



RELAZIONE DELL'ATTIVITA' DELLA COMMISSIONE GROTTA "EUGENIO BOEGAN" NELL'ANNO 2021 (139°)

Approvata dai soci CGEB nel corso dell'Assemblea ordinaria del giorno 7 marzo 2022.

ATTIVITA'

Nel 2021, anno che ha visto ancora delle ulteriori restrizioni per il Covid, risultano effettuate 223 uscite, con un calo del 10% rispetto al 2020 (erano 250).

Nel dettaglio risultano effettuate 141 uscite sul Carso (63% del totale, delle quali 48 per scavo) e 51 nel resto della Regione (di cui 43 sul Canin, 19 % delle uscite totali). Abbiamo poi 3 uscite in altre regioni italiane, 25 nella vicina Slovenia (il 11 % delle uscite totali), 2 in Croazia e 1 nel Montenegro.

CARSO

Anche il 2021 ha visto l'87 VG come uno dei maggiori impegni dei nostri soci, anche se nel corso dell'anno sono state fatte solo 24 uscite, in pratica una settimana su due, e dedicate per la maggior parte agli scavi sul fondo, preceduti dallo spostamento di tutto il cantiere (carrucole, tubi Innocenti, morsetti, attrezzi di scavo, secchi e sacchi per costruire muri, cordami vari).

I lavori che sono iniziati il 21 gennaio e si sono protratti sino al 18 dicembre, hanno visto alternarsi nei vari turni diciotto persone per un totale di circa 150 giornate di lavoro/uomo. I risultati sono un ampio budello (almeno un metro di altezza per 80 cm di larghezza per ora lungo un paio di metri) a quota -256, in leggera discesa, e l'edificazione di un grosso muro cinque metri più sopra.

Contestualmente è stato completato il rilievo della parte finale della grotta, da meno 240 (fine del *Cunicolo Furio 1°*) sino alla fessura a -256 (bigoli e saltino, *Cunicolo Furio 2°* e i due pozzetti successivi) utilizzando la poligonale fatta con il DistoX nel luglio dell'anno precedente. Una giornata di lavoro è stata dedicata al rilievo di un breve ramo laterale che parte da quota -205 e che presenta qualche possibilità di prosecuzione (anche se non supportata da percepibili movimenti d'aria). Tre giornate di lavoro sono state impiegate per sostituire la vetusta linea elettrica (una serie di cavi di varie dimensione e provenienza, allacciati con prese ormai fatiscenti) con un unico cavo lungo ben 350 metri. Sono stati prelevati inoltre dei campioni di sabbia che abbonda nella parte finale della cavità.

Altri scavi in pozzetti individuati nelle varie battute sono stati fatti in località Debela Grisa, in zona Banne (qui per una quindicina di uscite), in zona Aurisina, a nord di Repen e tra monte Grisa e Borgo S. Nazario. Nella Grotta a NE del M. Coste (5055 VG), dopo aver messo in sicurezza l'ingresso che era franato, sono iniziati i lavori di allargamento sul fondo, incoraggiati della forte corrente d'aria in uscita.

Nel corso degli scavi fatti nella zona di Banne (effettuati previo accordi con la locale 'Comunella') è stata scoperta una breccia di roccia nerastra che è stata portata all'Università. Dalle analisi mineropetrografiche sembrerebbe che questo livello corrisponda ad un evento a scala globale, un "anomalo" abbassamento dei mari durante un periodo caldo paleocenico. Considerato l'interesse del ritrovamento due nostri soci hanno accompagnato sul sito una terna di geologi della nostra Università.

Una grotta profonda poco meno di cento metri, esplorata in maniera sommaria alcuni anni fa in una proprietà privata di Basovizza e poi chiusa da una botola, è stata "riesplorata" ed in futuro sarà oggetto di ulteriori indagini.

Diverse le uscite per rilievo, molti riguardanti nuove cavità, come la Grotta del Monte Maj, profonda 6 metri e lunga 28, la Grotta Cocola, profonda 6 metri e mezzo e lunga 11, che potrebbe essere in comunicazione con la vicinissima Grotta dei Colombi di Aurisina (139 VG), il Pozzo 2° nella dolina Velike Nive, il Pozzo a NE di Banne, il Pozzo 3° ad E di Santa Croce, il Pozzo 4° ad E di Santa Croce, il Pozzo presso la VG 294, la Grotta 6° nel Bosco Fornace, la Grotta Dimentica sotto il Monte Cocusso, ed il Pozzetto a N del Casello ferroviario di Opicina Campagna.

Sono stati inoltre rifatti il rilievo dell'Abisso della Cava Boschetti (312 VG), della Grotta del Monte Spaccato (5377 VG) e della Grotta del furto (5563 VG) e l'aggiornamento della Grotta della Scala (5339 VG), portata dalla profondità di -36m a -97m. E' stato infine completato il rilievo del Pozzo presso la Grotta dell'Elfo (4577 VG), individuato e aperto lo scorso anno.

Diverse uscite sono state fatte per la posa di ancoraggi resinati all'Abisso del Diavolo (117 VG), alla Fovea Maledetta (822 VG), al Pozzo della Volpe (155 VG), all'Abisso di Samatorza (2781 VG) ed alla grotta Ercole (6 VG).

Anche nel 2021, in accordo con la FSR-VG, il gruppo ha partecipato al progetto triennale 2019-2021 di targhettatura delle grotte della regione FVG con il posizionamento di 2 targhette sul carso triestino completando la quota a noi assegnata per il triennio.

Numerose come sempre le uscite alla ricerca di nuove cavità e per allenamento, nonché per l'accompagnamento in grotta di gruppi dei centri estivi e di alpinismo giovanile del CAI. Infine sono stati accompagnati alla grotta dell'Acqua una quarantina di alpinisti che facevano il corso di arrampicata in Val Rosandra.

CANIN-FRIULI

Purtroppo, a causa del COVID, che ha prima limitato le uscite invernali, e poi l'abbondante innevamento, le uscite si sono concentrate nei mesi estivi.

In primavera si sono fatte delle battute di zona scialpinistiche, sia per individuare nuovi ingressi (la "Piria"), sia per verificare l'apertura di alcune grotte tra cui l'abisso Picciola.

Nel mese di agosto sono riprese le esplorazioni al Picciola. In 4 uscite si è raggiunta la quota di -680 circa, unendo il Picciola all'abisso Capelli a quota -580. A questa quota il Picciola, prima prevalentemente verticale, incontra gallerie freatiche purtroppo occluse da sifoni, mentre uno sprofondamento della galleria principale (direzione Est-Ovest) conduce ad un meandro a più livelli, fondo circa un centinaio di metri e non ancora completamente esplorato.

Sul punto più profondo della grotta tutta l'acqua del meandro viene assorbita da una stretta fessura. Dall'altro lato del meandro un sifone riceve l'acqua da un altro meandro, che, unica prosecuzione esistente, è stato percorso in salita per un centinaio di metri fino ad un'arrampicata che ha interrotto l'esplorazione.

