

LA STAZIONE SCIENTIFICA DELLA GROTTA DI BOSSEA

La Stazione Scientifica di Bossea è un organismo di studio, di tutela e di valorizzazione culturale dell'ambiente carsico operante nell'ambito del Club Alpino Italiano.

L'attività di ricerca viene realizzata nei laboratori installati nella grotta omonima a partire dal 1969, e progressivamente potenziati ed aggiornati nella strumentazione scientifica e nelle strutture di base fino ai nostri giorni. Nella parte inferiore della cavità sono situati il laboratorio idrogeologico principale ed il laboratorio biologico, nella parte superiore il laboratorio idrogeologico e meteorologico avanzato.

Il laboratorio principale è destinato allo studio degli aspetti chimico-fisici dell'ambiente carsico. Le ricerche interessano in particolare le circolazioni idriche sotterranee nelle rocce carbonatiche, le caratteristiche idrodinamiche ed idrochimiche delle acque, i processi carsogenetici e litogenetici, le caratteristiche atmosferiche e climatologiche dell'ambiente ipogeo. E' in gran parte attrezzato con apparecchi automatici afferenti i dati ad elaboratori. Consente rilevamenti continuativi o periodici di vari parametri idrochimici effettuati contemporaneamente su acque diverse; vi giungono infatti flussi idrici captati in differenti zone della cavità e qui monitorati in continuità o immagazzinati per analisi differite tramite campionatori automatici. Vi affluiscono inoltre i dati trasmessi da una rete di stazioni meteorologiche periferiche ad un elaboratore centrale, ai fini del monitoraggio atmosferico e climatologico della cavità.

Il laboratorio idrogeologico avanzato è situato nel Canyon del torrente. E' equipaggiato con apparecchi automatizzati per il rilevamento di parametri chimico-fisici delle acque e dell'atmosfera nelle zone più periferiche ed inaccessibili della cavità. La strumentazione automatica è in gran parte installata su di una piattaforma sovrastante il torrente. Più a monte è ubicata la stazione idrometrica per la misurazione continuativa della portata del collettore. Più a valle la stazione di taratura degli strumenti di rilevamento termico.

Il laboratorio biologico è stato recentemente ristrutturato e riorganizzato. E' attrezzato con terrari, acquari ed altre strutture atte a consentire l'allevamento, l'osservazione, lo studio e la documenta-

zione iconografica degli animali di grotta nella loro biosede naturale, ai fini di incremento delle conoscenze sistematiche, biologiche, ecologiche ed etologiche sulla fauna cavernicola. Vi hanno luogo, attualmente, varie ricerche sui processi vitali ed i comportamenti adattativi degli organismi di grotta.

Le acquisizioni derivanti dalle ricerche effettuate nei laboratori di Bossea sono spesso utilizzabili anche ai fini di tutela ambientale, ed in particolare di salvaguardia delle acque carsiche captate o captabili in acquedotti urbani.

