBRIGER VERWALTUNGS- UND BETRIEBSAUFWAND			
KOSTEN DER RÄUMLICHKEITEN	CHF	CHF	CHF
Miete für Räume und Lagerhallen	-500.00	-460.00	-460.00
Gesamtkosten für Räumlichkeiten	-500.00	-460.00	-460.00
WARTUNG, REPARATUREN, ERSATZBESCHAFFUNGEN	CHF	CHF	CHF
Instandhaltung von Gebäuden und festen Bauten	-70'000.00	-10'797.30	-4'151.20
Reparatur von mobilen Strukturen und Maschinen	-8'000.00	-1'540.45	-50.30
Wartung, Reparaturen, Ersatzbeschaffungen insgesamt	-78'000.00	-12'337.75	-4'201.50
VERSICHERUNG, STEUERN, GENEHMIGUNGEN	CHF	CHF	CHF
Sachversicherung	-7'000.00	-5'225.55	-5'522.35
Versicherung, Steuern, Genehmigungen insgesamt	-7'000.00	-5'225.55	-5'522.35
ENERGIE- UND ENTSORGUNGSKOSTEN	CHF	CHF	CHF
Elektrizität	-1'000.00	-756.60	-642.45
Energie- und Entsorgungskosten insgesamt	-1'000.00	-756.60	-642.45
VERWALTUNGS- UND IT-KOSTEN	CHF	CHF	CHF
Büromaterialien	-5'000.00	-2'491.25	-2'063.75
Telefonkosten	-1'000.00	-923.00	0.00
Portokosten	-4'000.00	-3'981.65	-2'747.90
Verwaltungs- und IT-Kosten insgesamt	-10'000.00	-7'395.90	-4'811.65
KOSTEN FÜR WERBUNG	CHF	CHF	CHF
Werbematerial und Drucksachen	-50'000.00	-29'422.70	-25'794.50
Werbekosten, Website, Anzeigen	-30'000.00	-49'621.20	-19'189.40
Werbekosten insgesamt	-80'000.00	-79'043.90	-44'983.90

	2022 BUDGET	2021 IST	2020 VORJAHR
SONSTIGE BETRIEBSKOSTEN	CHF	CHF	CHF
Sonstige Betriebskosten	-5'000.00	-1'694.15	-3'827.95
Projekt Orrido puntalta	-15'000.00	-253'021.95	-633'140.70
Zuteilung zur Rückstellung Orrido	0.00	72'744.75	175'426.75
Buchprojekt	-10'000.00	0.00	-13'998.05
Sonstige Betriebskosten insgesamt	-30'000.00	-181'971.35	-475'539.95
FINANZAUFWAND	CHF	CHF	CHF
Zinskosten	-100.00	-70.64	-21.85
Bankgebühren	-1'000.00	-941.29	-619.26
Finanzergebnis insgesamt	-1'100.00	-1'011.93	-641.11
ABSCHREIBUNGEN	CHF	CHF	CHF
Abschreibungen	0.00	-878.87	0.00
Abschreibungen und Amortisationen insgesamt	0.00	-878.87	0.00
Sonstige Betriebskosten insgesamt	-207'600.00	-289'081.85	-536'802.91
AUSSERORDENTLICHES ERGEBNIS UND STEUERN			
AUSSERORDENTLICHES ERGEBNIS	CHF	CHF	CHF
Ausserordentliche Ausgaben	0.00	-283'900.00	0.00
Ausserordentliche Erträge	0.00	263'677.74	0.00
Ausserordentliches Ergebnis insgesamt	0.00	-20'222.26	0.00
Ergebnis vor Steuern	-1'600.00	-4'999.85	804.98
Ausserordentliches Ergebnis und Steuern insgesamt	-1'600.00	-20'222.26	0.00
Ergebnis nach Steuern	-1'600.00	-4'999.85	804.98
ABSCHLUSS			
GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG	CHF	CHF	CHF
Gewinn- und Verlustrechnung	1'600.00	4'999.85	-804.98
Gewinn- und Verlustrechnung insgesamt	1'600.00	4'999.85	-804.98
Gesamtabschluss	1'600.00	4'999.85	-804.98