Ancora molti invece i punti interrogativi da esplorare nella zona di congiunzione tra il Capelli ed il Picciola (-580).

Sempre in agosto è stata data un'occhiata alla "Piria", nome dato all'evidente imbuto creato nella neve dall'aria entrante nel periodo invernale. Dopo un piccolo allargamento all'ingresso è stato possibile scendere per una ventina di metri fino al fondo di un meandro dove una successiva condottina porta ad un'altra saletta senza prosecuzioni. Risalendo il pozzo d'ingresso per circa 10 metri, si accede ad un meandro che porta ad altri ambienti con importante circolazione d'aria, che però necessitano di essere allargati per proseguire nell'esplorazione.

In zona Palacelar si è finito di sostituire corde e moschettoni all'Abisso del Pero fino alla sala delle Meteore (-550) da dove partono alcune arrampicate da portare a termine.

In Gronda Pipote è continuata l'esplorazione del nuovo ramo che inizia nella parte a valle del meandro di ingresso che a -100 continua in meandro da allargare. Assieme a nostri soci hanno partecipato anche alcuni soci del G.S.S.G., Grotta Continua e del gruppo Lindner.

Nella grotta Magična vrata è stata trovata una nuova prosecuzione, che necessita dell'utilizzo di una muta stagna a causa di una pozza d'acqua in un cunicolo.

Sempre in zona Canin sono state individuate due nuove cavità, la Voragine a S della conca dei Camosci e la Grotticella a NW dell'Abisso Boegan.

Anche in zona Mogenza sono state individuate diverse cavità: il Pozzo 2° a SW di Cima Mogenza Grande, il Pozzo 3° a SW di Cima Mogenza Grande, il Pozzo 8° ad E di Sella Mogenza, il Pozzo 9° ad E di Sella Mogenza, il Pozzo 10° ad E di Sella Mogenza, il Pozzo 11° ad E di Sella Mogenza. E' stato rifatto il rilievo, con nuovo ramo, dell'Abisso a N di Punta Medon (2457 FR), portato dalla profondità di -107m a -184m.

Altre cavità sono state individuate sul M. Resettum (Grotta 1_21 del Monte Resettum) e presso Cave del Predil (Caverna mineraria di Cave del Predil).

ALTRE REGIONI ITALIANE

Alcune nuove cavità sono state individuate sull'altopiano delle Mesules (gruppo del Sella-BZ): il Pozzo 9° a S di Forcella dei camosci, il Pozzo 10° a S di Forcella dei camosci ed il Pozzo 1° di Piz de Roces

SLOVENIA

Davorjevo Brezno

Visto la grande importanza del *Davorjevo Brezno* soprattutto per l'idrologia ipogea, si è dato avvio ad uno studio idrogeologico organico gestito dalla CGEB con la costruzione di due stramazzi, uno nel torrente "Carbonari" l'altro nel "Meandro veneziano", dove sono stati installati due CTD-Diver supportati da una sonda Baro-Diver, mentre un terzo CTD-Diver, da posizionarsi nel nuovo collettore, non è stato possibile installarlo causa pandemia. I CTD-Diver, installati nello stesso giorno (13 settembre 2020) e programmati entrambi con acquisizione dati a intervalli di 5', hanno registrato fino al 27 febbraio. Si è provveduto al recupero delle sonde il giorno 19 giugno.

I due CTD-Diver e il Baro-Diver sono stati scaricati e successivamente i dati elaborati in diagrammi e fogli excel sulla base delle indicazioni fornite, mentre sono stati acquisiti i dati di portate giornaliere e meteorici dell'ARSO alla stazione di S. Canziano (Slovenia).

Questi dati, allo stato attuale della ricerca sono sufficienti per un primo grado di comprensione. Nel 2022 è prevista la ricalibrazione dei tre CTD-Diver e la posa in opera per non meno di 6-8 mesi di registrazioni.

Dal punto di vista esplorativo, due uscite hanno dato luce a nuovi tratti: oltre il by-pass, alla base del pozzo di 36m, è stato trovato il lago d'uscita del vecchio sifone di -280m, che dopo una breve galleria allagata si perde in una enorme frana e sull'altro lato rientra nella grande caverna soprastante. Sempre dopo il by-pass, è stato iniziato il traverso sopra il pozzo di 36m; è stato percorso un ambiente di grandi dimensioni, preziosamente concrezionato e lungo circa 100m che continua. Si è provveduto infine ad effettuare il recupero totale del materiale abbandonato nelle risalite del ramo "Marco Aurelio".

Altre esplorazioni

Sono state individuate due piccole grotte a S di Obrovo, ovvero *Malo brezno juzno od Obrova* e *Brezence juzno od Obrova* e, in parte in collaborazione con la SAS, alcuni nuovi pozzi in zona Mogenza (MOGP07, MOGP08, MOGP09, MOGM01, MOGM30, MOGM32, MOGM33, MOGM34, MOGM36, MOGM37, MOGM38, MOGG01, MOGG02) e tra Orecca e Prestrane la *Jama 2 z Dvojnim Vhodom*.

Sono stati inoltre rifatti il rilievo della Grotta Fredda (501 VG) e del Pozzo Tomadio (415 VG).

CROAZIA

Un nostro socio ha partecipato alla campagna estiva nell'Abisso *Jama Nedam* (Nord del Velebit) portando materiale per le immersioni al sifone di -1192. Oltre il sifone gli speleosub croati hanno trovato la prosecuzione scendendo fino -1250, fermandosi per fine materiale a circa 40mt da un lago. L'abisso ha ancora 200m di potenziale.

In Istria è stata visitata la foiba a S di Villa di Rovigno (1528 VG)

MONTENEGRO

Nel mese di ottobre è stata effettuata una ricognizione nella zona montuosa al confine tra il Montenegro e l'Albania. Questa prima prospezione ha richiesto cinque giorni, più due di viaggio.

Nel primo giorno è stata individuata una sorgente carsica, segnalata dal proprietario della casa adibita a campo base, raggiungibile con una arrampicata di una decina di metri. Poco sopra è stato individuato un pertugio oltre il quale si sente un piccolo corso d'acqua, ma che sarebbe necessario allargare per poter accedere alla parte interna.

I tre giorni successivi sono stati utilizzati per la prospezione della viabilità e dei numerosi sentieri della zona. Non avendo a disposizione un fuoristrada gli spostamenti venivano fatti rigorosamente a piedi. E' stata anche esplorata la zona della sella che porta al lago Rikavac, molto interessante ma scarsamente carsificata, individuando solo un piccolo meandro.

Il quinto giorno è stato individuato un bel pozzo di cui è stata fatta la posizione. Purtroppo le uscite sono state funestate da tempo pessimo con pioggia e, a tratti, nevischio.

Visionato anche il suggestivo lago Bukumirsko che si trova all'inizio della zona più interessante ma anche la più estesa ed impervia.

