

ALLEGATO A)

1) ATTIVITA' SVOLTA DAI GRUPPI SPELEOLOGICI NEL 2004

Per la speleologia veneta, l'anno 2004 è stato un anno di grande attività .

Tralasciando ciò che si è svolto in altre zone d'Italia e all'estero, solo nella regione Veneto, i gruppi speleologici aderenti alla Federazione, hanno organizzato 21 campi di esplorazione e più di 3200 uscite in "campagna", confermando così l'impegno profuso soprattutto nei fine settimana da parte di circa 850 persone.

Tramite l'organizzazione di tali campi, effettuati nelle aree più promettenti, tra cui le Dolomiti Bellunesi, l'altipiano di Asiago, i Lessini ed il monte Grappa, sono continuate le esplorazioni delle maggiori grotte del Veneto, quali l'abisso di malga Fossetta sull'altipiano di Asiago, la Spluga della Preta nei Lessini ed il sistema carsico dei Piani Eterni nelle Dolomiti bellunesi.

Trattandosi di cavità profonde ed impegnative, spesso l'attività di esplorazione di questi siti, ha richiesto, oltre ad un buon appoggio logistico esterno, anche di una permanenza in grotta, da parte degli speleologi, di 25- 30 ore consecutive.

Sulla Tofana di Mezzo è continuata l'esplorazione di una pozzo, individuato nel 2003, in seguito al ritiro del ghiacciaio. In collaborazione con l'Università degli Studi di Padova è stato eseguito un tracciamento per individuare le possibili sorgenti in cui riemergono le acque di fusione del ghiacciaio che si infiltrano nel sottosuolo. Sempre con l'Università di Padova, è iniziato uno studio sulle acque sotterranee del Monte Pelmo, sulle Dolomiti Bellunesi.

Ancora in campo idrogeologico, a giugno 2004, in collaborazione con il Dipartimento di scienze della Terra dell'Università di Ferrara, è stato condotto un esperimento di tracciamento delle acque, nell'area della Vena d'Oro (Prealpi Bellunesi), che ha portato a nuove informazioni circa l'idrologia sotterranea dell'area.

Sempre nel corso del 2004 è stato nuovamente allestito il campo a Ponte Subiolo (Oliero) ed è continuata l'esplorazione della sorgente dell'Elefante Bianco, utilizzando a questo scopo, apparecchiature sofisticate e una camera iperbarica trasportabile.

Percorsi oltre 530 metri di galleria , si è arrivati sino ad una profondità di 186 metri, venti metri più in basso, rispetto all'anno precedente.

A conferma dell'impegno dimostrato dagli aderenti nell'attività di ricerca e di studio nelle aree carsiche del Veneto, oltre ad aver continuato l'esplorazione e la documentazione di quelle esistenti, nel periodo in esame, si sono scoperte 188 nuove cavità, di cui ne sono state rilevate 173 e catastate 138.

Tra le varie attività annuali, i gruppi hanno organizzato 20 corsi di speleologia secondo le direttive delle scuole nazionali e a questi corsi, ove si ricerca una sempre maggiore preparazione sia per quanto attiene la sicurezza che la formazione tecnica e scientifica, hanno partecipato 180 allievi.

Oltre ai citati corsi, ne sono stati organizzati altri, in varie sedi del Veneto, con tematiche diverse quali: perfezionamento tecnico, biospeleologia, rilievo, cartografia e studio degli acquiferi carsici.

Per il Progetto IN.AC. sono continuate anche nell'anno 200, le operazioni di monitoraggio delle acque sotterranee e sono stati organizzati diversi stage di aggiornamento sulle tecniche di rilevamento dei dati.

Poiché è crescente l'interesse per le cavità artificiali e per gli antichi ipogei nel sottosuolo delle città, l'operatività dei gruppi si è spostata anche in tal senso, ed è stato stampato il primo numero della rivista " Opera Ipogea" interamente dedicata alle miniere di argento di Tretto (Vicenza), ove vengono descritti i risultati delle ricerche effettuate in queste antiche miniere della Repubblica di Venezia.

Sempre per quel che riguarda la divulgazione del tematismo, durante il 2004, sono stati pubblicati due libri di notevole interesse: Il primo : "Atti di Spelolodolomiti, 1° Convegno nazionale di speleologia in area dolomitica", che raccoglie i lavori presentati al convegno svoltosi nel 2003 a Rivamonte Agordino (BL) e fa il punto sull'attività e sulle ricerche svolte nella zona. Il secondo: " Le grotte dei Piani Eterni", che descrive l'ambiente e le grotte di questa importante area carsica. I due libri sono stati presentati al pubblico, nel corso di una manifestazione, svoltasi a novembre a Belluno ed organizzata da alcuni gruppi in collaborazione con il Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi.

Nell'ambito poi delle varie attività, alcuni gruppi hanno partecipato al convegno che si è tenuto a Frasassi (AN) dal tema " La speleologia nelle aree protette", portando all'attenzione dei convenuti, le esperienze venete e confrontandosi così con altre realtà regionali.

Oltre a quanto già citato, è continuata poi, anche per il 2004, la gestione del Museo di speleologia e carsismo di Oliero, ove si è avuta una affluenza di circa 16.000 visitatori e, in varie città del veneto, sono state allestite 8 mostre fotografiche riguardanti le aree carsiche, la salvaguardia delle risorse idriche e la paleontologia.

A cura degli aderenti ai gruppi speleologici, si sono tenuti inoltre 700 tra interventi in aula (proiezioni, lezioni teoriche e pratiche) ed in campagna (accompagnamenti in grotta) e resta attivo anche il contributo che spesso i gruppi offrono, per la realizzazione di tesi di laurea del settore ed in campo idrogeologico. Lo stesso impegno è continuato presso i vari laboratori sotterranei didattici, soprattutto presso il laboratorio biospeleologico del Montello, visitato da 1500 persone e, durante i periodi di apertura stagionali, nelle grotta turistica di Monte Capriolo, ove sono state registrate circa 2200 presenze, tra cui molti allievi di scuole materne, elementari e medie.

Per quanto riguardano le ricerche scientifiche, continuano le indagini biospeleologiche volte alla conoscenza della distribuzione di alcuni animali cavernicoli endemici dei lessini veronesi, area di notevole interesse biogeografico.

Nell'area delle Dolomiti bellunesi è iniziata la ricerca sulla fauna acquatica sotterranea di sorgente che ha permesso di rinvenire un gamberetto del genere *Niphargus*, in fase ora di studio per l'identificazione della specie.

Per quel che riguarda l'archivio fotografico della Federazione Speleologica Veneta, iniziato nel 2003, questo è stato arricchito di circa 200 immagini di documentazione e la Commissione fotografica della Federazione continua ad ampliare il progetto " Speleologia veneta in 3D";

Di tutte queste attività, uscite studi, e convegni si ritrova traccia, ampiamente illustrata, nel Notiziario della F.S.V. "Speleologia Veneta", giunto al volume n. 12 e allegato alla documentazione prodotta dai gruppi e distribuito in Italia in 1300 copie.

Per ultimo è appena il caso di ricordare che sono sempre in attività anche le quattro squadre del Soccorso Speleologico, che operano, ove si rende necessario, in collaborazione con la Protezione Civile ed altri Enti preposti .

2) ATTIVITA' FEDERAZIONE SPELEOLOGICA DEL VENETO 2004

Gruppi Aderenti 28 – soci 850

Descrizione	Preventivato	eseguito
Corsi di speleologia e a tematiche diverse	18	20
Stampa atti convegno	Si	Si
	Si	Si
Mostre ed altri convegni	Si	Si
Museo di Oliero	80gg	150
Proiezioni e conferenze, lezioni, stage, visite guidate	450	700
Pubblicazione n. 12 di "Speleologia Veneta"	Si	Si
Esplorazioni e uscite	2300	3230
Campi	8	21
Continuazione ricerche sui Piani Eterni	Si	Si
Continuazione operazioni di bonifica e disinquinamento cavità	Si	Si
Continuazione ricerche scientifiche 4 Laboratori	Si	Si
Accatastamento grotte naturali	Si	188
Studio accatastamento cavità artificiali	si	10
Visite guidate in grotta e sul terreno	si	si
Laboratori operanti	4	4
Stazioni di misurazione di corrosione carsica	160	160