BILANCIO AL 31 DICEMBRE 2021

	2021	2020	2019
	CHF	CHF	CHF
ATTIVI			
ATTIVO CIRCOLANTE			
Cassa	0.00	700.00	1'000.00
Banca Raiffeisen, 44599.52	246'166.67	37'912.21	12'148.93
Banca Cantonale Grigioni, CD 016.258.200	1'712.29	1'065.29	14'227.49
Banca Raiffeisen, 615993.34	4'954.54	33'727.65	273'791.50
Raiffeisen, quota sociale	200.00	0.00	0.00
Totale mezzi liquidi	253'033.50	73'405.15	301'167.92
Debitori	101'704.70	33'522.95	19'564.95
Conto ausiliario IVA precedente	3'391.70	612.30	2'423.90
Totale crediti	105'096.40	34'135.25	21'988.85
Scorte souvenir	11'133.00	9'759.00	9'513.00
Scorte vino e grappa	481.00	985.00	1'281.00
Scorte libro "20 anni GGC"	1.00	1.00	1.00
Totale scorte	11'615.00	10'745.00	10'795.00
Totale attivo circolante	369'744.90	118'285.40	333'951.77
ATTIVO FISSO			
Strutture mobili	15'000.00	10'000.00	10'000.00
Totale immobilizzi mobili	15'000.00	10'000.00	10'000.00
Edifici e costruzioni fisse	10'000.00	10'000.00	10'000.00
Totale immobilizzi immobili	10'000.00	10'000.00	10'000.00
Totale attivo fisso	25'000.00	20'000.00	20'000.00
Totale attivi	394'744.90	138'285.40	353'951.77

	2021	2020	2019
	CHF	CHF	CHF
PASSIVI			
CAPITALE DI TERZI A CORTO TERMINE			
Creditori	-62'100.35	-25'103.85	-53'769.10
Totale crediti a corto termine da forniture e servizi	-62'100.35	-25'103.85	-53'769.10
Conto ausiliario IVA dovuta	-2'792.50	-1'623.80	713.05
Creditore IVA	6'715.05	18'237.35	-5'180.85
Totale altri crediti a corto termine	3'922.55	16'613.55	-4'467.80
Transitori passivi	-616.60	0.00	233.60
Totale risconti passivi	-616.60	0.00	233.60
Totale capitale di terzi a corto termine	-58'794.40	-8'490.30	-58'003.30
CAPITALE DI TERZI A LUNGO TERMINE			
Accantonamento Orrido	0.00	-72'744.75	-248'171.50
Accantonamento ampliamento Giardino	-243'900.00	0.00	0.00
Accantonamento servizi sanitari	-40'000.00	0.00	0.00
Totale accantonamenti a lungo termine	-283'900.00	-72'744.75	-248'171.50
CAPITALE PROPRIO			
Capitale sociale	-57'050.35	-56'245.37	-55'098.30
Totale capitale proprio	-57'050.35	-56'245.37	-55'098.30
Utile/perdita annuale	4'999.85	-804.98	-1'147.07
Totale risultato d'esercizio	4'999.85	-804.98	-1'147.07
Totale capitale proprio	-52'050.50	-57'050.35	-56'245.37
Totale passivi	-394'744.90	-138'285.40	-353'951.77

RAPPORTO DEI REVISORI

Quali revisori incaricati, abbiamo esaminato in data 12 marzo 2022 la gestione finanziaria dell'Associazione Giardino Ghiacciai di Cavaglia (GCC) per l'anno 2021.

Il bilancio al 31 dicembre 2021 si presenta come segue:

ATTIVI	CHF
Liquidità	253'033.50
Debitori	109'018.95
Scorte souvenir	11'133.00
Scorte "vino e grappa"	481.00
Inventario Libro "20 anni GGC"	1.00
Strutture mobili	15'000.00
Edifici e costruzioni fisse	10'000.00
TOTALE ATTIVI	398'667.45

PASSIVI	CHF
Creditori	62'100.35
Transitori passivi	616.60
Accantonamento ampliamento Giardino	243'900.00
Accantonamento ampliamento servizi sanitari	40'000.00
Capitale societario	57'050.35
Perdita 2021	-4'999.85
TOTALE PASSIVI	398'667.45

Il conto economico per l'anno contabile 2021 si presenta come segue:

RICAVI	CHF
Entrate da offerte sul posto	49'628.45
Entrate da visite guidate	25'224.30
Entrate da manifestazioni, eventi e pranzi	3'593.25
Entrate da vendita souvenir e materiale informativo	27'837.65
Entrate da vendita vino e grappa	2'452.60
Entrate da pubblicità "sottopiatti"	22'458.10
Entrate da vendita libri	23'437.05
Entrate da presentazioni a sponsor	16'934.20
Entrate da contributi diversi	1'956.64
Totale entrate	173'522.24
Contributi quote sociali annue	79'674.12
Contributi enti pubblici (sussidi)	3'000.00
Contributi pubblici Orrido (sussidi)	35'000.00
Contributi Orrido (sponsor)	106'076.00
Contributi Libro (sponsor)	205.40
Totale contributi	223'955.52
TOTALE RICAVI	397'477.76

COSTI ORDINARI	CHF
Acquisto souvenir	-11'936.60
Acquisto vino e grappa	-5'972.30
Spese di ristorazione, catering	-4'313.25
Totale acquisto merci	-22'222.15
Spese per prestazioni di terzi	-19'440.00
Retribuzioni al personale	-41'643.90
Assicurazioni infortuni	-962.10
Rimborsi spese personale	-8'905.35
Totale costi del personale	-51'511.35
Affitto magazzini	-460.00
Riparazioni strutture mobili e macchinari	-12'337.75
Totale costi edifici e macchinari	-12'797.75
Assicurazioni cose e patrimoni	-5'225.55
Energia elettrica	-756.60
Materiale d'ufficio	-2'491.25
Spese telefoniche	-923.00
Spese di spedizione	-3'981.65
Totale costi amministrativi	-8'152.50
Materiale pubblicitario	-29'422.70
Spese pubblicitarie, sito web, inserzioni	-49'621.20
Totale costi marketing	-79'043.90
Costi diversi d'esercizio	-1'694.15
Costi per progetto "Orrido Puntalta"	-253'021.95
Attribuzione a accantonamento Orrido	72'744.75
Totale costi per progetti	-181'971.35
Ammortamenti	-878.87
Spese bancarie	-1'011.93
TOTALE COSTI ORDINARI	-382'255.35
Costi straordinari	-283'900.00
Ricavi straordinari	263'677.74
PERDITA 2021	-4'999.85

Proponiamo all'assemblea generale di voler accettare i conti come presentati e di dar scarico al cassiere e all'amministrazione, ringraziandoli per il lavoro svolto.

Quali revisori è nostra premura informare l'assemblea sui seguenti punti:

Responsabilità contabile

Il cassiere in collaborazione con i membri di comitato è responsabile per la corretta stesura del conto annuale e delle corrette registrazioni contabili mentre noi quali revisori verificiamo e valutiamo le cifre forniteci.

Imposta sul valore aggiunto (IVA)

Con effetto 01.01.2018 l'associazione si è registrata volontariamente all'amministrazione federale delle contribuzioni (IVA) per approfittare dell'iva precedente in materia di investimenti futuri. Rendiamo di nuovo attenti i membri del comitato dei rischi che tale azione comporta nel caso i calcoli non fossero conteggiati correttamente.

Li Curt, 21 marzo 2022 / I revisori Daniel Trojer, Enea Godenzi

BILANZ PER 31. DEZEMBER 2021

	2021	2020	2019
	CHF	CHF	CHF
AKTIVEN			
UMLAUFVERMÖGEN			
Kasse	0.00	700.00	1'000.00
Raiffeisenbank, 44599,52	246'166.67	37'912.21	1'000.00
Graubündner Kantonalbank, CD 016.258.200	1'712.29	1'065.29	14'227.49
Raiffeisenbank, 615993,34	4'954.54	33'727.65	273'791.50
Raiffeisen, Grundkapital	200.00	0.00	0.00
Liquide Mittel insgesamt	253'033.50	73'405.15	290'018.99
Debitoren	101'704.70	33'522.95	19'564.95
Mehrwertsteuer-Ausgleichskonto	3'391.70	612.30	2'423.90
Total Forderungen	105'096.40	34'135.25	21'988.85
Inventar Souvenir	11'133.00	9'759.00	9'513.00
Inventar Wein und Grappa	481.00	985.00	1'281.00
Inventar Buch "20 Jahre GGC"	1.00	1.00	1.00
Total Inventar	11'615.00	10'745.00	10'795.00
ANLAGEVERMÖGEN			
Mobilien	15'000.00	10'000.00	10'000.00
Total Mobilien	15'000.00	10'000.00	10'000.00
Gebäude und feste Bauten	10'000.00	10'000.00	10'000.00
Total Immobilien	10'000.00	10'000.00	10'000.00
Total Aktiven	394'744.90	138'285.40	353'951.77