Per il prosieguo delle attività in zona si renderà necessario l'utilizzo di un fuoristrada e di un drone per visualizzare a distanza i posti più interessanti. Trattasi di una zona speleologicamente intonsa e di grande estensione. I calcari ed i fenomeni carsici sono molto simili alla zona della vicina Albania da noi ampiamente conosciuta, nella quale la rarefazione delle cavità viene compensata dalle dimensioni delle stesse. Importante sarà raggiungere il lago Rikavac dove sono già segnati sulle carte alcuni ingressi. Purtroppo l'eccessiva distanza da coprire a piedi non ha permesso di raggiungere questi luoghi più lontani. La stagione migliore è da considerarsi l'estate, fra luglio e agosto.

GROTTA GIGANTE

Come nell'anno precedente anche nel 2021 la pandemia COVID-19 ha pregiudicato gravemente l'attività della Grotta Gigante: la chiusura è stata imposta già dai primi giorni di novembre 2020 e si è protratta a tutto gennaio 2021; nel mese di febbraio è stato possibile aprire solamente per quattro domeniche. Una nuova chiusura è stata imposta dalla prima domenica di marzo (unica giornata operativa di quel mese) sino alla fine di aprile. La riapertura ha avuto inizio in maggio, dapprima nei soli weekend, per poi intensificarsi a fine mese; da giugno è tornata ad orario pieno. Dalla fine del mese di ottobre il calo dell'affluenza e la possibilità di fruire degli ammortizzatori sociali ha reso più conveniente chiudere la grotta alcuni giorni infrasettimanali, mantenendo comunque la struttura aperta nelle festività di novembre e dicembre.

Nei periodi di chiusura e di scarsa affluenza è stato necessario ricorrere agli ammortizzatori sociali (Fondo Integrazione Salariale), riducendo la presenza del personale ad un presidio minimo e saltuario, necessario alle attività amministrative non derogabili ed al mantenimento in efficienza della struttura.

Il protocollo stabilito per la riduzione delle possibilità di contagio, come mantenere la corretta distanza sociale tra i visitatori, ha comportato la drastica riduzione del numero di persone accorpabili in un gruppo di visita e, al fine di evitare assembramenti al centro visite, è stata attivata e favorita la prenotazione on-line o telefonica (anche tramite "WhatsApp") dei biglietti.

Nei mesi estivi l'affluenza di visitatori, seppure di gran lunga inferiore rispetto allo stesso periodo degli ultimi anni pre-pandemia, è stata migliore rispetto a quella rilevata nel 2020. Tradotta in cifre l'affluenza, concentrata perlopiù nel breve periodo d'apertura estivo, è stata di 41.928 visitatori, a fronte dei 30.392 del 2020, di gran lunga inferiori ai 101.599 del 2019, che comunque ha rappresentato un'annata record. Si è assistito ad una drastica riduzione degli afflussi dall'estero ed al pressoché azzeramento delle visite dei viaggi d'istruzione scolastici e conseguentemente dei relativi laboratori didattici che negli anni pre-pandemia rappresentavano circa il 25% del totale dell'affluenza.

Vuoi per le restrizioni dettate dalle norme anti-COVID, vuoi per l'indisponibilità dei partner coinvolti, le seguenti tradizionali attività che negli anni precedenti ampliavano l'offerta rivolta al pubblico non si sono potute realizzare:

- la "Befana in Grotta Gigante", stante la chiusura forzata in tale periodo.
- Le degustazioni "Cave & Wine", sia per la problematica dovuta alla mescolta e distribuzione di alimenti nel particolare ambiente sotterraneo che soprattutto per le difficoltà logistiche del partner convenzionato per tale attività (ristorante "Dom Bistrot").

Nel periodo estivo, con le restrizioni allentate, è stato possibile realizzare i seguenti eventi:

- lo spettacolo di prosa "L'Inferno di Dante", a cura della compagnia teatrale "Anathema Teatro", nel secondo fine settimana di luglio con la consueta formula della rappresentazione itinerante in grotta, già proposta con successo per altri eventi, che ha registrato un ottimo successo, con l'esaurimento dei posti disponibili.
- tre eventi estivi a cura di "Ernesto Animazioni" dedicati ai bambini e aventi il tema dei Supereroi.
- momenti di "Meditazione della Terra", "Bagni di gong tibetano" e "Yoga & sound" a cura dell'Associazione il Silenzio interiore", riscuotendo un buon successo.

La grotta ha inoltre fornito location alle seguenti attività:

- uno spettacolo di prosa, realizzato nel periodo in cui non era possibile effettuare manifestazioni teatrali in presenza, del Teatro stabile Rossetti di Trieste trasmesso in video streaming sulla Divina Commedia, con la nostra grotta come da sfondo per la parte relativa all'Inferno".
- la realizzazione di un video "DJ set" di musica elettronica ad opera del DJ Mazare, pubblicato su Youtube.
- alcuni video realizzati da vari professionisti del settore o amatori, anche su commissione da parte di Enti quali Promoturismo F-VG, RAI, ecc.

La realizzazione di queste attività, seppure non comportanti un diretto afflusso di pubblico, hanno contribuito a pubblicizzare (gratuitamente) la nostra struttura.

Attività didattica

Causa il perdurare della pandemia COVID-19 la richiesta di attività didattiche e le visite alla grotta da parte degli istituti scolastici sono state sospese.

Pubblicità, sponsorizzazioni, ufficio stampa

La chiusura imposta ed il decremento dell'afflusso turistico determinato dalla situazione pandemica ha comportato una drastica riduzione degli incassi e la necessità di contenere le spese allo stretto necessario in tutti i settori. Pertanto:

- sono state sospese le varie sponsorizzazioni su cataloghi e pubblicazioni del settore turistico e materiale promozionale vario;
- non sono stati stampati brochure e materiale pubblicitario;
- non si è partecipato ad alcuna manifestazione fieristica del settore;
- l'attività promozionale è stata concentrata sul web e sui social network, con una continua ed opportunamente calibrata azione sugli strumenti anche in concomitanza degli eventi organizzati, che peraltro ha riscosso un certo successo, documentato anche dal feedback positivo.
- sono state mantenute in atto diverse convenzioni con strutture ricettive del territorio, agenzie di viaggio ed aziende varie di carattere turistico ma, purtroppo, la situazione pandemica ne ha ovviamente ridotto l'efficacia.

Interventi manutentivi

La cautela imposta dalla riduzione degli incassi ha comportato la necessità di ridurre le spese manutentive allo stretto necessario alla sicurezza delle infrastrutture ed alla manutenzione ordinaria non procrastinabile.

Museo scientifico e speleologico

Nel corso dell'anno, nonostante la sospensione dell'attività turistica, tra le più rilevanti attività svolte "dietro le quinte" in previsione di una auspicata ripresa si segnalano:

- La Mostra "*Oltre Aquileia: la conquista romana del Carso (II-I A.C.)*" progetto "CASTRA: ACCAMPAMENTI MILITARI ROMANI A NORDEST", finanziato dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

La mostra, inizialmente prevista nel periodo Ottobre 2020-Febbraio 2021, è stata spostata di un anno causa pandemia, su autorizzazione della Regione. E' stata inaugurata il 16 Ottobre 2021 e avrà termine a fine febbraio 2022.

