



HABITAT A CORALLIGENO E HABITAT A FONDI A MAËRL-RODOLITI NEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO MARINE STRATEGY

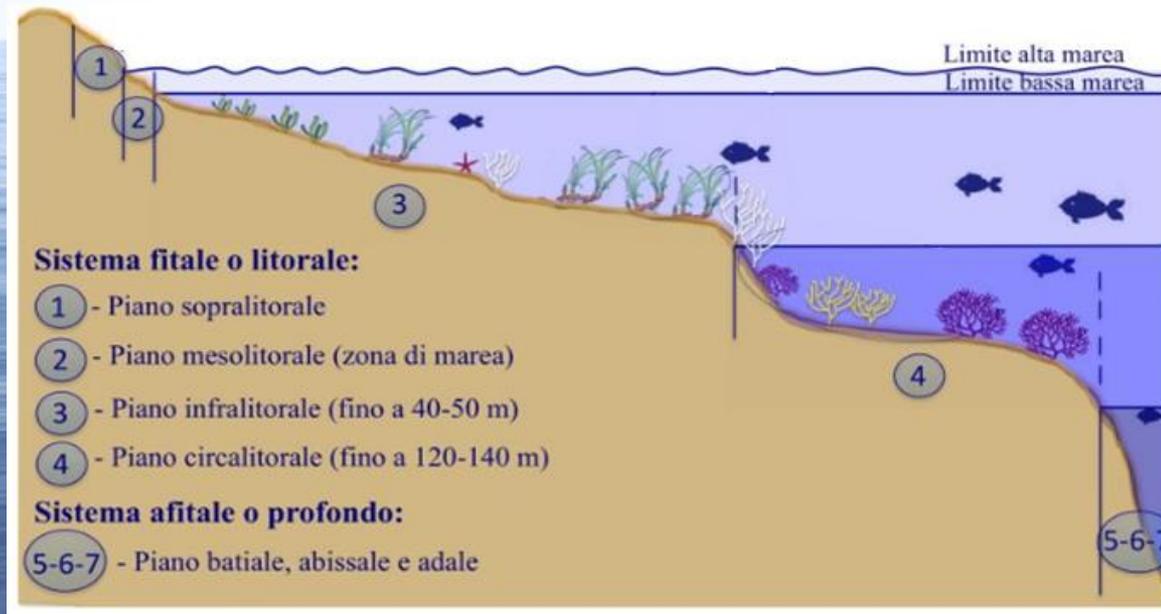
*GIANLUCA PIZZONIA
FABRIZIO FABRONI*

Giornata Studio – 24 giugno 2019 – Cittadella Regionale - Catanzaro


#IoSonoMare
conoscere per tutelare

Le Biocostruzioni

Gli habitat a coralligeno sono habitat di interesse comunitario la cui conservazione rientra nella Direttiva Habitat 92/43/CE Allegato I (codice Habitat: 1170 Scogliere/Reef) . I moduli 7 ed 8 della Marine Strategy riguardano le biocenosi a coralligeno e rodoliti. Sono organismi marini tipici dei piani infralitorale e circalitorale, hanno la capacità di formare strutture carbonatiche che accrescendosi realizzano delle vere e proprie costruzioni organiche permanenti, dette biocostruzioni.



Le biocostruzioni, aumentando di volume o di spessore, modificano l'ambiente sommerso sia ecologicamente che morfologicamente.

Tali organismi appartengono sia al regno animale che vegetale.

Le alghe rosse calcaree (*Rhodophyta*), che edificano sovrapponendo i talli carbonatici, sono dominanti e caratterizzanti gli habitat a coralligeno. Dopo la morte degli organismi rimangono le lamine calcaree che fossilizzano e danno origine al bioconcrezionamento, il quale può arrivare, nel tempo, a superare il metro di dimensione.

Oltre alla loro indiscutibile bellezza, gli organismi del coralligeno, rivestono una notevolissima importanza per le innumerevoli interazioni bio-ecologiche.