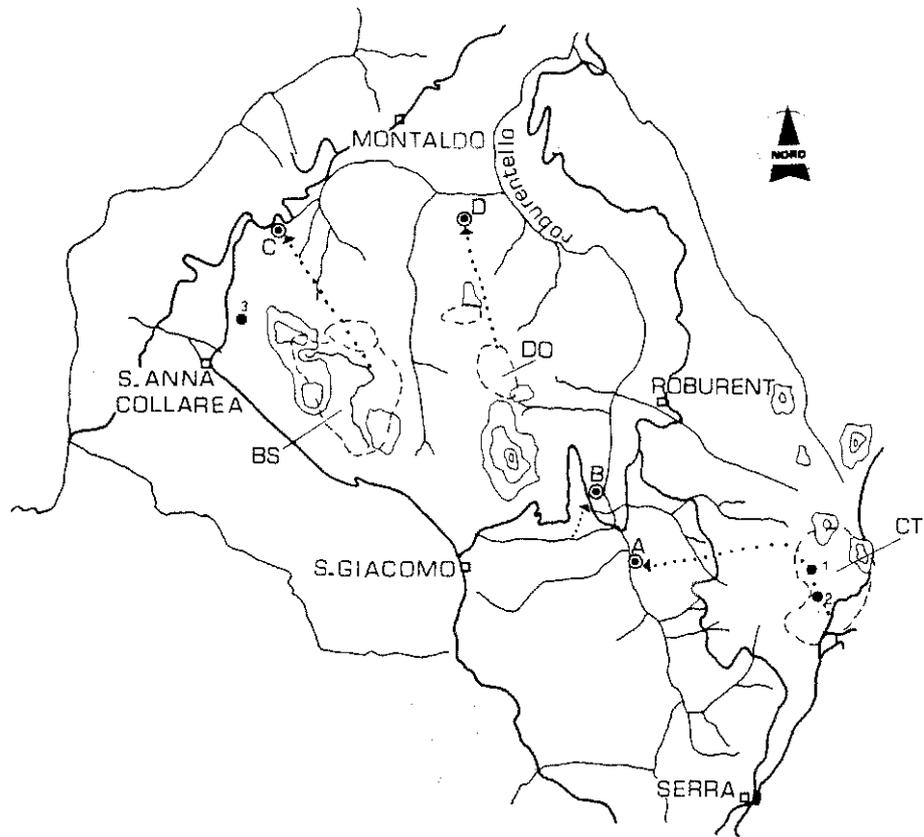
La Stazione Scientifica di Bossea ha ultimamente elaborato il percorso di un itinerario carsologico che dal Rifugio della Balma (m. 1.880 s.l.m.) raggiunge la Grotta di Bossea; viene così disceso un dislivello di oltre 1.000 metri attraverso fenomeni e morfologie carsiche di estremo interesse e paesaggi assai suggestivi. L'itinerario, oggi percorribile senza difficoltà, è sinteticamente descritto in un opuscolo che può essere richiesto alla Stazione Scientifica, in attesa della prossima uscita di una guida più dettagliata.

AREE DI BASSA QUOTA

I carsi di bassa quota sono ubicati nelle zone prealpine delle valli fra i 500 ed i 1000 metri di altezza. La superficie è in genere ricoperta da depositi eluvio-colluviali scarsamente permeabili su cui si sviluppa una rigogliosa vegetazione prativa e boschiva (faggi, castani, betulle, ecc). Il paesaggio è caratterizzato da rilievi di tipo collinare, separati da torrentelli frequentemente aridi. La morfologia carsica è rappresentata da cucuzzoli brulli, pianalti assorbenti, valli e depressioni chiuse prive di idrografia superficiale, talora di aspetto grandioso e pittoresco.

Il potenziale di carsificazione è piuttosto ridotto per il modesto spessore delle formazioni carbonatiche e per i limitati dislivelli, non superando in genere i 200-300 metri.

L'infiltrazione, di tipo concentrato, si verifica mediante doline idrovore, inghiottoi e fessure siti in fondo alle depressioni o negli alvei torrentizi. Le acque, dopo brevi percorsi verticali, si riuniscono



I principali sistemi carsici dell'area di Roburent-S. Anna: BS - Bassa di S. Salvatore; DO - Dolina dell'Occhio; CT - Conca delle Turbiglie; A - Sorgente Prato; C - Sorgente Roà di Volpe; D - Sorgente Doce; 1 - Tana del Forno; 2 - Tana delle Turbiglie; 3 - Tana della Rivoera. Le frecce evidenziano i percorsi idrici sotterranei determinati attraverso colorazioni.

