

Combining literature review, acoustic mapping and in situ observations: an overview of coralligenous assemblages in Liguria (NW Mediterranean Sea)

Almudena Cánovas Molina, Monica Montefalcone, Paolo Vassallo, Carla Morri,
Carlo Nike Bianchi, Giorgio Bavestrello

Supplementary material

Table S1. – Literature review on coralligenous assemblages in Liguria. Scarce, scarce biological information or just focused on one species. DI (GP+DA), dependability index of literature (Geospatial Positioning + Data Acquisition). *Score=1 for at least one of the parameters considered in the DI.

Year	Author	Type of document	Language	Biological information	Spatial information	Method of data acquisition	DI(GP+DA)
1937	Tortonese E. and Faraggiana R.	Scientific paper	Italian	scarce	very approximate	fishing material	2=1*+1*
1958	Tortonese E.	Scientific paper	Italian	qualitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
1961	Rossi L.	Congress contribution	French	qualitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
1961	Tortonese E.	Scientific paper	Italian	qualitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
1965	Rossi L.	Scientific paper	Italian	qualitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
1965	Rossi L.	Scientific paper	Italian	Quantitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
1965	Santi G.	Book	Italian	scarce	terrestrial points and bathymetric data	fishing material	3=2+1*
1967	Fusco N.	Book	Italian	scarce	terrestrial points and bathymetric data	fishing material	3=2+1*
1968	Fusco N.	Book	Italian	scarce	terrestrial points and bathymetric data	fishing material	3=2+1*
1972	Fusco N.	Book	Italian	scarce	terrestrial points and bathymetric data	fishing material	3=2+1*
1973	Melegari G.	Book	Italian	scarce	terrestrial points and bathymetric data	recreational diving	5=3+2
1976	Pansini M. et al.	Technical report	Italian	qualitative	very approximate	scientific diving	4=1*+3
1979	Balduzzi A. et al.	Book	Italian	qualitative	very approximate	scientific diving	4=1*+3
1986	Bavestrello G. et al.	Scientific paper	Italian	qualitative	very approximate	scientific diving	4=1*+3
1986	Morri C. et al.	Scientific paper	Italian	qualitative	very approximate	scientific diving	4=1*+3
1989	Peirano A. et al.	Scientific paper	Italian	Quantitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
1992	Balduzzi A. et al.	Congress contribution	Italian	qualitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
1992	Peirano A. et al.	Scientific paper	Italian	Quantitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
1993	Tommei A.	Book	Italian	scarce	terrestrial points and bathymetric data	recreational diving	5=3+2
1994	Bavestrello G. et al.	Scientific paper	English	scarce	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
1994	Bianchi C.N. et al.	Technical report	Italian	qualitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
1997	Bavestrello G. et al.	Scientific paper	English	scarce	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
1997	Cocito S. et al.	Scientific paper	English	Quantitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
1997	Salvati E.	Thesis	Italian	Quantitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
1998	Cocito S. et al.	Scientific paper	English	scarce	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
1999	Relini M et al.	Technical report	Italian	qualitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	5=2+3
2000	Cerrano C. et al.	Scientific paper	English	quantitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
2000	Leali-Rizzi T. and Penco A.	Book	Italian	scarce	terrestrial points and bathymetric data	recreational diving	5=3+2
2000	Morri C.	Technical report	Italian	qualitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
2000	Peirano A. et al.	Scientific paper	English	qualitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	6=3+3
2001	Cerrano C. et al.	Book	English	scarce	very approximate	scientific diving	6=1*+5
2001	Leali-Rizzi T. and Penco A.	Book	Italian	scarce	terrestrial points and bathymetric data	recreational diving	6=2+4
2002	Bianchi C.N. et al.	Technical report	Italian	qualitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	8=3+5
2002	Cocito S. et al.	Scientific paper	English	quantitative	GPS points	scientific diving	9=4+5
2003	Galliadi A. et al.	Book	Italian	scarce	terrestrial points and bathymetric data	recreational diving	7=3+4
2003	Massajoli M. and Barsotti G.	Book	Italian	scarce	terrestrial points and bathymetric data	recreational diving	7=3+4
2003	Sara G. et al.	Thesis	Italian	quantitative	GPS points	scientific diving	9=4+5
2003	Sara G. et al.	Scientific paper	Italian	quantitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	8=3+5
2004	Cattaneo-Vietti R.	Technical report	Italian	quantitative	GPS points	scientific diving	9=4+5
2005	Cerrano C. et al.	Scientific paper	English	scarce	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	8=3+5

2006	Bianchi C.N. et al.	Technical report	Italian	scarce	Files already georeferenced	Recreational diving	9=5+4
2006	Rovere A. et al.	Scientific paper	Italian	qualitative	very approximate	scientific diving	6=1*+5
2006	Rovere A. and Parravicini V.	Technical report	Italian	qualitative	GPS points	scientific diving	9=4+5
2007	Parravicini V. et al.	Scientific paper	Italian	qualitative	terrestrial points and bathymetric data	recreational diving	7=3+4
2007	Previati M. et al.	Scientific paper	Italian	scarce	GPS points	scientific diving	9=4+5
2008	Vota P.	Thesis	Italian	qualitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	8=3+5
2009	Cerrano C. et al.	Technical report	Italian	quantitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	7=2+5
2009	Previati M. et al.	Scientific paper	Italian	quantitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	8=3+5
2009	Scinto A. et al.	Scientific paper	English	quantitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	8=3+5
2010	Bianchi C.N. et al.	Technical report	Italian	qualitative	GPS points	scientific diving	9=4+5
2010	Montefalcone M. et al.	Technical report	Italian	qualitative	files already georeferenced	scientific diving	10=5+5
2011	Previati M.	Book	Italian	quantitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	8=3+5
2011	Previati M. et al.	Scientific paper	Italian	quantitative	GPS points	scientific diving	9=4+5
2012	Cupido R. et al.	Scientific paper	English	scarce	GPS points	scientific diving	9=4+5
2012	ENEA	Technical report	Italian	quantitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	8=3+5
2012	Gatti G. et al.	Scientific paper	English	qualitative	files already georeferenced	scientific diving	10=5+5
2012	Previati M. et al.	Technical report	Italian	quantitative	GPS points	scientific diving	9=4+5
2013	Bertolino M. et al.	Scientific paper	English	qualitative	terrestrial points and bathymetric data	scientific diving	8=3+5