3) QUOTA SPESE GRUPPI ISCRITTI ALL'ALBO

RIPARTIZIONE CONTRIBUTO REGIONALE ANNO 2004

n.	Denominazione del gruppo	EURO
1	Gruppo Grotte CAI Solve	1.105,73
2	Gruppo Speleo CAI Padovano	2.401,54
3	Gruppo Grotte Treviso	1.969,61
4	Gruppo naturalistico Montelliano - Nervesa	2.269,61
5	Gruppo Speleo CAI Opitergino-Oderzo	1.796,83
6	Gruppo Speleo Valdobbiadense	1.451,28
7	Gruppo Speleo CAI Vittorio Veneto	1.451,28
8	Gruppo Speleologico CAI San Marco	1.278,51
9	Gruppo Amici della Montagna	1.796,83
10	Gruppo Speleo CAI Verona	1.624,06
11	Unione Speleologica Veronese	1.900,52
12	Centro Ricerche Naturalistiche Verona	1.278,51
13	Gruppo Grotte Falchi Verona	1.278,51
14	Gruppo Attività Speleo Veronese (X spese Federazione S.V.)	2.442,38
15	Club Speleologico Proteo Vicenza	2.660,71
16	Gruppo Grotte Trevisiol Vicenza	1.969,61
17	Gruppo Speleo Settecomuni Asiago	1.105,73
18	Gruppo Speleologi CAI Malo	2.315,16
19	Gruppo Grotte CAI Schio	3.006,24
20	Gruppo Grotte Giara Modon Valstagna	3.337,94
21	Equipe Veneziana di Ricerca Venezia	587,41
22	Gruppo Speleologico CAI Feltre	2.855,99
23	Gruppo Speleologico Montecchia	1.451,28
24	Gruppo Speleo GEO CAI Bassano	2.315,16
25	Gruppo Speleologico Seren del Grappa	518,32
26	Gruppo Speleologico Arianna Treviso	1.451,28
27	Gruppo Grotte Valdagno CAI Valdagno	1.624,06
28	Gruppo Grotte Reithia - Borso del Grappa	414,63
	TOTALE parziale €	49.658,72
	Progetti scientifici approvati	29.690,00
	Stampa Notiziario Speleologia Veneta n.12	1.549,00
	Acquisto 2 videoproiettori per progetto 3D	2.520,00
	TOTALE €	83.417,72

4) PROGRAMMA DI MASSIMA PER L'ANNO 2005

- Coordinamento ed organizzazione di n. 17 corsi di Speleologia di diverso livello tecnico ma sempre secondo le normative delle scuole nazionali del Club Alpino Italiano e della Società Speleologica Italiana.
- Organizzazione di altri 6 corsi a tematiche diverse (biospeleologia sub, rilievo inquinamento e ecologia, analisi delle acque, uso GPS, informatica, didattica, archeologia e fotografia) dedicati a speleologi e non.(insegnanti ,educatori, terza età).
- Organizzazione di conferenze e proiezioni divulgative e didattiche rivolte al pubblico ed alle scuole sulle attività speleologiche e su tematiche di protezione dei territori carsici, per un numero di circa 350 interventi.
- Visite guidate di non speleologi, scuole e associazioni in grotta, zone carsiche e risorgenze venete, per un numero di circa 200 uscite.
- Organizzazione di varie mostre fotografiche a carattere speleologico esplorativo e documentativo, anche a carattere itinerante da esporsi nelle scuole o centri culturali.
- Partecipazione a corsi e convegni nazionali, per la presentazione delle ricerche e delle esplorazioni svolte nel Veneto.
- Organizzazione di periodici stage di aggiornamento sul monitoraggio della qualità delle acque carsiche e l'uso della strumentazione di analisi nell'ambito del progetto di ricerca IN.AC., aperti anche a speleologi di altre regioni, interessati a sviluppare ricerche simili ed approfondire le proprie conoscenze.
- Continuazione delle attività didattiche svolte dai responsabili del Museo didattico di Carsismo e Speleologia " A. Parolini " di Oliero (Valstagna – VI) con organizzazione di visite guidate anche a zone naturali limitrofe ed apertura del Museo al pubblico per almeno 60 gg effettivi da marzo a ottobre.
- Riammodernamento ed riallestimento del Museo di Carsismo, con l'aggiornamento dei rilievi esposti, predisposizione di nuovi pannelli e riorganizzazione del percorso didattico.
- Attività didattica e divulgativa : proiezioni, conferenze, lezioni nelle scuole, visite guidate in grotta e sul terreno ,per un numero previsto di circa 450 interventi.

- Gestione delle visite alla grotta attrezzata di Monte Capriolo
- Implementazione dell'archivio fotografico FSV regionale, con scansione e archiviazione del materiale fotografico storico.
- Pubblicazione del 13° volume del notiziario "Speleologia Veneta" in 1300 copie con relativa distribuzione in Italia ed all'estero.
- Pubblicazione del supplemento a "Speleologia Veneta" contenente l'aggiornamento dei dati sintetici del catasto delle cavità naturali del Veneto.
- Completamento e mantenimento del sito web della Federazione Speleologica Italiana
- Pubblicazione e distribuzione di vari bollettini e documentazione su supporto cartaceo e informatico, dei gruppi e sulle ricerche scientifiche.
- Stampa del secondo volume sulle grotte ed i fenomeni carsici. dei Monti Berici.
- Proiezione del film "La Spluga della Preta 1925-2005: ottant'anni di esplorazioni" sulle esplorazioni nella storica grotta veneta, realizzato con tecniche professionali di ripresa.
- Lavoro di ricerca sul terreno, esplorazione di cavità, di rilievo, accatastamento delle nuove cavità, revisione dei dati catastali di alcune cavità anche con l'ausilio del GPS che coinvolgerà tutti i gruppi per un numero previsto di circa 2.600 uscite previste.
- Organizzazione di campi estivi ed invernali di ricerca e di esplorazione in alta quota, ne sono previsti circa 14.
- Continuazione delle ricerche idrologiche in varie aree carsiche delle Dolomiti Bellunesi.
- Continuazione delle ricerche biospeleologiche in collaborazione con istituti accademici e musei naturalistici veneti, in varie zone venete.
- continuazione del progetto sullo studio del paleoclima tramite indagini sulle stalagmiti di alcune grotte vicentine.
- Continuazione dello studio climatico nel laboratorio sotterraneo "Bus della Genziana"
- Continuazione dello studio sulla corrosione carsica e l'erosione in forra con l'acquisizione dei dati dalle stazioni già operanti.
- Continuazione della georeferenziazione delle sorgenti in aree carsiche venete.
- Implementazione dei dati del progetto IN.AC. sul monitoraggio delle acque sotterranee e valutazione dei dati raccolti.

- Continuazione dei campionamenti subacquei di biofilm.
- Allestimento di ulteriori 50 m. nel Laboratorio didattico sotterraneo nel Tavarano Longo (Montello)
- Continuazione delle ricerche scientifiche a carattere biologico in atto nei laboratori sotterranei di Villa Francescatti (Verona) Grotta di Ponte Subiolo (Valstagna) e Bus della Genziana (Pian del Cansiglio) con pubblicazione delle stesse e dei risultati conseguiti.
- Potenziamento dei dati informatizzati dal Catasto delle cavità naturali .
- Partecipazione all'ExpoDolomiti.
- Continuazione delle ricerche per la salvaguardia e la protezione delle cavità e, ove necessario, operazioni di bonifica e disinquinamento con l'aiuto anche di terzi e segnalazione alle autorità competenti.

5) PREVENTIVO DI SPESA PER L'ATTIVITA' ANNO 2005

1)- ACQUISTO ED AMMODERNAMENTO DI ATTREZZATURE ED APPARECCHIATURE SPELEOLOGICHE: (come art. 2 L.R. 54/80 ed art. 9 regolam.)

Per il regolare svolgimento dell'attività programmata e descritta su altro documento, si rende necessario il continuo rinnovo del materiale usurato dalle gravose condizioni tipiche dell'ambiente sotterraneo. Rinnovo indispensabile per assicurare un adeguato livello di sicurezza nella normale attività speleologica:

totale capitolo Euro 73.393,00

2)- ORGANIZZAZIONE E PARTECIPAZIONE A CORSI DI SPELEOLOGIA, DI SOCCORSO SPELEOLOGICO, CONFERENZE, LEZIONI, PROIEZIONI, CONGRESSI, CONVEGNI ED ALTRE ATTIVITA' DIDATTICHE E TURISTICO-CULTURALI IN GENERE: (come art. 2 e 3 L.R. 54/80 ed art. 9 regolam.)

-Organizzazione di nr. 17 Corsi di speleologia omologati dalle scuole nazionali del C.A.I. e della S.S.I. che coinvolgeranno ca 180 partecipanti: € 15.300,00

-Organizzazione di nr. 6 corsi propedeutici e/o specializzazione sempre secondo le normative CAI e SSI ad indirizzo sub, soccorso, rilievo/catasto, geologico e biospeleologico, fotografico, analisi acque, uso GPS € 5.460,00

-Attività divulgativa e didattica che verrà svolta da tutti i gruppi aderenti per un numero previsto di circa 350 interventi così identificati:

- conferenze e proiezioni c/o circoli culturali, sportivi, associazioni ed altri enti,
- lezioni e proiezioni nelle scuole di ogni livello,
- organizzazione di mostre di speleologia. € 11.500,00

-Visite guidate per circa 150 interventi:

- in varie grotte,
- lungo i percorsi didattico naturalistico carsici,
- nei quattro laboratori sotterranei,
- nel Museo di Speleologia e carsismo di Oliero,
- nella grotte turistico-didattiche di Monte Capriolo, Ponte Subiolo, Tavarano
- lungo, Bus della Genziana € 7.400,00

Allestimento stand della Federazione Speleologica Veneta e partecipazione alla Fiera ExpoDolomiti di Longarone.

