

# Traversata dell'altipiano di Hardangevidda (Norvegia) con sci backcountry (aprile 2014)

Irena Opassi

Mentre meditavo sulle possibilità di una vacanza di sci alpinismo mi è arrivata una proposta un po' particolare: la traversata del altipiano Hardangevidda, il parco nazionale più alto e grande d'Europa sui sci backcountry.

Giorni e giorni a camminare con gli sci e con uno zaino di 15-20 chili sulle spalle (qualcuno anche a traino), in viaggio da un rifugio all'altro, immersi nel bianco assoluto, senza punti di riferimento all'orizzonte con il tempo che a volte diventa spazio e viceversa.

Le condizioni meteo cambiano di continuo, fronti atlantici di passaggio; e il meteo che promette le bufere di neve, neviccate deboli e forti, qualche raggio di sole e qualche schizzo di pioggia, tutto in un giorno, spesso non mente.

Ma niente paura, muniti di una pala per scavare un buco nella neve che presto diventa un rifugio, sacchi a pelo e cibo per sfamare un esercito (tutto rigorosamente sulle nostre spalle), partiamo con un volo da Pola a Oslo e poi in treno da Oslo a Finse, paese di partenza.

La prima sorpresa arriva dopo tre ore di treno: ma la neve dov'è? Siamo sicuri che serviranno gli sci o era meglio portare i kayak? Perché lì, nelle vicinanze di Hardangevidda dovevano esserci metri di neve. Ce lo conferma anche il signore norvegese sul treno: in un inverno normale dovevano esserci tre metri di neve, ma quest'anno l'inverno è un po' anomalo. Dopo un'altra ora sul treno ecco la neve, non tantissima però speriamo che basti per non sprofondare in uno dei mille laghi che attraverseremo nei prossimi giorni.

Il primo giorno ci svegliamo in una giornata che io normalmente avrei definito il giorno da stare a casa, riposando e bevendo un te caldo: nebbia con fiocchi di neve, vento e freddo. Ma non siamo venuti per riposare!

Dopo la colazione mettiamo gli zaini sulle spalle e gli sci sotto i piedi. Ci aspettano 28 chilometri fino al primo rifugio. Abbiamo calcolato che lo avremmo raggiunto entro le tre, massimo quattro del pomeriggio, ma alle sei di sera siamo ancora in cammino.

Forse sarà il caso di ve-



Slitta a traino - Pulkka, costruita secondo il progetto di Roald Amundsen da uno dei miei amici.

rificare la nostra posizione e accendere qualche GPS, sempre che funzioni. La posizione, coperta da ben sei satelliti, ci dà le coordinate che sulla cartina stampata ci spiazza: il rifugio è a 10 chilometri? Esausti, ci viene da pensare: tanto vale bivaccare subito, non ce la faremo mai prima di notte! Ma qualcuno avrà comprato la bomboletta per il fornello (è vietato portarla sull'aereo) per far sciogliere la neve? Ovviamente no! Allora niente panico, qualcuno tira fuori il cellulare con la mappa scaricata il giorno prima

da internet per ricontrollare la nostra posizione. Strano ma vero, le coordinate sono sempre quelle, ma il rifugio dovrebbe trovarsi praticamente dietro l'angolo, ossia dietro la prossima collina. Ci incamminiamo ed eccolo davanti a noi. Qualcuno ha già acceso il fuoco, profuma di buono, il buco per prendere l'acqua, forato nel ghiaccio, è dietro il rifugio. Tolti gli sci, mi metto subito ai fornelli - minestra per tutti! Rigorosamente a lume di candela! L'elettricità e altre cose superflue, per fortuna, non ci sono.



In cammino.



Quando non è disponibile l'acqua dal lago, si cucina con la neve.

Nei giorni successivi da 20 a 30 chilometri al giorno.

Preferiamo alloggiare nei rifugi non custoditi, dove a volte siamo da soli, a volte con altre persone, tutte in viaggio come noi. Sorrisi caldi, e una cultura del vivere tutta particolare.

I norvegesi fanno queste traversate molto spesso, particolarmente nel periodo di Pasqua, quando le giornate sono più miti e ci sono le ferie. Quando vengono a scoprire che siamo venuti fino qua solo per fare la traversata, abbiamo tutta la loro ammirazione.

Sicuramente noi ammiriamo la loro cultura tutt'altro che meridionale: si muovono con dolcezza per non disturbare nessuno, sono gentili in maniera quasi irrealistica, ma la cosa che ci lascia perplessi è che i proprietari dei rifugi lasciano scorte di cibo e materiale sanitario, tutto incustodito, con i prezzi indicati sopra. Si può prendere quello che serve, si lascia la lista di articoli presi con il numero di carta di credito. Vi si addebiterà dopo. Ci si fida dell'onestà di tutti e ci si rispetta a vicenda. Sembra di essere finiti su di un altro pianeta ...

I giorni a seguire sempre in cammino da un rifugio al prossimo. Intorno a noi spazi immensi, bianco abbagliante quando c'è il sole e mille sfumature di grigio quando non c'è. Si cammina in gruppo a visibilità ridotta per non

perdersi. Se qualcuno si ferma un attimo per fare la pipì o cambiarsi i vestiti non lo trovi più. Ma quando spunta il sole ci si disperde nel bianco infinito, ognuno a seguire il proprio ritmo e i propri pensieri, a godere dello spazio e tempo che a momenti combaciano e ti fanno sentire in un mondo parallelo.

Si attraversano i mille laghi coperti dal ghiaccio fitto. Lo si capisce dalla configurazione del terreno, a volte dal colore azzurino sotto il bastoncino ma a volte anche dallo scricchiolio del ghiaccio che si spacca sotto gli sci. E lì si passa in fretta! Le colline sono poche, vegetazione inesistente, non incontriamo anima viva per giorni.

Abbiamo completato la traversata nel paesino di Haukelisetter, dove ci concediamo una birra per festeggiare ... 11 Euro a birra!

Ci sono molti norvegesi in vacanza. Le famiglie con bambini piccoli, tutti rigorosamente sugli sci, a spasso con i cani (sempre sugli sci), ma lo sport più diffuso da queste parti è lo snowkiting, indifferente se praticato con gli sci o con uno snowboard. Basta che l'aquilone, preso dal vento freddo del nord, vi trascini il più lontano (e alto) possibile. E anche noi, dopo questa esperienza norvegese, afferiamo il vero significato del loro detto nazionale: *There is no such thing as bad wea-*



Spazi immensi, là fuori...

*ther, only bad clothing (Non esiste brutto tempo, solo vestiti impropri).*

Sci backcountry (BC) sono una via di mezzo tra gli sci di fondo e quelli di sci alpinismo. Sono più larghi degli sci di fondo (60 mm circa), hanno una leggera sciancratura (68-60-65 mm circa) e le lamette ai bordi. Con questi sci si può andare su tutti i terreni, senza bisogno di avere un tracciato preparato artificialmente. Per la salita non c'è bisogno di attaccare le pelli, poiché il fondo degli sci è strutturato in modo che scivoli avanti, indietro si blocca. Per la discesa è un altro discorso. La tecnica più diffusa e lo spazzaneve, si può applicare la tecnica telemark, se si è capaci, ci si arrangia con le passate di traverso, ma abbiamo visto anche dei norvegesi, in discesa notevole,

semplicemente togliersi gli sci e camminare. Le scarpe sono più robuste di quelle da fondo, fondamentalmente sono delle pedule con l'attacco per gli sci davanti. Noi abbiamo adoperato l'attrezzatura della ditta slovena "Alpina".

Il periodo migliore per fare la traversata è marzo-aprile, possibilmente non durante le vacanze pasquali quando ci vanno i norvegesi in massa. Le vie vengono tracciate con rami di cespugli circa un mese prima di Pasqua quindi è più facile da seguire le vie, ma munirsi di qualche mappa e GPS è essenziale poiché nel caso di nebbia e bufere di neve è facile perdere i tracciati e a volte i rami vengono abbattuti dal vento. Nel mese di maggio i ghiacci sui laghi cominciano a sciogliersi e si rischia di finire nell'acqua gelata.



Le scorte di cibo nei rifugi non custoditi.



Snowkiting.



# Sri Pada Adam's Peak (Sri Lanka)

Patrizia Mosetti, Paolo Siligato



Trovandoci a zonzo per lo Sri Lanka, tra la fine del 2013 e le prime due settimane del 2014, Patty e io abbiamo salito la lunga scalinata che porta in vetta dello Sri Pada, o Adam's Peak.

Non è stata un'impresa alpinistica degna di rilievo e forse nemmeno una vera escursione in montagna: l'Adam's Peak infatti non è nemmeno il monte più alto dell'isola.

È invece meta di pellegrinaggi da parte di fedeli di tutte le religioni, siano essi buddisti, cristiani o musulmani, perché sulla sua cima a 2243 metri si trova un tempio che custodisce l'impronta del piede di Adamo (oppure di Buddha o di Shiva o di San Tommaso a seconda delle interpretazioni che ciascuna religione vuol dare).

Lungo i circa 4500 gradini, per un dislivello di 1100 metri, si susseguono bottegucce

di tutti i tipi, dai giocattoli alle piccole trattorie, templi buddisti, monasteri e gli immancabili stalli di oggetti devozionali.

In cima ci sono anche antenne per la telefonia civile e radar militari sorvegliati da soldati che muoiono dal (relativo) freddo; date le installazioni, abbiamo preferito non scattare la classica "foto di vetta".

Assieme a portatori carichi di merce per rifornire le botteghe, salgono e scendono pellegrini, alcuni anziani e non in forma smagliante, srotolando qua e là durante l'ascesa dei fili di cotone bianco, con i quali intendono lasciare sul monte le loro pene; più ci si avvicina alla sommità, più sembra di trovarsi in mezzo a una vera e propria ragnatela.

La vista dalla cima abbraccia le verdissime piantagioni di tè e si scorgono figurine di



donne colorate con gerle pesantissime che si muovono per i pendii, poi la scala in discesa

riporta al rumore dei motori e al volume delle canzonette popolari dei ristoranti.



# Kilimanjaro (Tanzania, 2014)

Patrizia Mosetti, Paolo Siligato

*"Che avventura!"*

Ha commentato qualcuno.  
*"Dovete raccontare della vostra avventura!"*

Mi ha incoraggiato qualcun altro.

Ma io ci tengo a dire che il nostro viaggio in Tanzania non è stato affatto un'avventura: *"Le avventure sono un segno di incompetenza"*, diceva Vilhjalmur Stefansson, che se ne intendeva, poiché ha trascorso la vita esplorando territori artici e sapeva bene l'importanza di una buona organizzazione, specialmente in condizioni ambientali difficili.

Per di più, nel nostro caso, l'organizzazione è stata tutta curata dalla nostra agenzia di Moshi (Tanzania), la Gladys Adventure.

Se abbiamo un merito, ed è tutto da dimostrare, consiste nell'esserci mossi con debito anticipo e nell'aver scelto bene il nostro operatore locale: di agenzie, tra Moshi e Arusha, ce ne sono, infatti, moltissime, ma la Gladys ci ha dato una buona impressione e ci ha ispirato fiducia fin dal momento in cui abbiamo cominciato lo scambio di messaggi di posta elettronica per definire programma e relativi costi.

Si tratta di un'agenzia di medie dimensioni, in grado di organizzare trekking sui vulcani e safari nei parchi nazionali della Tanzania, garantire il trasferimento da e per l'aeroporto, prenotare i pernottamenti in albergo e noleggiare attrezzatura.

Avremmo voluto curare meglio, prima della partenza, allenamento e acclimatamento, ma le condizioni meteorologicamente avverse di questa estate 2014 ci hanno concesso veramente poche opportunità per andare in montagna alle nostre latitudini.



Il Kilimanjaro visto dallo Shira One Camp.