Lithophyllum stictaeforme



Corallium rubrum (photo web)

La
di
in
so

ei
nte

e
e

Fondi a Rodoliti / Mäerl

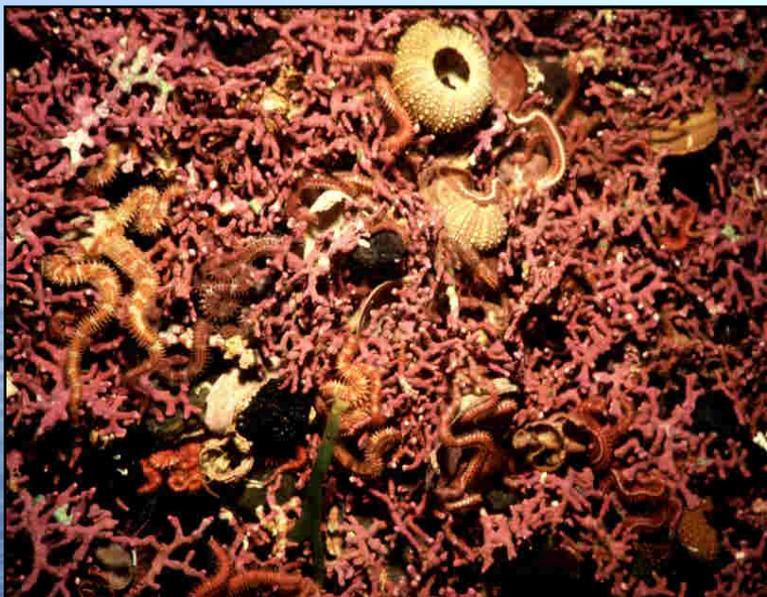
Le biocostruzioni si sviluppano anche su substrati mobili del detritico costiero a partire generalmente da una formazione a grosse rodoliti / mäerl, a ghiaie e sabbie organogene (coralligeno di piattaforma).



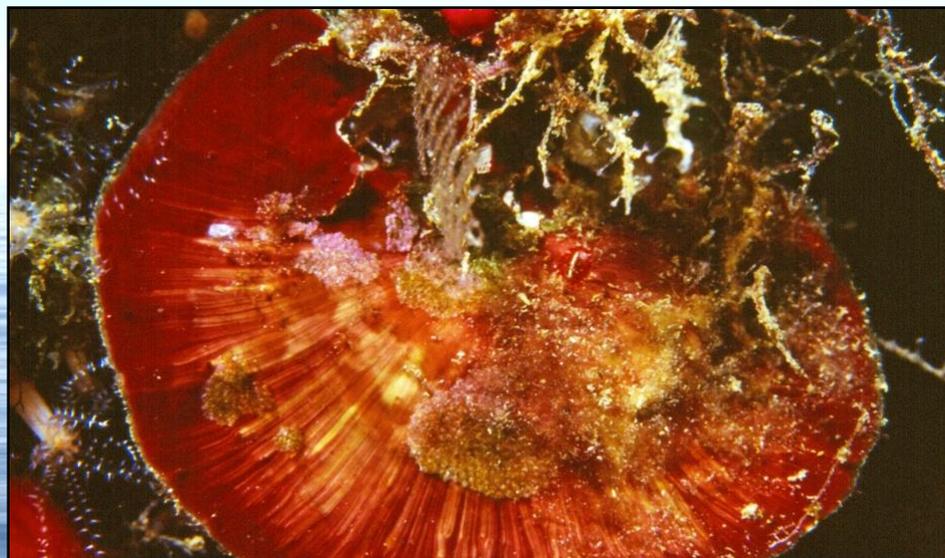
È un termine collettivo per una struttura biogenica risultante da varie specie di alghe coralline rosse (*Corallinacee*), che sono dotate di scheletro rigido di calcio e crescono sul fondale come alghe coralline a ramificazioni libere, a rametti o a noduli, formando sedimenti nelle pieghe dei fondali melmosi sabbiosi (*ripples*).

Una definizione di mäerl è espressa nel Regolamento (CE) n.1967/2006.