Tra le attività correlate alla mostra vanno segnalate:

- la creazione del sito internet: <https://oltreaquileia.it/> nel quale è possibile sfogliare e scaricare liberamente il catalogo della mostra ed osservare in 3D i modelli (ricostruiti in resina) di alcuni reperti.
- Il convegno internazionale "The Roman conquest beyond Aquileia (II-I century BC)" che ha avuto luogo il 10 novembre presso il teatro France Prešeren, Bagnoli della Rosandra – Boljunec.
- la realizzazione e la stampa del catalogo della mostra, disponibile con download sul sito.
- l'avvio di un progetto PCTO ("percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento"), oltre a varie attività divulgative, grazie al cospicuo contributo economico della Fondazione Pietro Pittini in cui sono stati coinvolti alcuni studenti del Liceo Classico - "I.S.I.S. Carducci - Dante" - di Trieste, con la finalità di acquisire consapevolezza del valore storico-culturale del patrimonio archeologico; orientarsi tra le corrette metodologie di indagine e ricerca; acquisire competenze nella divulgazione delle conoscenze; acquisire competenze sulle nuove tecnologie scientifiche applicate all'indagine storico-archeologica (fotogrammetria, restituzione modelli 3D, stampa 3D, telerilevamento); acquisire competenze e conoscenze in ambito museale sui principali aspetti trattati (conservazione, catalogazione e divulgazione). Purtroppo, la situazione contingente della pandemia in atto non ha permesso di realizzare tutte le attività inizialmente previste in presenza ma si è dovuto optare anche per soluzioni on-line.

- Il primo piano del museo ha continuato ad ospitare la mostra fotografica di immagini scattate dal socio Igor Ardeti, una decina di pannelli con fotografie formato 70x100cm scattate in grotte del carso italiano e sloveno,

Il progetto espositivo "*Il museo di rocce e minerali a casa tua*", il cui finanziamento regionale è stato richiesto nel

dicembre 2020, non è stato purtroppo accettato e l'allestimento della mostra è procrastinato a tempi migliori, utilizzando risorse interne (personale "in regia" nei momenti di minore attività della grotta e contributo volontario dei soci).

Prestiti 2020-2021

Il museo, previa autorizzazione della Soprintendenza, ha prestato 3 reperti archeologici di ambito preistorico al Civico Museo Archeologico di Udine per la mostra *Antichi Abitatori delle Grotte in Friuli* (5 Marzo 2021 - 28 Febbraio 2022). I reperti in questione sono due coppe tipo Lubiana ed un boccaletto tipo Wieselburg-Gata.

Stazione meteorologica

Nel corso del 2021 sono continuate senza interruzione le osservazioni dei parametri meteo-climatici della stazione meteorologica di Borgo Grotta Gigante. In particolare, ci si è occupati di controllare quasi giornalmente la strumentazione per fornire un adeguato controllo alla strumentazione digitale installata dal 2008 a cura della Protezione Civile FVG.

I dati orari e giornalieri forniti dalla stazione automatica sono liberamente consultabili al link <https://www.meteo.fvg.it/archivio.php?ln=&p=dati>

In un prossimo futuro è in programma una completa rielaborazione dei dati pregressi per completare una serie omogenea da rendere disponibile a studiosi, ricercatori o appassionati del settore. Continua, inoltre, la collaborazione proficua con la Società Meteorologica Alpino-Adriatica che saltuariamente pubblica dati, eventi o curiosità in merito alla stazione meteorologica.

Ricordiamo che, al momento, con i suoi 54 anni di operatività, il sito di Borgo Grotta Gigante è tra i due più longevi del Friuli Venezia Giulia ed è l'unico a livello regionale che garantisca un controllo in parallelo dei dati con strumentazione manuale, analogica e digitale.

STUDI E RICERCHE

Dissoluzione dei calcari

Nel corso del 2021, nonostante i vari lock down causati dalla pandemia, si è comunque proseguito con la periodica misurazione della dissoluzione sui vari campioni di roccia presenti nella stazione di misura presso la Grotta Gigante. Gli abbassamenti misurati mostrano una scarsa velocità di dissoluzione delle varie rocce carbonatiche a causa di precipitazioni molto scarse.

Le misure sono proseguite anche in Istria presso la Grotta di Baredine dove tra l'altro sono stati posizionati nella zona presso l'ingresso tre grandi blocchi di roccia: uno di calcare micritico, uno di dolomia cristallina ed uno di arenaria, rocce tipiche di questi territori. Su tutte e tre sono stati posizionati i chiodi per poter appoggiare il micrometro e misurare in maniera comparata la velocità di abbassamento di ogni singolo litotipo.

All'interno della Grotta Gigante è proseguita la misurazione della crescita delle varie stalagmiti attrezzate per questo tipo di misure. Anche qui si è rilevata una crescita molto limitata o in alcuni casi quasi nulla, specialmente nel periodo estivo, a causa della scarsità di precipitazioni.

Si è poi verificata la possibilità di effettuare un carotaggio sulla base di una grande stalagmite crollata per poter avere un campione di calcite da inviare successivamente ad un laboratorio per la datazione della roccia, strumento questo necessario per valutare l'età complessiva di questa stalagmite e confrontarla con quelli che sono i dati che attualmente rileviamo, nonché poter trarre delle indicazioni sul periodo del crollo. Si pensa di fare tale operazione nel corso del 2022.

Lab in cave

In Grotta Gigante, dopo la sostituzione di un data logger guasto, sono stati scaricati i consueti dati fisici (temperatura, umidità e barometrici) funzionali al progetto di ricerca di impatto antropico in grotta. Il progetto, diretto dalla dott.ssa Arianna Peron ricercatrice presso l'Università di Innsbruck, sarà presentato nel 2022 al Congresso Nazionale di Speleologia di Ormea, congresso dedicato alla memoria di Giovanni Badino nostro socio onorario.

Progetto Grotta Impossibile

Con la partecipazione di diversi soci e di una biologa di Lubiana, sono state effettuate alcune uscite nel ramo De Marchi. Altre uscite sono state fatte nella caverna Finocchiaro, al fine di programmare delle arrampicate per raggiungere alcune finestre "altissime", recuperare le ultime corde fisse nel ramo Jagode e sostituire la corda, con perfezionamento degli attacchi, sulla verticale d'accesso al ramo De Marchi. Diverse poi le uscite fotografiche, tutte con risultati di eccellente qualità, a cura del socio Korais.