(Paolo Siligato)

Così alla fine siamo partiti, un po' dubbiosi sulle nostre condizioni di preparazione, ma confidando nell'esperienza e nel percorso scelto, la Lemosho Route, l'itinerario più lungo e articolato, che consente di stare sul Kilimanjaro per otto giorni, salendo in vetta, l'Uhuru Peak, a quota 5895 m, il settimo giorno di trekking.

Il percorso consente di godere una buona varietà di ambienti naturali, di fare un bel po' di saliscendi (compresa la cima dello Shira Cathedral Peak, a quota 3869 m, il terzo giorno) e naturalmente di contemplare la cima del vulcano, debitamente incrostata di neve e di ghiaccio, spesso nascosta dalle nuvole durante il giorno ma netta nel cielo, sempre limpido di mattina e di sera.

Va ricordato, infatti, che il Kilimanjaro è un vulcano, considerato silente e non definitivamente spento, e come tale, oltre a essere la massima elevazione del continente africano, è anche la più alta montagna esistente che si staglia isolata da altri rilievi.

Abbiamo avuto una quantità di materiale e di persone al nostro servizio semplicemente impressionante: guida, Prosper; assistente guida, Kash; e nove portatori nove, tra i quali uno con funzioni di cuoco: Samuel, Yusufu, Joseph, Remi,

Ernesti, Mwita, Mussa, Emanuel, Yohana.

La squadra portava le tende personali per le guide e per noi, la mensa, la cucina, gli zaini con il materiale personale, viveri e bombola di gas per cucinare, stoviglie, sedie, materassini, permettendoci il lusso di camminare con il solo zaino da giornata, con il vestiario pesante e soprattutto con acqua, tanta acqua da bere.

Come si sa, infatti, ad alta quota si ha bisogno di un'idratazione molto più abbondante che al livello del mare, che garantisca l'efficienza della circolazione del sangue ed eviti i problemi legati al mal di montagna (cefalee, insonnia, nausea, sensazione di gelo alle estremità, ecc.)

La progressione è molto diversa da quella alle nostre quote: si procede lentissimi (*pole pole*, ossia piano piano,

come ormai tutti sanno che si dice in Swahili), poche centinaia di metri di dislivello al giorno (cosa inevitabile anche per la natura del terreno, dal momento che, trattandosi di ambiente vulcanico, si sale poco ma si macinano i chilometri).

Non abbiamo voluto prendere farmaci per agevolare l'acclimatamento, ma solo integratori di sali e vitamine.

La nostra guida scuoteva il capo.

In effetti ci è capitato di incrociare escursionisti che scendevano, costretti a rinunciare alla salita a causa di malesseri probabilmente riconducibili al mal di montagna.

Non era molto incoraggiante.

Ancora meno incoraggiante è stata la notte in cui siamo partiti per la cima: dopo neanche mezz'ora abbiamo incominciato a vedere luci scendere dal monte.

Strano, non ci pareva verosimile che qualcuno stesse scendendo a quell'ora, col buio, e in effetti si trattava di un gruppo di soccorritori con una persona in barella.

Avremmo scoperto in seguito che il ferito non era un turista ma una guida locale, che, fratturatasi una gamba durante la salita, non avendo copertura assicurativa, è dovuto restare in barella due



Discesa verso il Mweka Camp.

(Patrizia Mosetti)



Tra i seneci giganti della Barranco Valley.

(Paolo Siligato)

giorni, fino a che il gruppo dei soccorritori non ha raggiunto l'accesso a valle e ha potuto caricarlo in un mezzo che l'ha portato all'ospedale.

Noi, tuttavia, non abbiamo avuto nessun problema.

Prosper ci ha fatto il check-up di rito una volta sola e l'ha data per sufficiente: temperatura, pressione e livello di ossigenazione del sangue erano tutti più che buoni.

Ma veniamo a noi.

Il 29 settembre, dopo aver cenato e aver dormito qualche ora, abbiamo lasciato il Barafu Ridge Camp a quota 4680 m alle 23.45.

La salita è stata faticosa e molto fredda, Prosper, la nostra guida, apriva il nostro quartetto e imponeva il ritmo di salita.

Dopo aver superato un paio di gruppi, siamo arrivati in vetta a godere l'alba alle 6.10 del mattino del 30 settembre.

L'emozione del sole che sorge e illumina i ghiacciai sul cratere Kibo non si può esprimere a parole, tutti ne sono entusiasti, i turisti, ma anche le guide che ci sono state svariate volte, lo spettacolo è magnifico e la soddisfazione di essere riusciti ad arrivare in cima è enorme.

Non c'è croce in vetta, niente libro, niente timbro: però all'uscita dal parco nazionale, a fine escursione, la guida certifica il raggiungimento della cima e i turisti ricevono un bell'attestato con nome e cognome, data e firma.

Questa è stata l'unica gior-

nata veramente pesante: dopo la levataccia col buio e la salita per un dislivello di mille metri, la discesa è proseguita per buona parte della giornata per coprire altri 2395 metri di dislivello fino al Mweka Camp a quota 3500 m: faticosa, ma non eccessivamente pesante per le gambe, poiché il percorso non è mai particolarmente ripido.

Il giorno seguente, nel pomeriggio, siamo rientrati a Moshi, restituiti alla civiltà

e ancora frastornati per la bellissima esperienza.

*"Che cosa farete adesso?"*

Ci chiede Prosper.

La risposta è facile: *"Una doccia, poi una doccia, e poi ancora una doccia. E dopo, finalmente, una bella birra fresca"*.

Una Kilimanjaro, naturalmente.

Partecipanti: Patrizia Mosetti, Paolo Siligato, Prosper Siayako e Kasenje Godson.

Il 9 dicembre 2014 è stata presentata in sede a soci e simpatizzanti una selezione di immagini della salita al Kilimanjaro e del safari effettuato nei giorni seguenti in diversi parchi nazionali del nord della Tanzania. Chi fosse interessato può richiedere il materiale a [patrizia\\_mosetti@yahoo.it](mailto:patrizia_mosetti@yahoo.it).



Ghiacciai pensili a quota m. 5800.

#### Scheda tecnica:

#### LEMOSHO ROUTE

##### Primo giorno

Partenza da Moshi, registrazione e pesatura del bagaglio a Londerossi Gate, arrivo a Lemosho Gate (2100 m) e inizio del cammino attraverso la foresta fino al Big Tree Camp (2800m).

##### Secondo giorno

Uscita dalla foresta e salita alla caldera dello Shira, il terzo cono vulcanico del Kilimanjaro. Arrivo allo Shira One Camp (3500 m).

##### Terzo giorno

Salita di acclimatamento sullo Shira Cathedral Peak (3869 m). Attraversamento dello Shira Plateau e pernottamento allo Shira Hut Camp (3500 m).

##### Quarto giorno

Camminata attraverso la Barranco Valley via LavaTower (4600 m), salita di acclimatamento e pernottamento al Barranco Camp (3950 m).

##### Quinto giorno

Salita del Barranco Wall (4270 m) e prosecuzione del cammino fino al Karanga Valley Camp (4033 m).

##### Sesto giorno

Salita al Barafu Ridge Camp (4680 m) e partenza per la cima del Kibo Crater durante la notte.

##### Settimo giorno

Salita in cima al Kibo Crater (Uhuru Peak 4895 m). Discesa via Barafu Ridge al Mweka Camp (3100 m).

##### Ottavo giorno

Discesa al Mweka Gate (1640 m) e rientro a Moshi.

Organizzazione a cura della GLADYS ADVENTURE & SAFARIS  
([www.gladysadventure.com](http://www.gladysadventure.com)).

# *Osservazioni granulometriche, morfometriche e mineralogiche su un campione di sabbia raccolto nella Grotta "Norma Cossetto (Carso triestino)*

---

---

Graziano Cancian

## **Riassunto**

È stato raccolto un campione di sabbia nella Grotta Norma Cossetto 5410/5906 VG (Carso Triestino) che si apre entro i litotipi dolomitici e calcarei della Formazione di Monrupino. Le analisi granulometriche lo hanno classificato come “sabbia fine siltosa, discretamente classata”, mentre la diffrattometria a raggi x ha dimostrato che la dolomite è il minerale prevalente, soprattutto nella frazione superiore a 0,125 mm, seguita da calcite e quarzo.

La classe di arrotondamento dei grani dolomitici è compresa tra “molto angolosa” e “sub angolosa”. L'arrotondamento dei grani di quarzo, invece, è più variabile e può andare dalla “molto angolosa” fino alla “arrotondata” e “bene arrotondata”.

Al microscopio sono stati notati anche degli elementi scuri, limonitici, talora arrotondati e qualche raro cristallo di rutilo ( $\text{TiO}_2$ ) e di zircone  $\text{Zr}(\text{SiO}_4)$ .

Si ritiene che la sabbia provenga soprattutto dai locali litotipi dolomitici, anche se resta aperta l'interpretazione dello scarso grado di assortimento granulometrico.

## **Abstract**

We collected a sample of sand in the “Norma Cossetto” cave 5410/5906 VG (Trieste Karst) which opens within the dolomitic and calcareous lithotypes of “Monrupino Formation”. The granulometric analysis have classified it as “fine silty sand, rather well classed”, while the x-ray diffractometry showed that dolomite is the prevalent mineral, especially in the fraction upper to 0,125 mm, followed by calcite and quartz.

The class of rounding of dolomitic grains is between “very angular” and “subangular”. The rounding of quartz grains, however, is more variable and can range from “very angular” to the “rounded” and “well rounded”.

At the microscope we notes also limonitic dark elements, sometimes rounded and some rare crystals of rutile ( $\text{TiO}_2$ ) and zircon ( $\text{ZrSiO}_4$ ).

We consider that the sand comes above all from the local dolomitic lithotypes, although it remains open the interpretation of the low degree of the particle size range.

## **PREMESSA**

Le sabbie sono un elemento molto importante nello studio dei depositi di riempimento del Carso, poiché portano importanti informazioni sullo sviluppo del carsismo sotterraneo e sull'evoluzione geologica-climatica del territorio.

Per questo motivo, durante una visita alla Grotta Norma Cossetto 5410/5906 VG, Franco Gherlizza ha raccolto un campione che poi è stato consegnato allo scrivente per le opportune analisi.

In particolare, il campione è stato prelevato alla base di un

grosso deposito che crea una specie di gradino tra la caverna e i vani che immettono nella zona dei pozzi interni.

La grotta si apre nel Carso Triestino, in comune di Sgonico, alla quota di 375 metri, entro la “Formazione di Monrupino” - *Cenomaniano medio sup.* (CUCCHI E PIANO, 2013) caratterizzata da alternanze di litotipi dolomitici e calcarei.

In sintesi, un pozzo di 14 metri conduce ad alcuni vani sotterranei, in buona parte molto concrezionati, e altri pozzi, per una profondità di 36,7 m e uno sviluppo di 120 m.

## **DESCRIZIONE DEL CAMPIONE ED ANALISI GRANULOMETRICA**

Il campione, di colore complessivo marrone chiaro, presentava un peso totale di 650 grammi.

Ad un primo esame si era notato che la sabbia era “inquinata” da qualche detrito grossolano, costituito da frammenti di concrezioni calcitiche (55 grammi).

Di conseguenza, con lo scopo di fare un'analisi accurata del solo campione “sabbia”, questi elementi estranei sono stati tolti. Sono state tolte

pure delle piccole incrostazioni sabbiose, cementate da calcite (50 grammi), poiché si è voluto esaminare esclusivamente il materiale sciolto.

