cronache ipogee

pagine di informazione speleologica per il Friuli Venezia Giulia - n. 8/2019

'Progetto grande Poiz 2019', primi risultati del campo speleo con la giunzione del Foran del Muss con il Col delle Erbe

Primi risultati del campo speleo del "Progetto Grande Poiz": martedì 13 agosto 2019 vengono collegati i due grandi sistemi del monte Canin (Friuli Venezia Giulia), il Foran del Muss e il Col delle Erbe.

Si è così creato un unico grande complesso che secondo gli organizzatori del progetto sarebbe circa 100 km di sviluppo spaziale e 1.118 m di dislivello con circa 60 ingressi.

Si è avverato il sogno di tanti speleologi che, dal luglio 1963, si alternano in esplorazioni, ricerche e rilievi.

I partecipanti del "Progetto Grande Poiz" investigavano la zona alla ricerca della continuazione delle condotte fossili verso ovest del sistema carsico.

Il campo 2019 ha avuto inizio sabato 10 agosto e martedì è stata effettuata la giunzione tra il sistema Clemente, collegato con il Foran del Muss nel campo precedente, e il sistema Rotule spezzate nel quale era stato effettuato un grosso lavoro di scavo a opera della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" di Trieste.

La giunzione dà ora la possibilità di accedere alle zone esplorative più remote del Sistema Clemente in tempi molto più rapidi.

Il "Progetto Grande Poiz" è nato nel 2012 e ha visto la partecipazione di numerose persone di diversi gruppi della regione Friuli Venezia Giulia e del Veneto.

Le 3 / 4 squadre che giornalmente si alternano stanno continuando le esplorazioni e mettendo in sicurezza il passaggio della giunzione che risulta franoso e quindi pericoloso.

(Notizia ripresa da Scintilena)



Gli speleologi festeggiano l'importante risultato ottenuto davanti alla Casera Goriuda (Val Raccolana).

INIZIATO, CON IL "FEMTOSPELEOCAMPO" IL "PROGETTO RESETTUM" DELLA SPELEOLOGIA PORDENONESE

Recentemente si è svolto l'annuale campo esplorativo a cura dell'Unione Speleologica Pordenonese CAI, e amici in località Pradut (Claut, Pordenone) Il meteo è stato clemente e ha concesso belle giornate per le manovre speleologiche.

Alle attività di esplorazione, posizionamento GPS e rilievo hanno partecipato una trentina di speleologi della regione. Una ventina le cavità visitate, alcune conosciute e altre sconosciute, nuove scoperte promettenti, ben celate tra i pini mughi.

La zona, di non facile accesso, si presenta ricchissima di cavità, geologicamente affascinanti e tecnicamente non banali, che fanno sognare chi si avventura nel cuore delle montagne. Con il "FemtoSpeleoCampo 2019" si è ufficialmente dato il via al "PRO-GETTO RESETTUM", un'iniziativa che vede protagonisti non solo gli speleologi dei Gruppi di Pordenone e Sacile ma anche numerosi esperti naturalistici, (botanici, chirottologi, geologi, biologi, ecc.) e ricercatori locali e che porterà alla realizzazione di una pubblicazione, una mostra e una pubblicazione su questo affascinante gruppo montano valcellinese.

Si tratta di un complessa attività di ricerca (che sarà illustrata pubblicamente prossimamente) di ampio respiro speleologico, scientifico e naturalistico che vedrà impegnati non solo i componenti i Gruppi Speleologici di Pordenone e Sacile ma anche quella numerosi esperti italiani e stranieri, (botanici, chirottologi, geologi, biologi, entomologi, ecc.) nonché di ricercatori locali finalizzata alla realizzazione di uno studio multidisciplinare, (con successiva mostra e pubblicazione) su questo magnifico gruppo montano valcellinese.



FemtoSpeleoCampo209 ricerca di nuove cavità.

agosto 2019...



Esplorazione di un pozzo carsico.



FemtoSpeleoCampo2019. Alcuni dei partecipanti.



CON IL CAI PER UN "TORRENTISMO" SICURO

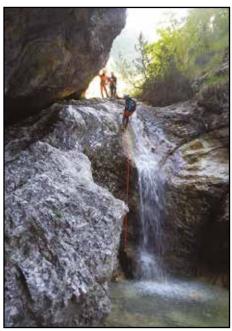
Si concluso domenica il "IV° Corso di Torrentismo" organizzato dalla Scuola di Speleologia CAI Pordenone in collaborazione con l'Unione Speleologica CAI e con la Scuola Nazionale di Speleologia CAI.

Il Corso, che si è svolto in due fine settimana, il primo a Claut e il secondo in Val Resia, ha permesso, come ha ricordato il Direttore della Scuola di Speleologia CAI Pordenone, Giorgio Fornasier, ai partecipanti di apprendere le nozioni tecnico-pratiche indispensabili per accostarsi con la dovuta preparazione a questa entusiasmante e sempre più in espansione anche nel territorio pordenonese, ma severa disciplina del vivere la montagna.

Gianpaolo Fornasier



Corso Torrentismo 2019



Corso Torrentismo 2019



USP. Corso Torrentismo 2019.

CAMPO SPELEOLOGICO IN CANIN "CAT 2019"

Si è tenuto anche quest'anno, dal 3 al 18 agosto, il campo estivo in Canin, questa volta però a ranghi ridotti come mai prima.

La prima settimana ha visto infatti all'opera sugli altipiani di Pala Celar solo due speleologi, numero raddoppiato solo nella seconda settimana. Nonostante l'esiguità delle forze sommata al tempo e alle energie perse per il trasporto di materiali e viveri "a spalla", i risultati non sono mancati.

I "quattro gatti" operanti, assillati pure da numerose giornate di tempo incerto e da qualche piccolo problema fisico, hanno comunque effettuato numerose uscite nelle grotte previste.

Alla Grotta del Neofita sono state tre le sortite: una di riarmo e rilievo e due per rendere più agevole la progressione fino a meno 80, dove solo l'aria riesce a proseguire in un meandrino che sarà prossimamente oggetto di pesanti attenzioni.

Nel Buco del Pentolino, buchetto posizionato proprio sotto al campo caratterizzato da un curioso respiro gelido, si è approfittato di una giornata di maltempo per una sessione di allargamento che non ha dato però i risultati sperati.

È alla Grotta del Giglio comunque che si sono avuti i risultati più interessanti. È stata meta di una veloce uscita di disarmo e rilievo in un ramo laterale e, soprattutto, di tre faticose "punte" in profondità.

Nella prima si è messo in sicurezza l'ingresso del meandro raggiunto nel



Grotta dei Neofita. Verso la strettissima prosecuzione. (Christian Giordani)



Grotta del Neofita. Una delle strettoie COMODA dopo l'allargamento. (Daniela Perhinek)

2018 mediante il disgaggio di un paio di enormi lastre instabili.

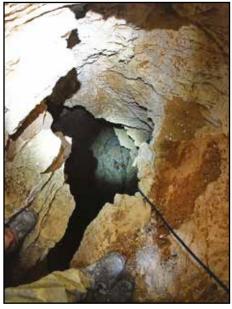
Nella seconda uscita si è provveduto a "smussare" con pazienza i passaggi più angusti negli otto metri che portano alla perfida curva che nella terza e ultima uscita ha richiesto diverse ore di attenzioni prima di lasciare passare il più magro a verificare se la grotta effettivamente continuasse.

Sono servite poi ancora un paio di ore di lavoro perché la strettoia, aggredita su due fronti, lasciasse passare anche gli altri nei nuovi ambienti.

Questi sono costituiti da una saletta con il fondo inciso da un meandro che "sfonda" in una vasta sala, sul fondo della quale si trova da un lato un ampio arrivo, dall'altro una sala ingombra da massi di frana tra i quali si intravede



Grotta del Giglio. La nuova saletta con inciso il meandro. (Daniela Perhinek)



Grotta del Giglio. Il meandro sprofonda in una vasta sala. (Daniela Perhinek)

il meandro correre via verso l'ignoto. "Il Giglio continua!" ... il pensiero satura l'aria, come il desiderio di andare avanti.

"Dove andate senza di noi?" sembra però riecheggiare dall'oscurità la voce degli esploratori "storici", assenti loro malgrado.

Questo pensiero, sommato all'ora tarda nell'ultimo giorno di esplorazione costringeva i presenti a prendere una dolorosa decisione: il dover rinviare l'ulteriore esplorazione dei nuovi ambienti ad altra occasione.

Tre ore dopo nella notte stellata si poteva sentire una voce scandire: "Il Giglio chiude!"

P.S.: è stato grazie a uno degli "storici" riuscito a salire in extremis con altri due amici, che la domenica è stato possibile smontare il campo e riportare tutto a valle.

Partecipanti in ordine di apparizione: Giorgio Zanutto, Paolo "Papo" Alberti, Christian Giordani, Daniela Perhinek, Andrea Chiorri, Andrea Canu, Elia Bugatto.

Daniela Perhinek



Grotta del Giglio. Breve pausa nella "Sala del Tè". (Daniela Perhinek)

NEL TEMPO DEI LUOGHI

appunti e ricordi paleontologici

Fantasmi dal Tempo Profondo nei pressi della Casera Valbertad Bassa nelle Alpi Carniche

Roberto Ferrari

È facile suonare qualsiasi strumento musicale: tutto ciò che devi fare è toccare il tasto giusto al momento giusto e lo strumento suonerà da sé.

(Johann Sebastian Bach)

Le Alpi Carniche/Karnische Alpen costituiscono, assieme alle Alpi Giulie Occidentali, il lembo più orientale delle Alpi Calcaree Meridionali ed a loro volta sono suddivise, sempre dal punto di vista geologico-strutturale, in Alpi Carniche Principali, o Catena Carnica, ed in Alpi Carniche Meridionali, o Alpi Tolmezzine.

La Catena Carnica comprende in massima parte i rilievi che costituiscono la linea di spartiacque tra Friuli e Kärnten (Carinzia) e si sviluppa in direzione W-E dal Cadore al Tarvisiano, limitata a N dalla Faglia del Gail, in territorio austriaco, che rappresenta anche il limite Alpino-Austroalpino separante le Austridi dalle Alpi Calcaree Meridionali e Dinaridi, ed a S dagli incisi vallivi tra Prato Carnico-Ravascletto-Paularo-Pontebba, che le separano dalle Alpi Tolmezzine, e dagli incisi del Fiume Fella e del Torrente Slizza/ Gailitz Bach, che le separano dalle Alpi Giulie Occidentali.