Progetto TRACERKANIN

Il progetto, denominato TRACERKANIN è un multi-tracer test, di tipo quantitativo e semi-quantitativo, progettato per ottenere maggiori informazioni sull'idrogeologia dell'area nord-occidentale del Canin, attraverso un programma a medio termine. E' stato realizzato da una partnership internazionale, dovendo operare su un'ampia area sottesa divisa tra due stati, Italia e Slovenia: il coordinamento tecnico è stato affidato alla CGEB (R. Corazzi). I partners sono il Centro ricerche carsiche "C. Seppenhofer" (Gorizia), la Commissione Grotte "E. Boegan", il DZRJL (Ljubljana Cave Exploration Society), il Karst Research Institute, Research Centre of Slovenian Academy of Sciences and Arts (Postumia), e la Società Adriatica di Speleologia (Trieste,) con il coordinamento del Laboratorio speleologico e di tecniche fluorimetriche (Ferra d'Isonzo-GO). In tutto vi hanno preso parte 60 speleologi tra italiani e sloveni.

Il progetto di multitracciamento è stato pianificato strettamente in comunicazione con le autorità italiane e slovene sul territorio ed è iniziato nel mese di maggio 2021 con prove e calibrazioni di laboratorio, sopralluoghi mirati e allestimento di 22 punti di controllo e monitoraggio su tutte le principali sorgenti e i corsi d'acqua dell'area che circondano il massiccio, versanti italiano e sloveno.

Tutti i punti prescelti sono stati attrezzati con supporti di protezione ai fluocaptori, di cui quattro pure per l'accoglimento di sonde fluorimetriche e sonde multiparametriche per misure fisico-chimiche, tutti ancorati alla roccia mediante tasselli e cavi e sempre protetti mediante strutture appositamente costruite. Obiettivo principale ottenere misure quantitative e semi-quantitative, con un corredo di dati fisico-chimici (pluviometria, portate alle sorgenti, misure di altezza idrometrica, temperatura, conducibilità elettrica, torbidità), idonei a sviluppare uno studio approfondito.

Le iniezioni dei tre traccianti, Fluorescina, Solforodamina B e Tinopal CBS-X, sono state effettuate in contemporanea il 4 settembre 2021, rispettivamente a circa -800 metri nel Grande Meandro dell'Abisso Gortani, nell'Inghiottitoio della Terra Rossa subito sotto l'imbocco e a circa -90 m nell'Abisso Picciola.

In tutti i punti di controlli prescelti e attrezzati (sorgenti e corsi d'acqua esterni), sono stati raccolti in precedenza i "bianchi" di captori e acque. Sono stati eseguiti, dal 28 agosto al 16 ottobre 2021, 10 cicli di campionamenti/prelievi/misure di acque e fluocaptori, impegnando tre squadre (due italiane e una slovena), la prima nella Val Raccolana/Rio del Lago, la seconda nella Val Resia, la terza nella Valle Možnica (Val Mogenza) (a E) e sul versante in destra della Conca di Bovec-Fiume Soča (Isonzo).

Tutte le operazioni di campagna sono terminate il 17 ottobre 2021, con l'ultimo ciclo di prelievi e la disinstallazione delle attrezzature di protezione e supporto nonché quelle strumentali di monitoraggio in continuo. Tuttavia alcuni monitoraggi in continuo e alcuni sopralluoghi periodici mirati sono proseguiti per alcuni mesi. Giornalmente, dalla metà del mese di agosto, sono state seguite un totale di 10 stazioni meteorologiche dell'area (tra Italia con dati OSMER e Slovenia con dati ARSO) per l'aggiornamento in tempo reale delle previsioni meteo e dell'evoluzione delle cellule temporalesche, anche in funzione della prevenzione ai siti attrezzati e di valutazione di eventi di piovosi di forte entità, nonché l'acquisizione dei dati della portata del Fiume Soča/Isonzo alle stazioni idrometriche prima e dopo il tratto fluviale che riceve in destra idrografica i forti apporti sorgivi carsici del versante meridionale del massiccio montuoso.

La parte iniziale del test si è svolta in regime non influenzato, fino agli eventi piovosi successivi. L'organizzazione, nella fase di laboratorio e officina per la calibrazione degli strumenti, prove, calcoli, studio dati pregressi, costruzione supporti di protezione etc., ha visto un impegno di 87 giornate/uomo, mentre nella fase di attività in campagna (predisposizioni, installazioni, armo delle grotte, iniezione dei traccianti, prelievo acque/fluocaptori e relative misure idrologiche e fisico-chimiche, riprese fotografiche, video e con drone, etc.) un impegno di 167 giornate/uomo. Per un totale, fino a questa fase del progetto, di 254 giornate/uomo: per la SAG-CGEB sono intervenuti 13 soci.

I primissimi e parziali dati ci dicono che le sostanze iniettate sono state tutte rintracciate negli out-put. In laboratorio sono già state eseguite circa 500 analisi, mentre in studio si è proceduto all'elaborazione e trattamento dei dati strumentali (7 monitoraggi in continuo), nonché dei dati fisico-chimici acquisiti in campo (220 pluri-acquisizioni in situ).

Inoltre, si sta lavorando alla redazione di una aggiornata cartografia geologica e idrogeologica, si stanno revisionando e riprocessando tutti i dati geologici, idrogeologici, idrochimici, geochemici e carsologici esistenti.

Nelle more del progetto è stato riattrezzato il Gortani, via Magyar barlang, sino all'innesto con il tratto "Meandro da 1 Km", con materiali forniti dai partner, ed è stata resa accessibile e in sicurezza la calata per raggiungere l'ingresso della Risorgiva del M.te Sart.

SPELEBOTANICA

Anche nel 2021, a causa delle numerose e continue restrizioni dovute alla pandemia da Covid-19, le uscite a scopo speleobotanico sono risultate piuttosto limitate. Va ricordato anche che, in diversi periodi, sono state quasi del tutto precluse le zone situate in Slovenia. Anche le visite in Regione sono state molto più rare rispetto agli anni precedenti.

Sono state pertanto più frequenti quelle effettuate nel territorio carsico triestino, sicuramente più agevole da visitare. Si sono così rivisitate con maggior attenzione numerose fra le più significative cavità del nostro retroterra, cercando di scoprire eventuali differenze fra la vegetazione attuale e quella risalente ad alcuni decenni addietro.

Oltre alle classiche cavità, che da lunga data includono significativi aspetti botanici e che ben si prestano ad essere continuativamente monitorate allo scopo di studiarne il comportamento nel mutare del tempo, sono stati investigati ulteriori ipogei, precedentemente disattesi per vari motivi contingenti. Sono state privilegiate alcune zone trascurate in precedenza, quali ad esempio quelle del Colle Pauliano e della zona riposta dal Monte Lanaro-Nivize sino a Ceroglie, Malchina ed il M. Ermada (come il Col dell'Agnello, del M. Coste, del M. Voistri). Fra gli ipogei considerati, e dall'aspetto baratroide, alcuni hanno evidenziato, soprattutto all'imboccatura o nei primi metri di profondità (zone liminare e subliminare), una vegetazione specifica, costituita anche da entità a volte inattese o addirittura inedite, a testimonianza che le cavità carsiche non finiscono mai di sorprendere, anche sotto l'aspetto speleobotanico.