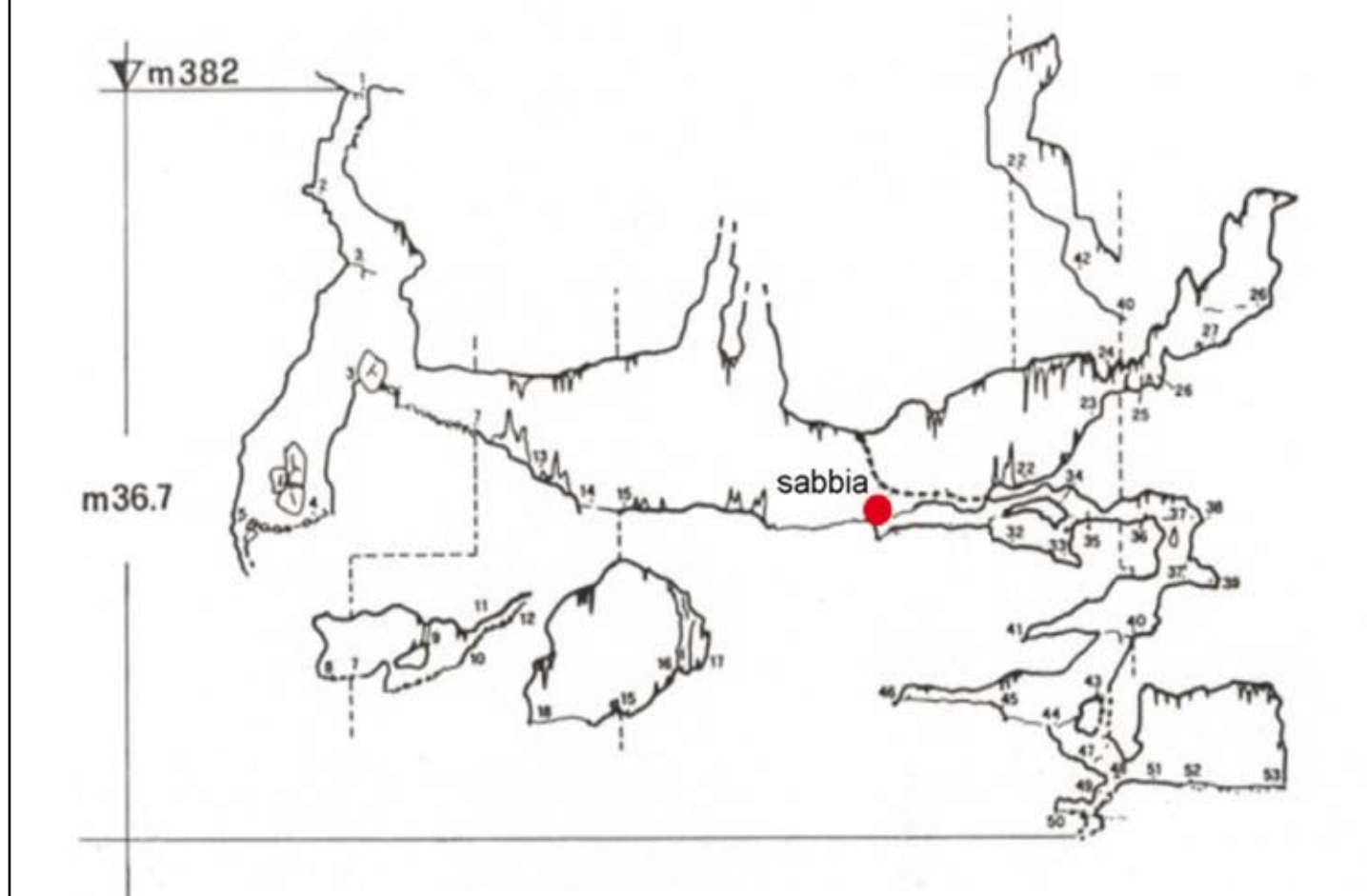
L'esame granulometrico è stato effettuato poi a secco, tramite appositi setacci ASTM, sui restanti 545 grammi di materiale sciolto.

Si è visto così che la sabbia è poco assortita e che le dimensioni più frequenti sono comprese tra 0,300 e 0,075 mm.

La mediana  $M_d$ , cioè il diametro corrispondente al 50% del passante, è attorno a 0,160 mm.

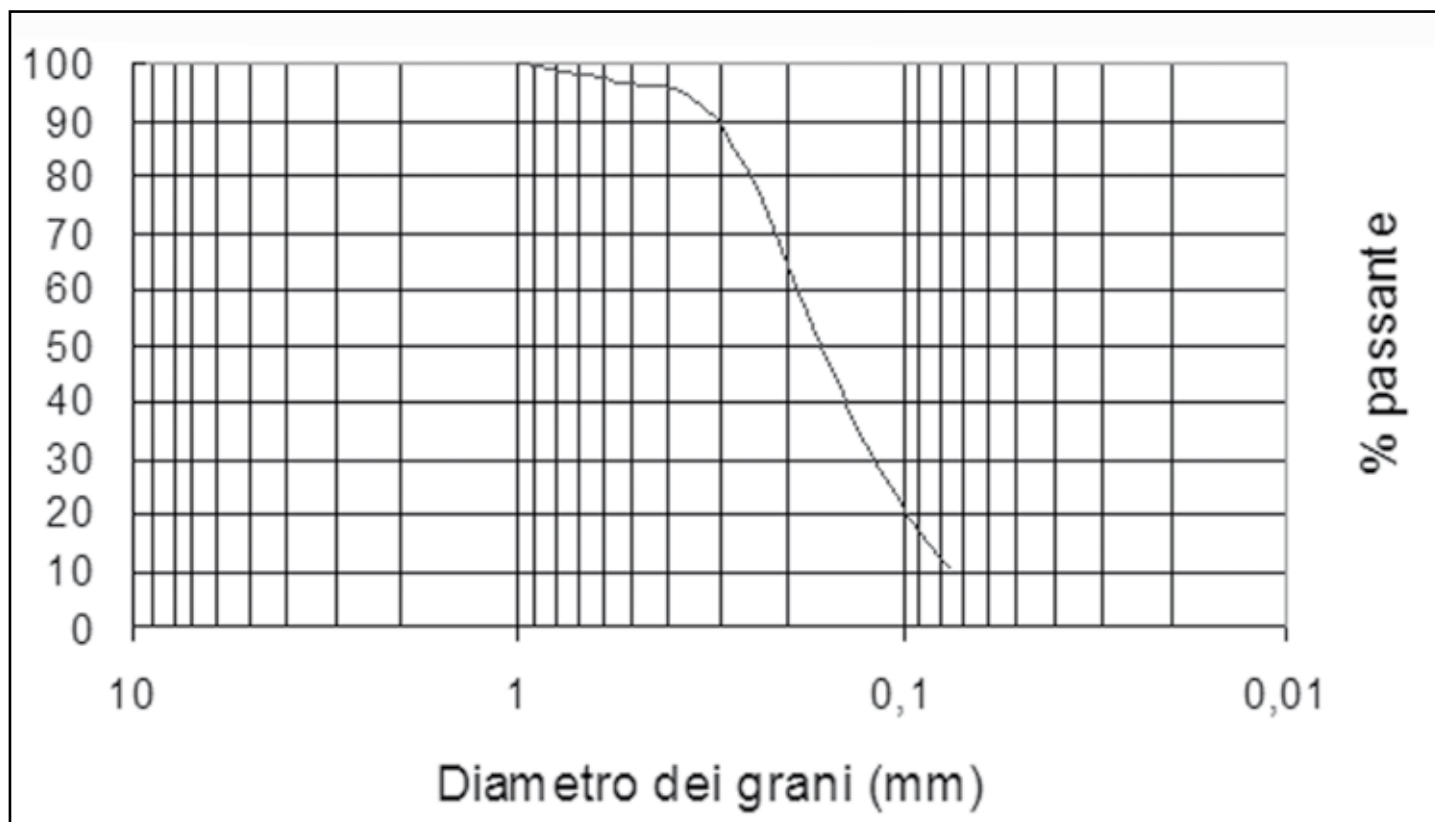


## Grotta Norma Cossetto 5410 - 5906 VG



Rilievo della grotta con l'indicazione del punto di raccolta.

(rilievo: Umberto Mikolic)



Curva granulometrica cumulativa della sabbia.



Sabbia della Norma Cossetto. Trattenuto al setaccio 0,300 mm.

Il coefficiente di cernita o di classazione è stato calcolato con la formula di Folk e Friedman, che considera il 16mo e l'84mo percentile, espressi in  $\Phi$  (dove  $\Phi = -\log_2 \text{diam. in mm}$ ). In questo caso il sedimento può essere definito "moderatamente ben selezionato" o "discretamente classato" (in:

RICCI LUCCHI, 1980 e BOSELLINI et al., 1989).

Il passante a 0,075 mm, che segna il passaggio tra la sabbia e il limo, è del 10%.

In base a queste caratteristiche il campione può essere così classificato:

*"sabbia fine siltosa discretamente classata"*.

## ANALISI MINERALOGICHE

Sono stati esaminati due campioni:

- frazione granulometrica compresa tra 0,300 e 0,125 mm
- passante al setaccio 0,125 mm

Le analisi sono state effettuate tramite la diffrattometria a raggi x nel Dipartimento di Matematica e Geoscienze dell'Università di Trieste, al quale va il nostro ringraziamento.

In entrambi i casi, i campioni sono risultati costituiti da dolomite, calcite e quarzo, ma in proporzioni diverse, come appare nella tabella sottostante.

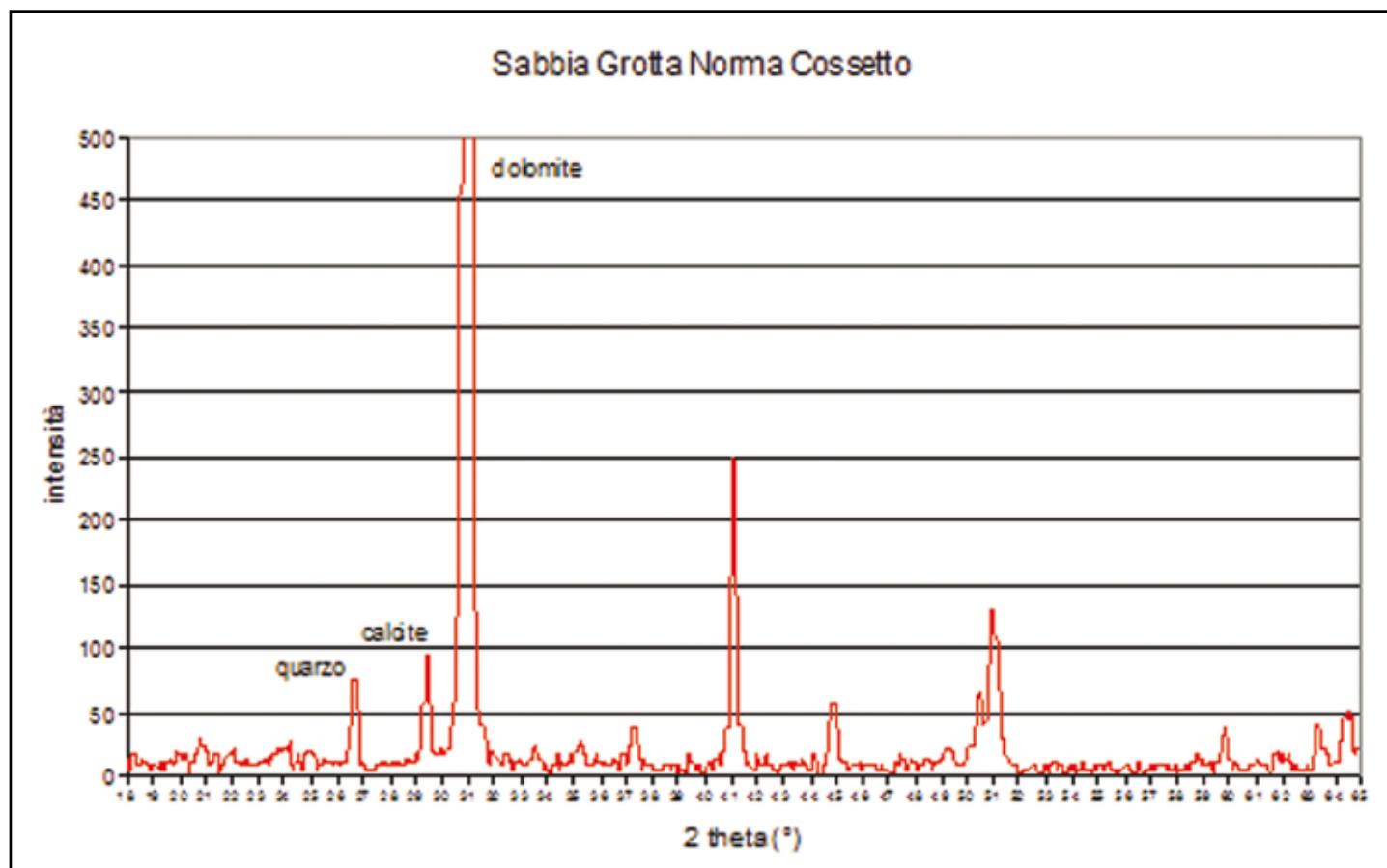
La dolomite, infatti, è molto più abbondante (~92%) nella frazione granulometrica superiore, inoltre, nella frazione fine compaiono anche i fillosilicati e modeste quantità di feldspati.

