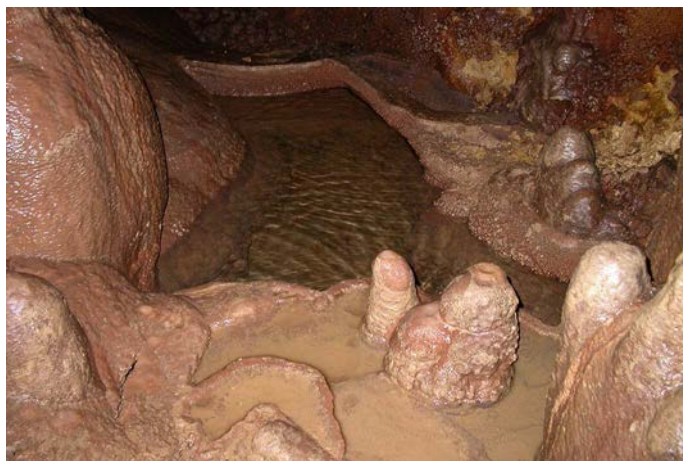


8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

Caves not open to the public

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 65

EUNIS 2007: H1



Grotta Regina del Carso, Carso triestino (Foto F. Stoch)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Report ex Art. 17		
	ALP	CON	MED
I	U1 (-)	U1 (-)	U1 (-)

Descrizione. Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei. I vegetali fotosintetizzanti si rinvencono solo in prossimità dell'imboccatura. L'habitat ospita una ricca fauna endemica (specie troglobie) ed è di primaria importanza per la conservazione di specie degli allegati II e IV, in particolare coleotteri, anfibi e chiroteri. In Italia sono state esplorate e rilevate oltre 33.000 grotte, distribuite in tutte le regioni biogeografiche. Il 27% del territorio nazionale è costituito da rocce carbonatiche dove si aprono cavità carsiche; sono inoltre presenti grotte nelle evaporiti (gessi dell'Appennino emiliano e romagnolo, Calabria e Sicilia), nei conglomerati (Veneto) e nelle rocce laviche (Etna). Le grotte tettoniche in rocce cristalline e metamorfiche sono meno frequenti.

Criticità e impatti. Le principali criticità per le grotte sono dovute a: urbanizzazione con conseguente impermeabilizzazione dei suoli; attività estrattive e realizzazione di gallerie per la viabilità; captazione delle grotte attive ad uso acquedottistico o idroelettrico; inquinamento delle acque del bacino carsico o dei corsi d'acqua confluenti negli inghiottitoi; vicinanza ad aree con pratiche agricole o zootecniche; utilizzo di grotte e doline come discariche; opere di turisticizzazione. La salvaguardia non può limitarsi alla conservazione delle singole cavità, ma deve essere estesa ai massicci carsici e ai loro acquiferi mediante pianificazione a livello regionale.

Area occupata dall'habitat. I catasti speleologici regionali riportano la localizzazione degli ingressi delle cavità ed il loro sviluppo planimetrico; dalle planimetrie è possibile risalire all'area occupata dalle cavità. In assenza di distruzione diretta delle grotte, l'area così calcolata risulta ovviamente stabile nel tempo e la variazione a lungo termine è presumibilmente di scarso rilievo.

Struttura e funzioni dell'habitat. Sono necessarie: analisi della vegetazione all'imbocco e nell'area circostante; analisi idrogeologiche del massiccio carsico e monitoraggio delle risorgive; verifica della presenza e consistenza dei popolamenti troglobi, con crostacei (fauna acquatica) e coleotteri carabidi e colevidi (fauna terrestre) come gruppi *target*. La valutazione finale dovrà indicare la condizione



Monitoraggio della fauna acquatica in grotta (Foto G. Tomasin)

dell'ecosistema sotterraneo e la percentuale di habitat in buono stato di conservazione.

Specie tipiche. ALP: *Niphargus strouhali*, *N. ruffoi*, *Ischyropsalis* spp., *Anophthalmus* spp., *Pseudoboldoria* spp. e, nelle Alpi Liguri, *Duvalius* spp., *Agostinia* spp. e *Parabathyscia* spp.; CON: *Limnosbaena finiki*, *Titanethes albus*, *Illyrionethes strasseri*, *Androniscus stygius*, *Asellus kosswigi*, *Sphaeromides virei*, *Niphargus stygius*, *Troglocaris planinensis*, *T. anophthalmus sonticus*, *Anophthalmus mayeri*,

Leptodirus hochenwartii, *Proteus anguinus* (Carso dinarico); *Monolistra* spp., *Niphargus* spp., *Italaphaenops dimaioi*, *Lessinodytes caoduroi*, *L. piva*, *Orotrechus* spp., *Anophthalmus* spp. (Prealpi); *Niphargus* spp. gr. *speziae*, *Duvalius* spp., *Bathysciola* spp. (Appennino settentrionale); MED: *Stenasellus racovitzi*, *Tethysbaena argentarii* (Toscana); *Hadzia minuta*, *Metaingolfiella mirabilis*, *Monodella stygicola*, *Spelaeomysis bottazzii*, *Stygiomysis hidruntina*, *Typhlocaris salentina*, *Italodytes stammeri* (Puglia); *Tyrrhenogammarus catacumbae*, *Pseudoniphargus sodalis* (Sicilia); specie endemiche di *Scotoniscus*, *Catalaunicus*, *Oritoniscus*, *Stenasellus*, *Speomolops*, *Sardaphaenops*, *Ovobathysciola*, *Patriziella* (Sardegna)

Tecniche di monitoraggio. Le tecniche di monitoraggio sono state riassunte in Stoch (2009) e sono rivolte in piccola parte alla componente vegetazionale delle imboccature ed in massima parte alla componente faunistica (crostacei, coleotteri carabidi e colevidi); per il monitoraggio di anfibi cavernicoli e chiroterri si rimanda alle apposite schede di questo volume. I monitoraggi vanno effettuati su cavità campione di cui è nota in letteratura l'importanza faunistica. Per la vegetazione degli imbocchi, vanno rappresentate graficamente le fasce vegetazionali presenti (in sezione longitudinale e/o verticale); i rilievi vertono alla caratterizzazione speditiva dei principali raggruppamenti floristici individuati. Il campionamento faunistico può essere effettuato: (1) a vista, mediante retino immanicato, aspiratore e pinzette; (2) con trappolaggio (nasse per i crostacei acquatici e *pitfall trap* o esche per i coleotteri); (3) mediante filtraggio in continuo (per acque di stillicidio o risorgive). Si tratta in ogni caso di tecniche qualitative o semi-quantitative.

Indicazioni operative. Le indagini sulla componente acquatica vanno effettuate due volte nell'arco dell'anno, in magra (acque di base) o in periodi piovosi (acque vadoze), quelle sulla fauna terrestre con visite invernali e primaverili. I tempi di trappolaggio variano da 24 h (nasse in acqua) ad almeno un mese (*pitfall trap* ed esche). I monitoraggi richiedono adeguata conoscenza delle tecniche di progressione in cavità e l'assistenza di gruppi speleologici locali. Vista la costanza nel tempo dell'ambiente, un solo rilievo nel corso dei sei anni di monitoraggio è in genere sufficiente.

Note. Le trappole per i monitoraggi vanno usate con estrema cautela; la loro permanenza troppo lunga o la loro dimenticanza possono causare morie di specie rare o endemiche.

Fabio Stoch