Da sintesi delle conoscenze sulle aree carsiche piemontesi - A.G.S.P. 1986.

in collettori suborizzontali che presentano tratti sifonanti. Lo sviluppo dei sistemi carsici e delle grotte, salvo alcune eccezioni, è relativamente modesto. I collettori trasportano tuttavia volumi idrici rilevanti che alimentano numerose sorgenti. Queste hanno portate medie contenute (qualche decina di l/sec), con massime di oltre 200 l/sec, e sono per lo più captate ad uso potabile. L'espansione urbanistica dei centri abitati sovrastanti le reti carsiche pone da tempo seri problemi di inquinamento delle acque, cui si sta oggi ponendo rimedio con la realizzazione di impianti fognari adducenti le acque reflue ai depuratori.

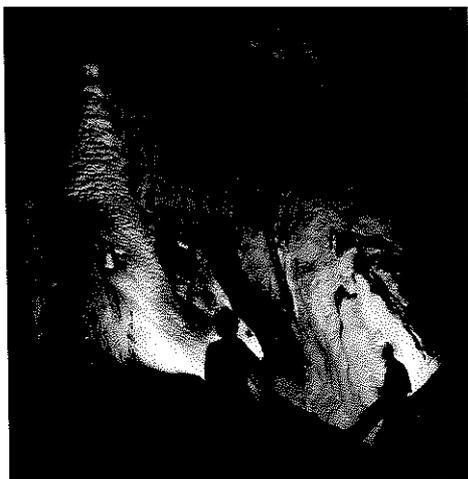
Le aree ed i sistemi carsici più rilevanti sono situati nel bacino del Roburentello (Serra di Pamparato, S. Giacomo di Roburent).

I sistemi della Val Roburentello

Sono ubicati in tale area diversi sistemi carsici di cui si sono ben conosciuti le zone di assorbimento e di risorgenza, ma scarsamente noti, tranne una sola eccezione, i percorsi sotterranei per la difficile penetrabilità degli acquiferi. Citeremo fra questi: il sistema Bassa di S. Salvatore-Sorgente Roà di Volpe, nello spartiacque Roburentello-Corsaglia; il sistema Dolina dell'Occhio-Sorgente Doce, nello spartiacque Rio Vallengio-Roburentello; il sistema Turbiglie-Galliani nello spartiacque Roburentello-Casotto.

Quest'ultimo è il più importante dell'area e l'unico attualmente percorribile per gran parte del suo sviluppo. Si estende dalla Conca delle Turbiglie (ubicata nei pressi di Serra di Pamparato) alla Sorgente Galliani, situata nell'alveo del Robunterello, subito a valle di Roburent. La distanza intercorrente in linea d'aria fra questi due punti è di 1200 metri, ma lo sviluppo effettivo del sistema è molto maggiore. Il dislivello complessivo è di 204 metri. La portata del collettore alla risorgenza può variare da 20-30 l/sec ad oltre 200. La sorgente è captata in acquedotto urbano.

Nell'ambito del sistema sono note due importanti cavità: la Tana delle Turbiglie di quasi 800 m di sviluppo e la Tana dell'Orso, con 1900 m di sviluppo e 204 m di profondità, che raggiunge e segue



*TANA DEL FORNO (Serra di Pamparato)
LA GRANDE STALAGMITE DI SAI
CUNEO. L'imponente concrezione spicca
per il suo candore, in un grandioso
contesto di rocce e pareti giallo-rossastre*



*GROTTA DEL CAUDANO
(Frabosa Sottana): LE
COLONNE DEI PRO-
MESSI SPOSI. I livelli su-
periori della cavità sono
caratterizzati da un ric-
chissimo concrezionamen-
to, conseguente ad un dif-
fuso stillicidio di acque
sovrasature di bicarbona-
to di calcio. La grotta è
annoverata fra le più bel-
le cavità sotterranee del
Piemonte. A causa del suo
facile accesso, è stata purtroppo danneggiata, in passato, da ripetuti vandalismi
antropici. È attualmente chiusa e custodita anche in vista di una sua possibile
utilizzazione turistica.*