Dal punto di vista stratigrafico, quest'area, pur caratterizzata dalla presenza di termini compresi tra il Precambriano ed il Neozoico, è costituita in massima parte da depositi sedimentari paleozoici presenti in successioni stratigrafiche, divenute classiche, dall'Ordoviciano al Permiano che furono, a partire dalla metà del secolo scorso, oggetto dei primi studi intrapresi inizialmente da geologi austriaci e successivamente condotti sia da studiosi austriaci che italiani: F. Frech, H.R. Gaertner, G. Geyer, M. Gortani, F. Heritsch, E. Schellwien, G. Stache, T. Taramelli,

P. Vinassa sono solamente alcuni tra i pionieri che, tra il 1850 ed il 1950, svolsero la loro attività sia nel campo dell'esplorazione preliminare, sia in quello dello studio sistematico e di dettaglio della Geologia e della Paleontologia della Catena Carnica. Le più antiche rocce fossilifere di questa successione risalgono al Caradoc (460 milioni di anni fa circa), Ordoviciano superiore, e sono rappresentate in strati compressi e deformati dalle Orogenesi Ercinica ed Alpina, in alcuni circoscritti affioramenti di piccola estensione e di potenza variabile, presenti in alcune località su entrambi i versanti dello spartiacque della Catena Carnica.

I litotipi presenti in questi rari affioramenti possiedono caratteristiche litologiche e paleontologiche simili e, costituiti da sedimenti di origine clastica rappresentati da argilliti, siltiti, arenarie e, in minor misura, conglomerati depositatisi in ambiente marino, appartengono alla Formazione di Uqua, Uggwafazies dei geologi austriaci, il cui nome deriva dalla omonima valle a N di Ugovizza, dove lo Stache, nella seconda metà dell'800, individuò, dando di esso l'esatta interpretazione, quello che ora ne è uno degli affioramenti classici, forse il più conosciuto.

Tra le località dove affiorano strati ascrivibili al Caradoc, nella Catena Carnica, una tra le più facilmente accessibili è quella sita nella Valle del Rio di Lanza, lungo la suggestiva strada che da Paularo porta al Passo del Cason di Lanza che, un tempo

a fondo naturale, attraversa con un tornante un pacco di strati costituenti l'affioramento stesso, nei pressi della Casera Valbertad Bassa.

L'originaria stratificazione non è molto evidente, risultando mascherata dagli effetti dovuti alle notevoli deformazioni subite dagli strati consequentemente alle compressioni derivate dai movimenti tettonici causati dalle Orogenesi Ercinica ed Alpina; il litotipo è rappresentato da siltiti grigio-verdastre, talvolta ocracee e bruno-giallastre se alterate, contenenti frequenti resti di organismi marini deformati anch'essi dalle forti pressioni che hanno interessato la compagine rocciosa, spesso costituiti dalle loro impronte esterne che, sotto forma di cavità incrostate da depositi limonitici, danno alla roccia un caratteristico aspetto cariato.

È riconoscibile un'associazione faunistica che, seppur primitiva, include vari taxa animali e rappresenta la più antica fauna fossile conosciuta nell'Italia peninsulare: depositi fossiliferi più antichi, sedimentatisi in bacini marini di piccola profondità, contenenti interessantissime faune a Trilobiti e risalenti al Cambriano inferiore, sono localizzati nel SW della Sardegna.

In questa associazione i resti fossili più frequenti sono riferibili a strutture scheletriche di individui appartenenti al phylum Bryozoa, Briozoi, invertebrati coloniali molto comuni allo stato fossile conosciuti dall'Ordoviciano inferiore e tuttora presenti con alcune forme viventi principalmente in ambienti marini caratterizzati da acque limpide,

agitate, ben ossigenate, rinvenibili a profondità variabile ma caratteristici soprattutto della zona litorale, mentre rare sono le forme adattate alla vita nelle acque dolci.

Il singolo individuo, zooide, è protetto da un involucro, zooecio, chitinoso o più spesso calcareo, da lui stesso secreto e che costituisce la parte dell'organismo che si conserva allo stato fossile, dal quale fuoriesce il lofoforo, che in caso di pericolo può essere ritirato all'interno dello zooecio. costituito da una corolla di tentacoli con al centro la bocca, mentre l'apertura anale può essere interna od esterna alla corolla stessa, caratteristica quest'ultima che determina la prima suddivisione tassonomica dei Briozoi rispettivamente nei due subphyla Entoprocta ed Ectoprocta.

La colonia, zooario, è costituita da un insieme di più zooeci e talvolta si presenta con un alto grado di polimorfismo dovuto a differenze morfologiche che presentano gli zooeci stessi a seconda delle specifiche funzioni alle quali intendono e che sono il risultato di adattamenti atti a facilitare i compiti a cui gli zooidi sono preposti: sono così distinguibili autozooidi per la nutrizione e la riproduzione, gonozooidi od ovicelle per l'incubazione, avicularie per la protezione e la difesa, vibracule per la pulizia.

La formazione di uno zooario ha inizio con l'espulsione delle uova da una colonia da ciascuna delle quali ha origine una larva ciliata che dopo un periodo di vita planctonica si fissa ad un substrato, che generalmente può essere costituito da un ciottolo o da un guscio o frammento scheletrico di altro organismo, dando origine al primo zooide, ancestrula, che per gemmazione successiva produce tutti gli altri zooidi della nuova colonia.

Gli zooari si presentano per lo più come delicate incrostazioni aventi forme lamellari, emisferiche, cespugliose, reticolari che talvolta possono, similmente ai Celenterati, dare origine a scogliere; caratteristiche a questo proposito le "sabbie a Briozoi", sabbie costituite in gran parte da frammenti di questi organismi, strappati dai fondali ed elaborati da correnti, onde e maree. Analogamente si rinvengono fossili talvolta costituenti "rocce a Briozoi", generalmente in facies calcaree o calcarenitiche indicanti antichi ambienti di deposizione a batimetria ridotta; presentano una grande distribuzione

geografica, sì da essere utilizzati in correlazioni stratigrafiche.

Sebbene molto studiati in quanto sia frequenti allo stato fossile, sia presenti attualmente, i Briozoi rappresentano un phylum soggetto ad alcuni problemi di classificazione e le suddivisioni in taxa di rango inferiore sono motivo di discordanza tra i vari autori, cosa del resto abbastanza frequente in Paleontologia.

In questo affioramento sono rappresentati due ordini, Trepostomata, Trepostomidi, e Cryptostomata, Criptostomidi.

I Trepostomidi, che secondo alcuni autori sono inclusi nella classe Gymnolaemata e secondo altri nella classe Stenolaemata, si svilupparono ed ebbero il loro apice evolutivo durante l'Ordoviciano per poi presentare un continuo declino durante il resto del Paleozoico, estinguendosi definitivamente nel Triassico; della famiglia Trepostomidae sono presenti i generi Monotrypa ed Hallopora: il primo, diffuso dall'Ordoviciano al Permiano, presenta talvolta zooari liberi caratterizzati da forme massicce, emisferiche o discoidali, ma più spesso presenta zooari fissati a gusci di Gasteropodi in un utile rapporto di simbiosi nel quale il Briozoo offriva una migliore protezione all'ospite ricavando da questi una maggiore opportunità di nutrimento derivante sia dalla mobilità, sia dalla maggiore circolazione dell'acqua dipendente dal movimento stesso; il secondo, diffuso dall'Ordoviciano al Devoniano, presenta zooari ramosi muniti di opercoli alle estremità che con il crescere della colonia si trasformavano in setti interni.

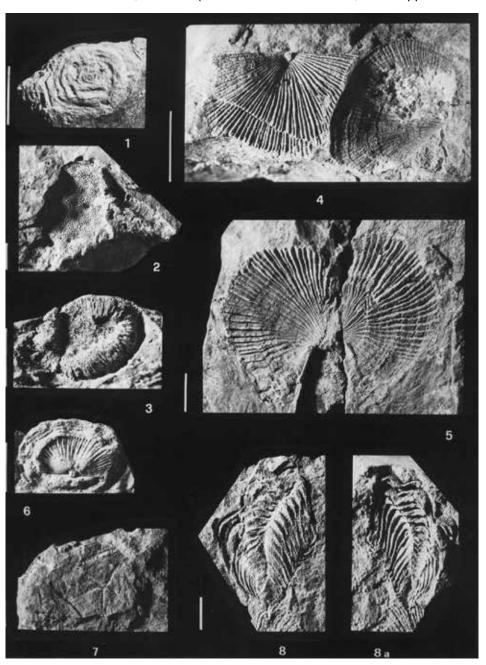
I Criptostomidi presentano una storia evolutiva analoga, sviluppandosi nell'Ordoviciano ed estinguendosi nel Triassico: quest'ordine è considerato appartenere alla classe Gymnolaemata secondo alcuni autori ed alla classe Stenolaemata secondo altri, ma ancora maggiore è l'incertezza relativamente all'esatta collocazione sistematica del genere Fenestella, famiglia Fenestellidae, presente nell' affioramento: secondo taluni studiosi è da ascriversi all'ordine Cryptostomata, classificazione più accettata e qui seguita, mentre secondo talaltri è da considerarsi appartenere all'ordine Fenestrata; è diffuso dall'Ordoviciano al Permiano, presenta tipici zooari caratterizzati da strutture regolari e reticolate ed è frequente in rocce formatesi in ambienti sedimentari a batimetria ridotta.