E' stata così effettuata, di volta in volta e per ogni cavità visitata, la schedatura delle specie presenti, associata ad un esauriente rilievo grafico e, quando si è presentata l'occasione, da opportune osservazioni meteorologiche, corredando l'attività con l'assunzione d'un adeguato numero d'immagini fotografiche. Lo scopo finale è sempre quello di delineare, nel tempo, il quadro più completo possibile delle ricerche e degli studi speleobotanici sul Carso triestino.

A conclusione dell'anno trascorso, si è pertanto potuto confermare quanto già notato in precedenza: imbrocchi di cavità anche di modeste dimensioni, ed a prima vista poco appariscenti e talora esteriormente trascurabili a prima vista, possono tuttavia rappresentare, per i particolari microclimi che vi s'instaurano, degli interessanti ambienti per lo sviluppo e la tutela di alcune specie, caratteristiche della speleoflora locale, soprattutto nell'ambito delle Pteridofite (generi *Asplenium*, *Cystopteris*, *Dryopteris*, *Polystichum*) ma anche della flora dolinare e subcontinentale (generi *Euonymus*, *Galanthus*, *Pseudofumaria*, *Ruscus*). Gli aspetti vegetazionali delle cavità del Carso triestino, implementati ed

adeguatamente aggiornati, potranno essere oggetto di prossimi contributi e pubblicazioni.

Nei periodi d'allentamento delle restrizioni, è stato possibile raggiungere le plaghe isontine (Monfalconese, Doberdò, "Vallone" Goriziano, dintorni di Jamiano, Sentiero "A. Schmid"- CAI N. 79) per individuare e visitare qualche cavità promettente sotto l'aspetto speleobotanico. In qualche caso sono pure emersi alcuni inaspettati e sorprendenti ritrovamenti. Molto rare sono state però, nel corso dell'anno, le incursioni a cavità presenti nel Cividalese e nelle zone Pedemontana e montana regionali.

A conclusione di ciò, si può affermare come l'attuale situazione speleovegetazionale delle cavità del Carso triestino sia in appagante ed evoluta fase di conoscenza, con ulteriori margini d'approfondimento e di completezza. Si ribadisce, una volta di più, come peraltro permangono piuttosto frammentarie e lacunose le conoscenze vegetazionali degli ambienti ipogei pedemontano, prealpino ed alpino regionali, soltanto occasionalmente considerati.

PUBBLICAZIONI

Nonostante le prolungate restrizioni dovuti alla pandemia, il 2021 è stato un anno sufficientemente proficuo dal punto di vista pubblicistico. La Commissione è riuscita a dare alle stampe le sue riviste (che sono scaricabili anche dal nostro sito). Allo sforzo organizzativo delle due redazioni (non è cosa semplice raccogliere e organizzare tutto quel materiale) e a quello inerente la stampa va aggiunto quello non indifferente legato alla distribuzione: l'invio in certi paesi lontani viene a costare decine di euro per copia!

Atti e memorie

Nel corso dell'anno è stato pubblicato, anche se con un minor numero di copie (stante la ridotta disponibilità finanziaria conseguente alla chiusura della Grotta Gigante, nostra principale fonte di finanziamento) il numero 50 di "Atti e Memorie", in cui si sono condensate due annate.

Il volume infatti si riferisce agli anni 2020 e 2021 e si apre riportando, nelle prime 24 pagine, le relazioni di attività del 2019 (137° di vita della Commissione) e del 2020 (138°). La serie di "Memorie" occupa 134 pagine e inizia con una nota, in inglese, di G. Verde sul sito geo-culturale del Monte Cronio di Sciacca (*Cronio the geo-cultural site of monte san Calogero in Sciacca – Italy*), seguita da uno studio di E. Merlak (*Evoluzione negli studi delle bauxiti carsiche della Piattaforma Carbonatica Adriatica – AdCP*). Seguono quindi contributi di E. Polli e P. Guidi (*Morte e rinascita di una cavità del Carso: la Grotta del tasso*), di J. M. Calaforra e P. Forti (*Un nuovo speleotema di gesso controllato dal particolare regime di alimentazione indotto dal clima arido: gli "abeti" di gesso di Sorbas – Spagna*), di S. Dambrosi (*La stazione ipogea sperimentale di monitoraggio ambientale di Trebiciano*), di G. Ferrari (*Il rapporto fra Commissione Grotte e Rassegna Speleologica Italiana nel carteggio dell'Oca-Finocchiaro – 1954*), di B. Grillo e C. Braitenberg (*Nuovi record di monitoraggio delle acque di fondo del Bus de la Genziana*). Chiude l'interessante volume uno studio di taglio storico, in inglese e firmato da J. Mattes, sulla speleologia fra fine Ottocento e primo quarto del Novecento (*"Disciplining metadisciplinarity": the power of scientific handbooks and the emergence of speleology – 1870-1925*).

Un bel numero, che chiude egregiamente la decima annata della più antica rivista scientifica pubblicata da un singolo gruppo grotte.

Progressione

A fine anno è stato distribuito "Progressione 67", 136 pagine contenenti la storia di un anno di vita della Commissione. Una cinquantina di articoli – alcuni brevissimi, altri di più pagine – dovuti alla penna di una trentina di autori che spaziano dalle *Riflessioni* (su questo numero addirittura tre), alla *Tribuna* (quattro voci, tutte sul collegamento dei sistemi del Canin), alla *Ricerca* e alla *Storia*, presenti rispettivamente con tre e quattro lavori. E poi il *Carso* e il *Friuli*, con quattro scritti ciascuno, la *Narrativa*, ritornata dopo lunga assenza, le recensioni ed infine le purtroppo molte pagine della rubrica *In memoria*. Pagine molto tristi perché in questo numero ricordano non soltanto vecchi soci che molto hanno dato, ma anche un giovane che molto avrebbe ancora sicuramente dato.

Altre riviste

Come sempre alcuni nostri soci hanno collaborato con altre riviste, informando della nostra attività anche attraverso quelle testate: sul numero di giugno della Rivista del CAI "Montagne 360" hanno scritto R. Corazzi e L. Marini un articolo di quattro pagine sulla miniera di Roditti (SLO), dal titolo "La miniera Scomparsa, storia della miniera di Roditti, in Slovenia, per anni circondata dal mistero e poi riportata alla sua nuova vita tre anni fa"; ma sulla stessa rivista hanno parlato di noi sul numero di marzo G. Ferrari, su quello di ottobre A. Galdini, su quello di novembre T. Bernabei. Sul numero 84 di "Speleologia" siamo presenti con una recensione ed un ricordo di Franco Gherbaz (mentre la redazione di quella Rivista ha pubblicato delle belle recensioni di "Atti e memorie 49" e "Progressione 66"). Ben più numerose sono state le collaborazioni di nostri soci con "Sopra e Sotto il Carso" e con "Cronache Ipogee". Molti nostri soci hanno collaborato con memorie e ricordi al libro "Oilé grotista!"