Quindi i letti a rodoliti / määrl sono caratterizzati dall'accumulo sul substrato di fondi mobili di talli, vivi e morti, che formano habitat ad elevata diversità specifica, in grado di aumentare la diversità biologica e funzionale dei sedimenti costieri.



Määrl (associazione a *Lithothamnion corallioides* e *Phymatolithon calcareum*)



Associazione a rodoliti
Facies a *Peyssonnelia rosa-marina*
(Peyssonneliaceae libere) o Facies a *Lithophyllum racemus* (prâlines)

Una definizione di määrl è espressa nel Regolamento (CE) n.1967/2006.

Tabella parametri *Modulo 7*

Il monitoraggio viene effettuato dalla linea di costa fino alle 12 miglia e ad una profondità massima di 100 metri, al fine di determinarne sia estensione che condizione degli habitat.

TIPOLOGIA	PARAMETRO	STRUMENTI	METODOLOGIA
Presenza ed estensione dell' habitat	Morfo-batimetria Potenziale estensione habitat 1170	Multibeam echosounder/Side Scan Sonar	Scheda 7
	Area di presenza di coralligeno	R.O.V. (<i>Remotely Operated Vehicle</i>) con sistema di posizionamento subacqueo	
Condizione dell' habitat	Abbondanza e condizione specie sessili	R.O.V. (<i>Remotely Operated Vehicle</i>) con sistema di posizionamento subacqueo	
	Struttura dei popolamenti	Analisi quali-quantitative delle immagini	

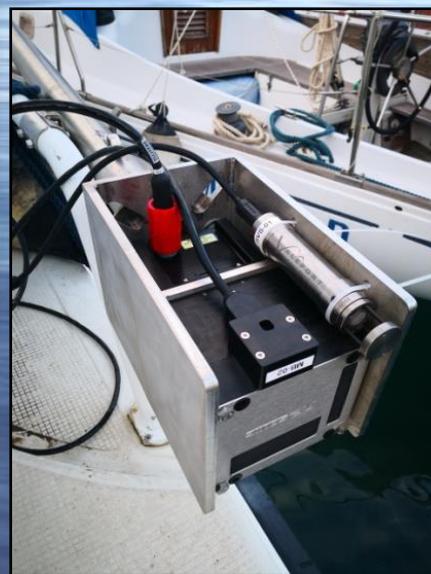
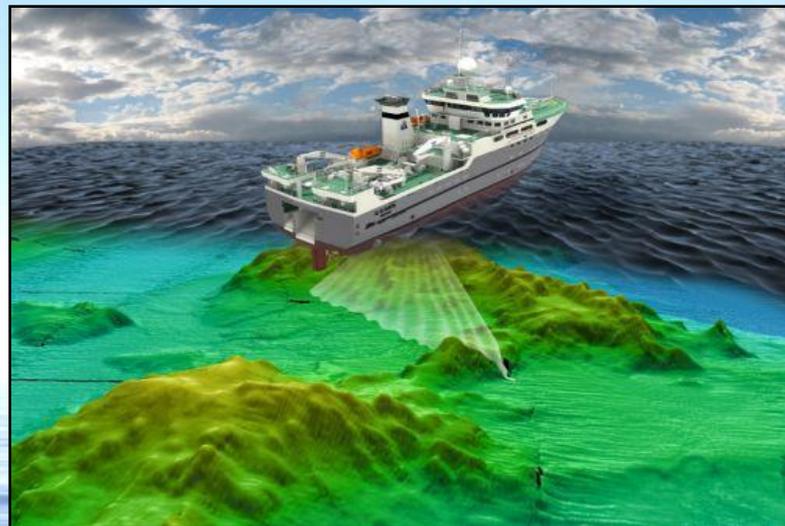
Tabella parametri *Modulo 8*