€ 4.000,00

Riallestimento e riammodernamento del Museo di Speleologia e carsismo di Oliero.

€ 5.000,00

totale capitolo Euro 48.660,00.-

**3)- STAMPA E DIFFUSIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE NELLE
CAVITA' ED AREE CARSIICHE VENETE SIA A LIVELLO
SCIENTIFICO CHE ESPLORATIVO E DI CATASTO:
(come art. 2 L.R. 54/80 ed art. 9 regolam.)**

-Pubblicazione del nr.13 del notiziario 'Speleologia Veneta' in nr. 1300

copie con relativa distribuzione nazionale ed internazionale € 8.000,00

-Pubblicazione di vari notiziari di gruppo, di varie ricerche scientifiche
di materiale didattico per corsi, proiezioni e conferenze:

€ 14.250,00

- Produzione del Film " Spluga della Preta

€ 15.000,00

totale capitolo Euro 32.350,00.-

**4)- RICERCHE SCIENTIFICHE BIOLOGICHE E ABILOGICHE IN CAVITA', AREE
CARSIICHE E LABORATORI SOTTERRANEI:
(come art. 2 e 5 L.R. 54/80 ed art. 9 regolam.)**

-Continuazione allevamenti e ricerche su vari animali di grotta ed attività
collegate nei quattro laboratori sotterranei della FSV di Vittorio Veneto,

Verona, Valstagna e Bus della Genziana: € 3.600,00

-Potenziamento progetto "IN.AC.", ed avvio delle ricerche collaterali e
del 'Catasto delle sorgenti carsiche del Veneto':

Speleologia in 3D, implementazione archivio fotografico, continuazione
studio corrosione carsica, avvio studio paleoclima vicentino € 15.000,00

totale capitolo Euro 18.600,00.-

**5)- RICERCHE SUL TERRENO PER UN MAGGIOR CONOSCENZA
DEI FENOMENI CARSICI, LORO VALORIZZAZIONE, PROTEZIONE
E STUDIO:**

(come art. 3 e 4 L.R. 54/80 ed art. 9 regolam.)

-materiali per dette attività, uscite di ricerca ed esplorazione (previste 2300),
organizzazione campi in alta quota (previsti 8), materiale cartografico,
topografico e fotografico, materiale per rilievo e catasto cavità, materiale
didattico ed informativo, materiali per protezione e tutela di varie grotte
venete, spese di gestione attività speleologica:

totale capitolo Euro 34.235,00.-

TOTALE GENERALE EURO 212.138,00.=

6) DOMANDE DI ISCRIZIONE ALL'ALBO PER IL 2005

I Gruppi speleologici iscritti all'Albo Regionale a tutto il 31.12.2004 e che presentano la documentazione ai fini della conferma per l'anno 2005 ,sono i seguenti:

- 1) GRUPPO GROTTI CAI SOLVE – BELLUNO
- 2) GRUPPO SPELEO CAI PADOVANO - PADOVA
- 3) GRUPPO GROTTI TREVISO – TREVISO
- 4) GRUPPO NATURALISTICO MONTELLIANO – NERVESA DELLA BATTAGLIA
- 5) GRUPPO SPELEO CAI OPITERGINO – ODERZO
- 6) GRUPPO SPELEO VALDOBBIADENESE- VALDOBBIADENE
- 7) GRUPPO SPELEO CAI VITTORIO VENETO – VITTORIO VENETO
- 8) GRUPPO SPELEOLOGICO CAI SAN MARCO – VENEZIA
- 9) GRUPPO AMICI DELLA MONTAGNA – VERONA
- 10) GRUPPO SPELEO CAI VERONA- VERONA
- 11) UNIONE SPELEOLOGICA VERONESE- VERONA
- 12) CENTRO RICERCHE NATURALISTICHE – VERONA
- 13) GRUPPO ATTIVITA' SPELEOLOGICA VERONESE – VERONA
- 14) CLUB SPELEOLOGICO PROTEO – VICENZA
- 15) GRUPPO GROTTI CAI TREVISIOL – VICENZA
- 16) GRUPPO SPELEO SETTECOMUNI – ASIAGO
- 17) GRUPPO SPELEOLOGI CAI MALO – MALO
- 18) GRUPPO GROTTI CAI SCHIO – SCHIO
- 19) GRUPPO GROTTI GIARA MODON – VALSTAGNA
- 20) EQUIPE VENEZIANA DI RICERCA – VENEZIA
- 21) GRUPPO SPELEOLOGICO CAI FELTRE – FELTRE

- 22) GRUPPO SPELEOLOGICO MONTECCHIA- MONTECCHIA
- 23) GRUPPO SPELEOLOGICO GEO CAI BASSANO – BASSANO DEL GRAPPA
- 24) GRUPPO SPELEOLOGICO SEREN DEL GRAPPA- SEREN DEL GRAPPA
- 25) GRUPPO SPELEOLOGICO ARANNA – TREVISO
- 26) GRUPPO GROTTI VALDAGNO CAI - VALDAGNO
- 27) GRUPPO GROTTI FALCHI – VERONA
- 28) GRUPPO SPELEO REITHIA- SEMONZO-BORSO DEL GRAPPA

In totale quindi i gruppi speleologici che chiedono l'iscrizione per il 2005 sono 28

7) CONCESSIONE CONTRIBUTO

Le domande per la concessione del contributo e l'iscrizione all'Albo, sono state presentate entro febbraio 2005 e pertanto in regola con i termini e le prescrizioni previsti dall'art. 5 della L.R. 54 del 8 maggio 1980 e dall'art. 9 del Regolamento di attuazione n. 1 del 28 agosto 1981.

Ogni Gruppo ha prodotto come previsto, la seguente documentazione:

- domanda di iscrizione all'Albo
- relazione delle attività svolte nell'anno precedente
- programma dettagliato delle attività proposte per l'anno in corso
- consuntivo e preventivo di spesa
- dichiarazione di regolarità assicurativa dei soci contro gli infortuni

E' stato effettuato un controllo a campione sulle spese dei seguenti Gruppi:

- Gruppo Grotte Giara Modon
- CAI Verona
- CAI Padova
- Gruppo Grotte Treviso

Le fatture presentate sono risultate regolari.



FEDERAZIONE SPELEOLOGICA VENETA

PROGETTO IN.AC.

Consuntivo 2004 - Preventivo 2005

Progetti già avviati nel 2004 e proposti per la prosecuzione

1. MONITORAGGIO SORGENTI
2. QUALITA' DELLE ACQUE SOTTERRANEE DEL VERONESE (DOTT. ZORZIN)
3. FAUNA ACQUATICA DELLE SORGENTI DEL VERONESE (DOTT. LAELLA)
4. CATASTO DELLE SORGENTI DELLE AREE CARSIICHE DEL VENETO DELLA FEDERAZIONE SPELEOLOGICA VENETA

Progetti proposti per il finanziamento nell'ambito del progetto INAC

1. PROGETTO DI MARCATURA DI ACQUE DI LINEE DI FLUSSO PRINCIPALI NEL MONTELLO
2. MONITORAGGIO AMBIENTALE E BIOLOGICO DI ALCUNE IMPORTANTI CAVITA' DELLA LESSINIA VERONESE
3. EVENTUALI EFFETTI TOSSICI SU ANFIPODI (NIPHARGUS E GAMMARUS) DI SBIANCANTI OTTICI USATI PER TRACCIAMENTI IDROLOGICI

Progetti già avviati nel 2004 e proposti per la prosecuzione

PROGETTO IN.AC. MONITORAGGIO SORGENTI

OBIETTIVI

Si tratta di monitorare una quarantina di sorgenti rappresentative di corpi idrici importanti nel veronese (settore ovest), nel vicentino (settore centro) e nel trevigiano-bellunese (settore est). Il monitoraggio consiste in un controllo e rilevamento di semplici dati chimico-fisici per ogni sorgente, presi in media mensilmente che verranno raccolti ed elaborati dal Centro Raccolta (CRD). Indicativamente tali parametri sono: pH, temperatura, conducibilità, durezza, ossigeno, alcuni ioni a secondo le caratteristiche delle sorgenti. Alcune di queste verranno monitorate mediante misuratori in continuo della temperatura.

Tale numero, in base alle segnalazioni e ai risultati delle ricerche e delle problematiche idrologiche segnalare, potrà subire delle variazioni, soprattutto in aumento, come pure i protocolli e la comparsa nel mercato di nuove e migliori strumentazioni.

RELAZIONE 2004 E PREVISIONE DI ATTIVITA' 2005

Nel 2004 il progetto IN.AC. – monitoraggio acque sotterranee – ha avuto un incremento delle proprie attività sotto tutti i punti di vista.

Attualmente partecipano al progetto:

- settore ovest: il GAM, GS Montecchia, il CRN, l'USV e il GASV con 6 sorgenti più quelle monitorate assieme all'.T.I.S. Fermi;
- settore centro: il G.G. Trevisiol CAI, il GS Proteo, il GG Valdagno con nove sorgenti;
- settore est: il GS Opitergino CAI, il GS Solve CAI, il GS CAI Vittorio Veneto, il Gruppo Naturalistico Montelliano e il GS Valdobbiadense con 20 sorgenti.