Il phylum Brachiopoda, Brachipodi, molto ben rappresentato nell'affioramento sito nei pressi della Casera Valbertad Bassa, include organismi tuttora presenti con poche forme sostanzialmente simili e poco differenziate evolutivamente da quelle più primitive note dal Cambriano inferiore: a tal proposito i rappresentanti attuali, come ad esempio il genere Lingula, sono considerati veri e propri "fossili viventi"; mentre le forme attuali, tipicamente bentoniche sessili o fossorie, possono vivere temporaneamente anche in ambienti salmastri, i rappresentanti fossili erano tutti prettamente marini, in massima parte bentonici sessili o fossori, con rare forme nectobentoniche ed epiplanctoniche. Esternamente presentano due valve, di origine chitino-fosfatica o calcarea, disuguali, poste in connessione e con possibilità di apertura e chiusura per mezzo di fasci di muscoli abduttori ed adduttori il cui punto di inserzione, interno ad esse, lascia caratteristiche impronte utili per il riconoscimento tassonomico; la valva peduncolare, o ventrale, presenta generalmente un umbone spesso caratterizzato da un foramen dal quale esce un peduncolo per il fissaggio dell'organismo al substrato; la valva brachiale, o dorsale, è caratterizzata internamente da una struttura scheletrica, brachidium, atta a sostenere il lofoforo, organo preposto alla filtrazione dell'acqua a scopo alimentare. L'ornamentazione esterna delle valve può essere costituita da motivi concentrici, quali linee di accrescimento e prolungamenti spinosi, o radiali, quali pieghe, coste e costelle. I Brachiopodi presentano un'anatomia interna, relativa alle parti molli, assimilabile per alcuni versi, a parte le maggiori dimensioni in senso lato, a quella dei Briozoi e per questa caratteristica i due gruppi sono stati in passato talvolta avvicinati sistematicamente; a differenza di questi ultimi, però, i Brachiopodi conducono vita indipendente, pur con densità di individui talora molto elevata: dalla relazione con il substrato e dalle caratteristiche di questo, deriva la morfologia della conchiglia che può sia fissarsi per mezzo del peduncolo o per mezzo della stessa valva ventrale, in quest'ultimo caso l'organismo è stabilmente fisso e presenta in alcune forme morfologia caratteristica, od affossarsi: è interessante notare

come la forma del guscio si presenti notevolmente differenziata con strutture quali alettature, protuberanze spiniformi, ornamentazioni in genere atte a svolgere funzioni di stabilità in contrasto a condizioni ambientali particolari quali, tra le altre, correnti, incoerenza del substrato, presenza di corpi estranei, dimostrando una grande adattabilità ad ambienti, condizioni e situazioni differenti, assumendo forme imposte da una evoluzione convergente, riscontrabile in gruppi anche molto lontani filogeneticamente l'uno dall'altro, ma adattatisi ad uno stesso particolare habitat.

La diffusione avviene attraverso una fase larvale planctonica che successivamente evolve fissandosi al substrato. Sono caratteristici di ambienti soprattutto riscontrabili nella zona sublitorale, con acque relativamente basse, temperato-fredde, a salinità normale, ben ossigenate ed a sedimentazione lenta. Nell'affioramento è presente la classe Articulata, Articolati, che deriva il nome dalla presenza di un'articolazione costituita da due denti, presenti sulla valva ventrale, a cui corrispondono due fossette, su quella dorsale; noti dall'inizio del Paleozoico, ebbero il massimo sviluppo nel Devoniano e nel Giurassico iniziò il loro declino che li ridusse alle attuali poche specie; all'ordine Orthida, il più primitivo di questa classe e diffuso dal Cambriano medio al Permiano, sono riferibili le specie Dolerorthis maxima, famiglia Hesperorthidae, Paterorthis paterina e Gelidorthis melovi, Plectorthidae, Multicostella schoenlaubi, Heterorthidae; sono presenti forme riferibili all'ordine Strophomenida, diffuso dall'Ordoviciano al Giurassico inferiore e caratteristico per alcune famiglie la cui valva peduncolare era direttamente fissata al substrato; all'ordine Pentamerida, diffuso dall'Ordoviciano al Siluriano inferiore, i cui rappresentanti sono caratterizzati da valva ventrale depressa da un solco mediano la cui ondulazione si riflette sul margine anteriore della commessura frontale e dalla conchiglia finemente decorata da coste radiali, è riferibile la specie Porambonites magnus, famiglia Porambonitidae.

Facilmente distinguibili dai resti fossilizzati di Briozoi e Brachiopodi, soprattutto per la caratteristica forma pentagonale che presentano, sono quelli relativi a frammenti della teca di organismi appartenenti al phylum Echinodermata, Echinodermi; sono, questi, organismi conosciuti dal Cambriano inferiore, ma le specializzazioni con cui si presentano "improvvisamente", dal punto di vista geologico, ai primordi del Fanerozoico, fanno ragionevolmente supporre che si siano evoluti da forme più primitive e più semplici già nel Precambriano; alcune linee evolutive si sono estinte, mentre altre sono tuttora presenti con forme. esclusivamente marine, suddivise in classi quali, tra le più rappresentative, Crinoidea, Crinoidi (Crinoidi o Gigli di mare), Holothuroidea, Oloturoidi (Oloturie o Cetrioli di mare), Echinoidea, Echinoidi (Echinidi o Ricci di mare), Stelleroidea, Stelleroidi, suddivisa nelle sottoclassi Asteroidea, Asteroidi (Asteroidi o Stelle di mare) ed Ophiuroidea, Ofiuroidi (Ofiure o Stelle serpentine). La peculiarità che accomuna questi organismi, diversificandoli nel contempo da qualsiasi altro gruppo sistematico, risiede nella simmetria pentamerale raggiata presente nella loro configurazione scheletrica e morfologica esterna e riflessa nella disposizione degli organi interni; presentano uno scheletro dermale formato da placche. costituite da spicole di carbonato di calcio, sia fisse che articolate tra loro, strutturate su cinque estensioni radiali, aree ambulacrali, evidenziate da solchi formati da placche porose che negli Oloturoidi, unici privi dello scheletro esterno, sono rappresentate



Fauna fossile di Casera Valbertad Bassa (1) Trepostomata (gen.ind.); 2) ?Hallopora; 3) ?Monotrypa; 4) Orthida (gen.ind., a sx impronta esterna valva peduncolare); 5) Orthida (gen.ind., impronta esterna); 6) Orthida (gen.ind., impronta interna valva brachiale); 7) Corylocrinus sp. (piastra poligonale), 8) Dalmanitina proaeva (thorax e pygidium), 8a) idem (impronta esterna)). Rapporto dimensioni = 10 mm. (Casera Valbertad Bassa, Alpi Carniche; Ordoviciano superiore, Caradoc). (Foto R. Ferrari)

nella morfologia interna, mentre, tra gli altri, negli Echinoidi formano una caratteristica ornamentazione utile per la classificazione e negli Stelleroidi costituiscono parte integrante delle "braccia"; le ornamentazioni sono generalmente rappresentate da aculei, radioli, tubercoli e spine che assolvono alla duplice funzione difensiva e deambulatoria. L'anatomia interna riflette questa disposizione con il caratteristico sistema acquifero, costituito da cinque canali radiali principali per la circolazione dell'acqua; le aperture orale ed anale possono essere situate una accanto all'altra od in posizione diametralmente opposta; presentano un lungo stadio larvale planctonico. Organismi quasi esclusivamente bentonici, sia sessili che nectobentonici, occupano i più svariati ambienti, anche a differente batimetria, presentando adattamenti particolari a seconda delle caratteristiche del substrato, così da essere utilissimi indicatori ecologici, e paleoecologici, ed ottimi fossili guida. La classe Cystoidea, Cistoidi, alla quale appartiene il genere Corylocrinus presente nelle siltiti ordoviciane dell'affioramento, appare nella documentazione paleontologica nell'Ordoviciano medio, per scomparirne nel Devoniano

Rari, ma quasi immancabili in strati ordoviciani, i resti deformati di Trilobita, Trilobiti, classe esclusivamente paleozoica del vastissimo phylum Arthropoda, Artropodi.

superiore; ad essa appartengono or-

ganismi bentonici sessili costituiti da

una caratteristica teca subsferica sulla

sommità della quale è situata l'apertura

orale dalla quale si dipartono le aree

ambulacrali attraversate dai relativi

canali ai margini dei quali si articola-

vano le brachiole, sottili appendici con

probabile funzione di cattura e raccolta

delle particelle nutritive.

I Trilobiti devono il nome al fatto di avere il carapace tripartito sia nel senso longitudinale, con una parte centrale, rachis, e due laterali, pleure, sia in quello trasversale, con una parte anteriore, cephalon, una centrale, thorax, ed una posteriore, pygidium. Esclusivamente marini e comparsi già molto evoluti nel Cambriano inferiore, fatto che induce a supporre di età precambriana la loro origine e diversificazione, appaiono estremamente adattati a diversi habitat mediante caratteri che si riflettono soprattutto sulla morfologia; caratteristici e frequenti i resti fossilizzati delle exuviae, parti dell'esoscheletro dovute alle mute alle quali questi organismi erano periodicamente soggetti durante la crescita, talora così abbondanti da costituire un'alta percentuale nella composizione del sedimento stesso.

In questo affioramento è presente soprattutto la specie *Dalmanitina proeva*, famiglia Dalmanitidae, ordine Phacopida, conosciuto dall'Ordoviciano medio, di probabili abitudini nectoniche deducibili dalle caratteristiche del carapace e dalla perfezionata struttura degli organi visivi.

Le similitudini alle condizioni paleogeografiche e paleoclimatiche tipiche del Cambriano quali i rapporti tra le terre emerse ed i mari e le loro conseguenze sul clima, perdurarono durante quasi tutto l'Ordoviciano: le terre emerse, costituite principalmente da quattro grandi masse continentali a morfologia piatta e la cui disposizione e conformazione non sono confrontabili con quelle attuali, erano separate sia da vaste zone di mare epicontinentale, caratterizzate da piccola profondità e da sedimentazione di rocce soprattutto calcaree, sia da zone di geosinclinale, caratterizzate da grandi profondità e dalla presenza, oltre che di rocce di origine magmatica, di caratteristiche rocce sedimentarie di ambiente pelagico; anche il clima sembra rispecchiare le caratteristiche di uniformità proprie del precedente periodo, probabilmente con una tendenza, in senso lato, verso valori più alti della temperatura.

Verso la fine dell'Ordoviciano si cominciarono a manifestare le prime fasi preludenti l'Orogenesi Caledoniana, la cui fase più acuta caratterizzerà la fine del Siluriano, che portò al sollevamento di numerose catene montuose in alcune aree del pianeta.