IMPRESSUM

Redazione Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia
 Grafica Süsskind SGD | ecomunicare.ch
 Fotografie Valposchiavo Turismo | GGC | Milena Keller-Gisep
 Stampa Tipografia Menghini
 Lettorato e correttorato Beni Freudiger | Saveria Masa

	2021	2020	2019
	CHF	CHF	CHF
PASSIVEN			
KURZFRISTIGE VERBINDLICHKEITEN			
Kreditoren	-62'100.35	-25'103.85	-53'769.10
Total Kurzfristige Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	-62'100.35	-25'103.85	-53'769.10
Hilfskonto Fällige Mehrwertsteuer	-2'792.50	-1'623.80	713.05
Mehrwertsteuer	6'715.05	18'237.35	-5'180.85
Total Sonstige kurzfristige Forderungen	3'922.55	16'613.55	-4'467.80
Transitorische Passiven	-616.60	0.00	233.60
Total Passive Rechnungsabgrenzung	-616.60	0.00	233.60
Total Kurzfristige Verbindlichkeiten	-58'794.40	-8'490.30	-58'003.30
LANGFRISTIGE VERBINDLICHKEITEN			
Rückstellungen Orrido	0.00	-72'744.75	-248'171.50
Rückstellungen für Gartenerweiterung	-243'900.00	0.00	0.00
Rückstellungen für Sanitäranlagen	-40'000.00	0.00	0.00
Total Langfristige Rückstellungen	-283'900.00	-72'744.75	-248'171.50
EIGENES KAPITAL			
Grundkapital	-57'050.35	-56'245.37	-55'098.30
Total Eigenkapital	-57'050.35	-56'245.37	-55'098.30
Jährlicher Gewinn/Verlust	4'999.85	-804.98	-1'147.07
Gesamtjahresgewinn/-verlust	4'999.85	-804.98	-1'147.07
Eigenkapital insgesamt	-52'050.50	-57'050.35	-56'245.37
Total Passiven	-394'744.90	-138'285.40	-353'951.77

BERICHT DER REVISOREN

Als beauftragte Revisionsstelle haben wir am 12. März 2022 die Finanzführung des Vereins Gletschergarten Cavaglia (GCC) für das Jahr 2021 geprüft.

Die Bilanz zum 31. Dezember 2021 stellt sich wie folgt dar:

AKTIVEN	CHF
Liquidität	253'033.50
Debitoren	109'018.95
Inventar Souvenirs	11'133.00
Inventar Wein und Grappa	481.00
Inventar Buch "20 Jahre GGC"	1.00
Mobilien	15'000.00
Gebäude und Installationen	10'000.00
TOTAL AKTIVEN	398'667.45

PASSIVEN	CHF
Kreditoren	62'100.35
Transitorische Passiven	616.60
Rückstellungen für Erweiterungen Gletschergarten	243'900.00
Rückstellungen für Sanitäre Anlagen	40'000.00
Gesellschaftskapital	57'050.35
Verlust 2021	-4'999.85
TOTAL PASSIVEN	398'667.45

Die Erfolgsrechnung für das Rechnungsjahr 2021 stellt sich wie folgt dar:

EINNAHMEN	CHF
Umsatz aus Vor-Ort-Angeboten/Info-Point	49'628.45
Umsatz aus Führungen	25'224.30
Umsatz aus Veranstaltungen und Mittagessen	3'593.25
Umsatz Souvenirs und Informationsmaterial	27'837.65
Umsatz aus dem Verkauf von Wein und Grappa	2'452.60
Umsatz aus der Tischset-Werbung	22'458.10
Umsatz aus dem Verkauf von Büchern	23'437.05
Umsatz aus Präsentationen für Sponsoren	16'934.20
Umsatz aus verschiedenen Beiträgen	1'956.64
Gesamtumsatz	173'522.24
Jährliche Mitgliedsbeiträge	79'674.12
Öffentliche Beiträge (Subventionen)	3'000.00
Öffentliche Beiträge Orrido (Subventionen)	35'000.00
Beiträge Orrido (Sponsoren)	106'076.00
Beiträge für Buch (Sponsoren)	205.40
Beiträge insgesamt	223'955.52
GESAMTEINNAHMEN	397'477.76