L'11 gennaio si è svolto a Valdobbiadene uno stage essenzialmente pratico sull'uso degli strumenti e problematiche connesse al reperimento dati con il GS Valdobbiadense, il GS Opitergino e il GS CAI Vittorio Veneto.

Il 17 gennaio è stato fatto un viaggio a Bologna presso la biblioteca SSI per recuperare pubblicazioni e discutere temi inerenti al monitoraggio, in vista dello stage di Vallorch, organizzato a maggio.

Il 21 gennaio si è tenuto un colloquio con l'ARPAV, presente anche il Presidente della FSV e il Presidente della nostra Commissione scientifica che però non ha dato esiti di collaborazione sperati da noi.

Il 9 marzo sono state fatte riprese alla sorgente del F. Meschio con Marco Sebenello, inserite in un documentario di promozione della FSV.

Il 4 aprile si è fatta un'uscita per uniformare i protocolli con il GS Opitergino CAI.

Il 1 e 2 maggio si è tenuto a Vallorch (altopiano del Cansiglio), organizzato dal GS CAI Vittorio Veneto, un "Corso di specializzazione sul campionamento e analisi delle acque sotterranee". I docenti sono stati il dottor Francesco Mantelli dell'ARPAT Toscana e Damiano Pierotti della F.S.T. Durante il corso sono stati distribuiti dei lavori fondamentali relativi al monitoraggio donatoci dagli amici toscani che, assieme alle pubblicazioni prese a Bologna, sono stati distribuiti anche successivamente a tutti i referenti INAC.

Dopo il corso, è continuata la collaborazione col dottor Mantelli, che ci ha mandato altro materiale che, assieme a quello elaborato a Vallorch. Tutto il materiale raccolto è stato poi inserito in un CD che è stato distribuito a tutti i referenti e ai GS durante l'assemblea della federazione.

Il 30 maggio sono state effettuate delle riprese nel Tavarano Grando (Montello) con Marco Sebenello.

Il 18 di settembre è stato organizzato dal G.S. Proteo uno stage Lumignano sulle "Tecniche di campionamento e analisi delle acque finalizzate al monitoraggio delle acque sotterranee, Problematiche connesse agli strumenti e ai protocolli usati nel progetto INAC, studio degli acquiferi carsici mediante la raccolta e l'interpretazione dei dati acquisibili dagli speleologi. Prove di tracciamento" con relazioni di Alberto Riva del GG Solve CAI di Belluno e Roberto Zorzin del Museo di Storia Naturale di Verona.

Anche qui abbiamo toccato con mano quanto sia importante il confronto pratico tra chi ha fatto esperienza e chi vuol cimentarsi nel monitoraggio con prove pratiche e dimostrazioni di prove di tracciamento con Tinopal e Fluoresceina.

Il giorno 8-9-10 ottobre si è tenuto a Lumignano, con l'ottima e impegnativa organizzazione del GS Proteo il 36° Corso Nazionale, al quale ha dato il patrocinio anche la nostra federazione, dal titolo "Introduzione allo studio degli acquiferi carsici". A questo corso di notevole livello qualitativo hanno partecipato docenti che sono il top della ricerca sugli acquiferi carsici in Italia. Si tratta ora, da parte nostra, di calare quanto appreso nella nostra realtà INAC.

Sono stati spediti in regione i dati delle sorgenti per gli anni da 1998 al 2002 del settore ovest e quelli dal 2000 al 2002 del settore est. Sono già pervenuti quelli del 2003 dal settore ovest, 8 sorgenti monitorate, che assieme a quelli del 2003 del settore est, saranno spediti quanto prima.

Per quanto riguarda l'attività di raccolta dati nel presente anno, dai contatti avuti direttamente e indirettamente con i referenti, grazie anche all'attività informativa e alla disponibilità di tutti i responsabili, il lavoro di raccolta da parte dei referenti si presenta

buono, con un incremento nella raccolta dati ma solo all'inizio del prossimo anno si "tireranno le somme " dell'attività svolta sotto tutti i punti di vista.

RESPONSABILE DEL PROGETTO E ORGANICO

dott. Vladimiro Toniello

Via Settembrini 109 31015 Conegliano

email :toniello.v@libero.it

Responsabile settore ovest (Provincia di Verona): Fiorenzo Annichini email:

f.annichini@tiscalinet.it

Responsabile settore centro (Provincia di Vicenza): dott. geol. Luca Dal Molin email:

csproteo@goldnet.it

Responsabile settore est (province Belluno e Treviso): dott.ssa Barbara Barattin email:

barbara_barattin@libero.it .

PUBBLICAZIONE DEI DATI

A cura del Centro Raccolta Dati, in " Speleologia Veneta".

PROGETTO IN.AC.

QUALITA' DELLE ACQUE SOTTERRANEE DEL VERONESE

Premessa

Durante il 2003 i Gruppi Grotte Veronesi hanno iniziato il monitoraggio delle sorgenti più rappresentative ed importanti della Provincia di Verona. Al fine di agevolare le ricerche sul territorio, sono state fornite a tutti i gruppi speleologici, che hanno aderito al progetto, fotocopie delle carte I.G.M. alla scala 1:25.000 con l'ubicazione delle sorgenti da monitorare. Tali informazioni sono state ricavate da una accurata ricerca bibliografica e da numerosi dati inediti che il responsabile scientifico ha messo a disposizione.

L'area di interesse è nella Lessinia Centro-Settentrionale, compresa tra le valli dell'Adige e quella dell'Illasi, comprendendo i comuni di Breonio, Sant'Anna d'Alfaedo, Roverè Veronese, Selva di Progno e Velo Veronese.

Attività svolta

Nel complesso, sono state sottoposte a monitoraggio 62 sorgenti (alcune più volte), mentre 39 non si sono potute monitorare o perché in secca (stagione 2003 con poche piogge) o perché con opere di presa che ne impedivano il prelievo.

I parametri analizzati in tutte le sorgenti sono:

- Posizionamento mediante GPS delle sorgenti/opere di presa;
- documentazione fotografica dell'opera di presa;
- Temperatura dell'aria;
- Temperatura dell'acqua;
- Portata espressa in litri/secondo;
- pH;
- Conducibilità
- Ossigeno disciolto.

In molte sorgenti, inoltre, sono stati analizzati:

- Nitrati;
- Durezza;
- Carica batterica;
- Coliformi totali.

Per quanto riguarda il monitoraggio, iniziato nei primi mesi del 2003, a causa del periodo siccitoso in atto, molti dei campionamenti sono stati impossibili, appunto perché la portata di molte delle sorgenti oggetto d'indagine è risultata pari a zero. Inoltre, in alcune delle

sorgenti individuate dal progetto, il campionamento delle acque e la misura dei principali parametri chimico-fisici programmati, non sono stati effettuati poiché le opere di presa impedivano l'accesso al punto di scaturigine.

Le indagini chimico-microbiologiche e quelle di tracciamento sono state effettuate utilizzando sia le strumentazioni ed i materiali messi a disposizione al settore Ovest dell'INAC per i Gruppi Grotte Veronesi, sia quelli acquistati ritenuti necessari per integrare e portare a termine le ricerche previste dal progetto stesso.

La prima parte del progetto è da considerarsi terminata e si può dire che la qualità media delle sorgenti è buona dal punto di vista chimico, mentre lo è meno dal punto di vista batteriologico. Le sorgenti, infatti, presentano un inquinamento batteriologico più o meno intenso, e un'eventuale fruizione ad uso potabile delle acque è possibile previa disinfezione con semplici strumenti (p.es. potabilizzatori a raggi UV).

Il progetto viene proposto per il rifinanziamento, onde continuare il monitoraggio per un altro anno.

Al progetto hanno collaborato i seguenti gruppi grotte:

1. Gruppo Speleologico C.A.I., Verona;
2. Gruppo Grotte Falchi, Verona;
3. Gruppo Amici della Montagna, Verona;
4. Gruppo Attività Speleologica Veronese, Verona;
5. Centro Ricerche Naturalistiche Monti Lessini, Verona;
6. Gruppo Speleologico Montecchia, Montecchia di Crosara, Verona;
7. Unione Speleologica Veronese, Verona.

RESPONSABILE DEL PROGETTO

dott. Roberto Zorzin

V.lo Riva S. Lorenzo 1, 37100 Verona - tel. 0458032140 -

e-mail: geologia.mcsnat@comune.verona.it

PROGETTO IN.AC.

FAUNA ACQUATICA DELLE SORGENTI DEL VERONESE

OBIETTIVI

Conoscenza della qualità delle acque delle più importanti sorgenti dell'Altopiano dei Lessini attraverso l'analisi delle sue componenti biologiche

TEMPI PREVISTI: 12 mesi

RESPONSABILE DEL PROGETTO:

Dott. Leonardo Latella
Piazzale Cadorna 1, 37126 Verona – tel. 045913199
e-mail: leonardo_latella@comune.verona.it

PUBBLICAZIONE DEI DATI

a cura del Centro Raccolta Dati, della Commissione Scientifica della F.S.V. – Regione Veneto – Museo Civico di Storia Naturale di Verona

STRUMENTI, METODI E MEZZI

materiali per la raccolta della fauna – liquidi conservanti – provette – termometri- pHmetri – kit per analisi chimiche e microbiologiche – smistamento, catalogazione e studio, da parte di specialisti, del materiale raccolto.