Se i dati disponibili indicano che le condizioni fisiche, geografiche e morfologiche e quelle da queste derivate non furono di molto dissimili da quelle proprie del Cambriano, nelle caratteristiche biologiche devono essere ricercati gli aspetti più rilevanti propri dell'Ordoviciano: tracce che indicherebbero la prima presenza di organismi vegetali in zone emerse; l'espansione e l'incremento di invertebrati marini bentonici tipici di ambienti a batimetria ridotta, già conosciuti dal Cambriano quali Celenterati, Brachiopodi, Molluschi e soprattutto Trilobiti, e la comparsa di nuovi organismi quali Briozoi, Tentaculiti e Graptoliti, questi ultimi, molto caratteristici, tipici di ambienti pelagici e di incerta collocazione sistematica; resti relativi a parti scheletriche di primitivi Vertebrati in sedimenti di origine marina ma presumibilmente in questi depositati dopo un trasporto *post mortem* da ambienti dulciacquicoli.

Nell'area attualmente costituita dai rilievi della Catena Carnica è ipotizzabile, all'inizio dell'Ordoviciano superiore, la presenza di un mare poco profondo a contatto con una terra emersa situata ad W, costituita da rocce risalenti al Cambriano o al Precambriano, tuttora sottostanti ai successivi depositi sedimentari e le cui caratteristiche originarie sono state cancellate da successivi fenomeni metamorfici, poco differenziata morfologicamente, incisa da corsi d'acqua il cui carico solido ha contribuito alla formazione dei primi strati sedimentari di quest'area, attualmente ridotta rispetto all'originale estensione a causa delle compressioni e relative riduzioni spaziali dovute alle spinte orogenetiche dei cicli ercinico ed alpino; alla fine dell'Ordoviciano superiore la situazione paleogeografica evolvette attraverso una trasgressione marina che si manifestò con un graduale aumento della batimetria e portò, con il consequente arretramento della linea di costa, al successivo instaurarsi di condizioni di mare aperto.

Gli organismi fossili presenti nelle siltiti ora affioranti nei pressi della Casera Valbertad Bassa, e nelle altre località coeve, costituiscono le prime forme di vita conosciute che si stabilirono in queste regioni: sebbene non rappresentino la fase iniziale della vita sul pianeta, ne caratterizzano comunque una delle fasi primordiali e, nella loro semplice ma già evoluta e moderna organizzazione, primi testimoni dell'intera storia geologica delle Alpi Carniche, appaiono come muti ed emblematici fantasmi dagli abissi del Tempo Profondo.

Sono passato altre innumerevoli volte negli anni successivi, ma già da subito la scarpata è stata ripulita e bonificata dal materiale di accumulo e resa inaccessibile dalla vegetazione e l'investigazione di dettaglio resa praticamente impossibile dalla disposizione subverticale della parete rocciosa con totale assenza di detrito alla base.

Retrospettivamente mi accorgo che quella volta, che era la prima in quel sito e mirata proprio alla speranzosa ed un po' scettica ricerca della località classica, ha rappresentato



... "nel posto giusto al momento giusto" ...; sulla strada che dalla Casera Meledis Bassa porta alla Casera Valbertad Bassa (Alpi Carniche); 16 Settembre 1979.. (Foto R. Ferrari/C. Ughi)

la tipica situazione del trovarsi "nel posto giusto al momento giusto": non solo avevo localizzato il sito di affioramento ma ero fortuitamente capitato in loco nel mezzo di un intervento di allargamento e sistemazione della sede stradale, per di più in un giorno non operativo. Il detrito, sotto forma di blocchi, massi e frammenti di roccia dalle più varie dimensioni, sembrava appena distaccatosi dalla parete ed era sparso disordinatamente alla base del versante occupando anche parte della sede stradale, tanto che passai con attenzione con La Carla, posteggiandola più avanti oltre il cumulo di detriti. Una situazione idilliaca. Ricordo l'euforica frenesia nella ricerca dopo il solito momento di iniziale taratura "psico-visiva" ed ambientamento "geo-lito-paleontologico" e ricordo il grido di Chiara che, da dietro un masso che la nascondeva alla mia vista, mi annunciava il ritrovamento di un primo frammento di trilobite semiarrotolato. Tutto questo molto tempo fa, e dopo questa improvvisa e fugace apparizione, quasi evanescente miraggio di mondi perduti, il sito è tornato nell'oblio del Tempo Profondo portandosi dietro i suoi enigmatici fantasmi assieme ai miei ricordi.

Note

La toponomastica adottata è quella correntemente usata nella Nazione della quale il soggetto a cui è riferita fa parte attualmente; la toponomastica binomia è stata adottata sia nel caso il soggetto a cui è riferita costituisca punto di attraversamento dell'attuale confine tra due Nazioni, sia nel caso il soggetto a cui è riferita abbia una corrispondente denominazione in lingua italiana e, come la precedente, è tratta dal confronto della più recente cartografia a disposizione.

Bibliografia essenziale:

AZZAROLI A. & CITA M.B., 1963 - Geologia Stratigrafica. Vol. I, Milano, 1963.

Selli R., 1963 - *Schema geologico delle Alpi Carniche e Giulie Occidentali*. Giornale di Geologia - Annali del Museo Geologico di Bologna, Serie II, Vol. XXX - 1962: 1-136, Bologna, 1963.

ŠPINAR Z., 1965 - Systematická paleontologie bezobratlých. Academia Nakladatelství, Československé Akademie Věd, Praha, 1965.

HAVLÍČEK V., 1977 - Brachiopods of the order Orthida in Czechoslovakia. Rozpravy, Svazek 44, Ústřední ústav geologický - Praha, Academia – Nakladatelství Československé Akademie Věd, Praha, 1977.

Aa.Vv., 1983 - *Il Paleozoico Carnico. "le rocce, i fossili, gli ambienti"*. Museo Friulano di Storia Naturale, Udine, 1983. Schönlaub H.P., 1988 - *Vom Urknall zum Gailtal. 500 Millionen Jahre in der Karnischen Region*. Hermagor, 1988. Šnajdr M., 1990 - *Bohemian Trilobites*. Ústřední ústav geologický, Praha, 1990.

Ferrari R., 1994 - *Una primordiale fauna fossile nei pressi della Casera Valbertad Bassa, nelle Alpi Carniche.* Alpi Giulie - Rassegna di attività della Società Alpina delle Giulie-Sezione di Trieste del Club Alpino Italiano (Itinerari Paleontologici), N. 88/1 1994: 41-48, Società Alpina delle Giulie Editrice, Trieste, 1994.

Cucchi F., Finocchiaro F. & Muscio G., 2009 - *Geositi del Friuli Venezia Giulia*. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione Centrale Ambiente e Lavori Pubblici - Servizio Geologico, Trieste, 2009.

Ferrari R. & Graziuso G., 2014 - Fantasmi dal tempo profondo: il Caradoc nelle Alpi Carniche. Sopra e sotto il Carso - Notiziario on line del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" - Gorizia (Natura km 0 (o poco più)) Anno III, N. 7 Luglio 2014: 25-30, Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", Gorizia, on-line, Luglio 2014.

IL BIVACCO "ELIO MARUSSICH", COMPIE 40 ANNI

Il 1979, ci rivede in Canin nuovamente assieme agli amici di Treviso.

L'occasione del ritrovo non è dovuta esclusivamente all'attività speleologica ma, a fine spedizione, c'è da montare e inaugurare il nuovo bivacco che sostituirà il "Del Torso" e che, con non poche difficoltà, è il nostro ricordo tangibile dell'amico e socio Elio Marussich.

Una sostenuta campagna di sensibilizzazione e di raccolta fondi ci ha permesso di racimolare il denaro necessario per costruire il bivacco in proprio.

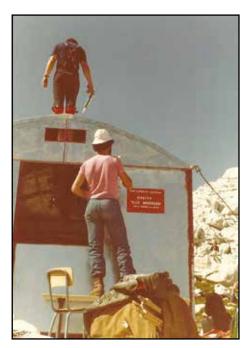
Il progetto è del fratello di Elio, Luciano (Ciano mato) e il manufatto è stato costruito da alcuni nostri amici un po' alla volta, man mano che arrivano i soldi per acquistare altro materiale.

I trevisani ci danno una grossa mano nella raccolta dei fondi e adesso sono pronti per aiutarci nell'assemblaggio del bivacco.

Venerdì, 31 agosto 1979

L'inconfondibile frastuono dell'elicottero ci arriva dal versante resiano del Canin e, poco dopo, la libellula meccanica ci appare con tanto di rete strapiena degli "accessori" del bivacco.

settembre 2019...



Canin, 2 settembre 1979. Ultimi ritocchi al bivacco. Sul tetto: Roberto Vaclik. Ai siliconi: Carlo Vendramin.

Ci sono i ponti di legno per la base, i supporti e le brande di metallo, gli arredi (tavolo, panche e mobili), coperte, materassi, un pesantissimo bidone di corbonileum e tutta l'attrezzatura necessaria per il montaggio.



Un pezzo alla volta, il bivacco arriva in Sella Grubia...



Sella Grubia (Canin), 2 settembre 1979. Inaugurazione del Bivacco Marussich. Da sinistra: Araldo Lippolis (presidente del CAT), Barbara Moro e Michela Marussich (nipotine di Elio).

Lo salutiamo eccitati per il momento storico che stiamo vivendo ma lui ci snobba e prosegue il suo volo oltre. Lo guardiamo, un po' stupiti, scendere verso i "campi di tennis", una piatta banconata calcarea che, dal bivacco si raggiunge in più di mezz'ora di cammino in discesa.

Sul momento pensiamo che stia manovrando per poi risalire verso il Pic di Grubia e scaricare la rete.

Invece no.

Non più stupiti, ma terrorizzati lo vediamo scaricare la rete sui "campi" e ritornare indietro ...vuoto.

Questo significa che dobbiamo scendere a valle, caricarci tutta quella roba sul groppone e trascinarcela su per il monte fino al punto dove sorgerà il bivacco?

Un momento...

E il resto del manufatto? Tetto e pareti? Non è che ce lo scarica anche quello a fondo valle?

Speriamo di no!

Per fortuna con noi ci sono gli amici del Gruppo Ghiri di Resia che, con la radio, si mettono in contatto con il fondo valle e spiegano il problema. Quattro bestemmie ben calibrate in friulano "doc" hanno la meglio sull'ottusità dell'elicotterista e, così, almeno il resto del bivacco arriva sul posto.