TIPOLOGIA	PARAMETRO	STRUMENTI	METODOLOGIA
Variabili fisiche	Temperatura	Sonda multiparametrica	Metodo come da DM 260/2010: Metodologie analitiche di riferimento ICRAM-MATTM per il controllo dell'ambiente marino costiero (triennio 2001-2003)
	Salinità		
	Trasparenza	Disco Secchi	
	Caratteristiche granulometriche	Setacci	
Presenza ed estensione dell'habitat	Tessitura del substrato/Morfo-batimetria	Multibeam echosounder/Side Scan Sonar	Scheda 8
	Area	R.O.V. (<i>Remotely Operated Vehicle</i>) con sistema di posizionamento subacqueo	
Variabilità dell'habitat	Identificazione e valutazione specie strutturanti	R.O.V. (<i>Remotely Operated Vehicle</i>)/Analisi qualitative delle immagini	
	Struttura dei popolamenti		
	Porzione di habitat influenzato da attività antropiche		

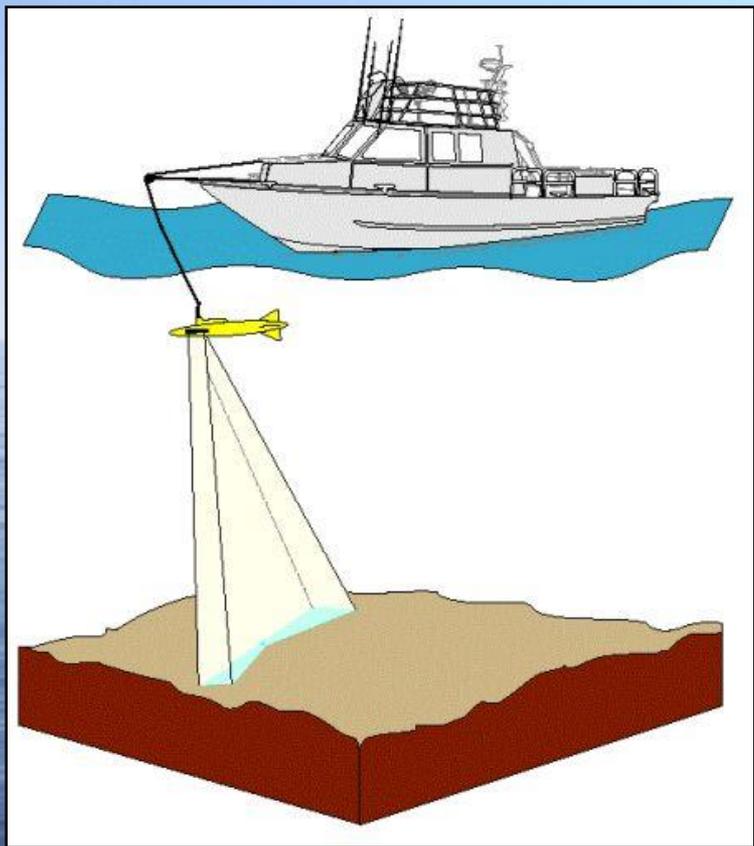
STRUMENTAZIONE UTILIZZATA



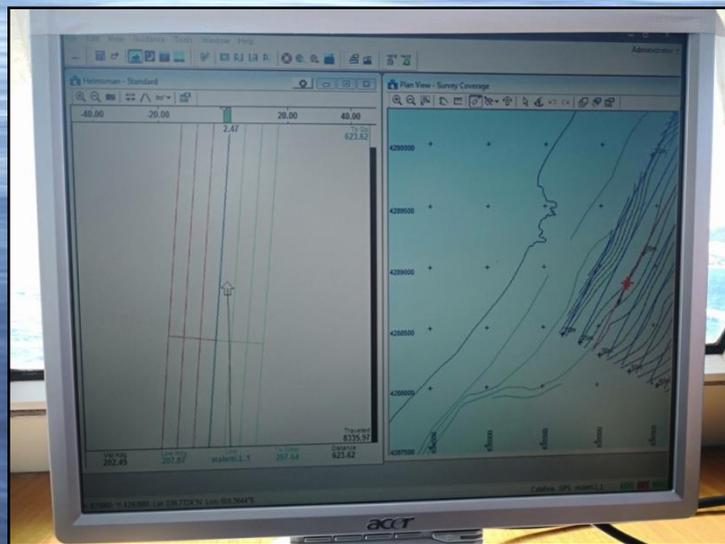
IMBARCAZIONE CALAFURIA



**MULTI-BEAM
ECHO-SOUNDER
(MBES)**

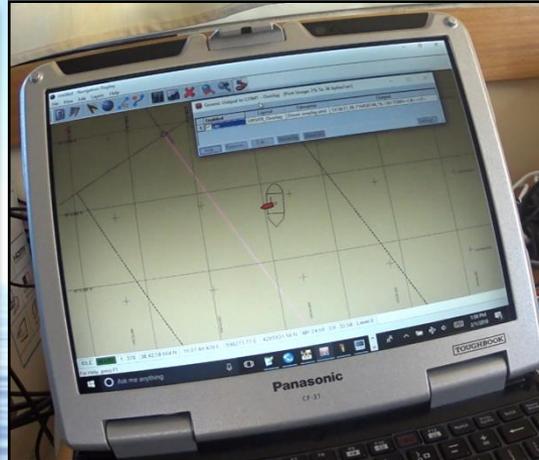


SIDE SCAN SONAR (SSS)





SISTEMA USBL E SOFTWARE DI NAVIGAZIONE



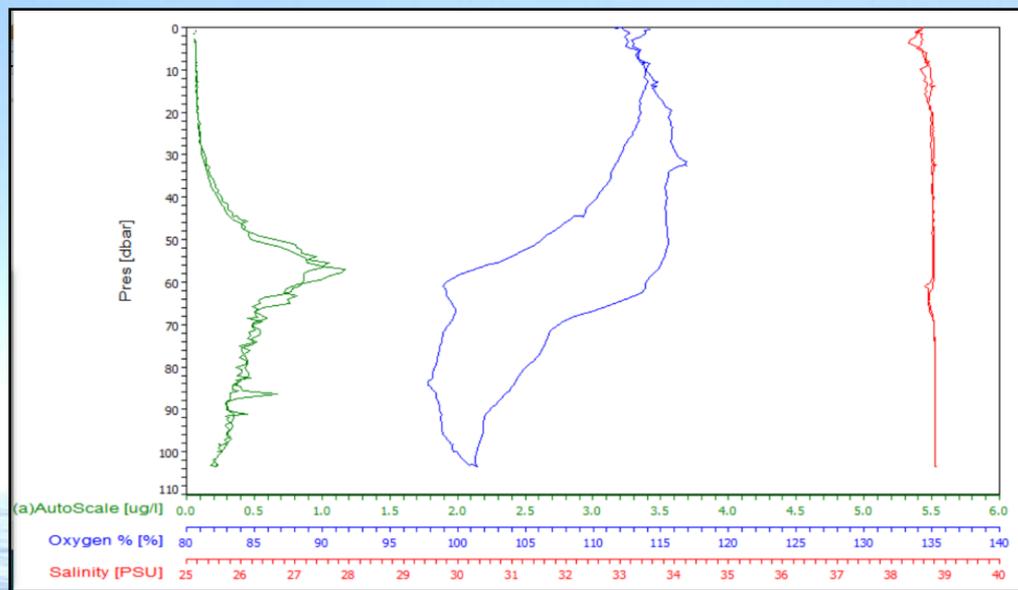