References

- Balduzzi A., Belloni S., Boero F., Pessani D., Pronzato R., 1979. I popolamenti bentonici. In: Andreoli M.G., Loppel S., Orsini C. (eds), *Analisi di una ricerca: il Golfo di Levante*. Cassa di Risparmio della Spezia, pp. 51-65.
- Balduzzi A., Bianchi C. N., Cattaneo-Vietti R., Cerrano C., Cocito S., Cotta S., Degl'inn ocenti F., Diviacco G., Morgigni M., Morri C., Pansini M., Salvatori L., Senes L., Sgorbini S., Tunesi L. 1992. Primi lineamenti di bionomia bentica dell'isola Gallinaria (Mar Ligure) Proceedings of the 10th AIOL, Alassio Italy, November 1992.
- Bavestrello G., Boero F. 1986. Necrosi e rigenerazione in *Eunicella cavolinii* in Mar Ligure. *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova*. 52: 295-300.
- Bavestrello G., Bertone S., Cattaneo-Vietti R., Cerrano C., Gaino E., Zanzi D. 1994. Mass mortality of *Paramuricea clavata* (Anthozoa, Cnidaria) on Portofino Promontory cliffs, Ligurian Sea, Mediterranean Sea. *Mar. Life*. 4 (1): 15-19.
- Bavestrello G., Cerrano C., Zanzi D., Cattaneo-Vietti R. 1997. Damage by fishing activities to the gorgonian coral *Paramuricea clavata* in the Ligurian Sea. *Aquat. Conserv. Mar. Freshw. Ecosyst.* 7: 253-262.
- Bertolino M., Cerrano C., Bavestrello G., Carella M., Pansini M., Calcinai B. 2013. Diversity of Porifera in the Mediterranean coralligenous accretions, with description of a new species. *Zookeys* 336: 1-37.
- Bianchi C. N., Cocito S., Morgigni M., Morri C., Peirano A., Sgorbini S. 1994. Benthos del Golfo Tigullio. Fondi duri e prati di *Cymodocea*. ENEA CRAM, Rapp. Tec. 119 pp.
- Bianchi C. N., Morri C., Ugolini U., Sara G., Federghini F. 2002. Studi sull'ambiente marino ai fini della stesura del piano del Parco di Portovenere. Rapp. Tec. 42 pp.
- Bianchi C. N., Morri C., Parravicini V., Rovere A. 2006. Realizzazione di cartografia tematica sull'ambiente marino costiero di Bergeggi ed elaborazione di un piano di monitoraggio. Rapp. Tec. 244 pp.
- Bianchi C. N., Montefalcone M., Morri C., Parravicini V. 2010. Revisione della distribuzione di specie termofile nel Mar Ligure nell'ultimo ventennio e analisi di dati climatici, relazione intermedia del secondo anno. Accordo programmatico per attività di ricerca internazionale nell'ambito della cooperazione Italia-Israele su ambiente, ricerca e sviluppo. Rapp. Tec. 90 pp.
- Cattaneo-Vietti R. 2004. Progetto di studio per la valutazione e valorizzazione delle emergenze naturalistiche dell'Area Naturale Marina Protetta del Promontorio di Portofino. Rapp. Tec. 36 pp.
- Cerrano C., Bavestrello G., Bianchi C. N., Bava S., Morganti C., Morri C., Picco P., Sarà G., Schiaparelli S., Siccardi A., Sponga F. 2000. A catastrophic mass-mortality episode of gorgonians and other organisms in the Ligurian Sea (North-western Mediterranean), summer 1999. *Ecol. Lett.* 3: 284-293.
- Cerrano C., Bavestrello G., Bianchi C. N., Calcinai B., Cattaneo-Vietti R., Morri C., Sara M. 2001. The Role of Sponge Bioerosion in Mediterranean Coralligenous Accretion. In: Faranda F.M., Guglielmo L., Spezie G. (eds), *Mediterranean Ecosystems: Structures and Processes*. Springer-Verlag, Milano, pp. 235-240.
- Cerrano C., Arillo A., Azzini F., Calcinai B., Castellano L., Muti C., Valisano L., Zega G., Bavestrello G. 2005. Gorgonian population recovery after a mass mortality event. *Aquatic Conserv. Mar. Freshw. Ecosyst.* 15: 147-157.
- Cerrano C., Previati M., Palma M., Scinto A., Pantaleo B. 2009. La salvaguardia della biodiversità nei fondalli dell'area marina prospiciente il territorio del comune di Santo Stefano al Mare. Rapp. Tec. 25 pp.
- Cocito S., Sgorbini S., Bianchi C. N. 1997. Zonation of a suspension-feeder assemblage on a temperate rocky shoal: the influence of water current and bottom topography. Proceedings of the 30th EMBS, Southampton UK, September 1995.
- Cocito S., Sgorbini S., Bianchi C. N. 1998. Aspects of the biology of the bryozoan *Pentapora fascialis* in the northwestern Mediterranean. *Mar. Biol.* 131: 73-82.
- Cocito S., Bedulli D., Sgorbini S. 2002. Distribution patterns of the sublittoral epibenthic assemblages on a rocky shoal in the Ligurian Sea (NW Mediterranean). *Sci. Mar.* 66(2): 175-181.
- Cupido R., Cocito S., Manno V., Ferrando S., Peirano A., Iannelli L., Bramanti L., Santangelo G. 2012. Sexual structure of a highly reproductive, recovering gorgonian population: quantifying reproductive output. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 469: 25-36.
- ENEA 2012. Prime valutazioni sullo stato dei popolamenti di *Posidonia oceanica* e coralligeno della baia di Monterosso al Mare a seguito dell'alluvione del 25 ottobre 2011. Rapp. Tec. 4 pp.
- Fusco N. 1967. Il Fondo del Mare da Sestri Levante alla foce dell'Arno. Ministero della Marina Mercantile, Direzione Generale della Pesca Marittima, 165 pp.