Dobbiamo, comunque, trasportarci le pareti e il tetto per una cinquantina di metri, ma siamo in tanti e riusciamo a rimandare i propositi di piloticidio. Rimane tutto il materiale che ha depositato in fondo alla valle.

Il bivacco si deve inaugurare due giorni dopo, all'una, e non possiamo perdere tempo.

Una squadra resta sul posto a montare il bivacco e gli altri, in processione, scendono e risalgono più volte con dei fardelli scomodissimi da trasportare. Non è tanto per il peso, ma portare su per il monte, materassi, reti metalliche e ponti di legno lunghi tre metri, vi assicuro che non è né facile, né leggero. Il bidone poi...

Sabato 1 settembre 1979

Grazie anche a una splendida giornata di sole, il montaggio del bivacco è molto meno problematico di quanto abbiamo temuto.

Nel frattempo arrivano altri soci che vengono ad aumentare, considerevolmente, la forza lavoro.

Per fortuna con noi c'è anche Fulvio Moratto, uno dei costruttori del bivacco, e sotto la sua supervisione il lavoro procede molto velocemente.

La "rogna" principale è costituita soltanto dal fatto che l'impregnante (carbonileum), che abbiamo steso sulle tavole del pavimento, puzza terribilmente e non vuol saperne di asciugarsi.

La prima notte, in un bivacco ancora spoglio di tutto l'arredamento, si fa festa e Pietro Spirito è il primo che ci dorme dentro nonostante la sopracitata "puzza".

Tutti gli altri si sparpagliano per i karren e solo pochi decidono di scendere al campo base per trascorrere la notte nelle tende.

Domenica 2 settembre 1979

A mezzogiorno in punto il bivacco è pronto per essere inaugurato.

Carletto Vendramin, di Treviso, che sta di vedetta sul tetto del manufatto ci avvisa, a modo suo, che stanno arrivando i primi ospiti: "Animala", fradei. Sta 'rivando tanta "animala"... Poi, festa.

Oltre a tutta la famiglia Marussich, abbiamo ospiti i sindaci di Chiusaforte e di Resia, gli amici dei "Ghiri", quelli della Forestale e della Guardia di Finanza di Sella Nevea e tutti ci danno la loro disponibilità per "tenere d'occhio" il nostro bivacco.



Anni '90. Il Bivacco "Elio Marussich" in versione "rossa".

(Archivio CAT)



È gratificante poter condividere questi momenti unici con tanti amici. Vecchi e nuovi



Sabato 1 settembre 1979. ...Pietro Spirito è il primo che ci dorme dentro... (Giovanni Giardina)

Siamo sfiniti. Ma non è stanchezza fisica. È la consapevolezza che un importante obiettivo e che un'ancora più importante promessa, fatta a un amico che non c'è più, è stata mantenuta.

Domenica 1 settembre 2019

Quaranta anni dopo le vicende appena descritte, ci troveremo tra soci e amici davanti al Bivacco, per festeggiare questo importante traguardo per un manufatto che ha svolto egregiamente il compito per il quale è stato costruito. Un pensiero e un grande grazie va a tutti i soci che si sono succeduti, nel tempo, per garantirne la manutenzione. A partire da Roberto Vaclik e Ferruccio Jurincich per arrivare a Mario Carboni, al quale si deve la costante e vigile presenza (estate/inverno) in Sella Grubia e la manutenzione ordinaria e straordinaria che oggi ci permette di godere ancora dell'ospitalità del Bivacco "Elio Marussich".

Lunga vita, vecchio amico...

Franco Gherlizza

CONCERTO NATURA È MUSICA



Il Bosco in Musica

GIORNATA MONDIALE PER LA SALVAGUARDIA DEL CREATO

DOMENICA 1° SETTEMBRE

ore 18.30 - Bosco Bazzoni, Basovizza



Le arpiste Emma Castellano e Beatrice Ravazzolo si esibiranno con le loro arpe le cui note fluttueranno tra le i rami e le foglie del bosco Bazzoni, accompagnate magistralmente dalla voce di Giulia Diomede.

Direttore artistico Aglaia Merkel.

L'invito è esteso a tutti con ingresso libero.

La Grotta Nera sarà aperta per visite guidate ogni ora dalle ore 10:00 alle ore 17:30.



CON IL PATROCINIO DI





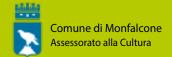




IN COLLABORAZIONE CON









L'Isonzo sotterraneo e il Lago di Doberdò tra speleologia, conservazione e sfruttamento idropotabile

Gli interventi antropici, più dei cambiamenti climatici occorsi nell'ultimo secolo stanno modificando il contesto idrogeologico delle acque carsiche che dall'Isonzo scorrono per percorsi perlopiù sconosciuti verso le sorgenti del Timavo.

Conoscere i percorsi della rete idrica sotterranea permette di tutelare e valorizzare l'acqua che beviamo. Il Lago di Doberdò ne è un chiaro indicatore: la carenza di acqua congiuntamente ad un abbandono della manutenzione della vegetazione stanno portando il lago ad un progressivo interramento. Da un paio d'anni un gruppo di lavoro multidisciplinare transfrontaliero, che unisce ricercatori universitari, speleologi ed appassionati, cerca di comprendere i processi in atto per individuare eventuali possibili strategie di intervento. Durante la conferenza verrà presentato lo stato dell'arte degli studi fin qui eseguiti, compresi i primi risultati del tracciamento realizzato lo scorso luglio.



PARLIAMONE IN BIBLIOTECA

Sabato 7 settembre 2019 — ore 10.00

Biblioteca Comunale di Monfalcone Sala conferenze - Ingresso libero

L'Isonzo sotterraneo e il Lago di Doberdò tra speleologia, conservazione e sfruttamento idropotabile

a cura del Comune di Monfalcone, del Dipartimento di Matematica e Geoscienze dell'Università degli Studi di Trieste e della Federazione Speleologica Regionale del Friuli Venezia Giulia

moderatore dell'incontro Pietro Spirito

Programma:

10:00 - 10:30 - Saluti delle Autorità

10:30 -10:40 - Riqualificazione ecologica del Lago di Doberdò: l'aspetto vegetazionale (Prof. A. Altobelli, Dip. di Scienze della Vita - Università degli Studi di Trieste)

10:40 – 10:50 - Le opere di presa di Randaccio (AcegasApsAmga)

10:50 - 11:00 - Le opere di presa di Klarici (T. Korosec - Kraški vodovod Sežana / J. Urbanc - Geološki zavod Slovenije)

11:00 - 11:05 - II gruppo di lavoro Acque Carsiche Isontine (M. Cavanna)

11:05 – 11:10 - La speleologia che vorrei (D. Cobol)

11:10 – 11:40 - Le acque del Lago di Doberdò: origine e destinazione (Prof. L. Zini, Dip. di Matematica e Geoscienze - Università degli Studi di Trieste)

11:40 - 11:50 - Speleologia e prospettive future (V. Martinucci, Presidente Società Speleologica Italiana / I. Benko, Presidente Jamarska zveza Slovenije)

11:50 - 12:00 - Sintesi e nuovi orizzonti (Prof.ssa C. Calligaris, Dip. di Matematica e Geoscienze - Università degli Studi di Trieste)

12:00 -12:30 Question time

Biblioteca comunale di Monfalcone Tel. 0481 494367 / 0481 494368

www.bibliotecamonfalcone.it - biblioteca@comune.monfalcone.go.it

🜃 BibliotecaMonfalcone - 💟 @BibMonfalcone



Dal Parco "Prealpi Carniche"

al Parco Naturale Regionale "Dolomiti Friulane"

passando per il riconoscimento UNESCO:

30 anni di storia

CIMOLAIS (PN) > SEDE DEL PARCO > 7 SETTEMBRE 2019 > ORE 9.30

Ore 9.30

Saluti da parte dell'Assessore Regionale Stefano Zannier

e del Presidente del Parco Gianandrea Grava

Ore 9.45

Italo Filippin

Motivazioni e progetti preliminari per un parco

Ore 10.15

Prof. Livio Poldini

Patrimonio naturale del territorio

Ore 10.45

Arch. Ferry Scherl

Pianificazione e progettazione del Parco (Prealpi Carniche)

Ore 11.15

Elvio Antoniacomi

Risorsa e opportunità turistica per il Fornese Ore 11.45

Dott. Franco Perco

Fauna e società

Ore 12.15 >

Dott. Giorgio Matassi

Dalla Legge reg. 11/83 alla Legge reg. 42/96

Ore 12.45-13.45 Buffet presso Ristorante Margherita

Ore 14.15

Italo Filippin

Storia di reintroduzioni faunistiche (stambecco - marmotta)

Ore 14.30 >

Arch. Pierpaolo Zanchetta

Da Parco a rete Natura 2000 e al riconoscimento UNESCO

Ore 15.00 > Esperienze degli ex Presidenti del Parco nel periodo dei loro mandati

Luigi Bressa, Elvio Antoniacomi, Sebastiano Corona, Gino Bertolo, Gionata Sturam, Marino Martini, Luciano Pezzin

Ore 15.30 > Interventi del pubblico

Conclusioni da parte del Presidente del Parco





INFO PARCO NATURALE DOLOMITI FRIULANE

is Roma, 4 - 33080 Cimolais (PN) + 1el. +39 042787333 + info « parcodolomitririulane.) t nww.parcodolomitririulane.it + 1 parcodolomitririulane













uncontri D'ALT(R)AQUOTA

SABATO 7 SETTEMBRE

GEOTREKKING

ALLA SCOPERTA DELLA VAL ZEMOLA



CAVA

BUSCADA

- ritrovo al parcheggio di Casera Meia nel comune di Erto e Casso
 - camminata di avvicinamento al Rifugio Cava Buscada
- giro panoramico nei dintorni del Rifugio . con le Guide del Parco Naturale Dolomiti Friulane e i ricercatori del MUSE Museo delle Scienze di Trento

Partecipa insieme a noi, viaggeremo nel tempo e nello spazio a partire dai fossili che troveremo lungo il percorso, scopriremo poi i profumi del giardino botanico e ci immergeremo infine fra carrucole e ricordi di una vecchia cava dismessa.

scrizioni

da effettuare entro mercoledi 4 settembre scrivendo a

press@dolomitiunesco.info

PER TUTTE LE INFORMAZIONI:

Fondazione Dolomiti UNESCO www.dolomitiunesco.info press@dolomitiunesco.info





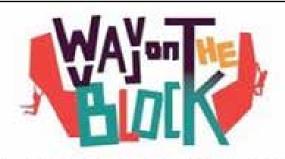




DolomitesUNESCO



Questa attività è inserita nel progetto "Valorizzazione del territorio attraverso azioni di gestione e comunicazione integrata del WHS Dolomia UNESCO', realizzato con il contributo del Fondo Comuni confinanti



GARA DI BOULDER SABATO 7 SETTEMBRE ORE 16.00 14 SETTEMBRE SE PIOVE ERTO - PN - VIA STORTAN

UN GRANDE TRACCIATORE E RICCHI PREMI PER LA SECONDA EDIZIONE DELLA GARA DI BOULDER DI ERTO

Way on the Block è ai nastri di partenza. La seconda edizione della gara di boulder di Erto è fissata per sabato 7 settembre alle 16.00. Verrà rimandata al 14 in caso di pioggia. Come lo scorso anno l'iscrizione sarà completamente gratuita e l'area di gara sarà la parete boulder con volumi, prese e materassi che si trova nella parte alta del paese.