COLLABORAZIONE

Al progetto collaborano tutti i gruppi grotte veronesi: Gruppo Speleologico C.A.I., Verona, Gruppo Grotte Falchi, Verona, Gruppo Amici della Montagna, Verona, Gruppo Attività Speleologica Veronese, Verona, Centro Ricerche Naturalistiche Monti Lessini, Verona, Gruppo Speleologico Montecchia, Montecchia di Corsara – Verona, Unione Speleologica Veronese, Verona

STATUS DEL PROGETTO

Il progetto è pressochè completato con lo studio dettagliato dei parametri biologici relativi a 12 sorgenti del veronese. I dati acquisiti sono attualmente in corso di elaborazione.

CATASTO DELLE SORGENTI DELLE AREE CARSICHE DEL VENETO

DELLA FEDERAZIONE SPELEOLOGICA VENETA

OBIETTIVI

Costruzione di un catasto sia su base cartacea sia su base informatizzata delle Sorgenti delle Aree Carsiche del Veneto, placchettatura e siglatura delle sorgenti con terminologia legata all'ubicazione relativamente alla Carta Tecnica Regionale e costruzione di un sito web per la consultazione ed il reperimento dati in tempo reale.

Attività 2004 e previsioni di attività 2005

L'attività del progetto SARC si è concentrata nella raccolta dei dati in campagna, con un fortissimo impegno da parte di alcuni gruppi. In particolare, sono state riviste numerose cavità emittenti già presenti nel catasto delle grotte del Veneto, nonché posizionate le varie sorgenti relative a parti specifiche del progetto INAC.

La gestione di questa notevole mole di dati ha posto dei problemi organizzativi a causa dell'assenza di una sede "fisica" del catasto, dove depositare le schede cartacee. Il problema è in via di rapida risoluzione e si conta di fruire della sede entro la seconda metà del 2005.

I metodi di rilevamento mediante GPS sono stati ulteriormente rifiniti tanto da destare l'interesse di altre federazioni speleologiche regionali, impegnate nell'avviamento di progetti analoghi.

Nel 2005 si prevede di incrementare l'attività di posizionamento, nonché di pubblicare i primi dati acquisiti nel progetto.

RESPONSABILE DEL PROGETTO

Dott. geol. Gianluigi Boccalon email: geolab.boccalon@tvol.it

RESPONSABILE GESTIONE INFORMATICA

Dott.ssa Casati Gloria Chimico Industriale email: geolab.casati@tvol.it

PUBBLICAZIONE DEI DATI

Nel sito dedicato sul server della Società Speleologica Italiana, su Speleologia Veneta e, qualora la F.S.V. ne ritenesse l'opportunità, su Monografie specifiche

STRUMENTI, METODI

Ogni Gruppo Speleologico e' stato dotato di:

1. Un G.P.S. modello Garmin ETREX VISTA con capsula barometrica per la compensazione dell'altezza,
2. Un manuale specifico relativo alla catalogazione e rilevamento delle sorgenti su base cartacea
3. Un manuale specifico relativo alla catalogazione e rilevamento delle sorgenti su base digitalizzata
4. Licenza del software "Ozi Explorer" per l'interfacciamento della cartografia con il PC ed il GPS
5. Carte Digitali del territorio interessato all'indagine
6. Ogni responsabile di settore viene dotato di manuale cartaceo per l'utilizzo di "Ozi Explorer"

Preventivo 2005

Progetti in ambito INAC da avviare

Progetto di marcatura di acque delle linee di flusso principali nel

Montello

Obiettivi

Scopo dello studio è mettere in evidenza e definire le linee di flusso idrologico nella parte centro-orientale del Montello in quanto esistono numerose incongruenze relative a studi precedenti. Si fa riferimento a studi di BOCCALON 1985 e FILECCIA 1999 con dati restituiti diametralmente opposti relativi al bacino idrologico del Castelsotterra e del Bo' de Pavei/Bus de le Fratte. Mentre per i restanti bacini dell'altipiano orientale del Montello si fa riferimento agli orientamenti dei flussi senza alcuna prova chimica (GASPARETTO 1994) e (FILECCIA 1999).

Contemporaneamente, si vuole cercare di affinare metodologie di marcatura delle acque a basso costo.

I bacini idrografici interessati dal progetto sono:

- Busa di Castel Sotterra – Volpago del Montello
- Bo' de Pavei – Bus de le Fratte
- Bus del Fun – Tavarano grando – Fontana di Piero Moro
- Bus de le Fade – Tavarano Longo
- Grotta Grande di Val Boera – Val Posan - Casselon
- Fontana dell'Abbazia

Materiali:

Traccianti: Fluoresceina o Tinopal a seconda del disturbo di fondo presente nelle acque (scarichi domestici, stalle, carburanti, etc.). Nel caso le condizioni di fluorescenza delle acque siano particolarmente critiche per l'utilizzo di questi traccianti, si opterà per altre sostanze a basso impatto ambientale.

Cattori: carbone attivo per la fluoresceina, garze di cotone non trattato per il Tinopal.

Eventuali analisi spettrofluorimetriche saranno effettuate presso i laboratori Arpav di Belluno o mediante spettrofotometro.

Tempi previsti:

Un anno in cui si faranno:

- Elaborazione dati preliminari, quantificazione della fluorescenza di fondo, messa a punto degli esperimenti di tracciamento, addestramento del personale coinvolto nel tracciamento.
- Collaborazione al progetto "Tinopal impatto ambientale e effetti tossici su anfipodi" e raccolta dei dati tossicologici sui traccianti.
- Marcatura delle acque con i traccianti prescelti.

•
Pubblicazione dei dati

Speleologia Veneta, Speleologia ed altre riviste specializzate.

Responsabili del Progetto

Paolo Gasparetto (Via Brigata Aosta, 38/1 Nervesa della Battaglia, pgasparetto@libero.it)
e Alberto Riva (Via Torricelle 6/E 32100 Belluno, alberto.riva@geodolomiti.net)

MONITORAGGIO AMBIENTALE E BIOLOGICO DI ALCUNE IMPORTANTI

CAVITA' DELLA LESSINIA VERONESE

Introduzione

I molteplici studi scientifici condotti all'interno delle grotte dei Monti Lessini, hanno dimostrato l'importanza di queste cavità nei diversi campi della ricerca scientifica e speleologica. Nonostante tali risultati, ancora pochi sono gli studi ecologico-ambientali d'insieme effettuati al loro interno. Sebbene siano attualmente conosciute decine di specie animali endemiche, sia stato studiato il chimismo delle acque che escono da alcune cavità e siano state condotte importanti esplorazioni speleologiche, poco ancora si conosce del reale funzionamento di questi ecosistemi, delle interrelazioni tra di essi e, spesso, del loro reale sviluppo geografico.

Allo scopo di approfondire tali conoscenze, si propone di effettuare un primo monitoraggio ambientale stagionale che interesserà 10 grotte sui Monti Lessini veronesi. Le cavità sono state scelte in base alle loro caratteristiche climatiche, ecologiche, biologiche ed alla loro posizione geografica (quota, esposizione ecc.). Tutti questi parametri determinano infatti delle condizioni molto differenti che si manifestano con una differente diversità faunistica ed ambientale.

Obiettivi

Il presente progetto consentirà di incrementare le conoscenze sulla biodiversità delle cavità interessate dallo studio, sulla stagionalità della presenza di alcune specie animali nelle grotte in relazione alla variazione dei parametri ambientali. Ci si prefigge inoltre di monitorare la circolazione dell'aria e dell'acqua, le rispettive temperature e la presenza di inquinanti. Saranno poi effettuate delle misurazioni del tasso di Radon.

Le cavità individuate sono le seguenti:

- Abisso Vesentini ai Modi
- Tana delle sponde
- Complesso del corno d'Aquilio (Preta, Morava, Ciabattino, Fanta, Covolo)
- Abisso Cabianca
- Spurga delle Cadene

Finalità

La presenza o assenza stagionale di alcune specie animali nelle grotte situate alle diverse quote consentirà di aumentare le conoscenze sulla biodiversità animale dell'area e di formulare o confermare le ipotesi sulla storia del popolamento di questa area dei Lessini. La misurazione di alcuni parametri come la temperatura e la circolazione dell'aria e dell'acqua, consentirà valutare la qualità degli ambienti indagati oltre che permettere di

meglio comprendere le relazioni geologiche e biologiche tra le diverse cavità prescelte per questo studio.

Tempi previsti

Lo studio avrà la durata di un anno. Il monitoraggio sarà effettuato mediante visite bimensili dirette e registrazioni settimanali effettuate mediante i Data Loggers posizionati all'interno ed all'esterno delle cavità.