- Fusco N. 1968. Il Fondo del Mare da Capo di Noli a Sestri Levante. Ministero della Marina Mercantile, Direzione Generale della Pesca Marittima, 190 pp.
- Fusco N. 1972. Il Fondo del Mare dal Confine francese a Capo di Noli. Ministero della Marina Mercantile, Direzione Generale della Pesca Marittima, 175 pp.
- Galliadi A., Lugaresi S., Smadja H. 2003. Immergersi a Portofino, guida alle più belle immersioni dell'area marina protetta. Busco Editrice, Rapallo, 143 pp.
- Gatti G., Montefalcone M., Rovere A., Parravicini A., Morri C., Albertelli G., Bianchi C.N. 2012. Seafloor integrity down the harbor waterfront: the coralligenous shoals off Vado Ligure (NW Mediterranean). *Adv. Oceanogr. Limno.* 3 (1): 51-67.
- Leali-Rizzi T., Penco A. 2000. Le armie di Portofino, guida al parco marino sull'acqua e sott'acqua. Edizioni Le Mani, Recco, 126 pp.
- Leali-Rizzi T., Penco A. 2001. Liguria in Blu, guida alle immersioni subacquee da Ventimiglia a La Spezia. Edizione Le Mani, Recco, 174 pp.
- Massajoli M., Barsotti G. 2003. Logbook Portofino, guida alle immersioni dell'Area Marina Naturale Protetta. Auriga Publishing International, Genova, 31 pp.
- Melegari G. 1973. Portofino sub, guida alla conoscenza dei fondali del promontorio di portofino. Erga Genova, 198 pp.
- Montefalcone M., Bianchi C. N., Morri C., Albertelli G. 2010. Monitoraggio delle secche coralligene nell'Area di Vado Ligure (SV). *Rapp. Tec.* 90 pp.
- Morri C. 2000. Consulenza riguardante il comparto ambientale "flora e fauna" e verifica impianto depurazione di Levanto e Bonassola: ambiente marino. *Rapp. Tec.* 21 pp.
- Morri C., Bianchi C. N., Damiani V., Peirano A., Romeo G., Tunesi L. 1986. L'ambiente marino tra Punta della Chiappa e Sestri Levante (Mar Ligure): profilo ecotipologico e proposta di carta bionomica. *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova* 52: 213-231.
- Pansini M., Pessani D., Pronzato R. 1976. Relazione sui campioni raccolti ed elenco delle specie determinate. Parma-Sub. *Rapp. Tec.* 29 pp.
- Parravicini V., Donato M., Rovere A., Montefalcone M., Albertelli G., Bianchi C. N. 2007. Indagine preliminare sul coralligeno dell'area di Bergeggi (SV): tipologie ed ipotesi sul suo mantenimento. *Biol. Mar. Medit.* 14 (2): 162-163.
- Peirano A., Tunesi L., 1989. Modificazioni nella composizione del popolamento ad Antozoi del coralligeno di Punta Mesco (Mar Ligure di Levante) a 30 anni dalle prime osservazioni. *Nova Thalassia*, 10: 543-548.
- Peirano A., Sassarini M. 1992. Analisi delle caratteristiche distributive di alcune facies di substrato duro dei fondali delle cinque terre (Mar Ligure). *Oebalia* 17: 523-528.
- Peirano A., Salvati E., Bianchi C. N., Morri C. 2000. Long-term change in the subtidal epibenthic assemblages of Punta Mesco (Ligurian Sea, Italy) as assessed through underwater photography. *PMNHS Newsletter* 5: 9-12.
- Prevati M., Palma M., Scinto A. 2007. Description of coralligenous communities of Imperia. *Biol. Mar. Medit.* 14 (2):164-165.
- Prevati M., Scinto A., Enrico G., Palma M., Cerrano C. 2009. Emergenze naturalistiche dei fondali dell'imperiese. *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova*, 71: 185.
- Prevati M. 2011. Ponente nel Blu, il SIC di Capo Berta. Comune di Imperia, Italia. Edizioni Amadeo, Imperia, 141 pp.
- Prevati M., Enrico G., Palma M. 2011. Il coralligeno del Ponente Ligure: dati preliminari sul coralligeno mesofotico preso il SIC di Capo Berta. *Biol. Mar. Medit.* 18 (1):284-285.
- Prevati M., Enrico G. 2012. Richiesta di ampliamento dei limiti di tutela nel Sito di Importanza Comunitaria di Capo Berta (Imperia). Centro di Educazione Ambientale del Comune di Imperia. *Rapp. Tec.* 15 pp.
- Relini M., Torchia G., Cima C., Palandri G. 1999. Studio ambientale sulla fascia costiera di Arenzano. *Idra. Rapp. Tec.* 53 pp.
- Rossi L. 1961. Sur un facies a gorgonaires de la Pointe du Mesco (Golfe de Gênes). *Rapp P V Comm Int Explor Sci Mer Médit.* 16(2): 517-521.
- Rossi L. 1965a. Influenza dei fattori ambientali sulla facies a Gorgonacei di Punta Mesco (Riviera Levante). *Boll. Zool.* 32(2): 859-865.
- Rossi L. 1965b. Il coralligeno di Punta Mesco (La Spezia). *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova.* 75: 144-180.
- Rovere A., Parravicini V. 2006. Indagine geomorfologica e bionomica degli affioramenti coralligeni profondi antistanti le falesie di Punta Manara (Ge). *Rapp. Tec.* 41 pp.
- Rovere A., Parravicini V., Donato M., Riva C., Diviaco G., Coppo S., Firpo M., Bianchi C. N. 2006. Indagini sulle secche di Punta Manara: un esempio di approccio ecotipologico. *Biol. Mar. Medit.* 13(2):210-211.
- Salvati E. 1997. Studio del coralligeno di Punta Mesco (Mar Ligure orientale) tramite analisi di immagine e confronto con dati storici. Master thesis, Univ. Roma, 112 pp.
- Santi G. 1965. Il pescatore dilettante con ami in acque marine. Hoepli, 444 pp.
- Sara G. 2003. Indicatori ecologici e criteri di valutazione ambientale nel parco marino di Porto Venere. Master thesis, Univ. Pisa, 65 pp.
- Sara G., Gasparini G. P., Morri C., Bianchi C. N., Cinelli F. 2003. Reclutamento di Gorgonie dopo un episodio di moria di massa in Mar Ligure Orientale. *Biol. Mar. Medit.* 10(2): 176-182.
- Scinto A., Bertolino M., Calcinai B., Huete-Stauffer C., Prevati M., Romagnoli T., Cerrano C. 2009. Role of a *Paramuricea clavata* forest in modifying the coralligenous assemblages. *Proceedings of the 1st Mediterranean symposium on the conservation of the coralligenous and other calcareous bio-concretions. RAC/SPA Publ. Tunis*, pp: 137-141.
- Tommei A. 1993. Il promontorio di Portofino, le guide subacquee. Edizione La Cuba, Roma, 142 pp.
- Tortonese E., Faraggiana R. 1937. Osservazioni biologiche nell'insenatura di levanto. Estratto dalla Rivista di Scienze Naturali. 28: 50-72.
- Tortonese E. 1958. Bionomia marina della regione costiera fra Punta della Chiappa e Portofino (Riviera Ligure di Levante). *Arch. Oceanogr. Limnol.* 12(2): 167-210.
- Tortonese E. 1961. Nuovo contributo alla conoscenza del bentos della scogliera ligure. *Arch. Oceanogr. Limnol.* 12(2): 163-183.
- Vota P. 2008. La futura area di tutela marina regionale di Capo Mortola: stato delle conoscenze. Master thesis, Univ. Genova, 232 pp.