CONVEGNI, CONGRESSI, ATTIVITA' DIVULGATIVA

Numerosa la partecipazione della Commissione Grotte all'ultima edizione di ALCADI 2020, il congresso internazionale degli storici della speleologia, che si è tenuto a Gorizia i primi di settembre 2021. A quel consesso hanno presentato i seguenti studi di carattere storico: E. Merlak, *Speleologi in guerra (Trieste, anni 1940-1944)*, P. Guidi & G. Ferrari, *Nota sui primi bollettini speleologici*; R. Semeraro & R. Corazzi, *Biography of Cesare Prez, speleologist explorer of Trieste between the two world wars* (lavoro in lingua inglese, di 10 pagine); P. Guidi & G. Ferrari, *Bibliografia speleologica ragionata della Venezia Giulia*.

La Commissione Grotte ha partecipato pure al 17° Convegno regionale di Speleologia del Trentino-Alto Adige cooperando con il Gruppo Speleologico di Lavis alla realizzazione della mostra fotografica dedicata al nostro antico consocio Antonio Iviani, fotografo e speleologo. Sempre nello stesso convegno è stato presentato il lavoro "Appunti esplorativi di alcuni pozzi in zona Mesole, Gruppo di Sella" di U.Mikolic.

Due nostri soci hanno collaborato con il Gruppo Ermada "Flavio Vidonis" scrivendo per il volume *Diario Hermada*, dedicato alla memoria di quel nostro vecchio consocio, una biografia di Flavio Vidonis, la storia del Gruppo Cavità Artificiali e relazionando, il 13 ottobre, alla presentazione dello stesso.

Boegan Live

La 1° stagione di "Boegan live", tenutasi tutti i martedì dal 11 maggio al 15 giugno 2021, alle ore 19.00, constava in sei appuntamenti online fruibili in diretta, e poi in differita, sui canali social della CGEB. Questa iniziativa, organizzata in occasione "Della giornata nazionale della speleologia" voleva valorizzare alcuni dei lavori portati avanti da soci e simpatizzanti negli anni.

I sei incontri hanno trattato di due macro temi fondamentali: storico e scientifico, in un'equa spartizione delle puntate. L'obbiettivo è stato quello di creare consapevolezza sulla trasversalità nell'attività speleologica attraverso la valorizzazione del territorio e l'attenzione alle tematiche ambientali

Questi gli argomenti:

11 Maggio "Momenti di Trieste sulle pareti della 12VG" -parte1 (relatore Giuliano Ardetti).

18 Maggio "Momenti di Trieste sulle pareti della 12VG" -parte2 (relatore Giuliano Ardetti).

25 Maggio "Studio gravimetrico della grotta Impossibile. Come studiare le grotte dall'esterno usando la forza di gravità" (relatori Domagoj Korais e Louis Torelli).

1 Giugno "La riscoperta del Canin" (relatori Adelechi Casale ed Elio Padovan).

8 Giugno "Riscaldamento globale: Degradazione del permafrost e risposta del ghiaccio sul monte Canin" (relatori Renato Roberto Colucci e Riccardo Corazzi).

15 Giugno "Scienza per pochi o per tutti? Le maree atmosferiche per scoprire lo stupore nella scienza" (relatore Andrea Bussani).

In data 27/05/2021 abbiamo inoltre partecipato con un intervento nel programma radiofonico RAI "Lo Spirito del tempo":

I video in live hanno avuto una media di 12 utenti contemporanei sui sei episodi (massimo 25 con l'episodio numero 3 e minimo 4 con l'ultimo incontro). Complessivamente il numero totale delle view al 20/06/2021 era di 837. I live sono stati condivisi e pubblicati sul sito boegan.it, sul canale Facebook della CGEB e per quanto riguarda gli ultimi tre appuntamenti anche su scintilena.com.

ARCHIVIO FOTOGRAFICO, BIBLIOTECA, SITO INTERNET

Bibliografie

Sono proseguite le ricerche bibliografiche volte a completare la seconda parte della bibliografia speleologica della Venezia Giulia (anni 1916-1945). Il non facile lavoro è stato reso più difficoltoso dalle stringenti regole imposte dalla pandemia, con difficoltà ad accedere a biblioteche e archivi pubblici.

Siti Web

Anche il 2021 è stato un anno anomalo dove le limitazioni della pandemia hanno pesato ancora sul normale svolgimento delle attività sociali, ma ha messo in luce un aspetto che già esisteva e che probabilmente non riuscivamo a cogliere nella sua importanza: l'esistenza e i risultati di un gruppo sociale esistono se esiste sui social. Potrà essere una riflessione amara ma i tempi cambiano, il modo di relazionarsi con la nostra società è cambiato e quindi dobbiamo adeguarci senza però mai dimenticare che la sorgente dell'esistenza "virtuale" di un gruppo sono sempre le persone fisiche che lavorano, esplorano, studiano, ricercano, scoprono ma soprattutto devono ancora parlarsi e non solo messaggiarsi.

Per far fronte a questi cambiamenti ormai dal lontano 2015 abbiamo iniziato ad utilizzare in modo moderno e sistematico gli strumenti social in tutte le loro forme quali siano i siti WEB di informazione, gli archivi storici in rete o meglio le pagine Facebook, Instagram, Twitter o Youtube che possiamo trovare ai seguenti indirizzi WEB:

www.boegan.it

www.catastogrotte.it

<https://mobile.twitter.com/boegan>

https://twitter.com/SAGTriesteCAI?ref_src=twsrc%5Egoogle%7Ctwcamp%5Eserp%7Ctwgr%5Eauthor

https://www.instagram.com/sag_cai_trieste/?hl=it

<https://www.facebook.com/Commissione-Grotte-EUGENIO-BOEGAN-CGEB-TS-272635002220>

<https://www.youtube.com/channel/UCpn9rR5RQqRzrWdrH509CFg>

<https://caisag.ts.it/commissione-grotte-eugenio-boegan/>

Quando navighiamo sui siti tutto sembra a portata di mano e con un semplice "click" del nostro mouse possiamo accedere in modo veloce e immediato alle informazioni che cerchiamo; ma dietro quel semplice e facile gesto dobbiamo ricordarci che tante persone giovani e meno giovani ci hanno lavorato, hanno speso il loro tempo libero per aggiornare, pubblicare, importare immagini, testi e informazioni che altrimenti non sarebbero disponibili e quindi devo ringraziare tutti quei soci che su questi social ci lavorano con passione ed entusiasmo.