SETACCI



DISCO SECCHI



BENNA VAN VEEN



N.	Pres	Temp.	Salinity	Cond	Oxygen %	Oxygen mg/L	Chl(a)AutoScale	pH
132	79.25	14.843	38.808	46922.04	105.3	8.38	0.45	8.164
133	80.15	14.841	38.808	46920.20	105.0	8.36	0.43	8.164
134	81.11	14.839	38.807	46917.93	104.7	8.34	0.45	8.164
135	82.03	14.836	38.808	46915.94	104.5	8.32	0.46	8.164
136	82.98	14.835	38.808	46915.06	104.4	8.31	0.40	8.164
137	83.89	14.829	38.809	46910.32	104.2	8.29	0.35	8.163
138	84.55	14.825	38.811	46908.38	104.1	8.29	0.40	8.163
139	85.44	14.820	38.809	46901.64	103.8	8.27	0.41	8.163
140	86.23	14.803	38.811	46885.78	103.5	8.25	0.67	8.162
141	87.13	14.794	38.811	46876.64	103.3	8.23	0.38	8.162
142	88.03	14.784	38.811	46866.37	103.0	8.21	0.31	8.162
143	88.62	14.779	38.813	46862.75	102.8	8.20	0.29	8.163
144	89.27	14.775	38.812	46857.53	102.6	8.18	0.30	8.163
145	90.13	14.774	38.810	46855.54	102.3	8.16	0.31	8.163
146	90.98	14.761	38.811	46843.18	102.1	8.14	0.35	8.163
147	91.95	14.755	38.811	46837.45	102.0	8.13	0.35	8.164
148	92.89	14.752	38.812	46834.55	101.9	8.13	0.33	8.164
149	93.69	14.750	38.811	46832.92	101.9	8.13	0.34	8.164