Table S2. – Ligurian localities with coralligenous and main characteristics. N/A, No data available. * Facies not included in the EUNIS Habitat 2004 classification for Mediterranean coralligenous communities.

Locality	Site	Depth (m)	Geomorphotype	Facies	Pressures	Ha
Capo Mortola	Canyon (Pertuso)	18-35	paleocliff	<i>Paramuricea clavata</i>	<i>Caulerpa cylindracea</i>	0.46
	Desolation	20-33	paleocliff	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	0.31
	San Giuseppe	15-25	paleocliff	<i>Eunicella cavolini</i>	<i>Caulerpa cylindracea</i>	0.71
	Monaco	14-39	paleocliff	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	2.02
	Pignatum	35-43	paleocliff	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	0.20
	Aragostine	28-35	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	0.19
Santo Stefano	Fontana	24-36	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	0.62
	Santo Stefano	25-40	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	Fishing gears	21.81
	Gorgonie	34-40	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	Fishing gears, anchors	0.38
Porto Maurizio	Nebbia	49-54	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	0.29
	Maldive	50-56	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	0.20
Capo Berta	Scogli dell' Ariete	50-56	shoals	Massive/erect sponges*	N/A	0.29
	Diano 40	38-44	shoals	<i>Eunicella</i> spp.	N/A	0.13
	Diano 56	54-56	shoals	<i>Eunicella singularis</i>	N/A	0.16
	Carri armati	52-60	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	0.28
	Il muraglione	30-35	shoals	<i>Mesophyllum lichenoides</i>	<i>Caulerpa cylindracea</i>	0.29
	Il Pilone	32-37	shoals	<i>Eunicella verrucosa</i> *	N/A	0.23
Capo Mele	Le Stelle	34-38	shoals	Massive/erect sponges*	N/A	0.28
	Il Giardino	29-36	shoals	<i>Eunicella</i> spp.	N/A	3.73
	Scoglio di Capo Mele	34-40	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	3.43
Isola Gallinara	Punta Falconara	25-45	plunging cliff	Massive/erect sponges*	Anchors, mass mortality event	2.34
	Punta Sciusciai	25-45	plunging cliff	<i>Leptogorgia sarmentosa</i> Massive/erect sponges*, <i>Leptogorgia sarmentosa</i>	Anchors, mass mortality event	1.37
Isola di Bergeggi	Secca dei maledetti	50-113	paleocliff	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	20.21
	Secca della travacca	50-78	paleocliff	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	4.24
	Secca del banano	60-80	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	3.26
	Scoglietti di Bergeggi	26-35	shoals	Massive/erect sponges*	N/A	0.64
Vado Ligure	Corallo nero	30-36	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	0.05
	C3	31-38	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	Fishing gears, plastic bags	0.01
	C2	20-28	shoals	<i>Parazoanthus axinellae</i>	Fishing gears	0.03
	C4	21-23	shoals	<i>Cystoseira zosteroides</i>	Fishing gears	0.02
	C5	17-18	shoals	<i>Leptogorgia sarmentosa</i>	Anchors	0.01
	C1	22-30	shoals	<i>Parazoanthus axinellae</i>	N/A	0.03
Varazze	Secca dei Cerianthus	29-36	shoals	N/A	N/A	0.36
	Secca a Varazze	45-46	shoals	<i>Eunicella verrucosa</i> *	N/A	0.50
	Secca dei Forzieri	32-33	shoals	Massive/erect sponges*	N/A	0.63
Cogoleto	Punto41,42	29-38	shoals	N/A	N/A	0.24
	Secche San Giacomo	28-35	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	Fishing gears	0.16
Arenzano	Secca 2 balconi	43-48	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	0.12
	Secche ad Arenzano	30-33	shoals	Massive/erect sponges*	Fishing gears	0.11
	Punta Martino - Marina Grande	38-42	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	0.23
	Punta Martino - Marina Grande	30-32	shoals	Massive/erect sponges*	N/A	0.68
Portofino	Punta Chiappa	33-50	plunging cliff	<i>Paramuricea clavata</i> , <i>Leptogorgia sarmentosa</i>	N/A	1.74
	Secca dell' Isuela	15-55	shoals	<i>Cystoseira zosteroides</i> , <i>Eunicella cavolini</i> , <i>Paramuricea clavata</i>	N/A	3.55
	Punta Targhetta	11-40	plunging cliff	<i>Eunicella cavolini</i> <i>Corallium rubrum</i> *	N/A	2.19
	Punta Bussago	25-45	plunging cliff	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	3.02
	Cala dell' Oro O	30-40	plunging cliff	<i>Eunicella cavolini</i>	N/A	1.07
	Cala dell' Oro E	10-50	plunging cliff	<i>Eunicella cavolini</i> , <i>Paramuricea clavata</i>	N/A	3.01
	Punta Torretta	10-48	plunging cliff	<i>Eunicella cavolini</i> , <i>Paramuricea clavata</i>	Mass mortality event	1.77
	Punta Volpe	20-40	plunging cliff	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	0.58
	San Fruttuoso	25-35	plunging cliff	<i>Corallium rubrum</i> *	N/A	0.43
	Cristo degli Abissi	23-30	plunging cliff	<i>Corallium rubrum</i> *	N/A	0.31
Scogliera del dragone	Scogliera del dragone	40-60	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	1.39
	Tetto del Dragone	18-40	plunging cliff	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	1.21
	Secca Gonzatti	30-60	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	0.92
	Punta Carega	18-40	plunging cliff	<i>Eunicella cavolini</i>	N/A	0.51
	Scoglio del Raviolo	23-33	rockfalls	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	0.13
	Testa del Leone	25-38	rockfalls	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	1.18
Punta Fregante	Punta Fregante	20-42	plunging cliff	<i>Eunicella cavolini</i> , <i>Eunicella singularis</i> <i>Leptogorgia sarmentosa</i>	N/A	0.79