## OSSERVAZIONI AL MICROSCOPIO BINOCULARE

Lo studio al microscopio è stato eseguito con un duplice scopo: esaminare le caratteristiche morfometriche dei granuli e riconoscere eventuali minerali in traccia, che non potevano essere identificati tramite la diffrattometria.

	tra 0,300 e 0,125 mm %	passante a 0,125 mm %
Dolomite	92	27
Calcite	5	26
Quarzo	3	26
Feldspati	-	3
Fillosilicati	-	18

Stima della composizione mineralogica di due frazioni della sabbia siltosa.



Diffrattogramma di un campione di sabbia (frazione granulometrica tra 0,300 e 0,125 mm). In figura sono evidenziati i riflessi principali della dolomite, calcite e quarzo. L'intensità massima del riflesso principale della dolomite è qui fuori scala e arriverebbe fino a 2000.



All'inizio è stata osservata la frazione "tal quale" compresa tra 0,300 e 0,125 mm, che è la più abbondante.

Anche l'esame visivo dimostra subito che i granuli sono abbastanza bene classificati dal punto di vista granulometrico.

La parte nettamente preponderante ha colore bianco latte (dolomite), mentre sono più scarsi i granuli incolori (quarzo) e decisamente subordinati quelli scuri, bruni e nerastri.

La stima dell'arrotondamento è stata effettuata usando la carta di comparazione di Powers - 1953 riportata da BOSELLINI et al. 1989.

Si è visto così che i grani sono compresi tra le classi "molto angolosa" e "sub angolosa", con prevalenza della classe "angolosa".

Solo raramente si nota qualche elemento con habitus vagamente romboedrico o con qualche faccia che conserva i tipici angoli del romboedro della dolomite.

Il materiale è stato trattato

poi con HCl diluito in maniera da eliminare buona parte dei grani dolomitici e permettere un esame più accurato degli altri elementi.

In questo caso, il minerale prevalente è il quarzo che si presenta con grani opachi, traslucidi o perfettamente trasparenti.

Dal punto di vista dell'arrotondamento, gli elementi quarzosi sono compresi tra la classe "angolosa" e la classe "arrotondata", con una certa prevalenza della classe "sub angolosa".

Va osservato, però, che alcuni grani, trasparenti, sono addirittura "molto arrotondati".

I grani scuri, invece, hanno una composizione genericamente limonitica e spesso sono arrotondati.

Tra i minerali pesanti è stato notato, poi, solo qualche raro cristallo rosso-arancio, di lucentezza vitrea, probabilmente attribuibile a rutilo ( $\text{TiO}_2$ ) e qualche raro cristallo incolore, prismatico bipiramidale di zircone ( $\text{ZrSiO}_4$ ).

## CONCLUSIONI

Le analisi hanno permesso una precisa caratterizzazione del campione, che può essere classificato come "*sabbia fine siltosa, carbonatica, discretamente classata*", con dimensioni più frequenti comprese tra 0,075 e 0,300 mm.

Nella frazione granulometrica superiore a 0,125 mm, il minerale più abbondante è la dolomite, stimata addirittura al 92%.

Nella frazione inferiore, invece, la situazione è diversa, infatti, la dolomite scende al 27% mentre calcite e quarzo salgono entrambi al 26%, inoltre c'è una discreta percentuale di fillosilicati (18%).

Questi dati, unitamente alle osservazioni morfometriche, permettono di formulare qualche ipotesi sull'origine delle sabbie.

Ad esempio, l'alta frequenza di grani dolomitici e angolosi indica una provenienza relativamente vicina, derivante, con tutta probabilità dai locali litotipi della Formazione

di Monrupino.

La diversa distribuzione mineralogica della frazione fine, prevalentemente limosa, invece, può essere spiegata da due motivi.

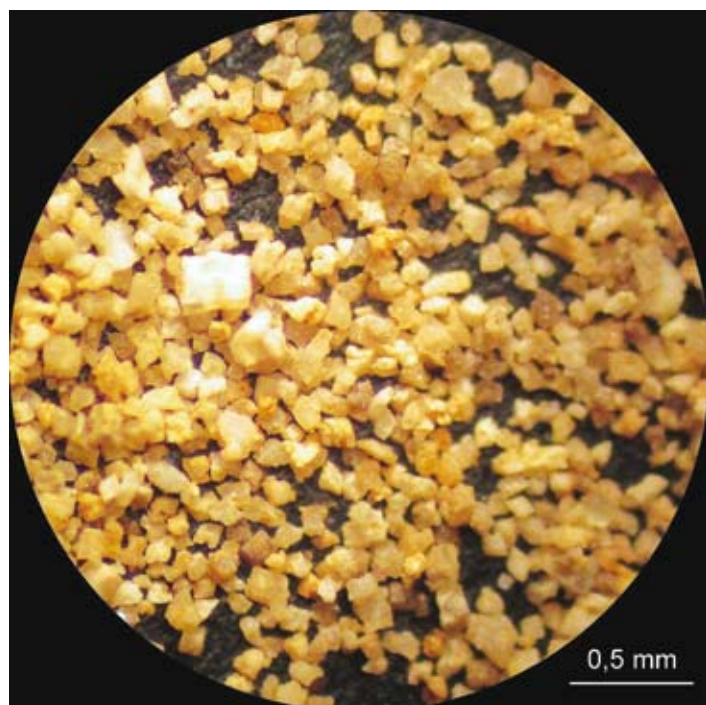
Innanzitutto, una certa quota di carbonati può essere stata eliminata dai fenomeni della dissoluzione, facilitati dalle più piccole dimensioni dei grani.

Come conseguenza, si è avuto un aumento percentuale del quarzo.

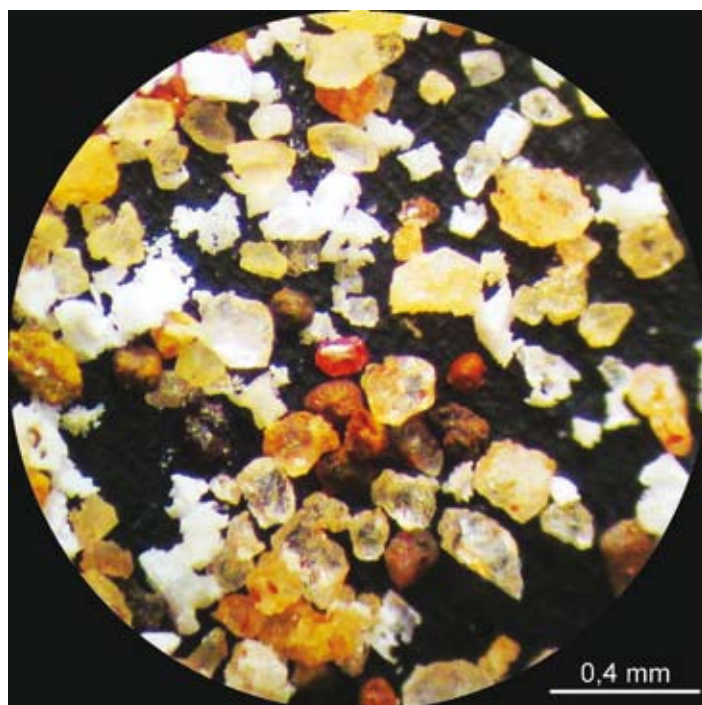
Inoltre, l'alta percentuale di calcite (26%) indica che i fenomeni dissolutivi non sono stati completati, perciò il sedimento non dovrebbe essere molto antico.

Le diverse caratteristiche mineralogiche della frazione fine, poi, potrebbero essere spiegate anche da un apporto subordinato di altri sedimenti, forse derivanti dalle coperture detritico-argillose di superficie.

Resta ancora da precisare, tuttavia, il motivo per cui il grado di assortimento granulometrico è piuttosto basso.



I grani di sabbia sono prevalentemente dolomitici e sono discretamente classificati.



Sabbia trattata con HCl diluito, allo scopo di mettere maggiormente in evidenza i grani di quarzo e gli altri minerali.

## BIBLIOGRAFIA

- BOSELLINI A., MUTTI E., RICCI LUCCHI F. (1989) - *Granulometria e morfometria*. In: *Rocce e successioni sedimentarie*, pp. 14-26. UTET, Torino.
- CUCCHI F., PIANO C. (2013) - *Brevi note illustrative della carta geologica del Carso classico italiano* - Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Dip. di Matem. e Geoscienze Univ. Trieste.
- RICCI LUCCHI F. (1980) - *Le tessiture dei sedimenti*. In: *Sedimentologia*, parte I, pp. 71-210 - Coop. Libreria Univ. Editrice, Bologna.

# 8° Campo Scuola di Speleologia Caramanico Terme (Pescara - Abruzzo)

Franco Gherlizza

Per il quarto anno consecutivo ho avuto la possibilità di poter essere di aiuto, all'amico Daniele Berardi, nell'organizzazione del Campo Scuola di Speleologia in Abruzzo giunto, quest'anno, alla sua ottava edizione.

La manifestazione viene organizzata dalla Associazione Geo-naturalistica GAIA, in collaborazione con "Scienza Under 18".

Per la parte speleologica, oltre a Daniele Berardi (Guida Speleologica della Regione Abruzzo), hanno partecipato: Enrica Micucci, Fabio Cestarelli, Rosario Selvaggio e Fabio Sansoni (Gruppo Grotte Piceno), Loredano Passerini (Istruttore SSI di Bologna), Elisabetta Miniussi e Marco Petrucci (Società di Studi Carsici "A.F. Lindner" di Ronchi dei Legionari - Gorizia), Michele De Carlo, Elena De Ingeniis e Anna Giulia Piscopo (GAIA Geographical Exploring Team) e, il sottoscritto (Club Alpinistico Triestino e GAIA Geo. Expl. Team).



L'amico Daniele Berardi, che i ragazzi definiscono il "dis-organizzatore".

Terminata questa settimana, abbiamo riscontrato aspetti positivi e negativi: nonostante la differenza di età, che ha causato delle piccole difficoltà iniziali, siamo riusciti a creare un gruppo solido e unito, sia nel contesto sportivo sia in quello affettivo.

Il lavoro degli istruttori, pazienti e talvolta severi, ci ha aiutato a superare difficoltà e paure, anche se l'organizzazione non è stata il loro forte.

Ad esempio alcuni di noi non si sono trovati a loro agio per i gruppi assegnati loro nell'ultima escursione, magari si sarebbe potuto creare un livello intermedio.

Nel complesso però le giornate sono volate tra risate e disavventure, abbiamo evitato di pelare le patate, anche se il nostro 'dis-organizzatore' era in pole position per la punizione.

P.S. W le mozzarelle !!!

P.P.S. un grazie a tutti gli istruttori e collaboratori per averci permesso quest'esperienza che ci ha avvicinati alla natura e alla speleologia.

Al prossimo anno!

Debora, Valeria, Daphne, Antonio, Azzurra, Nicholas, Thierry e Sara.