A tracciare sarà il campione di arrampicata, Luca Canon Zardini.

È l'arrampicatore italiano che ha vinto più volte il campionato italiano lead di arrampicata.

Per 17 anni ha partecipato alla Coppa del mondo lead di arrampicata imponendosi come miglior risultato nel 1992. "Pensavo ad una prima parte di selezione stile raduno, nel turno di qualificazione - spiega -, dove si potrà scalare tutti insieme e dove ci sarà un'amichevole condivisione tra arrampicatori, alla quale seguirà una fase finale più competitiva con le prime sei donne e i primi sei uomini. Mi piace la manifestazione, è un'occasione per aggregare gli arrampicatori della zona e non solo, in una località importante e vero punto di riferimento per l'arrampicata sportiva italiana". A pochi chilometri dal centro del paesino, verso la diga, infatti, si trova la mitica falesia che ha visto nascere e ha segnato la storia dell'arrampicata italiana dagli anni Ottanta in poi. Pareti scalate da Corona, Manolo e da tanti altri protagonisti della disciplina, avventurieri in quella roccia dove hanno tracciato decine di vie.

Insomma, la sfida è stata vinta. Il successo ottenuto lo scorso anno dalla manifestazione, pensata per portare atleti nel paesino di Erto, troppo duramente colpito dalla tragedia, ha spinto l'organizzazione a continuare su questa strada. Quella di tracciare una via alternativa al dolore e alla distruzione, di costruire una strada che vada in altro, oltre il blocco della diga. Un'iniziativa sportiva nata dal basso, da un gruppo di appassionati intenzionati a resistere e a non arrendersi al fenomeno dello spopolamento della montagna.

"Ci saranno passaggi estremi di arrampicata, ma sarà soprattutto una festa dello sport per stare insieme e per portare vita in paesi, come quello di Erto, che stanno morendo lentamente - le parole di Mauro Corona, scrittore, scultore e alpinista residente proprio nel piccolo abitato dove si terrà la gara -. Lo sport non è mai eccessivo, anche se arrampicare è un'attività considerata estrema. Questi arrampicatori sono come uccelli, si librano nell'aria vincendo la gravità". Sarà una gara sociale, perché la sfida e la classifica non saranno gli aspetti principali della giornata, pensata soprattutto per essere un momento di ritrovo tra appassionati e di scoperta del territorio.

Sono previsti ricchi premi offerti da Salewa Store di Longarone. Inizio alle 16.00.

Dalle 14.30 alle 15.15 possibilità di provare una lezione di yoga gratuita per preparare le articolazioni e attivare la concentrazione tramite il respiro. (Portare tappetino)

Un ringraziamento speciale va a Unione Territoriale Intercomunale delle Valli e delle Dolomiti friulane, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Dolomiti Days 2019 e Comune di Erto e Casso per aver reso possibile la realizzazione dell'evento. Allo stesso modo un grazie per ART CLIMB a.s.d che ha offerto le prese. L'evento è patrocinato anche dal Parco Naturale Dolomiti Friulane.

Per le iscrizioni: 0437.770429 Luca o scrivere a store.longarone@salewa.it o 346.3463206 Matteo o info@matteocorona. com. Segui l'evento dalla pagina Facebook Way on the Block - gara di boulder a Erto



C.N.S.S.- S.S.I.



COMMISSIONE NAZIONALE SCUOLE DI SPELEOLOGIA

(fondata nel 1968)

della Società Speleologica Italiana

in collaborazione con

il Gruppo Speleologico Valsesiano, il Comitato Esecutivo CNSS Regione Piemonte, l'Associazione Naturalistica Speleologica "Le Taddarite", il Comitato Esecutivo CNSS Regione Sicilia, Legambiente Sicilia - Ente Gestore della R.N.I. "Grotta di Santa Ninfa", l'Unione Speleologica Cagliaritana, il Comitato Esecutivo CNSS Regione Sardegna, il Forum Julii Speleo e il Comitato Esecutivo CNSS Regione Friuli Venezia Giulia

Corso di III livello

Responsabilità Civile verso Terzi in speleologia



2 marzo 2019

Museo di Archeologia e Paleontologia «Carlo Conti» Via Combattenti D'Italia, 5 13011 Borgosesia (VC)

8 giugno 2019

Riserva Naturale "Grotta di Santa Ninfa" Castello di Rampinzeri 91029 – Santa Ninfa (TP)

13 luglio 2019

Sede Unione Speleologica Cagliaritana Via A. Scarlatti, 11 09045 Quartu Sant'Elena (CA)

8 settembre 2019

Auditorium Via Cau de Mezo 34077 Ronchi dei Legionari (GO)

Informazioni e scheda d'iscrizione su www.speleo.it

SABATO 14 SETTEMBRE 2019 POFFABRO

ORE 20.30 CENTRO VISITE DEL PARCO

L'affascinante mondo dei Chirotteri

CONVEGNO A CURA DEL FAUNISTA LUCA DORIGO

SEGUIRÀ UNA BREVE PASSEGGIATA PER TRADURRE IN SUONI UDIBILI I MISTERIOSI ULTRASUONI DEI PIPISTRELLI













14 SETTEMBRE 2019 - IN CIMA AL MONTE TOC

ESCURSIONE PANORAMICA Frana del Vajont, Casera Vasei, Monte Toc Durata 6 ore - Ritrovo ore 7.00 - Centro visite di Erto

15 SETTEMBRE 2019 - ANTICHE VIE

ESCURSIONE HISTORYTELLING Casso, Erto, San Martino, Pre de Tegn Durata 6 ore - Ritrovo ore 10.00 - Centro visite di Erto

22 SETTEMBRE 2019 - ANTICHI MESTIERI

ESCURSIONE ESPLORATIVA
Sentiero delle carbonaie
Durata 5 ore - Ritrovo ore 9.00 - Centro visite di Barcis

28 SETTEMBRE 2019 - IL BRAMITO DEL RE

ESCURSIONE ESPLORATIVA E FAUNISTICA Bosco del Pethei e Pre de Teign Durata 5 ore - Ritrovo ore 17.00 - Centro visite di Cimolais





ALCADI 2020

International Symposium on History of Speleology and Karstology in Alps, Carpathians and Dinarides





GORIZIA - ITALY

april 30th may 1-2-3 – 2020

Prima circolare e call for abstracts

















È con vero piacere che Il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", su mandato dell'Union International de Spéléologie, annuncia l'organizzazione, nei giorni 30 aprile - 1-2-3 maggio 2020, del simposio "ALCADI 2020".

ALCADI è un acronimo che sta a significare ALpi, CArpazi, DInaridi. Il simposio prende in esame la storia della speleologia e la storia degli studi sul carsismo compresi in quest'area e zone limitrofe nel periodo che va dalle origini fino alla fine del secondo conflitto mondiale.

Il simposio internazionale "ALCADI 2020" gode del patrocinio della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Comune di Gorizia, Union Internationale de Spéléologie, Società Speleologica Italiana, Slovenske Akademije Znanosti in Umetnosti, Federazione Speleologica Regionale Friuli Venezia Giulia, Club UNESCO per Gorizia, Società Geografica Italiana onlus.

Call for abstracts

Con la presente le saremmo grati se volesse considerare l'eventualità di presentare un lavoro al simposio e diffondere l'invito anche tra colleghi che potrebbero essere interessati. I contributi, inediti, dovranno riguardare studi storici condotti su: personaggi, esplorazioni, studi storici sul carsismo antecedenti la fine del secondo conflitto mondiale (1945), saranno presi in esame lavori riguardanti l'uso delle cavità naturali, anche se parzialmente artificiali, durante il periodo bellico 1915-18. I contributi, redatti secondo le linee guida allegate, saranno sottoposti a revisione da parte del Comitato Scientifico e, se ritenuti idonei, ammessi alla presentazione (orale o poster). Tutti i contributi accettati saranno inseriti per esteso negli atti, indipendentemente dalla modalità di presentazione (orale o poster).

Tutti saranno i benvenuti.

INVIO ABSTRACT

Gli autori interessati a presentare un contributo sono invitati a presentare un abstract in una delle lingue riconosciute dalla UIS ed uno in inglese, secondo il template predisposto e allegando il modulo di accompagnamento, da inviare all'indirizzo:

seppenhofer@libero.it entro il 1° gennaio 2020.

ISCRIZIONI

Le modalità di iscrizione saranno rese note con la seconda circolare.

DEADLINES:

- Registrazione preliminare entro il 1° novembre, 2019
- Presentazione degli abstracts entro il 1° gennaio, 2020
- Registrazione finale e contributi definitivi entro il 1º marzo, 2020

INDIRIZZO DI CONTATTO ED INVIO ABSTRACT

seppenhofer@libero.it

SEDE DEL CONVEGNO

Sala del Conte – Castello medievale di Gorizia Borgo Castello – Gorizia

ENTI PROMOTORI

Union International de Speleologie (UIS)

Società Speleologica Italiana (SSI)

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Comune di Gorizia

Balkan Speleological Union (BSU)

Slovenske Akademije Znanosti in Umetnosti (SLO)

Federazione Speleologica Regionale Friuli Venezia Giulia

Club UNESCO per Gorizia

Club UNESCO per Udine

Società Geografica Italiana onlus

COMITATO ORGANIZZATORE

Maurizio Tavagnutti (Chairman) mauriziotavagnutti@gmail.com

Claudio Verdimonti (Excursions and Events) claudio.verdimonti@tin.it

Claudia Pecorari (Secretary) claudiapecorari@alice.it

Gabriella Venturini (Secretary) venturini.gabriella64@gmail.com

Verena Furlan (Secretariat for the Slovenian translation) verena@gmail.com

Costanza Marchesan (Secretariat for the German translation) marchesanc@libero.it

Elena Milocco (Secretariat for English translation) elemil@hotmail.it

COMITATO SCIENTIFICO

Arrigo Cigna – Italy – Doctor Physics, University Milano, Milano, 1958. Italian physicist, consultant. member Italian Speleological Society (president 1970-1974), Union International Radioecologie (president 1992-1998), Union International Speleologie (president 1973-1981).