Portofino	Punta dell'Altare	32-55	plunging cliff	<i>Eunicella cavolini</i> , <i>Corallium rubrum</i> *, <i>Paramuricea clavata</i> , <i>Leptogorgia sarmentosa</i>	Mucilaginous event	1.73
	Punta Vessinaro	27-50	plunging cliff	<i>Eunicella</i> spp <i>Paramuricea clavata</i> <i>Leptogorgia sarmentosa</i>	N/A	1.96
	Casa del Sindaco	30-50	rockfalls	<i>Paramuricea clavata</i>	Fishing gears	4.22
	Chiesa San Giorgio	20-40	rockfalls	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	2.52
	Punta Faro	30-50	plunging cliff	<i>Paramuricea clavata</i>	Fishing gears, mass mortality event	1.41
	Dorsale Portofino	52-84	shoals	<i>Corallium rubrum</i> *	N/A	1.65
	Punta Faro (Secca)	60-100	shoals	<i>Eunicella cavolini</i>	Fishing gears, anchors	1.15
	Punta dell'Aurora	25-40	plunging cliff	<i>Paramuricea clavata</i>	Mass mortality event	0.90
	Punta Aurora-Punta Coppo	20-30	plunging cliff	N/A	N/A	1.03
	Punta Cervara	16-33	plunging cliff	<i>Leptopsammia pruvoti</i> *, <i>Leptogorgia sarmentosa</i>	N/A	0.85
Punta Manara	Immersione II	21-30	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	Fishing gears	0.13
	Immersione III	27-34	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	Fishing gears	0.12
	Immersione I	29-35	shoals	<i>Paramuricea clavata</i>	Fishing gears	0.03
	Immersione IV	35-36	shoals	Massive/erect sponges*	N/A	0.04
	Punta Manara	24-33	shoals	Massive/erect sponges*, <i>Leptogorgia sarmentosa</i>	N/A	0.05
Punta Baffe Levanto	Punta Baffe	20-40	rockfalls	<i>Paramuricea clavata</i>	N/A	9.81
	Secca della Pevea	15-22	shoals	N/A	N/A	0.34
	Secca della Francesca	20-28	shoals	<i>Leptogorgia sarmentosa</i>	N/A	0.17
	Secca di San Pietro	20-35	shoals	<i>Cystoseira zosteroides</i> , <i>Paramuricea clavata</i>	N/A	0.20
Punta Mesco	Punta Mesco	17-44	paleocliff	<i>Paramuricea clavata</i>	<i>Caulerpa cylindracea</i> <i>Womersleyella setacea</i> Mass mortality event	1.60
	Canalone	20-30	paleocliff	<i>Paramuricea clavata</i>	<i>Womersleyella setacea</i> Mass mortality event	0.04
	Contraforte	20-30	paleocliff	<i>Paramuricea clavata</i>	<i>Womersleyella setacea</i> Mass mortality event	0.03
Capo Montenegro Portovenere	Capo Montenegro	18-33	plunging cliff	<i>Leptogorgia sarmentosa</i>	N/A	0.27
	Le Rosse	11-13	plunging cliff	<i>Leptogorgia sarmentosa</i>	N/A	0.23
	Le Nere	13-14	plunging cliff	<i>Leptogorgia sarmentosa</i>	N/A	0.20
	Punta Pittone	12-24	plunging cliff	Massive/erect sponges* <i>Leptogorgia sarmentosa</i>	N/A	0.98
	Secca di Dante	12-28	shoals	<i>Eunicella verrucosa</i> * <i>Eunicella singularis</i>	N/A	0.84
	Punta Bianca	12-27	plunging cliff	<i>Pentapora fascialis</i> * <i>Paramuricea clavata</i>	Mass mortality event	0.92
	Cala del Bunker	12-30	plunging cliff	<i>Leptogorgia sarmentosa</i> <i>Eunicella singularis</i>	Mass mortality event	1.30
	Tinetto west wall	12-28	plunging cliff	Massive/erect sponges* <i>Paramuricea clavata</i>	Mass mortality event	0.27
	Secca Tinetto and Tinetto south wall	10-25	plunging cliff	Massive/erect sponges*, <i>Paramuricea clavata</i> , <i>Leptogorgia sarmentosa</i>	Mass mortality event	0.17
	Secca Tinetto	10-30	shoals	<i>Pentapora fascialis</i> * <i>Paramuricea clavata</i>	Mass mortality event	0.59

Table S3. – List of sessile megabenthos taxa reported by different authors for the Ligurian coralligenous community.