Daniele, anche quest'anno ne hai combinata una delle tue: farci sentire già tristi per questa settimana che è passata così in fretta.

Noi veterani, da te definiti 'ripetenti', ogni anno aspettiamo di tornare, ma poi il tempo corre via e di nuovo torna l'attesa!

Il primo giorno ci chiediamo sempre qual'è l'assurda

ragione che ci spinge a tornare, nonostante la fatica e l'alta carica di stress.

Sempre a fare nodi, ascoltare lezioni e alzarci a orari improponibili.

Il secondo giorno a ribattezzare i nostri stivali nell'accogliente fango della grotta delle Praje.

Il terzo giorno, alla ricerca della grotta perduta.

A questo punto le nostre speranze già vacillano, ma siamo comunque andati avanti.

Il quarto si torna in grotta, divisi in "mozzarelle" e "pomodori".

Cristalli di selce, pipistrelli, discese e salite.

La meraviglia dell'oscurità.

Ed eccoci giunti all'ultima

notte.

Ognuno di noi, in silenzio, ripensa a tutto quello che è accaduto.

Ripensa alle risate, a tutto ciò che abbiamo imparato, le lezioni sotto il cielo stellato, la musica nell'autobus dell'Ente Parco Majella e tutti gli straordinari momenti passati insieme.

Poi arriva la mattina.

È l'ultimo giorno.

Di nuovo ci chiediamo perché siamo qui.

Ma stavolta abbiamo la risposta.

Grazie, dai tuoi Antichi Pellegrini.

Davide, Michele, Lorenzo, Valeria, Francesco, Gemma, Alessia, Niccolò, Luis, Anna Giulia, Elena



Foto ricordo, alla Casa del Lupo. Anche quest'anno siamo arrivati alla fine dei giochi...





I ragazzi alle prese con la palestra di roccia a Roccamorice.



Grotta delle Praje. Il prof. Gabriele Fraternali si prepara a entrare.



Elisabetta Miniussi e uno dei suoi giovani allievi.



Marco Petruzzi, con il più giovane degli allievi, inizia la discesa su corda.



Franco Gherlizza e il giovanissimo Antonio pronto per la discesa.



Grotta delle Praje. Breve lezione di geologia.



Palestra di roccia a Roccamorice.



Grotta delle Praje. Foto ricordo all'uscita dopo il consueto "bagno di fango".



# Progetto «Orizzonti Ipogei»

## Esperienze didattico-ambientali nel mondo delle grotte

Franco Gherlizza

Con l'escursione didattica di venerdì 30 giugno 2014, alla Kleine Berlin, si è concluso l'impegno assunto dai soci del CAT per quanto riguarda alcuni progetti didattici che sono stati concordati assieme al Comune di Trieste, al Comune di Muggia e al Consorzio Insieme a Opicina, per l'anno scolastico 2013-2014.

I progetti erano tutti rivolti a far conoscere il mondo sotterraneo (sia naturale che artificiale) ai ragazzi delle scuole di ogni ordine e grado, ai giovani dei ricreatori, dei centri estivi e di tutte le altre attività giovanili in genere.

Riportiamo, in modo esaustivo, l'attività svolta dai nostri soci nel periodo di tempo sopra indicato, ringraziandoli per il notevole impegno assunto e per la professionalità con la quale hanno svolto questo non facile incarico.

05 giugno 2013 - mercoledì	Scuola slovena (Capodistria - Slovenia)	Kleine Berlin	(30+1)
17 luglio 2013 - mercoledì	Ricreatorio Cobolli (Trieste)	Kleine Berlin	(19+1)
23 luglio 2013 - martedì	Ricreatorio Pitteri (Trieste)	Kleine Berlin	(26+1)
6 agosto 2013 - martedì	Ricreatorio Fonda-Savio (Trieste)	Kleine Berlin	(25+1)
22 agosto 2013 - giovedì	Centri Estivi della Croce Rossa Italiana	Grotta Azzurra	(23+8)
29 agosto 2013 - giovedì	Ricreatorio Ricceri (Trieste)	Kleine Berlin	(20+1)
13 settembre 2013 - venerdì	Scuola slovena (Capodistria - Slovenia)	Kleine Berlin	(50+1)
27 settembre 2013 - venerdì	Scuola slovena (Capodistria - Slovenia)	Kleine Berlin	(16+1)
28 settembre 2013 - sabato	Scuola slovena (Capodistria - Slovenia)	Kleine Berlin	(31+1)
11 ottobre 2013 - venerdì	Scuola slovena (Capodistria - Slovenia)	Kleine Berlin	(17+1)
09 novembre 2013 - sabato	Insegnanti di Geografia della Slovenia	Kleine Berlin	(27+1)
22 novembre 2013 - venerdì	Istituti Superiori di Pordenone	Auditorium di Pordenone	(202+8)
29 novembre 2013 - venerdì	Scuola Media Caprin (Trieste)	Grotta di Crogole	(12+2)
05 dicembre 2013 - giovedì	Scuola slovena (Capodistria - Slovenia)	Kleine Berlin	(25+1)
05 febbraio 2014 - mercoledì	Scuola Media di Muggia (Trieste)	Grotta Bac	(30+3)
18 febbraio 2014 - martedì	Scuola Media di Muggia (Trieste)	Grotta Bac	(32+3)
27 febbraio 2014 - giovedì	Scuola slovena (Capodistria - Slovenia)	Kleine Berlin	(29+1)
28 febbraio 2014 - venerdì	Scuola serale (Trieste)	Kleine Berlin	(29+1)
03 marzo 2014 - lunedì	Scuola slovena (Capodistria - Slovenia)	Kleine Berlin	(15+1)
05 marzo 2014 - mercoledì	Scuola slovena (Capodistria - Slovenia)	Kleine Berlin	(18+1)
09 marzo 2014 - domenica	Università della Terza Età (Pordenone)	Kleine Berlin	(45+7)
10 marzo 2014 - lunedì	Scuola Media di Muggia (Trieste)	Lezione in classe	(67+6)
10 marzo 2014 - lunedì	Scuola Media Divisione Julia (Trieste)	Kleine Berlin	(25+2)
11 marzo 2014 - martedì	Scuola Media Divisione Julia (Trieste)	Kleine Berlin	(22+2)
15 marzo 2014 - sabato	Scuola Elementare di Muggia (Trieste)	Lezione in classe	(48+5)
16 marzo 2014 - domenica	Università della Terza Età (Pordenone)	Kleine Berlin	(45+7)
20 marzo 2014 - giovedì	Scuola Media di Matera	Kleine Berlin	(45+4)
24 marzo 2014 - lunedì	Scuola S. Agostino (Varese)	Kleine Berlin	(49+3)
25 marzo 2014 - martedì	Scuola Rossetti (Trieste)	Lezione in classe	(21+1)
26 marzo 2014 - mercoledì	Scuola Media Manfredini (Varese)	Kleine Berlin	(46+3)



S. Dorligo della Valle (Trieste). Grotta di Crogole.

(Dario Gasparo)



Ternova Piccola (Trieste). Grotta dell'Acqua.

(Ferruccio Podgornik)



26 marzo 2014 - mercoledì	Scuola slovena (Capodistria - Slovenia)	Kleine Berlin	(25+1)
27 marzo 2014 - giovedì	Istituto Prof. Turist. Alberghiero di Trieste	Kleine Berlin	(14+1)
27 marzo 2014 - giovedì	Scuola di Domodossola (Verbania)	Kleine Berlin	(46+2)
27 marzo 2014 - giovedì	Scuola Media di Napoli	Kleine Berlin	(75+5)
10 aprile 2014 - giovedì	Istituto Ad formandum (Trieste)	Kleine Berlin	(27+1)
11 aprile 2014 - venerdì	Scuola slovena (Capodistria - Slovenia)	Kleine Berlin	(17+1)
15 aprile 2014 - martedì	Istituto Civezzano (Pesaro)	Kleine Berlin	(20+1)
16 aprile 2014 - mercoledì	Scuola Rossetti (Trieste)	Grotta Bac	(35+5)
21 aprile 2014 - lunedì	Scuole Medie (Trento)	Kleine Berlin	(32+2)
24 aprile 2014 - giovedì	Istituto comprensivo Roli (Trieste)	Kleine Berlin	(17+1)
28 aprile 2014 - lunedì	Scuola Maria Ausiliatrice (Pavia)	Kleine Berlin	(24+2)
29 aprile 2014 - martedì	Scuola Madia Caprin (Trieste)	Grotta Azzurra e Cosmini	(37+3)
29 aprile 2014 - martedì	Ist. Compr. Porretta Terme (Bologna)	Kleine Berlin	(24+2)
07 maggio 2014 - mercoledì	Scuola Media Sauro di Muggia (Trieste)	Fontanon di Goriuda e Tonante	(32+3)
07 maggio 2014 - mercoledì	Ist. Compr. Bellona di Colorno (Parma)	Kleine Berlin	(40+3)
08 maggio 2014 - giovedì	Scuola Elementare Mauro (Trieste)	Grotta Bac	(42+5)
09 maggio 2014 - venerdì	Scuola Media Sauro di Muggia (Trieste)	Grotta dell'Acqua	(40+5)
12 maggio 2014 - lunedì	Scuola Media Sauro di Muggia (Trieste)	Grotte di Villanova e Osoppo	(47+3)
13 maggio 2014 - martedì	Ist. Compr. Berni (Fogliano-Redipuglia)	Kleine Berlin	(68+3)
13 maggio 2014 - martedì	Liceo Ulivi (Parma)	Kleine Berlin	(50+3)
14 maggio 2014 - mercoledì	Scuola Media Fonda-Savio (Trieste)	Grotta Bac	(16+2)
14 maggio 2014 - mercoledì	Scuola Media Levstik di Prosecco (Trieste)	Kleine Berlin	(25+1)
16 maggio 2013 - venerdì	Scuola Media Sauro di Muggia (Trieste)	Visogliano / Lindner	(38+3)
17 maggio 2014 - sabato	Gruppo Scout (Cagliari e Padova)	Kleine Berlin	(20+2)
19 maggio 2014 - lunedì	Scuola slovena (Capodistria - Slovenia)	Kleine Berlin	(24+1)
22 maggio 2014 - giovedì	Scuola Manin di Susegana (Treviso)	Kleine Berlin	(18+1)
22 maggio 2014 - giovedì	Scuola F. Bevk di Opicina (Trieste)	Sala della Banca ZKB	(50+3)
22 maggio 2014 - giovedì	Scuola Elementare di Trebiciano (Trieste)	Sala della Banca ZKB	(6+1)
23 maggio 2014 - giovedì	Scuola materna A. Cok di Opicina (Trieste)	Sala della Banca ZKB	(49+5)
25 maggio 2014 - domenica	Gruppo misto Scuole di Opicina (Trieste)	Grotta Azzurra	(24+1)
30 maggio 2014 - venerdì	Scuola Media Luigi Einaudi (Venezia)	Kleine Berlin	(43+2)
06 giugno 2014 - venerdì	Scuola slovena (Capodistria - Slovenia)	Kleine Berlin	(21+1)
30 giugno 2014 - lunedì	Cooperativa 2001 di Muggia (Trieste)	Kleine Berlin	(13+5)

**63 incontri: (7 in aula + 13 in grotta + 43 in Kleine Berlin)**

**40 istituti didattici coinvolti (2148 alunni + 156 insegnanti) per un totale di 2304 utenti.**

Da parte nostra abbiamo coinvolto 31 volontari del Gruppo Grotte per le visite didattiche alla Kleine Berlin, per il progetto speleo-didattico nelle scuole **"Orizzonti Ipogei"** (in collaborazione con il Comune di Trieste), per l'attività ambientale **"Ambientiamoci"** e per la mostra didattica **"Un anno da pipistrello"** (compresi nel progetto didattico sostenuto dal Comune di Muggia) e per l'iniziativa **"Carso sotterraneo: avventura e conoscenza"** con mostre storico-didattiche e visite guidate in occasione della "Festa di primavera" organizzata dal Consorzio Insieme a Opicina (Trieste).