KOSTEN	CHF
Warenaufwand Souvenirs	-11'936.60
Warenaufwand Wein und Grappa	-5'972.30
Warenaufwand Veranstaltungen und Mittagessen	-4'313.25
Warenaufwand insgesamt	-22'222.15
Aufwendungen für Fremdleistungen	-19'440.00
Vergütung des Personals	-41'643.90
Unfallversicherung	-962.10
Erstattung von Personalspesen	-8'905.35
Personalkosten insgesamt	-51'511.35
Miete von Lagerhallen	-460.00
Reparaturen von Gebäuden und Maschinen	-12'337.75
Kosten für Gebäude und Maschinen insgesamt	-12'797.75
Sach- und Vermögensversicherung	-5'225.55
Elektrizität	-756.60
Büroausstattung	-2'491.25
Telefonkosten	-923.00
Kosten für den Versand	-3'981.65
Verwaltungskosten insgesamt	-8'152.50
Werbematerial	-29'422.70
Werbekosten, Website, Anzeigen	-49'621.20
Marketingkosten insgesamt	-79'043.90
Verschiedene Betriebskosten	-1'694.15
Kosten für das Projekt «Orrido Puntalta»	-253'021.95
Zuweisung Orrido-Rückstellung	72'744.75
Gesamtkosten des Projekts	-181'971.35
Abschreibung	-878.87
Bankkosten	-1'011.93
KOSTEN	-382'255.35

Aussergewöhnliche Kosten	-283'900.00
Ausserordentliche Erträge	263'677.74

VERLUST 2021 -4'999.85

Wir schlagen der Mitgliederversammlung vor, den Rechnungsabschluss in der vorgelegten Form anzunehmen und dem Kassier und der Verwaltung Entlastung zu erteilen und ihnen für ihre Arbeit zu danken.

Als Rechnungsprüfer möchten wir die Versammlung über die folgenden Punkte informieren:

Verantwortung für die Buchhaltung

Der Kassier ist zusammen mit den Vorstandsmitgliedern für die ordnungsgemässe Erstellung des Jahresabschlusses und die korrekte Buchführung verantwortlich, während wir als Rechnungsprüfer die uns vorgelegten Zahlen überprüfen und bewerten.

Mehrwertsteuer (MWSt)

Mit Wirkung vom 01.01.2018 hat sich der Verein freiwillig bei der Eidgenössischen Steuerverwaltung (MWSt) registriert, um bei zukünftigen Investitionen von der bisherigen MWSt profitieren zu können. Wir möchten die Mitglieder des Ausschusses auf die Risiken hinweisen, die entstehen, wenn die Rechnungen nicht korrekt ausgestellt werden.

Li Curt, 21. März 2022 / Die Revisoren Daniel Trojer, Enea Godenzi



RAIFFEISEN

ecomunicare



TIPOGRAFIA
MENGHINI



la Mobiliare

REPOWER



INFORMAZIONI

Apertura

1° maggio - 31 ottobre

Visite guidate

Martedì, giovedì, sabato e domenica alle ore 14:00
oppure ogni giorno su prenotazione.
Ritrovo presso la stazione di Cavaglia

Pranzi e aperitivi

Su richiesta si organizzano aperitivi, spuntini
o pranzi presso il centro informazioni, situato
all'interno del Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia.

INFORMATIONEN

Öffnungsmonate

1. Mai - 31. Oktober

Führungen

Führungen jeden Dienstag, Donnerstag, Samstag und
Sonntag um 14:00 Uhr - oder täglich nach Vereinbarung
Treffpunkt Bahnhof Cavaglia

Mittagessen und Apéros

Auf Anfrage organisieren wir Apéros, Snacks oder
Mittagessen beim Info-Point, der sich im Inneren
des Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia befindet.



RAIFFEISEN
graubünden

TIPOGRAFIA
MENGHINI

CMF & PARTNER AG
Fiduciaria • Immobili
Consulenza

la Mobiliare

ecomunicare

REPOWER