Taxonomic groups	
Foraminifera	
<i>Miniacina miniacea</i> (Palas, 1766)	
Algae	
<i>Amphiroa</i> J.V.Lamouroux, 1812	<i>Hymerhabdia typica</i> Topsent, 1892
<i>Cladophora prolifera</i> (Roth) Kützing, 1843	<i>Ircinia</i> (Nardo, 1833)
<i>Codium bursa</i> (Olivi) C.Agardh, 1817	<i>Ircinia selaginea</i> (Lamarck, 1814)
<i>Codium vermilara</i> (Olivi) Delle Chiaje, 1829	<i>Ircinia variabilis</i> (Schmidt, 1862)
<i>Contarinia squamariae</i> (Meneghini) Denizot, 1968	<i>Jaspis johnstonii</i> (Schmidt, 1862)
<i>Cystoseira zosteroides</i> C.Agardh, 1820	<i>Leucosolenia variabilis</i> (Haeckel, 1870)
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A.P.De Candolle) J.V.Lamouroux, 1809	<i>Lissodendoryx (Lissodendoryx) isodictyalis</i> (Carter, 1882)
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V.Lamouroux, 1809	<i>Mycale (Aegogropila) tunicata</i> (Schmidt, 1862)
<i>Ectocarpus</i> Lyngbye, 1819	<i>Oscarella lobularis</i> (Schmidt, 1862)
<i>Flabellia petiolata</i> (Turra) Nizamuddin, 1987	<i>Penares euastrum</i> (Schmidt, 1868)
<i>Halimeda tuna</i> (J.Ellis and Solander) J.V.Lamouroux, 1816	<i>Petrosia (Petrosia) clavata</i> (Esper, 1794)
<i>Kallymenia requienii</i> (J.Agardh) J.Agardh, 1842	<i>Petrosia (Petrosia) ficiformis</i> (Poiret, 1789)
<i>Lithophyllum incrustans</i> R.A.Philippi, 1837	<i>Phakellia</i> Bowerbank, 1862
<i>Lithophyllum</i> (Philippi, 1837)	<i>Phorbas fictitius</i> Bowerbank, 1866
<i>Lithophyllum stictaeformis</i> (Areschoug) Hauck, 1877	<i>Phorbas mercator</i> (Schmidt, 1868)
<i>Mesophyllum alternans</i> (Foslie) Cabioch and M.L.Mendoza, 1998	<i>Phorbas tenacior</i> (Topsent, 1925)
<i>Mesophyllum expansum</i> (Philippi) Cabioch and M.L.Mendoza, 2003	<i>Plakortis simplex</i> Schulze, 1880
<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J.Ellis) Me.Lemoine, 1928	<i>Pleraplysilla minchini</i> Topsent, 1905
<i>Mesophyllum</i> (Me.Lemoine, 1928)	<i>Pleraplysilla spinifera</i> (Schulze, 1879)
<i>Neogoniolithon brassica-florida</i> (Harvey) Setchell and L.R.Mason, 1943	<i>Plocamionida ambigua</i> (Bowerbank, 1866)
<i>Nereia filiformis</i> (J.Agardh) Zanardini, 1846	<i>Poecillastra compressa</i> (Bowerbank, 1866)
<i>Osmundaria volubilis</i> (Linnaeus) R.E.Norris, 1991	<i>Polymastia</i> Bowerbank, 1864
<i>Padina pavonica</i> (Linnaeus) Thivy, 1960	<i>Pseudosuberites sulphureus</i> (Bowerbank, 1866)
<i>Palmophyllum crassum</i> (Naccari) Rabenhorst, 1868	<i>Raspaciona aculeata</i> (Johnston, 1842)
<i>Peyssonnelia rubra</i> (Greville) J.Agardh, 1851	<i>Sarcotragus fasciculatus</i> (Pallas, 1766)
<i>Peyssonnelia squamaria</i> (S.G.Gmelin) Decaisne, 1842	<i>Sarcotragus foetidus</i> Schmidt, 1862
<i>Peyssonnelia</i> (Decaisne, 1841)	<i>Sarcotragus spinosulus</i> (Schmidt, 1862)
<i>Phorbas tenacior</i> (Topsent, 1925)	<i>Scalarispongia scalaris</i> (Schmidt, 1862)
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P.S.Dixon, 1964	<i>Siphonodictyon insidiosum</i> (Johnson, 1899)
<i>Rytiphlaea tinctoria</i> (Clemente) C.Agardh, 1824	<i>Spirastrella cunctatrix</i> Schmidt, 1868
<i>Sargassum</i> C.Agardh, 1820	<i>Spiroxya heteroclitia</i> Topsent, 1896
<i>Sphaerococcus coronopifolius</i> Stackhouse, 1797	<i>Spongia (Spongia) lamella</i> (Schulze, 1879)
<i>Sporochnus pedunculatus</i> (Hudson) C.Agardh, 1820	<i>Spongia (Spongia) officinalis</i> Linnaeus, 1759
<i>Tricleocarpa fragilis</i> (Linnaeus) Huisman and R.A.Townsend, 1993	<i>Spongia (Spongia) virgultosa</i> (Schmidt, 1868)