Paolo Paronuzzi – Italy – Associate Professor of Applied Geology - University of Udine.

Rino Semeraro – Italy – Historian and expert in karst hydrology.

Giuseppe Guidi – Italy – Expert in local speleological history.

Johannes Mattes – Austria – Austrian Academy of Sciences. Working Group "History of the Austrian Academy of Sciences"

Kinga Szekely – Hungary – Historical creator of the meetings of ALCADI.

Gyula Hegedus – Hungary - Adjunct secretary of UIS – President of Karst and Cave Foundation and Karszt és Barlang)

Jan Paul van der Pas – Netherlands - Member of the UIS Pseudokarst Commission.

Andrej Kranjc – Slovenia – Slovenian geographer of Institute for Karst Research Postojna ZRC SAZU at Postojna.

Jasminko Mulaomerović – Bosnia and Herzegovina - Independent researcher at Center for Karst and Speleology of Sarajevo.

Georg Szentes – New Zealand – Geologist, and Environmental Computer Analyst, member of the Hungarian Vulcanspeleological Collective and the UIS Pseudokarst Committee.

Trevor R. Shaw – United Kingdom - External collaborator of Institute for Karst Research Postojna ZRC SAZU at Postojna.

Jan Urban – Poland - President of the UIS Pseudokarst Commission - Polish Academy of Sciences (PAN) - Institute of Nature Conservation.

Alexey Zhalov – Bulgaria – President of the Balkan Speleologikal Union.

COMITATO DI REDAZIONE ATTI - ALCADI 2020

Direttore responsabile: Maurizio Tavagnutti Stefano Rejc David Zagato c/o Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" Via G.I. Ascoli, 7 34170 Gorizia (ITALY) mail: seppenhofer@libero.it, http://www.seppenhofer.it

Programma preliminare

Giovedì, 30 aprile - Pomeriggio: 15.00/19.00 apertura della segreteria e registrazione dei partecipanti (c/o la sede del C.R.C. "C. Seppenhofer")

Venerdì 1° maggio - Mattina: Apertura ufficiale del simposio "ALCADI 2020" (Sala del Conte - Castello di Gorizia). Rinfresco presso la Corte dei Lanzi – Visita del Castello.

- Pomeriggio: Inizio dei lavori (Sala De Grazia Istituto di Musica)
- Sera: Visita dei luoghi simbolo di Gorizia (Palazzo Attems Petzenstein Antica Sinagoga Museo di S. Caterina)

Sabato, 2 maggio - Mattina: Apertura delle sessioni di lavoro (Sala De Grazia - Istituto di Musica)

- Pomeriggio: Prosecuzione dei lavori (Sala De Grazia Istituto di Musica)
- Sera: Cena ufficiale in un tipico ristorante goriziano.

Domenica, 3 maggio - Mattina: Visita all'Ipogeo Celtico di Cividale ed escursione nella storica grotta di San Giovanni d'Antro e brindisi finale presso una trattoria del paese di Antro.

- Ritorno a Gorizia e chiusura del Simposio.







IX CONVEGNO NAZIONALE DI SPELEOLOGIA IN CAVITÀ ARTIFICIALI Palermo, 19/22 Marzo 2020

Seconda circolare - call for abstracts - quote iscrizione - informazioni sede













Invitiamo tutti coloro che svolgono attività di esplorazione, ricerca e documentazione nel campo degli ipogei artificiali a prendere parte attiva al *IX Convegno Nazionale di Speleologia in Cavità Artificiali, che si svolgerà a Palermo, presso il Museo di Geologia "G. G. Gemmellaro", dal 19 al 22 Marzo 2020.* Nella giornata conclusiva del 22 Marzo, Giornata Mondiale dell'Acqua, è riservata una specifica sessione sulle opere idrauliche antiche, con particolare riguardo ai sistemi di raccolta delle acque meteoriche (pioggia e neve). Il ricorso alla conservazione e all'utilizzo della risorsa naturale dell'acqua piovana ha svolto un ruolo importante nell'approvvigionamento idrico delle città, nel passato come oggi, configurandosi come strumento per la sostenibilità delle risorse idriche.

La Società Speleologica Italiana è impegnata da molti anni nella tutela delle acque carsiche anche attraverso il progetto "L'acqua che berremo", varato nel 2003 in occasione dell'Anno internazionale dell'Acqua (www.acquacheberremo.it/). La Commissione Nazionale Cavità Artificiali SSI ha prodotto censimenti tematici legati al tema acqua quali la "Carta degli Antichi Acquedotti" e il "Censimento delle opere artificiali di regimazione dei bacini endoreici" (http://www.operaipogea.it).







CALL FOR ABSTRACTS

Le saremmo grati se vorrà considerare l'eventualità di presentare un lavoro al convegno e diffondere l'invito anche tra colleghi che potrebbero essere interessati.

I contributi, inediti, dovranno riguardare i risultati conclusivi o preliminari degli studi condotti in cavità artificiali, come di seguito definite: opere sotterranee di interesse storico, archeologico, geologico, antropologico, realizzate dall'uomo o riadattate alle proprie necessità, classificate per epoca, tecnica di realizzazione e destinazione d'uso (funzione).

I contributi, redatti secondo le linee guida (**allegato 1**), saranno sottoposti a revisione da parte del Comitato Scientifico e, se ritenuti idonei, ammessi alla presentazione (orale o poster).

Tutti i contributi accettati saranno inseriti per esteso negli atti, indipendentemente dalla modalità di presentazione (orale o poster) e saranno pubblicati sulla rivista Opera Ipogea - *Journal of Speleology in Artificial Cavities*.

INVIO ABSTRACT

Gli autori interessati a presentare un contributo sono invitati a sottomettere un abstract in italiano ed inglese, (1000 caratteri spazi compresi, senza immagini) secondo il template predisposto (allegato 2) inviandolo insieme al modulo di accompagnamento (allegato 3) entro il 30 Settembre 2019 all'indirizzo hypopa2020@gmail.com

QUOTE DI ISCRIZIONE

-	Quota di iscrizione ordinaria	€ 80,00
-	Quota di iscrizione ridotta per soci/affiliati degli Enti Promotori	€ 65,00
-	Atti cartacei (se richiesti)	€ 25,00
-	Cena sociale (facoltativa)	€ 25,00
-	Tour pre-convegno (facoltativo) Partecipanti min 25 max 32	
	comprensivo di trasferimenti in pullman, pranzo, biglietti ingresso	€ 55,00

Il modulo di iscrizione sarà inviato con la terza circolare.

RIEPILOGO DATE IMPORTANTI

Sottomissione abstract: scadenza 30 Settembre 2019
 Invio contributi definitivi: scadenza 28 Febbraio 2020

Termine ultimo iscrizioni: 28 Febbraio 2020

Programma preliminare

GIOVEDÌ 19 MARZO 2020 (ESCURSIONE PRE-CONVEGNO min. 25 partecipanti max 32)

08:00 Partenza per Sperlinga (EN)

10:00 - 12:30 Visita al Castello di Sperlinga ed alle abitazioni rupestri

Pranzo in agriturismo

14:30 Partenza per Petralia Soprana (PA) 15:30 - 17:00 Visita guidata alla Miniera di sale

17:00 Rientro a Palermo

VENERDÌ 20 MARZO 2020

10:00 – 11:00 Apertura segreteria e registrazione dei partecipanti

11:00 - 11:30 Apertura del convegno, interventi istituzionali

11:30 - 13:00 Sessione A - Interventi ad invito

Pausa Pranzo

15:00 - 16:30 Sessione B

Coffee break

17:00 - 18:30 Sessione C

SABATO 21 MARZO 2020

09:00 - 13:00 Visita agli ipogei artificiali della Città di Palermo (compresa nelle sole iscrizioni ordinarie e ridotte, non estensibili ad altre tipologie di partecipanti).

Pausa Pranzo

15:00 - 16:30 Sessione D

Coffee break

17:00 - 18:00 Sessione E

18:00 - 19:00 Sessione Poster

Cena sociale (facoltativa)



Domenica 22 Marzo 2020 - Giornata Mondiale dell'Acqua

Sessione F "Antiche opere idrauliche, censimenti tematici, sistemi di raccolta delle acque meteoriche"

09:00 – 10:30 Sessione F - Interventi Enti Promotori e Co-promotori ad invito

Coffee break

11:00 - 13:00 Sessione F

Pausa pranzo

14:30 - 16:00 Sessione F

SEDE DEL CONVEGNO

Museo di Geologia G. G. Gemmellaro, Sistema Museale di Ateneo Università degli Studi di Palermo Corso Tukory 131 – Palermo (http://www.museogeologia.unipa.it/)

Il Museo dista circa 600 metri dalla Stazione centrale di Palermo (Piazza Giulio Cesare), direzione Piazza Indipendenza. _Dall'aeroporto si può raggiungere la destinazione agevolmente sia col treno che col servizio bus da/per l'aeroporto.