Hanno dato la loro disponibilità i seguenti soci e amici del CAT: Bertocin Paolo, Blaschich Manuela, Bottin Guido, Bressan Maurizio, Brun Clarissa, Buonanno Alberto, Buonanno Giovanni, Carboni Mario, Dolce Sergio, Gherlizza Franco, Giurgevich Ernesto, Gleria Franco, Godina Giacomo, Gobessi Massimo, Gubertini Alessandro, Jurincich Ferruccio, Jurišević Erika, Leonardelli Dean, Milella Serena, Mircovich Lucio, Monaco Lino, Nacinovi Mario, Podgornik Ferruccio, Radacich Maurizio, Razzuoli Massimo, Russo Luciano, Tommasini Moreno, Trevisan Luca, Varcounig Tiziana, Vianello Sergio, Zamola Serena.



Samatorza (Trieste). Grotta Cosmini.



(Franco Gherlizza)

Basovizza (Trieste). Grotta Bac.

(Lucio Mircovich)

# Spedizione speleologica «Iranita 2014»

Clarissa Brun

Aeroporto di Teheran 3.30 del mattino, posto moderno, elegante, secco, essenziale, senza fronzoli, la musica di sottofondo si interrompe di colpo e la preghiera del mattino salmodiata da una voce melodiosa e malinconica difonde dagli altoparlanti.

In fila per il controllo dei passaporti, unici europei, la signorina dietro al banchetto gentile ma austera guarda con cura i nostri visti, guarda le foto, guarda noi, tutto a posto possiamo entrare.

Il primo sentimento che prova chi non è mai stato in Iran è la titubanza seguita dalla curiosità verso questo paese di cui poco si sa o si è convinti di sapere o si sa nel modo sbagliato ma l'attesa dei bagagli davanti al moto perpetuo del nastro fa subito crollare alcune nostre convinzioni per formularne delle nuove.

Fruscii di vesti sfiorano il pavimento lunghe e decisamente eleganti, unghie laccate di rosso escono dalle nere maniche del *chador* e scorrono veloci sull'*Iphone*, pantaloni larghi da derviscio e maglietta attillata Calvin Klein, nasi maschili e femminili rifatti e ancora incerottati, ciocche colorate di capelli escono volutamente dal velo, volti senza trucco incorniciati perfettamente dal *hijab*, sguardi intensi resi ancora più penetranti dal nero *kajal* e dall'abbondante mascara, vesti leggere dell'Imam svolazzano in mezzo ai jeans strappati dei giovani: benvenuti in Iran, terra di contraddizioni.

Usciti dall'aeroporto le femminucce del gruppo cercano di sistemarsi il velo con una maggiore civetteria, le iraniane sono bellissime, i maschietti sanno che sarà conveniente comportarsi bene e attenersi alle regole del locale galateo, recuperati i bagagli, saluti e

abbracci alla nostra guida che ci aspettava assonnato, caricato tutto e tutti sul furgone del Water Research Center e, via noi, verso il centro dell'Iran, otto ore di viaggio e di coma profondo.

Siamo partiti dall'Italia invitati dal Kowsar Water & Environmental Center di Teheran e del Water Research Center di Sharh-e-Kord, con l'intento di fare un primo sopralluogo esplorativo alle grotte di ghiaccio del Chama canyon sull'altopiano di Koohrang a quota 3000 m, nella regione di Chahar-Mahal va Bakhtiari, altopiano che fa parte della catena dei Monti Zagros centrali a circa 500 km sud-ovest di Teheran, poi una serie di disguidi tra cui i permessi revocati da un funzionario un po' troppo capriccioso ci faranno optare per un'altra soluzione che si rivelerà poi essere la migliore.

Ma ritorniamo alla strada, la nostra prima meta è la cittadina di Sharh-e-Kord.

Camion, camion e ancora camion con i gas di scarico all'altezza del nostro pulmino, qualche vecchia Peykan in sorpasso singhiozza e molla il nero come una seppia, autostrada sempre dritta, senza curve, la lunga arteria che collega nord e sud, caldo, camion, odore di benzina e paesaggi tutti uguali, ogni tanto un rallentamento improvviso, fila di macchine, restringimento della carreggiata, polizia armata, posto di controllo, l'autista abbassa il volume della radio, nessun problema e via avanti.

Arrivo a Sharh-e-Kord verso le undici e mezza, il pulmino si ferma davanti al Karst Water Center, avevamo decisamente fame, approfittiamo di questa sosta, che potrebbe essere la sola per chissà quante ore ancora, per

scendere e guardarci in giro alla ricerca di un negozio di alimentari, un baracchino, insomma qualcosa di commestibile, meraviglia troviamo un botteghino di frutta e verdura, primo scontro con i soldi: *ryal* o *toman*? Questo non lo capiremo mai.

Facciamo tutto di fretta ma l'autista e la nostra guida ancora non si vedono, passa un'ora e non si vedono, passa un'altra mezz'ora ancora niente, noi sempre fuori dal pulmino fortunatamente all'ombra e con la frutta.

Qualcosa non va, gli iraniani solitamente sono puntuali e veloci, cominciamo a capire che il nostro programma avrebbe subito dei ritardi se non delle variazioni.

Eravamo ben disposti e mentalmente aperti a "quasi tutto" e, allo scoccare delle due ore, driver e guida escono dal quartier generale del Karst Water Center, si riparte, ma verso dove?

La nostra guida ci dice che intanto andiamo in una *guest-house* messa a disposizione dal centro studi e rimaniamo lì un paio d'ore, il tempo di risolvere velocemente qualche "problemino tecnico" e poi ripartiamo per le montagne. Va anche bene, aspettiamo.

La *guest-house* è un'accogliente casetta con tutti i confort e giardino annesso, mica male, le scarpe vengono lasciate rigorosamente all'esterno e i nostri piedini non proprio freschi, affondano in un soffice tappeto naturalmente persiano.

Ci fanno accomodare nel soggiorno e poco dopo entra un ometto sorridente, sulla sessantina, Mustafà, con tè fumante, zollette di zucchero e datteri, evviva, poco dopo arrivano yogurt, pane, marmellata, burro, formaggio salato, miele, banane e altro ancora, fantastico ora, con la pancia piena, eravamo veramente ben disposti verso tutto e tutti.



Ci fanno accomodare nel soggiorno...

(Franco Gherlizza)



All'esterno della *guest-house*, controlliamo l'attrezzatura.

(Franco Gherlizza)



Niente avrebbe turbato la nostra calma e la nostra voglia di esplorare, nemmeno l'arrivo dei poliziotti e funzionari che molto cortesemente fanno capire alla guida che a Koohrang non si va, almeno per le prossime ore.

I nostri sospetti iniziano a diventare certezze, problemi di sicurezza o casini con i permessi. La guida ci dice di non scaricare niente dal pulmino, ci riposiamo qui tutto il pomeriggio e questa sera si riparte, il tempo di risolvere quel "problemino tecnico", questo avveniva verso le tre del pomeriggio. Alle sei la nostra guida ci dice che non c'è niente da fare, si dorme qui e domani si va a Koohrang divenuto ormai un posto mitologico.

Va anche bene, aspettiamo, tanto siamo in buone mani, c'è Mustafà.

Verso le otto di sera si presentano alla nostra dimora due ragazzi molto giovani seguiti da un "giovane" sulla cinquantina, computer sotto braccio, si siedono in soggiorno, collegano tutto alla corrente e iniziano a parlare: "*hi I'm Meysam, he is Saeid and he is Majid, from Shar-e-Kord*".

Meysam, occhi enormi e sorriso altrettanto, ci guardiamo tutti, noi squadriamo, loro noi, basta un istante per capire: sono speleo, siamo salvi!

In un attimo sul monitor del laptop scorrono foto, video, grotte, canyon, montagne, non sappiamo più cosa e chi guardare, si gesticola, iraniano, inglese, triestino (tanto), italiano (poco) riusciamo a capire che, dietro suggerimento del

direttore del dipartimento del Water Research Center, all'indomani saremmo andati con loro in una grotta che è una tra le più grandi risorgive della zona importante per la risorsa idrica e della quale mancava o non si trovava il rilievo e che, a questo punto, era nostro compito farlo.

Domani quindi si va a Sarab Cave (Ghar Sar-ab) e per il momento bastava questo, naturalmente dopo la grotta saremmo ripartiti per Koohrang.

È così che ebbe inizio la nostra avventura in Iran, sempre nella provincia di Chahar-Mahal va Bakhtiari, sempre sui Monti Zagros ma su altri altopiani, quelli di Baba Heydar e del selvaggio Chale Gorg (Casa del Lupo). Per la legge della compensazione non c'è un male se non c'è un bene, il gruppetto di speleo scatenati ci prese sotto la loro "custodia" ed è stato meglio così.

Sarab Cave è una bella risorgiva con due entrate, una attiva e una fossile, incastonate in un'ampia gola nella zona di Baba Heydar, provincia di Farsan a quota 2200 m circa. La grotta è molto conosciuta e la prima parte fossile viene spesso visitata da turisti iraniani che si fermano all'incrocio con la parte verticale che si affaccia sul rumoroso fiume.

L'asse principale della grotta è un'antica galleria approfondita e modellata dall'acqua fino ad assumere la morfologia di un bellissimo canyon che va a sbattere contro un sifone. Tempo fa una ragazza, una speleosub iraniana, si era



Ingresso della Sarab Cave.

(Massimo Razzuoli)



Sarab Cave.

(Massimo Razzuoli)

immersa, va avanti a cunicolo piuttosto basso ma non stretto, ma la visibilità è pessima, questo è quanto aveva riferito l'esploratrice.

La progressione in grotta sarebbe risultata alquanto banale con l'ausilio di qualche corda, ma gli iraniani ci avevano detto che non serviva alcuna attrezzatura se non uno spezzone di cordino per uno scivolo, così tanto per accompagnarsi con le mani; ...non era proprio così.

Dopo abbiamo saputo che erano morte già tre persone in quella grotta, chissà come mai.

Da quel giorno, sempre attrezzatura completa e corde al seguito. Quindi rilievo, campionatura delle acque, foto, uscita e ritorno al villaggio situato all'inizio della valle, era quasi buio e i primi brividi ci fecero ricordare che eravamo oltre i 2000 m.

Un vecchio pastore, vedendoci arrivare, aveva preparato un po' di formaggio fresco delle sue capre, qualche frittella, fichi e tè caldo, da condividere

con le mani, seduti a terra naturalmente.

Era tardi e Koohrang diventava sempre più lontana, si ritornava alla *guest-house*.

Scarichiamo tutto questa volta, dovevamo sistemare il materiale dei nostri dieci sacchi tecnici, avevamo deciso di fare un unico zaino con piccozze, ramponi, chiodi da ghiaccio che molto probabilmente avevamo portato solamente a fare un giro in medioriente, visto che le grotte di ghiaccio si scioglieranno prima del nostro arrivo.

Si rimane a Shar-e-Kord e l'indomani altra grotta con i ragazzi, si va sugli altopiani della "Casa del Lupo" una scoperta fresca di qualche giorno ancora in parte da esplorare. Va anche bene, anzi va benissimo.

L'ingresso della Cole Jicon (questo il nome) si apre a quota 2500 m in un ambiente montano severo addolcito da rilievi calcarei ondulati e ben levigati, pareti alpinisticamente vergini, le cime innevate sembrano veramente vicine invece sono



...sono speleo, siamo salvi! In partenza per la Sarab Cave. (Franco Gherlizza)





Ingresso della Cole Jicon.

(Massimo Razzuoli)

dei 4000. Panorami infiniti senza soluzione di continuità, la potenza di questa antica terra culla delle civiltà, si sente tutta.