<i>Zanardinia typus</i> (Nardo) P.C.Silva, 2000	<i>Spongia</i> Linnaeus, 1759
Porifera	<i>Suberites carnosus</i> (Johnston, 1842)
<i>Aaptos aaptos</i> (Schmidt, 1864)	<i>Suberites domuncula</i> (Olivi, 1792)
<i>Acanthella acuta</i> (Schmidt, 1862)	<i>Tedania (Tedania) anhelans</i> (Lieberkühn, 1859)
<i>Agelas oroides</i> (Schmidt, 1864)	<i>Terpios gelatinosa</i> (Bowerbank, 1866)
<i>Antho (Antho) involvens</i> (Schmidt, 1864)	<i>Timea stellata</i> (Bowerbank, 1866)
<i>Aplysina aerophoba</i> Nardo, 1833	<i>Timea unistellata</i> (Topsent, 1892)
<i>Aplysina cavernicola</i> (Vacelet, 1959)	<i>Triptolemma simplex</i> (Sarà, 1959)
<i>Axinella cannabina</i> (Esper, 1794)	Cnidaria
<i>Axinella damicornis</i> (Esper, 1794)	<i>Actinia cari</i> Delle Chiaje, 1822
<i>Axinella polypoides</i> (Schmidt, 1862)	<i>Aglaophenia pluma</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Axinella vacaleti</i> (Pansini, 1984)	<i>Aiptasia mutabilis</i> (Gravenhorst, 1831)
<i>Axinella verrucosa</i> (Esper, 1794)	<i>Alcyonium acaule</i> Marion, 1878
<i>Borojevia cerebrum</i> (Haeckel, 1872)	<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)
<i>Bubaris carcis</i> Vacelet, 1969	<i>Alcyonium palmatum</i> Pallas, 1766
<i>Bubaris vermiculata</i> (Bowerbank, 1866)	<i>Alicia mirabilis</i> Johnson, 1861
<i>Calyx nicaeensis</i> (Risso, 1826)	<i>Balanophyllia (Balanophyllia) europaea</i> (Risso, 1826)
<i>Chondrilla nucula</i> Schmidt, 1862	<i>Caryophyllia (Caryophyllia) smithii</i> Stokes and Broderip, 1828
<i>Chondrosia reniformis</i> (Nardo, 1847)	<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)
<i>Clathria (Microciona) armata</i> (Bowerbank, 1866)	<i>Cladocora caespitosa</i> (Linnaeus, 1767)
<i>Clathria (Microciona) atrasanguinea</i> (Bowerbank, 1862)	<i>Corallium rubrum</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Clathria (Microciona) gradalis</i> Topsent, 1925	<i>Eudendrium racemosum</i> (Cavolini, 1785)
<i>Clathria (Microciona) haplotoxa</i> (Topsent, 1928)	<i>Eunicella cavolini</i> (Koch, 1887)
<i>Clathria (Microciona) toxistyla</i> (Sarà, 1959)	<i>Eunicella singularis</i> (Esper, 1791)
<i>Clathria (Microciona) toxivaria</i> (Sarà, 1959)	<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)
<i>Clathrina</i> (Gray, 1867)	<i>Eunicella</i> Verrill, 1869
<i>Clathrina clathrus</i> (Schmidt, 1864)	<i>Leptogorgia sarmentosa</i> (Esper, 1789)
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826	<i>Leptopsammia pruvoti</i> (Lacaze-Duthiers, 1897)
<i>Cliona janitrix</i> Topsent, 1932	<i>Lytocarpia myriophyllum</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Cliona schmidtii</i> (Ridley, 1881)	<i>Madracis pharensis</i> (Heller, 1868)
<i>Cliona viridis</i> (Schmidt, 1862)	<i>Obelia dichotoma</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Crambe crambe</i> (Schmidt, 1862)	<i>Paramuricea clavata</i> (Risso, 1826)
<i>Crella (Crella) elegans</i> (Schmidt, 1862)	<i>Paramuricea macrospina</i> (Koch, 1882)
<i>Crella (Crella) mollior</i> Topsent, 1925	<i>Parazoanthus axinellae</i> (Schmidt, 1862)
<i>Crella (Grayella) pulvinar</i> (Schmidt, 1868)	<i>Pennaria disticha</i> (Goldfuss, 1820)
<i>Delectona de Laubenfels</i> , 1936	<i>Pennaria</i> Goldfuss, 1820
<i>Dendroxea lenis</i> (Topsent, 1892)	<i>Pennatula rubra</i> (Ellis, 1761)
	<i>Phyllangia americana mouchezii</i> (Lacaze-Duthiers, 1897)
	<i>Polycyathus muelleriae</i> (Abel, 1959)
	<i>Savalia savaglia</i> (Bertoloni, 1819)