Responsabile del progetto

Leonardo Latella, Piazzale Cadorna, 1 37126 Verona Tel.: 045 8079419 e-mail: leonardo.latella@comune.verona.it

Pubblicazione dati

I dati saranno pubblicati in Speleologia Veneta, Speleologia, nel Bollettino del Museo di Storia Naturale di Verona e su altre riviste scientifiche e speleologiche.

Strumenti e metodi

I dati che saranno presi in considerazione durante l'anno sono:

- temperatura e umidità dell'aria mediante l'utilizzo di Data Loggers che effettueranno registrazioni settimanali
- temperatura dell'acqua mediante l'utilizzo di Data Loggers che effettueranno registrazioni settimanali
- analisi chimico-fisica con cadenza bimensile
- colorazioni dell'acqua di alcune delle cavità interessate
- diversità faunistica tramite osservazioni e raccolte bimensili
- studio di ecologia e dimensione di popolazione di alcune delle specie presenti
- armo e messa in sicurezza delle cavità che necessitano di tali interventi

EVENTUALI EFFETTI TOSSICI SU ANFIPODI (NIPHARGUS E GAMMARUS) DI SBIANCANTI OTTICI USATI PER TRACCIAMENTI IDROLOGICI

PREMESSA

In idrogeologia, negli ultimi tempi, è sempre più usato quale tracciante un gruppo di sbiancanti ottici conosciuto sotto il nome commerciale di TINOPAL CBS-X. In bibliografia sono pressoché inesistenti i dati riguardanti i suoi eventuali effetti sulla fauna ipogea e pertanto si propone il seguente progetto.

OBIETTIVI

Verificare la eventuale tossicità del Tinopal tramite osservazioni sui comportamenti animali e sperimentare la sua tossicità mediante il calcolo dell'LC 50 (indice di mortalità degli organismi testati).

FINALITA'

Tale ricerca ha la finalità di stabilire la metodologia ed il limite di utilizzo del Tinopal senza provocare alterazioni del comportamento e/o eventuali morie relative alla fauna ipogea.

TEMPI PREVISTI: un anno

RESPONSABILE DEL PROGETTO

Vladimiro Toniello, Via Settembrini 109 31015 Conegliano

Email : toniello.v@libero.it tel 0438 60096

Supporto fornito dallo staff dei ricercatori del Laboratorio Sotterraneo di Villa Papadopoli in Vittorio Veneto (TV)

PUBBLICAZIONE DEI DATI

A cura dello staff dei ricercatori del suddetto Laboratorio. I dati saranno pubblicati in "Speleologia Veneta" e riviste specializzate.

STRUMENTI

Bilancia di precisione; materiale vario, parte del quale già esistente nel Laboratorio di Papadopoli

METODI:

- prelievo degli anfipodi in grotte e nelle sorgenti carsiche con le usuali trappole
- allevamento a Papadopoli
- testaggio a varie concentrazioni e annotazione dei relativi comportamenti
- determinazione dell' LC 50.

PROGETTI SCIENTIFICI

Consuntivo 2004 - Preventivo 2005

Progetti già avviati nel 2004 e proposti per la prosecuzione

1. SPELEOLOGIA VENETA IN 3D
2. ARCHIVIO FOTOGRAFICO DELLA FEDERAZIONE SPELEOLOGICA VENETA
3. STUDIO DELLA CORROSIONE CARSIKA MEDIANTE STRUMENTO (MICROMETRO) IN VARIE STAZIONI NEL VENETO
4. INDAGINI SU STALAGMITI LAMINATE E IL CLIMA DEL VICENTINO DURANTE L'OLOCENE

Progetti proposti per il finanziamento per il 2005

5. " CARSIKISMO, GEOLOGIA, IDROGEOLOGIA E BIOLOGIA DELL'ALTOPIANO CARBONATICO DEI MONTI LESSINI VERONESI". STAGE DI FORMAZIONE ED AGGIORNAMENTO.

1. **COMMISSIONE FOTOGRAFICA "SPELEOLOGIA VENETA IN 3D"**
2. **"ARCHIVIO FOTOGRAFICO DELLA FEDERAZIONE SPELEOLOGICA VENETA"**

Anche quest'anno il progetto lamenta una leggera difficoltà evolutiva, legata non tanto alla produzione di nuove immagini ma alla mancanza di testi, fondamentali questi, per razionalizzare e ridurre i tempi di realizzazione dei documentari.

Fotografare seguendo un testo guida infatti, oltre a facilitare la scelta di soggetti ed inquadrature, permette di minimizzare le uscite fotografiche e i costi di realizzo a tutto vantaggio di una migliore gestione delle attività nei gruppi.

Attualmente invece, ci troviamo con una grande quantità di immagini che non sappiamo se useremo o meno nei documentari, e con una scelta dei luoghi da fotografare dettata più dal caso che da un filo logico discorsivo.

Questo problema ha raggiunto ormai livelli tali che per il 2005 stiamo valutando di bandire un concorso in ambito speleologico regionale per stimolare gli autori a scrivere dei testi

descrittivi e allo stesso tempo narrativi della varie aree carsiche e avere così in Commissione Fotografica materia prima su cui lavorare.

In compenso, siamo riusciti a progettare e realizzare un nuovo sistema di proiezione 3D che utilizza la tecnologia digitale di base e ci permette di realizzare grazie al materiale prodotto fino ad oggi, nuovi prodotti divulgativi con un sistema che può avere una maggiore diffusione e versatilità.

Questo sistema si è dimostrato di facile gestione ed il suo utilizzo è indicato in ambienti di passaggio quali: centri commerciali, fiere, mostre e musei. Inoltre, non presenta i classici problemi delle proiezioni quali luce e spazio. Questo impianto infatti, occupa circa 3mx3m e può essere utilizzato con ottimi risultati anche sotto la luce del sole (come già provato) senza perdere eccessivamente in qualità visiva.

È in assoluta una delle più interessanti novità in ambito di proiezione 3D ottenuta grazie ad una serie di scoperte fortuite che pongono nuovamente la Federazione Speleologica Veneta ai vertici del panorama legato alla produzione 3D nazionale e internazionale.

Stiamo già lavorando a nuovi prodotti divulgativi ed educativi da proporre questo prossimo estate.

Lo studio e lo sviluppo di questo nuovo sistema si è svolto su materiale fotografico prodotto ultimamente a Cuba con la produzione della versione digitale 3D di "Cuba l'altra dimensione". La presentazione di questo lavoro a Matanzas presso il ministero del turismo in presenza delle principali autorità locali e imprenditori turistici della zona, ha riscosso un notevole successo e aperto nuove prospettive di sviluppo speleo-turistiche eco-compatibili attraverso il valore aggiunto delle proiezioni 3D nelle sedi turistiche già esistenti.

Questo per noi è stato un successo molto importante che sicuramente svilupperemo anche nel Veneto dove le manifestazioni carsiche più belle ed interessanti si trovano in luoghi e aree difficilmente accessibili. La presentazione 3D con il fascino che offre può dare quel valore aggiunto a musei grotte e mostre che si trovano in luoghi di grande importanza carsico-naturalistica permettendo di mostrare un panorama ampio e dettagliato della nostra regione sotterranea e offrendoci allo stesso tempo un mezzo diretto per divulgare una corretta educazione ambientalista a tutela del patrimonio carsico di cui la Nostra Regione dispone.

Per quanto riguarda l'attività di proiezione dei nostri prodotti in serate culturali e scuole, abbiamo registrato un notevole incremento delle richieste dovuto più al passaparola tra le persone che organizzano tali manifestazioni che alla promozione diretta. Questo è comunque un aspetto molto positivo che dovrebbe comunque essere supportato da una migliore forma di divulgazione dei servizi che siamo in grado di offrire.

Concludendo, complessivamente possiamo ritenerci molto soddisfatti e pronti ad affrontare un'altro anno di lavoro e sviluppo del progetto.

Per quanto riguarda l'archivio fotografico, invece, finalmente siamo partiti; dopo un accurato esame del programma di archiviazione fotografica elaborato su piattaforma FileMaker-Pro proposto da Francesco Dal Cin ed Enrico Tirindelli, il software e l'attrezzatura di scansione sono ora operativi.

Sono già state archiviate più di 2000 immagini delle quali stiamo compilando le didascalie, e per noi questo sarà un ulteriore test operativo prima di presentare ufficialmente il tutto in

occasione di un incontro che prevediamo di organizzare sullo specifico argomento nel corso del 2005.

Naturalmente questa è solo la prima fase di sviluppo del progetto, quella cioè di formazione degli archivi dei gruppi. Il passo successivo sarà quello di stabilire i criteri di selezione da adottare per la scelta delle immagini che i vari Gruppi proporranno in Federazione per la costituzione *dell'Archivio fotografico di Federazione* (scopo per il quale è nato l'intero progetto), studiare la via migliore per rendere poi fruibile in rete questo prodotto e con quali regole.

Una base di partenza si era già sviluppata nella prima fase del progetto, ma con il coinvolgimento dei Gruppi in prima persona si renderà sicuramente necessaria una revisione del protocollo fin qua studiato.