SONDA MULTIPARAMETRICA (CTD)



Sirius R.O.V. - Remotely Operated Veichle

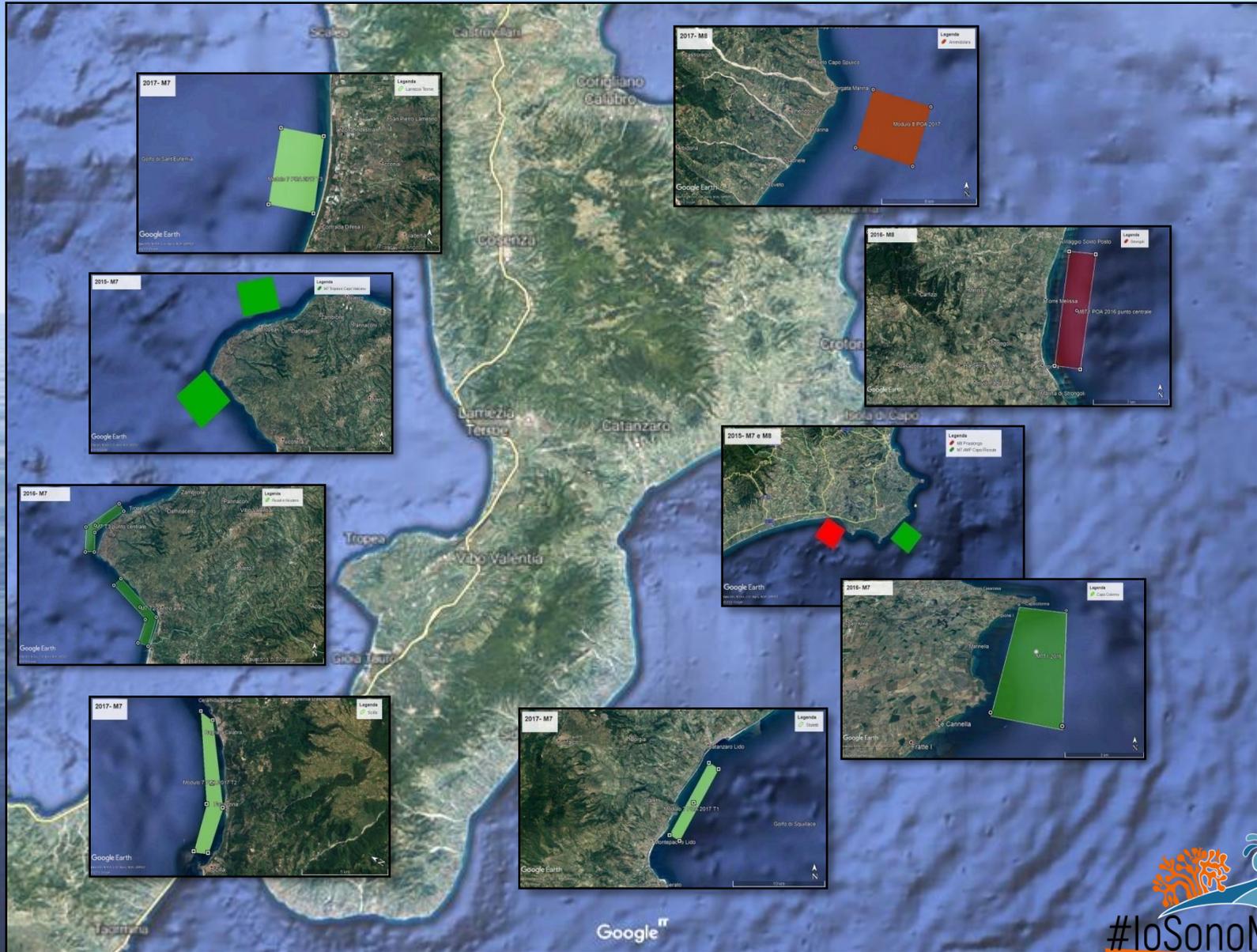