-
- Dercitus (Stoeba) plicatus* (Schmidt, 1868)
Dictyonella incisa (Schmidt, 1880)
Dictyonella marsilii (Topsent, 1893)
Dictyonella obtusa (Schmidt, 1862)
Dictyonella pelligera (Schmidt, 1862)
Diplastrella bistellata (Schmidt, 1862)
Dysidea (Johnston, 1842)
Dysidea avara (Schmidt, 1862)
Dysidea fragilis (Montagu, 1814)
Erylus discophorus (Schmidt, 1862)
Eurypon cinctum Sarà, 1960
Eurypon clavatum (Bowerbank, 1866)
Eurypon coronula (Bowerbank, 1874)
Eurypon denisae Vacelet, 1969
Eurypon gracile Bertolino, Calcinai and Pansini, 2013
Eurypon major Sarà and Siribelli, 1960
Eurypon topsenti Pulitzer-Finali, 1983
Eurypon vesciculare Sarà and Siribelli, 1960
Forcepia (Leptolabis) brunnea (Topsent, 1904)
Geodia conchilega Schmidt, 1862
Geodia cydonium (Jameson, 1811)
Halichondria (Halichondria) convolvens Sarà, 1960
Haliclona (Gellius) angulata (Bowerbank, 1866)
Haliclona (Gellius) marismedi (Pulitzer-Finali, 1978)
Haliclona (Halichocona) fulva (Topsent, 1893)
Haliclona (Halichocona) parietalis (Topsent, 1893)
Haliclona (Reniera) citrina (Topsent, 1892)
Haliclona (Reniera) cratera (Schmidt, 1862)
Haliclona (Reniera) mediterranea (Griessinger, 1971)
Haliclona (Rhizoniera) rosea (Bowerbank, 1866)
Haliclona (Soestella) mucosa (Griessinger, 1971)
Halicnemia geniculata Sarà, 1958
Halicnemia patera Bowerbank, 1864
Halisarca dujardinii (Johnston, 1842)
Hemimyscale columella (Bowerbank, 1874)
Hippospongia communis (Lamarck, 1814)
Hymedesmia (Stylopus) coriacea (Fristedt, 1866)
Hymenhabdia oxytrunca Topsent, 1904
- Polychaeta**
Filograna (Berkeley, 1835)
Protula tubularia (Montagu, 1803)
Sabella spallanzanii (Gmelin, 1791)
Salmacina dysteri (Huxley, 1855)
Serpula vermicularis Linnaeus, 1767
Serpulidae Rafinesque, 1815
- Bivalvia**
Pinna nobilis Linnaeus, 1758
- Bryozoa**
Cellaria fistulosa (Linnaeus, 1758)
Cradoscrupocellaria reptans (Linnaeus, 1758)
Myriapora truncata (Pallas, 1766)
Pentapora fascialis (Pallas, 1766)
Pentapora foliacea (Ellis and Solander, 1786)
Reteporella beaniana (King, 1846)
Reteporella grimaldii (Jullien, 1903)
Reteporella (Busk, 1884)
Rhynchozoon Hincks, 1895
Schizomavella linearis (Hassall, 1841)
Schizoporella errata (Waters, 1878)
Schizoporella (Hincks, 1877)
Scrupocellaria scrupea Busk, 1852
Smittina cervicornis (Pallas, 1766)
Turbicellepora avicularis (Hincks, 1860)
- Ascidacea**
Aplidium conicum (Olivi, 1792)
Ciona edwardsi (Roule, 1884)
Clavelina lepadiformis (Müller, 1776)
Diplosoma spongiforme (Giard, 1872)
Halocynthia papillosa (Linnaeus, 1767)
Microcosmus vulgaris Heller, 1877
Phallusia fumigata (Grube, 1864)
-