La Cole Jicon ci accoglie subito con un pozzo da 100 m, un meandro e altri due pozzi in sequenza fino alla profondità di 200 m circa, senza il meandro sarebbe un'unica bellissima verticale. Gli iraniani, due giorni prima, erano già scesi per la via principale a noi toccava esplorare un altro pozzo trovato all'esterno, che si è dimostrato poi, collegarsi con quello da 100 m a metà percorso. La grotta presenta varie possibilità di prosecuzione segnalate ai nostri amici, sia sul fondo che sarebbe da allargare, che lungo le verticali, bisogna solo esplorare.

In zona sono stati individuati altri ingressi grazie alle segnalazioni dei nomadi, ma bastava allargare di poco lo sguardo per capire che la natura offre un carsismo di montagna notevole e ben sviluppato che parte dai 2500-

3000 m per incontrare le prime acque di base duemila metri più sotto.

Giorno dopo giorno entravamo sempre più nello "spirito iraniano". Gli speleo iraniani sono di una ospitalità devastante come il loro entusiasmo nel raccontare le loro avventure e nel farci conoscere la loro terra, zone con potenziali carsici enormi e panorami mozzafiato, una ricchezza d'acqua incredibile con sorgenti, cascate, laghetti, polle insomma un parco giochi per chi si occupa di idrologia.

Dopo i primi due giorni passati nella *guest-house* abbiamo avuto lo sfratto, non potevamo più stare lì perché doveva arrivare altra gente, d'altronde noi dovevamo alloggiare sui monti, così Majid propose di ospitarci a casa sua. Gentile, ma ci staremo tutti? Sette persone con quattordici zaini?

I dubbi sulla capienza della casa di Majid si dissolsero alla visione del piano superiore arredato all'iraniana, senza

letti né tavoli ma dotato di meravigliosi tappeti annodati a mano dalla mamma e dalla sorella, bagno e cucina, tutto a nostra disposizione, sottoscala per mettere i sacchi, giardino per asciugare le tute, ci stiamo eccome e anche molto volentieri, una meraviglia.

La famiglia di Majid ci ha ospitati e nutriti abbondantemente per altri tre giorni, saremo grati per sempre a queste persone semplici dal cuore grande, non scorderemo mai il tè bollente già pronto prima del nostro risveglio e gli zuccherini allo zenzero.

Contemporaneamente alle visite e ai rilievi topografici, ci siamo occupati ovviamente della campionatura delle acque sia all'interno delle grotte attive sia delle sorgenti e risorgive esterne per iniziare a capire piano piano come circola il prezioso liquido in questa vastità di roccia e diversità di ambienti, cosa non banale.

Su richiesta della autorità di Shar-e-Kord e di alcuni componenti del Soccorso Alpino Iraniano (Red Crescent Society), una giornata è stata dedicata alle esercitazioni di

autosoccorso su corda e di soccorso di un infortunato mediante l'utilizzo di una loro barella chiamata "basket" abbiamo capito dopo il perché, era proprio una specie di canoa di rete metallica saldata assieme, bene, ma sempre saldata.

Le dimostrazioni si sono svolte in una falesia utilizzata a questi scopi, come le nostre cave, ed è stato un bel momento di condivisione e scambio di idee così da far nascere la voglia nei colleghi iraniani di approfondire gli argomenti mediante stage mirati, molto mirati, magari in Italia.

Un'altra escursione in grotta l'abbiamo fatta verso la via del ritorno, in una zona totalmente diversa, desertica, vicino a Isfahan, la grotta di Kalahrud.

Un complesso carsico estremamente complicato dove una galleria di 200 metri fa da vena principale ad una serie di capillari contorti e fangosi che si diramano in tutte le direzioni e che portano lo sviluppo a 4500 metri, un labirinto in cui perdersi risulterebbe fatale. Siamo stati accompagnati dai ricercatori del dipartimento



...ci siamo occupati della campionatura delle acque sia all'interno delle grotte attive, sia delle sorgenti e risorgive esterne...

(Franco Gherlizza)



...una giornata è stata dedicata alle esercitazioni di autosoccorso su corda e di soccorso di un infortunato...

(Franco Gherlizza)



di geologia dell'Università di Isfahan, due sedimentologi che ci hanno illustrato molto dettagliatamente le ricerche che stanno svolgendo all'interno della cavità per capire la speleogenesi e le loro perplessità riguardo agli arrivi d'acqua in profondità.

Vista la complessità e la bellezza della grotta si parla già di una collaborazione per la tutela di questo gioiello naturale.

Abbandonate le fresche alture e le cime innevate dei monti Zagros ci siamo gettati nel deserto più deserto verso la magnifica Yazd, dove ci attendeva il direttore dell'International Center on Qanats & Historic Hydraulic Structures, centro voluto e coordinato dall'UNESCO che si occupa dello studio e della tutela dei *qanats*, strutture idrauliche di captazione e canalizzazione delle acque progettate ai tempi degli antichi persiani per catturare le acque sotterranee provenienti dalle colline circostanti e dirigerle verso i centri abitati, le mitiche oasi lussureggianti diventate caravanserragli e oggi piccole cittadine o città importanti come Yazd.

Ancora oggi questi *qanats* presentano delle aperture in superficie accessibili dove la gente va a prendere l'acqua e naturalmente l'abbiamo fatto pure noi.

Ritornati a Teheran eravamo attesi al Geological Survey per prender parte ad un workshop dedicato proprio alla speleologia e all'importanza dello speleologo come scienziato ed esploratore, abbiamo illustrato le nostre attività e i



Yazd. ...dove ci attendeva il direttore dell'International Center on Qanats & Historic Hydraulic Structures, centro voluto e coordinato dall'UNESCO...

nostri progetti futuri in Iran nel campo della speleologia e dell'idrogeologia.

Con l'occasione abbiamo consegnato al direttore della struttura il gagliardetto con lo stemma della città di Trieste e un libro illustrato sulla nostra città, omaggio del Comune di Trieste e il direttore ci ha regalato un magnifico atlante illustrato sugli aspetti geologici dell'Iran. Imperdibile. Un incontro nella sede dell'I.R. Iran Mountaineering & Sport Climbing Federation (l'equivalente del nostro CAI), ci ha fatto capire quanta voglia hanno gli iraniani di esplorare il loro territorio proponendoci attività speleologiche in zone totalmente diverse da quelle che avevamo visto, ai confini con l'Azerbajjan.

Insomma, che dire, la spedizione in Iran si è conclusa nel migliore dei modi, con tante promesse, abbracci, ricordi, la nostalgia dei silenziosi altopiani, dei colori dei nomadi, dell'allegria delle danze attorno al fuoco sempre acceso, usanze ancestrali di un glorioso passato. È stata una pre-spedizione

per sondare il terreno, per vedere se effettivamente merita impegnarsi di più a livello esplorativo e di ricerca, per vedere se è possibile instaurare una collaborazione e iniziare qualcosa di bello portando avanti un progetto comune, assieme agli iraniani.

Beh, qualcosa di bello è già iniziato, la voglia di ritornare è tanta e il lavoro da fare è anche troppo. Sono zone calde e non solo dal punto di vista climatico. Speriamo... Inshallah!

*PS: a Koohrang non siamo mai arrivati, anzi dopo ci siamo andati da turisti e per campionare alcune sorgenti. Le famigerate grotte di ghiaccio altro non erano che i fronti dei nevai mangiati dall'acqua e dal caldo, paesaggi stupendi ma dal punto di vista speleologico-esplorativo non valeva la pena, quindi grazie al funzionario che ci ha revocato i permessi non solo a noi ma anche agli iraniani, permessi speciali che servivano per*

*esplorare e transitare nella zona controllata dai nomadi Bakthiari, il motivo non lo abbiamo mai saputo e poco importa. Nel dicembre del 2014 tre dei nostri amici iraniani, sono stati invitati e ospitati a Trieste dal Club Alpinistico Triestino per prender parte a un mini stage di tecniche base di soccorso in grotta e medicalizzazione del ferito, grazie anche all'aiuto di alcuni tecnici del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico della stazione di Trieste.*

#### **Partecipanti alla spedizione:**

*Alberti Paolo (Papo), Brun Clarissa, Cernivani Alessandro, De Santis Stefano, Fanesi Paola, Gherlizza Franco, Razzuoli Massimo.*

#### **Si ringraziano gli amici iraniani:**

*Ahmad Afrasiabian, Ardalan Afrasiabian, Meysan Nejatdehkordi, Saeed Mohamadi, Majid Fatoollahi e la sua famiglia, Mehdi Heidari (driver), Shirin Bahadorinia, H. Hassan Hejazi, e tutti gli altri che ci hanno ospitati, coccolati e sopportati.*

#### **Si ringraziano gli amici triestini:**

*Giorgio Del Bosco, Guido Travaglia, Lino Monaco ed il Sig. Cernivani, per i trasporti da e per l'aeroporto di Venezia.*

#### **Si ringraziano i tecnici del CNSAS:**

*Paolo Bruno de Curtis, Stefano Guarniero, Giampaolo Scrigna.*

#### **Patrocinii:**

*Comune di Trieste, Provincia di Trieste, Regione Friuli Venezia Giulia.*



Isfahan. Prima di entrare nella Grotta di Kalahroud.

(Franco Gherlizza)



Clarissa Brun (capo-spedizione) con accanto il dott. Ahmad Afrasiabian, consegna il gagliardetto e il libro di Trieste al direttore del Geological Survey che ha partecipato all'incontro in rappresentanza del Ministero dell'Energia e dell'Ambiente iraniano. (Massimo Razzuoli)

**COLLEZIONARE** dal latino «colligere = raccogliere», ovvero: «Raccolta di oggetti della stessa specie, di valore, curiosi o comunque interessanti anche soggettivamente».

# IL COLLEZIONISMO SPELEOLOGICO

a cura di Maurizio Radacich

## LE CARTOLINE A SOGGETTO SPELEOLOGICO KRIŽNA JAMA / GROTTA DI MONTE CROCE

### LE CARTOLINE A SOGGETTO SPELEOLOGICO DELLA CAVITÀ

#### *Periodo Jugoslavo*

A Sud Est del lago temporaneo di Cerknica / Circonio in Slovenia si trova il Križna Gora / Monte Croce (858 m). Ai suoi piedi il paesino di Lož dominato dalle rovine di un vecchio castello e a nord est del monte la Križna jama: una cavità spettacolare percorsa da un corso d'acqua e conosciuta in ambito paleontologico per il rinvenimento di resti di *Ursus Spelaus*.

Le prime notizie intorno alla cavità risalgono al 1838 quando fu descritta da Joseph Zorner che ne pubblicò la planimetria.

Nel 1854 A. Schmidl diede alle stampe il volume *“Die Grotten und Höhlen von Adelsberg, Lueg, Planina und Lass”*, dedicando un capitolo alla “Križna jama” e, nel 1882, Ferdinand Hochstetter ne presentò una descrizione dettagliata accompagnata dal rilievo.

Sino al 1929, quando fu esplorata dagli speleologi jugoslavi, la lunghezza della cavità risultava di circa 2 km mentre oggi l'aggiornamento supera gli 8 km.

La grotta non è quasi mai citata nella letteratura speleo-

gica italiana essendo essa, sino al 1941, sotto l'amministrazione del Regno di Jugoslavia che con la disgregazione dell'impero Asburgico ne acquisì il territorio.

Ciò avvenne a seguito del Trattato di Rapallo quando il confine tra il Regno d'Italia e il Regno di Jugoslavia fu stabilito nei pressi di Postumia.

A seguito dell'invasione italiana del Regno di Jugoslavia, avvenuta nel 1941, per breve tempo il territorio fu annesso al Regno d'Italia (1941 - 1943) ma poi dal '43 al '45 fu soggetto al Litorale Adriatico nazista.

Dal '45 al '91 il territorio venne amministrato dalla Repubblica di Jugoslavia ed ora dalla Repubblica di Slovenia.

Dal '56 la cavità è attrezzata per le visite turistiche e probabilmente al detto periodo che appartengono le prime serie di cartoline a soggetto speleologico della grotta: immagini che poi descriveremo nel corso della nostra lettura.