ENTI PROMOTORI

- > SOCIETÀ SPELEOLOGICA ITALIANA COMMISSIONE NAZIONALE CAVITÀ ARTIFICIALI
- ➢ ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
- Museo di Geologia G.G. Gemmellaro, Sistema Museale di Ateneo, Univ. degli Studi di Palermo
- SOCIETÀ ITALIANA DI GEOLOGIA AMBIENTALE SIGEA
- Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare
- > Hypogea Ricerca e Valorizzazione Cavità Artificiali

PATROCINI ISTITUZIONALI AL 30/07/2019

Federazione Speleologica Regionale Siciliana



COMITATO ORGANIZZATORE

Michele Betti - Commissione Nazionale Cavità Artificiali della Società Speleologica Italiana

Pietro Di Stefano - Direttore Museo Gemmellaro, Palermo

Carla Galeazzi - Hypogea - Comm. Naz. CA SSI

Paolo Madonia - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Palermo

Elena Alma Volpini - Presidente Hypogea

COMITATO SCIENTIFICO

Michele Betti - Commissione Nazionale Cavità Artificiali della Società Speleologica Italiana

Roberto Bixio - Centro Studi Sotterranei, Genova - Comm. Naz. CA SSI

Vittoria Caloi - Egeria Centro Ricerche Sotterranee, Roma – Comm. Naz. CA SSI

Marianna Cangemi - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Palermo

Andrea De Pascale - Direttore Editoriale Opera Ipogea

Sossio Del Prete - Commissione Nazionale Cavità Artificiali della Società Speleologica Italiana

Carla Galeazzi - Hypogea - Comm. Naz. CA SSI

Carlo Germani - Egeria Centro Ricerche Sotterranee, Roma – Comm. Naz. CA SSI

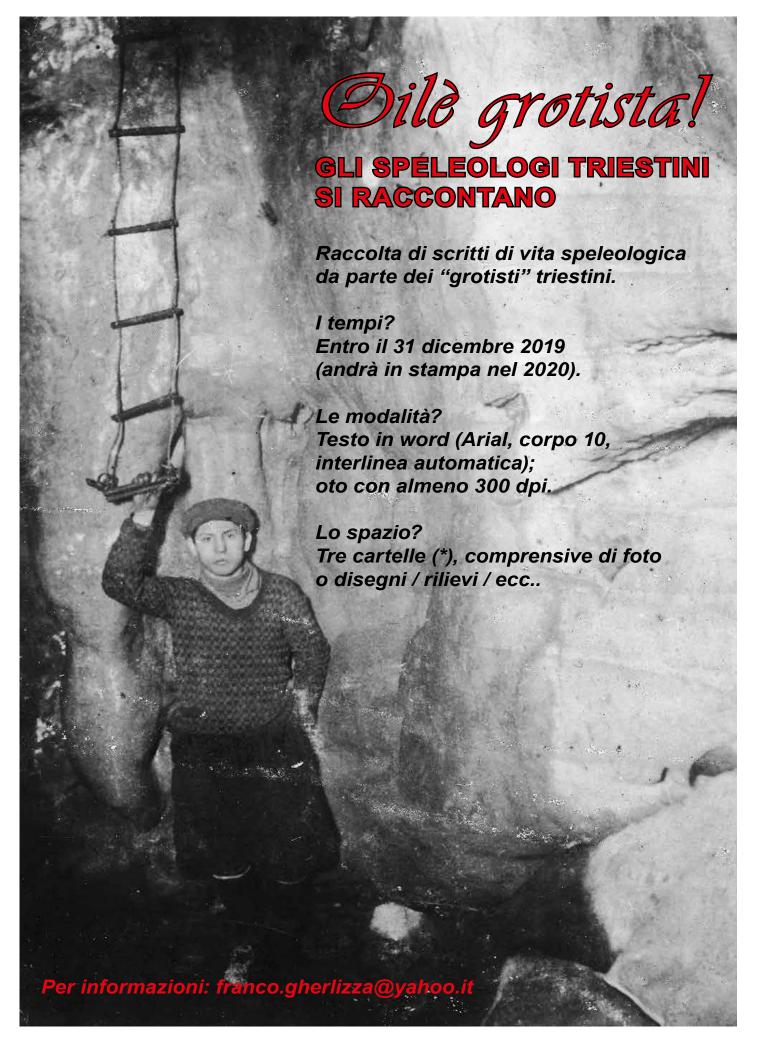
Giuliana Madonia - Università degli Studi di Palermo

Massimo Mancini - Università degli Studi del Molise, Campobasso

Mario Parise - Università Aldo Moro, Dip. Scienze della Terra e Geoambientali, Bari

Pietro Todaro - Società Italiana di Geologia Ambientale

Marco Vattano - Università degli Studi di Palermo



OILÈ GROTISTA!

GLI SPELEOLOGI TRIESTINI SI RACCONTANO

Qualche volta è sufficiente un occasionale incontro tra vecchi amici per trovare uno spunto condiviso che permetta di dare vita a un progetto che abbia l'ambizione di coinvolgere tutta la comunità speleologica di un territorio.

E così è successo in un paio di circostanze, durante le quali (vedi le combinazioni) venivano presentati dei libri che trattano la speleologia triestina.

Alla fine della presentazione del libro "Muli de grota" non saprei dirvi quanti grottisti mi hanno espresso il desiderio di avere un libro che racconti delle vicende, non solo personali ma anche collettive, di speleologi che sono associati ad altri gruppi speleologici triestini.

E uno.

Al termine della presentazione del libro "La Caverna sotto il Monte Spaccato" che ripercorre la storia delle esplorazioni di questa famosa grotta carsica (sottotitolo: Centocinquanta anni di esplorazioni, tragedie e speranze speleologiche), parlando con gruppo di vecchi amici grottisti è saltato fuori nuovamente il desiderio di poter avere un libro che ... vedi sopra...!

E due.

A questo punto ho deciso di non aspettare il tre!

Perciò, eccomi qui a chiedere a **tutti gli speleologi triestini** che hanno il piacere di aderire a questa iniziativa di inviarmi uno scritto che riporti una parte della loro vita speleologica da pubblicare in un volume sulla "speleologia triestina".

Vanno bene racconti di esperienze vissute in compagnia o da soli; aneddoti, foto con didascalie esaustive: ma che siano, comunque, ricordi significativi e condivisibili della propria vita speleologica o di quella del proprio gruppo e che abbiano la presunzione di dare una lettura, più completa possibile, delle varie componenti, umane e non, che hanno caratterizzato (e continuano a caratterizzare) l'essere un grottista triestino.

A ogni autore si chiede di aggiungere allo scritto il nome, il cognome, l'anno di nascita, il gruppo nel quale svolge attualmente l'attività e l'anno nel quale ha iniziato ad andare in grotta. Gradita anche una foto dell'autore, possibilmente verticale; indifferente se tipo "fototessera" oppure a figura intera; o in b/n o a colori.

Le storie riportate nel libro seguiranno un elenco cronologico che partirà dal più vecchio autore per finire con quello più giovane (NB: non di età, ma di inizio dell'attività).

I tempi? - Entro il **31 dicembre 2019** (andrà in stampa nel 2020).

Le modalità? - Testo in word (Arial, corpo 10, interlinea automatica); foto con almeno 300 dpi. Lo spazio? - Tre cartelle (*), comprensive di foto e/o disegni / rilievi / ecc..

In base alla quantità degli scritti ricevuti verrà deciso il formato del libro e il numero delle copie da stampare.

Ogni autore riceverà una copia.

Il rimanente verrà messo in vendita e il ricavato sarà devoluto in beneficenza.

Questo ultimo aspetto verrà concordato solamente con chi aderirà all'iniziativa.

A disposizione, per ulteriori informazioni: franco.gherlizza@yahoo.it

(*) Una cartella editoriale standard è un foglio di 1.800 battute, suddivise in 30 righe da 60 battute ognuna (spazi compresi).



un abisso di occasioni...?

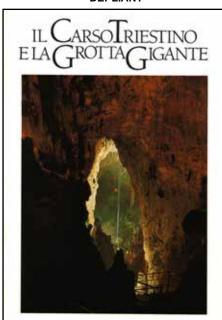
Sito internet: www.cronacheipogee.jimdo.com Indirizzo di posta elettronica: cronacheipogee@gmail.com

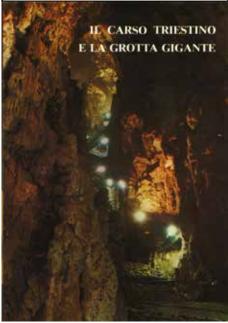
vendo...

Depliant / libretti promozionali, delle grotte qui, di seguito, pubblicate. (franco.gherlizza@#yahoo.it)



DEPLIANT

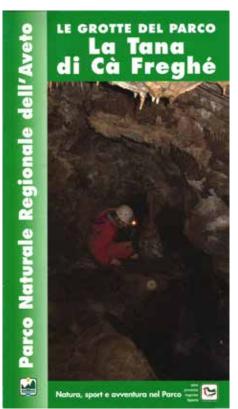




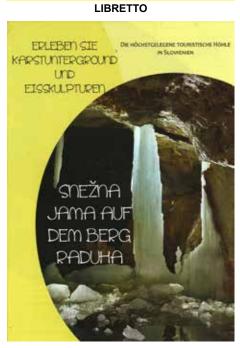
2 LIBRETTI

The GOMANTONG CAVE

DEPLIANT E LIBRETTO

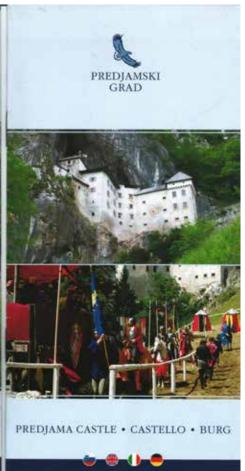


GUIDEBOOK



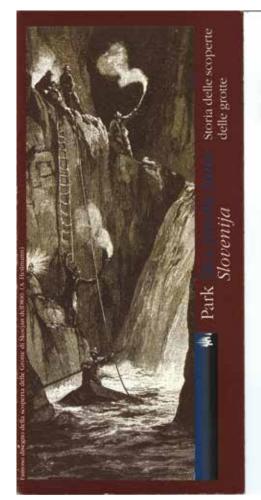
DEPLIANT DEPLIANT





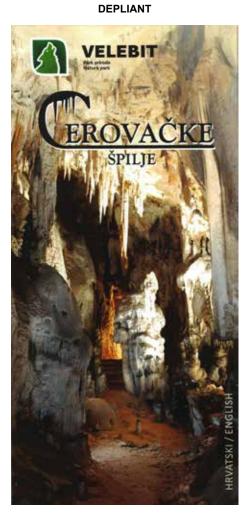


DEPLIANT DEPLIANT



30





DEPLIANT DEPLIANT DEPLIANT DEPLIANT