RESPONSABILE DEL PROGETTO

Antonio Danieli (referente commissione fotografica FSV)

via Fapanni 45 30030 Martellago VE TEL 041 5402410 E-MAIL antoniodanieli@tele2.it

3. STUDIO DELLA CORROSIONE CARSIKA MEDIANTE STRUMENTO (MICROMETRO) IN VARIE STAZIONI NEL VENETO, IN LABORATORI IN SUPERFICIE ED IN PROFONDITÀ

PROGETTO CORROSIONE 2002/2007 ANNO 2005

PREMESSA

Si rimanda alle premesse del progetto corrosione 2002/2007 già presentato nel 2002.

Dopo l'approvazione del progetto, sono state realizzate altre cinque stazioni nel Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi e precisamente nelle Vette Feltrine (Casera Erera 3 stazioni, Piani Eterni 1 stazione, Casera Campotorondo 2 stazioni).

Durante quest'anno, si intende fare una campagna estiva e rivisitare tutte le stazioni (Altopiano del Cansiglio, Altopiano dei Sette Comuni, Monte Cavallo, Altopiano di Sennes, Vette Feltrine).

Inoltre, si tratterebbe di completare un laboratorio esterno (in parte esistente) nel Giardino Alpino (Cansiglio) e confrontare i dati con quello di Borgo Grotta Gigante (Carso Triestino), di completarne uno ipogeo (Bus de la Genziana, altopiano del Cansiglio) di posizionare stazioni ipogee (Bus de la Genziana, Covolo della Guerra, Covoli di Sarcedo, Piani Eterni). Si tratterebbe di incrementare il numero delle stazioni in superficie ed infine di posizionare stazioni in forre fluviali e ipogee dei corsi (Piani Eterni) onde avere dati sull'erosione-corrosione delle soglie.

OBIETTIVI

L'obiettivo fondamentale del progetto è conoscere l'abbassamento per corrosione delle superfici rocciose su calcari e su altri litotipi, in maniera tale da comprendere la velocità di evoluzione delle morfologie carsiche superficiali e profonde. Obiettivi secondari sono:

8. fornire una correlazione tra durezza delle acque delle sorgenti (progetto NewINAC) e la corrosione;
9. fornire dati quantitativi sul fenomeno dell'evoluzione delle forre superficiali e ipogee;
10. quindi sull'evoluzione geomorfologica delle aree carbonatiche in esame.

RELAZIONE 2004

Durante l'anno 2004 sono state rivisitate tutte le stazioni dell'Altopiano del Cansiglio, tutte le stazioni dell'Altopiano dei Sette Comuni e precisamente quelle posizionate sui Granari di Galmarara, Monte Fiore e sui Castelloni di S. Marco.

Si sono completate le infrastrutture del laboratorio esterno nel Giardino Alpino sito in Pian Cansiglio, seguendo gli stessi protocolli di quello di Borgo Grotta Gigante (Carso Triestino), col quale si confronteranno i dati. Le prime letture saranno effettuate nel mese di novembre corrente anno. Nel Bus de la Genziana, (altopiano del Cansiglio), è stato sistemato un piccolo laboratorio ed i primi dati saranno presi entro l'anno. Data la mole

degli impegni in Federazione (progetto INAC), non ho potuto visitare le stazioni di Sennes, del Col Nudo e di Cima Manera (m.te Cavallo). In questo tipo di ricerca "saltare" un anno di dati non è un problema. Sulle Vette Feltrine, le letture sono state fatte da Marco Sebenello (Gruppo Valdobbiadene CAI). Entro la fine del 2004 saranno posizionate alcune stazioni in forre fluviali e ipogee dei corsi d'acqua per studiare la dissoluzione e l'erosione fluviale alle Grotte del Caglieron (pendici dell'Altopiano del consiglio), due forre con litotipi diversi in Alpage e in Valcellina (stazione fuori Regione), che però s'inserisce bene come collegamento con il Laboratorio in forra di Pradis.

E' in via di completamento la stazione per lo studio della dissoluzione all'interno del Giardino Alpino nell'Altopiano del Consiglio, in collaborazione con Veneto Agricoltura. Inoltre, sempre nel suddetto altopiano saranno incrementate le stazioni nella riserva ipogea del "Bus della Genziana", in collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato.

Nel 2005 saranno visitate le stazioni per le letture annuali o biennali site sull'Altopiano del Consiglio, sull'Altopiano dei Sette Comuni, sul Monte Cavallo, sull'Altopiano di Sennes e sulle Vette Feltrine.

TEMPI PREVISTI

- Una lettura l'anno per ogni stazione già funzionante e quindi una uscita;
- Per le stazioni di nuova istituzione, è necessario metterla in opera e leggere il primo valore il giorno successivo;
- per i laboratori, in media tre giornate per la prima lettura.

N:B: per avere dati significativi, è necessario un periodo d'osservazione di almeno cinque anni ed adesso siamo al terzo.

Pertanto si hanno i responsabili:

Toniello Vladimiro

Ind.: Via Settembrini 109

31015 Conegliano (TV) email: toniello.v@libero.it

alberto.riva@geodolomiti.net

Riva Alberto

Ind. Via Torricelle 6E

32100 Belluno (BL) email:

PUBBLICAZIONE DEI DATI

Pubblicazione su "Speleologia Veneta".

STRUMENTI E MEZZI

Data la precisione micrometrica delle letture della ricerca, è indispensabile avere un altro strumento e un'altra piastra di riscontro. Queste andrebbero ad aggiungersi, oltre allo strumento prototipo, ad un altro strumento e alle due piastre che sono già in possesso prima del presente progetto quinquennale. Questo perché la rottura della piastra di riscontro o un semplice colpo sullo strumento interromperebbe la serie dei cinque anni di lettura ininterrotti, vanificando il lavoro svolto. Gli altri materiali sono:

4. chiodi in acciaio INOX torniti e lucidati (n. 3 per stazione),
5. collanti bicomponenti e cemento.

Oltre al trapano a mano personale, il Gruppo Speleologico CAI Vittorio Veneto ha messo a disposizione un trapano elettrico. Si debbono però acquistare due batterie al piombo.

METODI

Si leggono più volte i valori indicati dal micrometro, si calcolano le medie e dopo un anno si rifanno le misure: l'abbassamento in micron indica la quantità del calcare dissolto per corrosione. I dati verranno quindi elaborati e verranno tentate correlazioni con la piovosità e con la temperatura.

Per un approfondimento delle metodologie, si può fare riferimento ad un articolo apparso su "Speleologia Veneta" volume 10 anno 2002, pagine 134-143.

Nota: tale ricerca è in sinergia con il Lab. Rica. Corrosione di TS e con il Dip. Di Geografia di Pd (dott. Bondesan A.) e con una nuova ricerca patrocinata dal Museo di Scienze Naturali di Trento; per questo tutti abbiamo adottato gli stessi protocolli.

4. INDAGINI SU STALAGMITI LAMINATE E IL CLIMA DEL VICENTINO DURANTE L'OLOCENE

introduzione:

Dal momento della comunicazione ufficiale della disponibilità dei fondi da parte della FSV, avvenuta nell'autunno 2003, il Gruppo Grotte Trevisiol - CAI Vicenza ha iniziato le attività riguardanti il progetto.

In breve, il progetto si proponeva:

- l'esplorazione di cavità ipogee concrezionate del vicentino, nei Lessini, Colli Berici e Altipiano di Asiago;
- la scelta di siti nei quali le concrezioni potenzialmente registrano cambiamenti climatici, ed il loro monitoraggio;
- eventualmente, il campionamento di concrezioni attive;
- l'analisi statistica su preparati petrografici delle concrezioni.

Attività svolta:

Esplorazione:

- L'esplorazione di grotte nei Monti Berici si è conclusa con l'esclusione di tutte le cavità perché inadatte alla ricerca, o perché di accesso troppo difficile per permettere un monitoraggio sufficientemente continuo. La Grotta Due Cani comunque è stata scelta

come palestra per la messa a punto di strumenti e tecniche di monitoraggio. Se qualcuno della Federazione passasse da quelle parti, per favore non toccate niente!

- L'esplorazione in Altipiano si è di fatto limitata all'Abisso Speller, in parte perché la cavità si è rivelata da subito adatta agli scopi, in parte perché la bibliografia non offre molti spunti (sull'Altipiano le cavità concrezionate sono piuttosto rare).

Monitoraggio:

- Continuerà fino a primavera il monitoraggio in continuo della temperatura nel "Buco del Prestigio" presso Valdagno. Ulteriori visite sono state condotte nella primavera-estate, con misure manuali delle temperature di aria e acqua.

- Stiamo sperimentando un prototipo di datalogger di gocciolamento basato su fotocellula a infrarosso, che potrebbe fornire tempi di gocciolamento in continuo per periodi di mesi.

Campionamento:

- Una piccola stalagmite attiva è stata raccolta in Abisso Spiller, mentre altre concrezioni già staccate sono state raccolte nella Grotta Due Cani e in Voragine Marsiaj (Colli Berici). Un primo blocco di campioni è stato preparato, ed alcune concrezioni sono parzialmente laminate.

Materiali acquisiti:

Nessun nuovo materiale per il 2004. A breve verrà acquisito il materiale necessario per il prototipo di datalogger di gocciolamento. Si tratta di uno o più sensori a fotocellula, datalogger universali e batterie di alimentazione.

