

CHECKLIST OF CAVE-DWELLING PORIFERA  
FROM THE LIGURIAN SEABARBARA CADEDDU<sup>1\*</sup>, PAOLO MELIS<sup>1</sup>, ROBERTO PRONZATO<sup>2</sup>,  
RENATA MANCONI<sup>1</sup><sup>1</sup>Dipartimento di Scienze della Natura e del Territorio, Università di  
Sassari, Via Muroni 25, 07100, Sassari, \*[bcadeddu@uniss.it](mailto:bcadeddu@uniss.it)<sup>2</sup>Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università di  
Genova, Corso Europa 26, 16132 Genova, Italy

The checklist of the cave-dwelling sponge fauna from the Ligurian Sea is reported from literature (Cadeddu, 2012; Manconi et al., 2013). Sponges are recorded from 12 caves: 1. Punta Falconara caves (44°01'32"N 8°13'33"E); 2. Punta Sciusciaù caves (44°01'32"N 8°13'33"E); 3. Bergeggi Cave (44°14'38"N 8°26'37"E); 4. San Fruttuoso Cave (44°18'58"N 9°10'32"E); 5. Punta Carega Cave (44°19'02"N 9°10'38"E); 6. Paraggi Cave (44°18'43"N 9°12'36"E); 7. W-Zoagli Cave (44°20'N 9°16'E); 8. Galleria Zoagli-Chiavari Cave (44°19'N 9°17'E); 9. Piccola Zoagli-Chiavari Cave (44°19'N 9°17'E); 10. Corridoio Punta Manara (44°15'N 9°24'E); 11. Punta Manara Cave (44°15'N 9°24'E); 12. W-Bonassola Cave (44°11'N 9°35'E); 13. Tinetto Cave (44°01'24"N 9°51'03"E); 14. Lerici Cave (44°04'33"N 9°55'00"E). Taxonomic richness of cave-dwelling Porifera resulted in a total value of 60 species, belonging to 42 genera, 31 families, 15 orders, and 3 classes. The chorological categories are dominated by Cosmopolitan (C, n=23; 38%) and Atlanto-Mediterranean (AM, n=22; 37%) species, whereas lower values refer to Mediterranean endemics (E, n=12; 20%), Amphiatlantic (AA, n=2; 3%), and Indo-Mediterranean (IM, n=1; 2%) species.

The following species were recorded:

*Clathrina clathrus* (Schmidt, 1864) (E; 3, 10; Sarà, 1964; Bianchi et al., 1986; Bianchi & Morri, 1994); *C. coriacea* (Montagu, 1818) (C; 7, 8, 9, 10, 11; Sarà, 1964); *C. rubra* Sarà, 1958 (AM; 8; Sarà, 1964); *Leucetta solida* (Schmidt, 1862) (IM; 8; Sarà, 1964); *Sycon elegans* (Bowerbank, 1845) (C; 8; Sarà, 1964); *S. raphanus* Schmidt, 1862 (C; 5, 8; Sarà,

1964); *Leucandra aspera* (Schmidt, 1862) (C; 8; Sarà, 1964); *Petrobiona massiliana* Vacelet & Lévi, 1958 (E; 3; Bianchi et al., 1986; Bianchi & Morri, 1994); *Oscarella lobularis* (Schmidt, 1862) (AA; 13; Balduzzi et al., 1994; Cocito et al., 2002); *Plakortis simplex* Schulze, 1880 (C; 12; Sarà, 1964); *Stelletta grubii* Schmidt, 1862 (AA; 5; Sarà, 1964); *Penares euastrum* (Schmidt, 1868) (AM; 13; Cocito et al., 2002); *P. helleri* (Schmidt, 1864) (AM; 13; Cocito et al., 2002); *Erylus discophorus* (Schmidt, 1862) (AM; 3; 11; 12; Sarà, 1964; Bianchi et al., 1986); *Delectona madreporica* Bavestrello et al., 1997 (E; 6; Bavestrello et al., 1997); *Cliona celata* Grant, 1826 (C; 8; Sarà, 1964); *C. viridis* (Schmidt, 1862) (C; 3, 8; Sarà, 1964; Bianchi et al., 1986); *Diplastrella bistellata* (Schmidt, 1862) (AM; 3; Bianchi et al., 1986); *Spirastrella cunctatrix* Schmidt, 1868 (AM; 3; Bianchi et al., 1986); *Aptos aptos* (Schmidt, 1864) (C; 3, 5; Sarà, 1964; Bianchi et al., 1986; Bianchi & Morri, 1994); *Suberites carnosus* (Johnston, 1842) (C; 9, 12; Sarà, 1964); *Terpios fugax* Duchassaing & Michelotti, 1864 (C; 9; Sarà, 1964); *Chondrosia reniformis* Nardo, 1847 (C; 1, 2, 3, 7, 9, 11, 13; Sarà, 1964; Bianchi et al., 1986; Balduzzi et al., 1994; Bianchi & Morri, 1994; Cocito et al., 2002); *Chondrilla nucula* Schmidt, 1862 (C; 6; Arillo et al., 1993); *Clathria (Clathria) toxivaria* (Sarà, 1959) (E; 8; Sarà, 1964); *Clathria (Microciona) toxitenuis* Topsent, 1925 (AM; 11; Sarà, 1964); *Antho (Antho) involvens* (Schmidt, 1864) (C; 11; Sarà, 1964); *Rhabderemia topsenti* van Soest & Hooper, 1993 (AM; 12; Sarà, 1964); *Crambe crambe* (Schmidt, 1862) (AM; 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12; Sarà, 1964); *Hemimycale columella* (Bowerbank, 1874) (AM; 8; Sarà, 1964); *Hymedesmia (Hymedesmia) castanea* Sarà, 1964 (E; 11; Sarà, 1964); *H. paupertas* (Bowerbank, 1866) (AM; 8, 9; Sarà, 1964); *Phorbas fictitius* (Bowerbank, 1866) (AM; 11, 12; Sarà, 1964); *P. tenacior* (Topsent, 1925) (AM; 1, 2, 3, 11; Sarà, 1964; Balduzzi et al., 1994; Bianchi & Morri, 1994); *Mycale (Aegogropila) tunicata* (Schmidt, 1862) (AM; 12; Sarà, 1964); *Axinella cannabina* (Esper, 1794) (E; 3; Bianchi & Morri, 1994); *A. damicornis* (Esper, 1794) (AM; 13; Cocito et al., 2002); *A. verrucosa* (Esper, 1794) (AM; 3, 4; Pansini, 1984; Bianchi & Morri, 1994); *Acanthella acuta* Schmidt, 1862 (AM; 3; Bianchi & Morri, 1994); *Agelas oroides* (Schmidt, 1864) (E; 3; Bianchi