Il mondo della comunicazione è altresì complesso e ormai da anni l'Alpina delle Giulie si è dotata di personale avente capacità professionali in materia che si dedica anche a questa attività curando i rapporti con la stampa e seguire i social dell'Associazione e per dare un peso al lavoro svolto al fine di pubblicizzare le attività del gruppo quali corsi, eventi live, iniziative ed eventi in Grotta Gigante, sono stati prodotti:

- Sul Canale Twitter della SAG 11 post con 205 followers
- Sul canale Instagram 6 post con 1046 followers
- Sul canale Facebook 22 post con 3662 followers
- Sul sito SAG sono state pubblicate 13 pagine dedicate alla Boegan

www.catastogrotte.it

Nel 2021 si è data un'accelerazione nell'inserimento delle grotte ex VG ora in Slovenia e Croazia, per cui ad oggi vi ritroviamo oltre 10.443 grotte con un puntuale lavoro di digitalizzazione dei rilievi, delle posizioni e delle descrizioni qualora disponibili nelle cartelle cartacee.

Di queste, 1.057 riguardano la Slovenia e 1.291 la Croazia; sono state digitalizzate oltre 300 grotte grazie all'impegno lavorativo di due volontari del Servizio Civile che hanno operato con noi dall'aprile 2021 per un anno intero andando a completare tutti i dati catastali delle grotte già presenti sul sito con la sola posizione.

Il patrimonio bibliografico riportato sul nostro sito, unico in regione, è stato oggetto di interessamento della Regione FVG con la quale si è aperto un tavolo di confronto per esplorare possibili collaborazioni con il sito ufficiale della Regione; se son rose fioriranno.

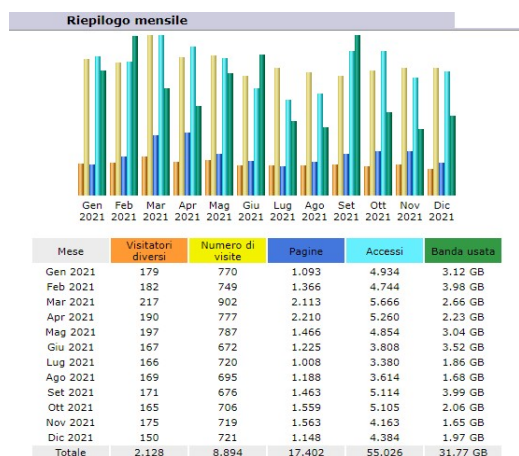
Nel 2021 il sito è stato oggetto di un ulteriore ammodernamento che ha riguardato il sistema operativo di programmazione che è transitato da Windows a LINUX e ciò ha comportato, per un disguido tecnico, la perdita dei dati statistici sulle visite e sulle pagine o file scaricati che quest'anno non possiamo quindi riportare né produrre un'analisi comparata con quelli del 2020.

Relativamente all'emeroteca il database in rete è stato aggiornato con alcuni articoli usciti sulla stampa locale e contiene ad oggi 5.441 record che sono stati ripuliti dai "doppi" ma che sono ancora presenti e il cui lavoro di ripulitura continua.

www.boegan.it

Il sito continua ad implementarsi oltre che con gli articoli di "Progressione" e "Atti e Memorie" anche con ulteriori titoli della biblioteca virtuale che si è arricchita di contenuti con 74 nuove pubblicazioni digitalizzate e 17 biografie di speleologi scomparsi. Importante una nuova collaborazione tra le biografie pubblicate sul nostro sito e quelle pubblicate nella rivista "Sopra e Sotto il Carso" del gruppo Seppenhofer che possono ora essere recuperate anche su boegan.it in modo organico.

Gli strumenti di statistica messi a disposizione e i grafici disponibili bene rappresentano l'andamento del sito che



Durata delle visite

	Numero di visite: 8.894 - Media: 436 s	Numero di visite	Percentuale
0s-30s		7.350	82.6 %
30s-2mn		57	0.6 %
2mn-5mn		50	0.5 %
5mn-15mn		52	0.5 %
15mn-30mn		318	3.5 %
30mn-1h		607	6.8 %
1h+		460	5.1 %

ha visto nel 2021 avere 55.265 accessi e 17.402 pagine visitate con un trend in discesa del 30% rispetto l'anno precedente, mentre la durata media per visita è di 436 secondi (7,27 minuti) in aumento rispetto dell'anno precedente (4,40 minuti) evidenziando come il sito è più meta di ricerca di informazioni e dati che social.

Riguardo i file scaricati, questi sono stati 1.179, quasi il doppio dell'anno precedente (677), con una prevalenza degli ultimi numeri di Progressione e articoli di Atti e memorie ed altri articoli scientifici oltre l'intramontabile dispensa tecnica sui nodi. Tale prevalenza di file scaricati dimostra come ormai la carta stampata bene può essere sostituita, a fini divulgativi, con la sua digitalizzazione.

Il sito viene visitato prevalentemente da utenti Italiani e tra i primi sette figurano Stati Uniti, Germania, Svezia, Francia, Cina e Ucraina.

Locales (Prime 25)

Locales	Pagine	Accessi
Italy	it	8.335
United States	us	3.360
Germany	de	2.995
Sweden	se	1.204
France	fr	550
China	cn	316
Ukraine	ua	92
Switzerland	ch	83
India	in	76
Japan	jp	69
Russian Federation	ru	50
Great Britain	gb	42
Sconosciuti	zz	25
Slovenia	si	23
Iran	ir	19
Poland	pl	19
Croatia	hr	18
Spain	es	11
Austria	at	11
Chile	cl	10
Canada	ca	10
Netherlands	nl	9
Indonesia	id	8
Denmark	dk	7
Vietnam	vn	6
Altri		54

Per il futuro rimane sempre da implementare un accesso riservato per tutti i soci al fine di costruire il “libro delle uscite” on-line e così favorire un accesso remoto per la tenuta di tale archivio ora solo cartaceo ma che trova ancora molti fruitori anche se le relazioni sempre più spesso vengono inserite come stampa di file prodotti al PC perdendo quella funzione storica che ha sempre caratterizzato tale registro e la cui consultazione dei numeri storici scritti a mano riporta a gloriosi tempi passati ma ormai totalmente cambiati.

SCUOLA DI SPELEOLOGIA “CARLO FINOCCHIARO”

Nel corso del 2021, purtroppo ancora funestato dalla nota pandemia, l'attività della Scuola di Speleologia "Carlo Finocchiaro" è potuta tornare parzialmente alla normalità.

Alcuni nostri istruttori hanno partecipato alle assemblee annuali della Scuola Nazionale di Speleologia (la prima in modalità "on line" e la seconda "in presenza", organizzata dal gruppo speleologico di Ravenna) nonché ai consueti corsi di aggiornamento per istruttori, validi per poter mantenere il titolo e la qualifica.

Non c'è stato l'annuale esame per la nomina di ulteriori qualificati di speleologia, ma l'organico si è comunque arricchito con “l'acquisto” di un istruttore sezionale proveniente dalla Sezione di Tolmezzo.

Nell'autunno si è tenuto nuovamente il corso sezionale di introduzione alla speleologia che nel 2020 per ovvi motivi non si è potuto tenere regolarmente, con la partecipazione di quattro allievi.

Il relatore

Franco Besenghi

Il Presidente CGEB

Mario Privileggi