Collaborazioni attivate:

Proseguono le collaborazioni con il Gruppo Grotte CAI Valdagno e con il Museo Tridentino di Scienze Naturali. Nel contesto di questa seconda collaborazione, sarà forse possibile al responsabile acquisire dati da uno speleotema già campionato in Abisso Spiller dai Dr. Andrea Borsato e Renza Miorandi con la collaborazione del GGT.

Pubblicazioni:

Preto N., 2004 - L'uso delle concrezioni di grotta nelle ricostruzioni paleoclimatiche. Speleologia Veneta, v. 12, pp. 170-178

Per ulteriori pubblicazioni si attenderà l'esito del monitoraggio al "Buco del Prestigio".

RESPONSABILE DEL PROGETTO

Dott. Nereo Preto (Gruppo speleologico G. Trevisiol, Vicenza), Via Leg. Antonini, 183,
36100, Vicenza; tel. 0444-960226;
e-mail: kaapitone@libero.it

**5. "CARSISMO, GEOLOGIA, IDROGEOLOGIA E BIOLOGIA
DELL'ALTOPIANO CARBONATICO DEI MONTI LESSINI VERONESI".
STAGE DI FORMAZIONE ED AGGIORNAMENTO.**

Premessa ed obiettivi:

Da molti anni si sente una profonda carenza "di campagna" da parte degli speleologi veronesi, giovani e "vecchi". Si intende, pertanto, effettuare un corso di formazione indirizzato prevalentemente a tutti quegli speleologi che partecipano attivamente alle uscite in grotta e, con particolare riguardo, a quelli che eseguono i rilievi delle nuove cavità carsiche scoperte, che rivedono quelli delle grotte già catastate e che aderiscono ai progetti "SARC" e "Analisi della qualità degli acquiferi dell'Altopiano carbonatico dei Monti Lessini Veronesi". Durante lo stage saranno trattati temi come la topografia, la geologia, l'idrogeologia, la biospeleologia, la paleontologia, il carsismo, la geomorfologia, la petrografia e la mineralogia.

Finalità:

Innanzitutto, dare una serie di nozioni di base, molto semplici, sui temi sopracitati. Infatti, molti speleologi sono "fermi" alle nozioni ricevute durante i corsi di speleologia, magari seguiti molti anni fa. Si intende, pertanto, aggiornare gli speleologi più attivi, impegnati nell'attività di esplorazione e catastamento delle grotte e tutti quelli che sentono la necessità di aumentare e/o aggiornare le loro conoscenze "speleologiche". Scopo del progetto è anche quello di realizzare una collezione petrografica dei vari litotipi appartenenti alla serie stratigrafica del veronese ed una biologica. Ciò contribuirà, non poco, a facilitare ed integrare le lezioni che normalmente vengono effettuate durante i locali corsi di speleologia.

Tempi previsti:

Un anno dal finanziamento del progetto. Se richiesto dai Gruppi Grotte Veronesi, si può pensare di rinnovare per un altro anno il progetto per i nuovi "allievi" speleologi ed effettuare un approfondimento dei temi trattati l'anno precedente.

Responsabili del progetto:

Roberto Zorzin e-mail: roberto_zorzin@comune.verona.it
Leonardo Latella e-mail: leonardo.latella@comune.verona.it
Gianfranco Caoduro e-mail: gianfranco.caoduro@libero.it

Pubblicazione dei dati

Commissione Scientifica della Commissione Speleologica Veronese – su Speleologia Veneta

Strumenti

GPS - bussole - distanziometri, clinometri - kit/strumenti per analisi chimico/fisiche e microbiologiche - pellicole fotografiche (parte degli strumenti è già in dotazione dei Gruppi Speleologici)

Metodi

- lezioni (n° 1 teorica, n° 1 teorico-pratica con utilizzo di campioni lapidei, n° 3 teorico-pratiche da effettuarsi sul territorio con lo scopo di riconoscere le rocce della serie stratigrafica del Veronese)

- preparazione dei campioni di roccia da inserire nella collezione petrografica del Veronese e realizzazione delle cartellinature

preparazione dei reperti biologici raccolti

- realizzazione di un sintetico manuale con la descrizione ed il riconoscimento delle varie rocce del Veronese da distribuire a tutti i partecipanti ed ai Gruppi Speleologici del Veronese (sarà presente anche un capitolo dedicato alla Biospeleologia ed uno alla topografia)

i. Ulteriori indicazioni:

Al progetto collaborano tutti i gruppi grotte veronesi sopra elencati. Le collezioni petrografica e biologica saranno conservate presso la sede della C.S.V.

(L.R.n. 54/80)

DENOMINAZIONE gruppo speleologico	SPESE SOSTENUTE DAI GRUPPI NEL 2004					CONTRIBUTI	
	1) attrezzature	2)3) organizzazione corsi e convegni	4)5) materiale divulgativo, pubblicazioni	6) ricerche scientifiche	totale (1..6) : Spese sostenute dai gruppi	Contributo regionale assegnato per il 2004	contributi da altri Enti
GR. GROTTE CAI SOLVE (BL)	1.058,56			56,36	1.114,92	1.105,73	NO
GR. SPEL. CAI PADOVANO (PD)	1.669,00	360,00	463,55		2.492,55	2.401,54	NO
GR. GROTTE TREVISO (TV)	132,00	1.055,00	232,00	1.350,00	2.769,00	1.969,61	NO
GR. NATURAL. MONTELLIANO (TV)	611,94	1.685,30	2.225,30	1.782,82	6.305,36	2.269,61	NO
GR. SPEL. CAI OPITERGINO (TV)	1.709,67	317,78			2.027,45	1.796,83	NO
GR. SPEL. VALDOBBIANESE (IV)	3.793,27	326,80		625,40	6.391,87	1.451,28	NO
GR. SPEL. CAI VITTORIO V.TO (TV)	1.451,28		1.646,40		1.451,28	1.451,28	NO
GR. SPEL. CAI S. MARCO (VE)	1.318,74				1.318,74	1.278,51	NO
GR. AMICI DELLA MONTAGNA (VR)	1.796,83				1.796,83	1.796,83	NO
GR. SPEL. CAI (VR)	1.623,60			10,33	1.633,93	1.624,06	NO
UNIONE SPEL. VERONESE (VR)	1.697,00	1.000,50		532,00	3.229,50	1.900,52	NO
CENTRO RICERCHE NAT. (VR)	789,21		489,30		1.278,51	1.278,51	NO
GR. GROTTE FALCHI (VR)	1.278,51				1.278,51	1.278,51	NO
GR. ATTIV. SPEL. VERONESE (VR)	1.523,40		676,20	250,00	2.449,60	2.442,38	NO
CLUB SPELEOLOGICO PROTEO (VI)	1.968,04	2.163,33	507,09	1.368,00	6.006,46	2.660,71	NO
GR. GROTTE CAI TREVISO (VI)	2.149,50				2.149,50	1.969,61	NO
GR. SPEL. SETTECOMUNI (VI)	213,45		960,00	1.909,79	3.083,24	1.105,73	627,97
GR. SPEL. CAI MALO (VI)	2.044,14	608,00			2.652,14	2.315,16	NO
GR. GROTTE CAISCHIO (VI)	3.994,57	784,12			4.778,69	3.066,24	850,00
GR. GROTTE GIARA MODON (VI)	3.925,02	1.071,60			4.996,62	3.337,94	260,00
EQUIPE VENEZ. DI RICERCA (VE)			424,96	1.706,90	595,86	587,41	NO
GR. SPEL. CAI FELTRE (BL)	3.116,60	4.399,20			7.515,80	2.855,99	3.550,00
GR. SPEL. MONTECCHIA (VR)	1.798,15	240,00	39,00		2.077,15	1.451,28	NO
GR. SPEL. CAI BASSANO (VI)	2.193,77	636,00	27,19		2.856,96	2.315,16	NO
GR. SPEL. SEREN DEL GRAPPA (VI)	139,00	220,00	159,62		518,62	518,32	NO
GR. SPEL. ARIANNA (TV)	400,00	725,00		326,28	1.451,28	1.451,28	NO
GR. GROTTE CAI-VALDAGNO (VI)	1.975,17	67,20	124,80		2.167,17	1.624,06	NO
GRUPPO SPEL. REITHA (TV)	2.113,53	35,00			33.759,00	414,63	NO
FEDERAZIONE SPELEOLOGICA	2.520,00		1.549,00	29.690,00	33.759,00	33.759,00	NO
TOTALE				*	112.295,07	83.417,72	**

(*) Le spese eccedono l'importo del contributo regionale, ciò è dovuto al fatto che, nella documentazione giustificativa delle spese, non sempre è indicata la percentuale a carico del contributo e la percentuale a carico della Federazione. Si osserva che comunque l'importo totale snepira l'importo del contributo, quindi le spese sostenute con questo, rimangono ampiamente documentate.

(**) Il Contributo di € 83.417,72 è stato impegnato con D.G.R. n. 4093 del 22.12.2004 su cap.51020 UPB 88