& Morri, 1994); *Haliclona (Haliclona) varia* (Sarà, 1958) (E; 11, 12; Sarà, 1964); *Haliclona (Reniera) cinerea* (Grant, 1826) (C; 7, 8, 12; Sarà, 1964); *Haliclona (Soestella) mucosa* (Griessinger, 1971) (AM; 4; Pulitzer-Finali, 1983); *Petrosia (Petrosia) ficiformis* (Poiret, 1789) (AM; 1, 2, 3, 6, 13; Bianchi et al., 1986; Arillo et al., 1993; Balduzzi et al., 1994; Bianchi & Morri, 1994; Cocito et al., 2002); *Aplysilla rosea* (Barrois, 1876) (C; 7, 13, 14; Sarà, 1964; Pulitzer-Finali & Pronzato, 1980); *Dysidea avara* (Schmidt, 1862) (C; 3; Bianchi & Morri, 1994); *D. fragilis* (Montagu, 1818) (C; 7, 8, 9, 12; Sarà, 1964); *D. incrustans* (Schmidt, 1862) (AM; 14; Pulitzer-Finali & Pronzato, 1980); *Ircinia oros* (Schmidt, 1864) (E; 7; Sarà, 1964); *I. variabilis* (Schmidt, 1862) (C; 11; 12; 13; Sarà, 1964; Cocito et al., 2002); *Sarcotragus fasciculatus* (Pallas, 1766) (AM; 8, 11; Sarà, 1964); *S. spinosulus* Schmidt, 1862 (C; 13; Cocito et al., 2002); *Spongia lamella* (Schulze, 1879) (E; 3; Bianchi & Morri, 1994); *S. officinalis* Linnaeus, 1759 (C; 3, 5, 8, 12; Sarà, 1964; Bianchi et al., 1986); *S. virgultosa* (Schmidt, 1868) (AM; 5, 9, 11, 12; Sarà, 1964); *Cacospongia scalaris* Schmidt, 1862 (E; 9, 12; Sarà, 1964); *Hyrtios collectrix* (Schulze, 1880) (AM; 12; Sarà, 1964); *Halisarca dujardini* Johnston, 1842 (C; 7; Bianchi et al., 1986); *Aplysina cavernicola* (Vacelet, 1959) (AM; 3; Bianchi & Morri, 1994).

Chorological categories (letters), recorded caves (numbers) and references (records) are reported in brackets for each species. For cited records see Cadeddu (2012) and Manconi et al. (2013) and references therein. The status of taxa was checked from Van Soest et al. (2013).

#### REFERENCES

- Cadeddu B., 2012. Biodiversity assessment in Mediterranean caves: the case of Porifera as model taxon. PhD Thesis, University of Sassari, Italy.
- Manconi R., Cadeddu B., Ledda F.D. & Pronzato R., 2013. An overview of the Mediterranean cave-dwelling horny sponges (Porifera, Demospongiae). *Zookeys* 281: 1-68.
- Van Soest R.W.M., Boury-Esnault N., Hooper J.N.A., Rützler K., de Voogd N.J., Alvarez de Glasby B., Hajdu E., Pisera A.B., Manconi R., Schoenberg C., Janussen D., Tabachnick K.R., Klautau M., Picton B., Kelly M., Vacelet J., Dohrmann M. & Díaz M.C., 2013. World Porifera Database. Available online at <http://www.marinespecies.org/porifera>.