La cavità ha la caratteristica di essere percorsa da un fiume sotterraneo che crea 22 laghi interni e la cui acqua contribuisce alla formazione del lago temporaneo del Circonio.

Il tratto turistico della cavità è lungo circa 800 m e permette la visione almeno parziale della grotta se

si percorrono alcuni tratti in gommone.

#### *La prima cartolina a soggetto speleologico della Križna jama*

La prima cartolina a soggetto speleologico della Križna jama, di cui siamo a conoscenza, è un Pozdrav iz (Saluti da) della località di Staregatrga (Stari trg).

La cartolina è stata descritta per la prima volta da Trevor R. Shaw e Alenka Čuk in una loro pubblicazione e mostra il classico tritico di immagini cromolitografate rappresentanti la località di Staritr, il castello di Šneperk e l'ingresso della Križna jama (Shaw. T. & Ciuk A. - Slovene Caves & Karts. Pictures 1545 - 1914. Založba Z R C Postojna. Ljubljana 2012).

#### *Le cartoline della Križna jama nelle edizioni Jugoslave*

Le immagini utilizzate negli anni '50 per la produzione delle cartoline a soggetto speleologico della “Križna jama” risalgono ad un periodo imprecisato tra gli inizi degli anni '40 e i primi anni '50.

A giudicare dal tipo di taglio ondulato dei bordi, che si utilizzava all'epoca, le prime cartoline realizzate per la Križna jama sono indubbiamente una produzione

jugoslava degli anni '50.

Le immagini “a” e “b” delle “Foto T. Bar” (descritte più sotto) furono pure pubblicate nel 1953 da A. Serko & I. Michler nel loro volume sulla grotta di Postumia e su altre curiosità del Carso sloveno (da noi consultato in edizione francese: *La grotte de Postojna et les autres curiosités du Karst*. Ljubljana 1953).

Molto probabilmente nello stampare queste cartoline fu pure utilizzata una vecchia foto (vedi cartolina h - Foto T. Planina). Questo tipo di riuso era prassi consolidata nei primi anni del dopoguerra nell'allora Repubblica Jugoslavia, caso eclatante ne sono le cartoline delle Grotte di Postumia, di produzione italiana, che recano le didascalie italiane cancellate con la soprastampa in sloveno di Postojnska Jama.

Le cartoline della Križna jama sono del tipo lucido in B/N e appartengono a cinque serie diverse: la prima riportante la dicitura «Foto F. Bar»; la seconda «Foto Franci Bar»; e la terza «Foto T. Planina»; la quarta non ha editore e la quinta è un'edizione a colori della ZGP Mladinska Kniga Ljubljana.

#### *Foto F. Bar*

Di questa edizione conosciamo due sole cartoline con al recto le immagini fotogra-



fiche e al verso la seguente didascalia:

a) *Križna jama. Matjašev rov* (97 x 142 mm)

b) *Križna jama. Kalvarija*, (97 x 142 mm)

Queste cartoline appartengono alla stessa edizione.

#### Foto Franci Bar

Di questa edizione attualmente siamo riusciti a reperire una sola cartolina che al recto presenta una foto con cornicetta bianca e al verso la scritta KRIŠKA JAMA (sic).

c) *Kriška jama.*

La dicitura Kriška jama è un evidente errore tipografico. La nostra cartolina reca dei cachet del *Turistično Društvo / Loška Dolina / Stari Trg pri Rakeku* ed uno triangolare con *Križna Jama pri Ložu*.

#### Foto T. Planina

Di questa edizione al momento siamo a conoscenza di 5 tipi diversi e tre formati di soggetti speleo con al verso la didascalia:

d) *Sedmo jezero v Križna jami*

(105 x 145 mm).

e) *Križna jama. Chimborasso* (105 x 145 mm).

f) *Križna jama v vodnem rovu / pred drugim taborščem* (103 x 142 mm).

g) *Križna jama. Kapniška skupina / Piratska ladja* (100 x 143 mm)

h) *Križna jama. Stalagmiti na Kristalni gori* (105 x 145 mm).

Se per le quattro immagini (d, e, f e g) dell'edizione «T. Planina» possiamo imputare lo "scatto" agli anni '50 per la foto h dobbiamo sicuramente retrodatare l'origine agli inizi degli anni '40.

L'immagine, che al verso riporta la didascalia «*Križna jama. Stalagmiti na Kristalni gori*», rappresenta la figura di uno speleologo in camicia nera con in mano una lampada a carburo e con in testa uno fez di chiara matrice fascista.

Dato le loro diverse dimensioni possiamo dire che queste cartoline furono stampate in almeno tre differenti edizioni.



b) *Križna jama. Kalvarija.*



a) *Križna jama, Matjazev rov.*



c) *Kriška jama.*





c) Verso della cartolina Kriška jama.



d) cachet della cartolina Kriška jama.



d) Sedmo jezero v Križni jami.

Foto T. Planina



e) Križna jama. Chimborasso.

Foto T. Planina



f) Križna jama v vodnem rovu pred drugim taboriscem.

Foto T. Planina



g) Križna jama. Kapniska skupina. Piratska ladja.

Foto T. Planina



h) Križna jama. Stalagmiti na Kristalni gori.

Foto T. Planina



### Di altre due cartoline

Una cartolina della Križna jama, che purtroppo non è viaggiata e non riporta nessuna indicazione dell'editore o del fotografo, presenta al recto un gruppo di speleologi sulle caratteristiche barchette di legno utilizzate un tempo per le visite alla cavità.

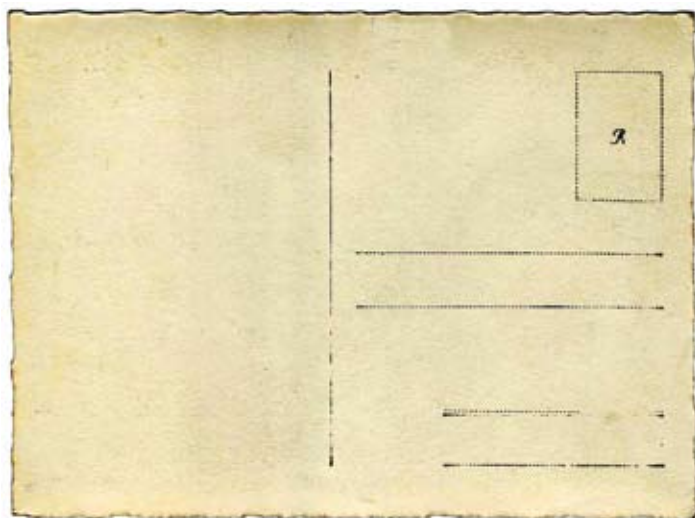
La scritta in sloveno indica la sicura appartenenza della

cartolina alla produzione jugoslava e l'unico indizio di un eventuale editore lo troviamo al verso della stessa nella parte riservata all'affrancatura: vi sono stampate le lettere JK in monogramma.

Per finire il nostro excursus sulle cartoline della Križna jama presentiamo una cartolina a colori risalente agli anni '60 (questa reca la data di spedi-



Križna jama.



Verso della cartolina, nel riquadro per il francobollo il monogramma JK.



Cartolina della Križna jama.



Verso della cartolina della Križna jama spedita da Walter Maucci.

zione del 18 settembre 1965) che fu spedita dal geologo Walter Maucci che partecipava a un Convegno Internazionale di Speleologia a Postumia.

Essa fu edita da ZGP Mladinska Knjiga Ljubljana - Turistična zveza Cerknica e presenta una foto a colori di F. Bar e la dicitura: Loška Dolina - Križna jama.

### IL FRANCOBOLLO DELLA KRIŽNA JAMA

Una curiosità filatelica è data da un francobollo della Križna jama.

Esso venne stampato nel 1945 dall'amministrazione tedesca (Provinz Laibach) a seguito dell'occupazione nazista del territorio dopo l'Armistizio



italiano dell'8 settembre del 1943.

I tedeschi che sino a quel momento erano stati alleati dell'Italia per ritorsione occuparono tutto il territorio nazionale tra cui la Venezia Giulia e i così detti "territori annessi" dall'Italia nel 1941 con la guerra contro il Regno di Jugoslavia.

Territorio che dal confine di Postumia arrivava sino alla città di Lubiana.

Dopo l'occupazione del territorio italiano, per ordine di Hitler vengono create due zone cuscinetto tra l'Italia e la Germania: "Alpenvorland" comprendente le provincie di Trento Belluno e Bolzano e "Adriatische Küsteland" con le provincie di Udine, Gorizia, Trieste, Istria, Fiume e "territori annessi" nel 1941.

Per una facciata di convenienza con la Repubblica Sociale Italiana, che amministrava quello che restava dell'Italia settentrionale fascista, non fu mai esplicitamente attestato che questi territori, dopo la guerra con vittoria finale del nazismo, non avrebbero fatto più parte dell'Italia.

Per "preparare" la popolazione ad uno stato di fatto, auspicabile dalla Germania nazista, fu stampata una serie di 16 francobolli che proponeva immagini significative di località appartenenti alle due zone di operazioni Alpenvorland e Adriatische Küsteland.

Questi i soggetti:

5 centesimi: Fiume.

10 centesimi: l'Alpe di Siusi.

20 centesimi: l'Arena di Pola.

25 centesimi: il Castel Tirolo a Merano.

50 centesimi: il palazzo comunale di Trieste.

75 centesimi: il duomo di Bolzano.

1 lira: il castello di Mareccio e il Catinaccio in Alto Adige.

1,25 lire: il duomo di Pirano d'Istria.

2 lire: la loggia e castello di Udine.

2,50 lire: il castello di Gorizia.

3 lire: la chiesa di S. Nicolò a Merano.

5 lire: il castello di Duino a Trieste

10 lire: il gruppo del Sella visto da Canazei.

20 lire: il castello di Miramare a Trieste.

30 lire: la cattedrale di S. Giusto a Trieste.

*(Attenzione - vi sono pareri discordi sulla interpretazione delle immagini proposte. Quelle descritte sono una mia interpretazione. Inoltre dobbiamo tenere presente che per molti filatelici la serie Alpenvorland Adria è un falso perchè non sarebbe mai stata emessa nel corso del conflitto ma realizzata artatamente negli anni '60).*

Di certo ci fu una emissione tedesca di francobolli per la Provinz Laibach (Provincia autonoma di Lubiana) facente parte dell'Adriatische Küsteland, anche se inizialmente, nel 1944, i francobolli utilizzati in zona furono quelli italiani della serie imperiale.

Questi risultano soprastampati con la dicitura "Provincia di Lubiana" in tedesco e sloveno (*Provinz Laibach - Ljubljanska Pokrajina*).

Nel corso del '44 ne furono soprastampati altri con sovrapprezzo per "beneficenza invernale", "pro Orfani", "per i senza tetto" e "pro Croce Rossa".

Nel '45 comparve la serie

dei 16 francobolli intestati superiormente *Provinz Laibach* e in basso *Ljubljanska Pokrajina*.

Di questa serie il 5 centesimi, di colore nero, rappresenta alcune stalagmiti della Križna jama (foto i).

La fotografia riprodotta nella stampa del francobollo fu eseguita, nel 1935, da Janko Hafner (*Shaw Trevor & Cuk Alenka - Slovene Karts and Cave in the Past - Založba Z R C. Postojna. Ljubjana, 2015*).

Nel maggio del '45 l'esercito jugoslavo liberò la città

di Lubiana dall'occupazione tedesca e, subito dopo, il nostro francobollo fu sovrastampato



i) Francobollo con le stalagmiti della Križna jama.



1) Francobollo "Križna jama" sovrastampato SLOVENIJA.

con la scritta: *Jugoslavija*, a cancellare le intestazioni tedesca e slovena della provincia di Lubiana; una stella che sovrasta il monte *Triglav*; la data 9 / 5 1945 e la scritta trasversale *Slovenija* (foto I).



La sovrastampa dei francobolli.



Uno dei francobolli dell'emissione Alpenvorland Adria.