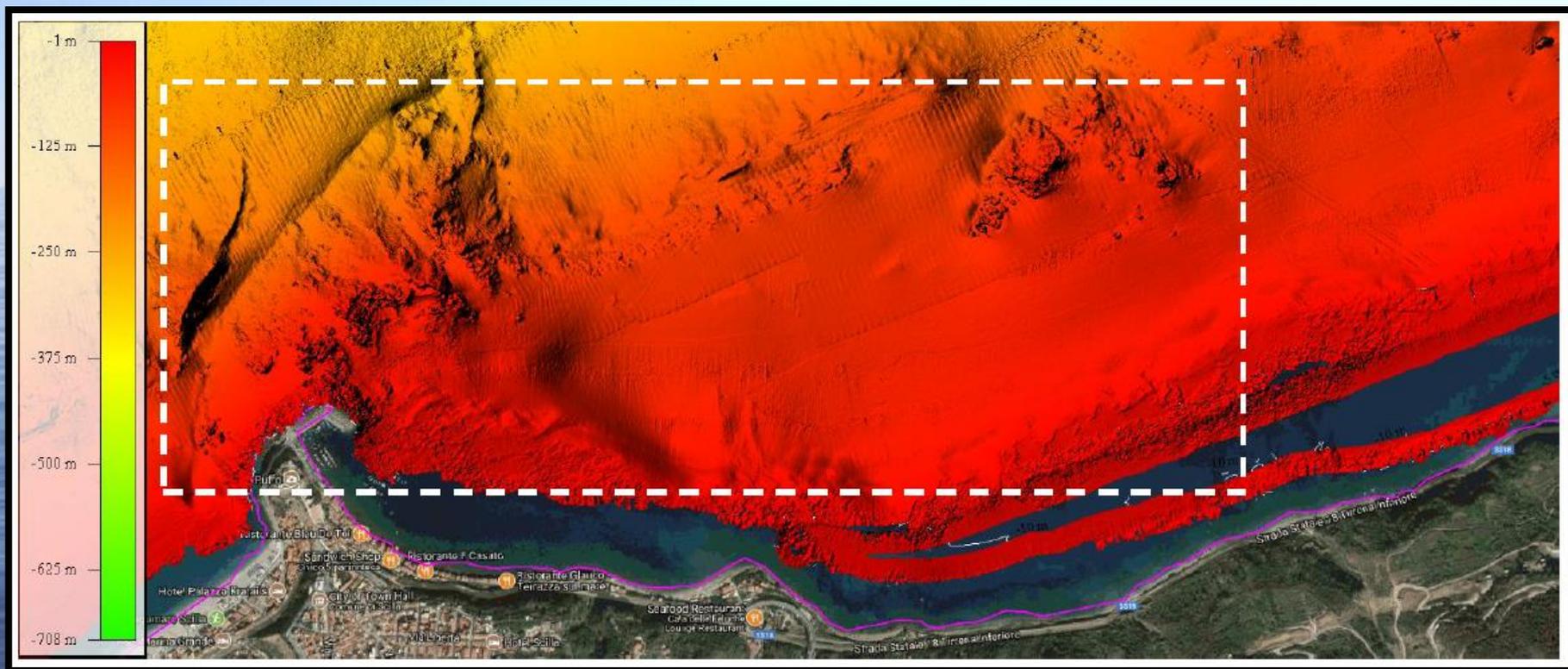
Savalia savaglia – video overlay



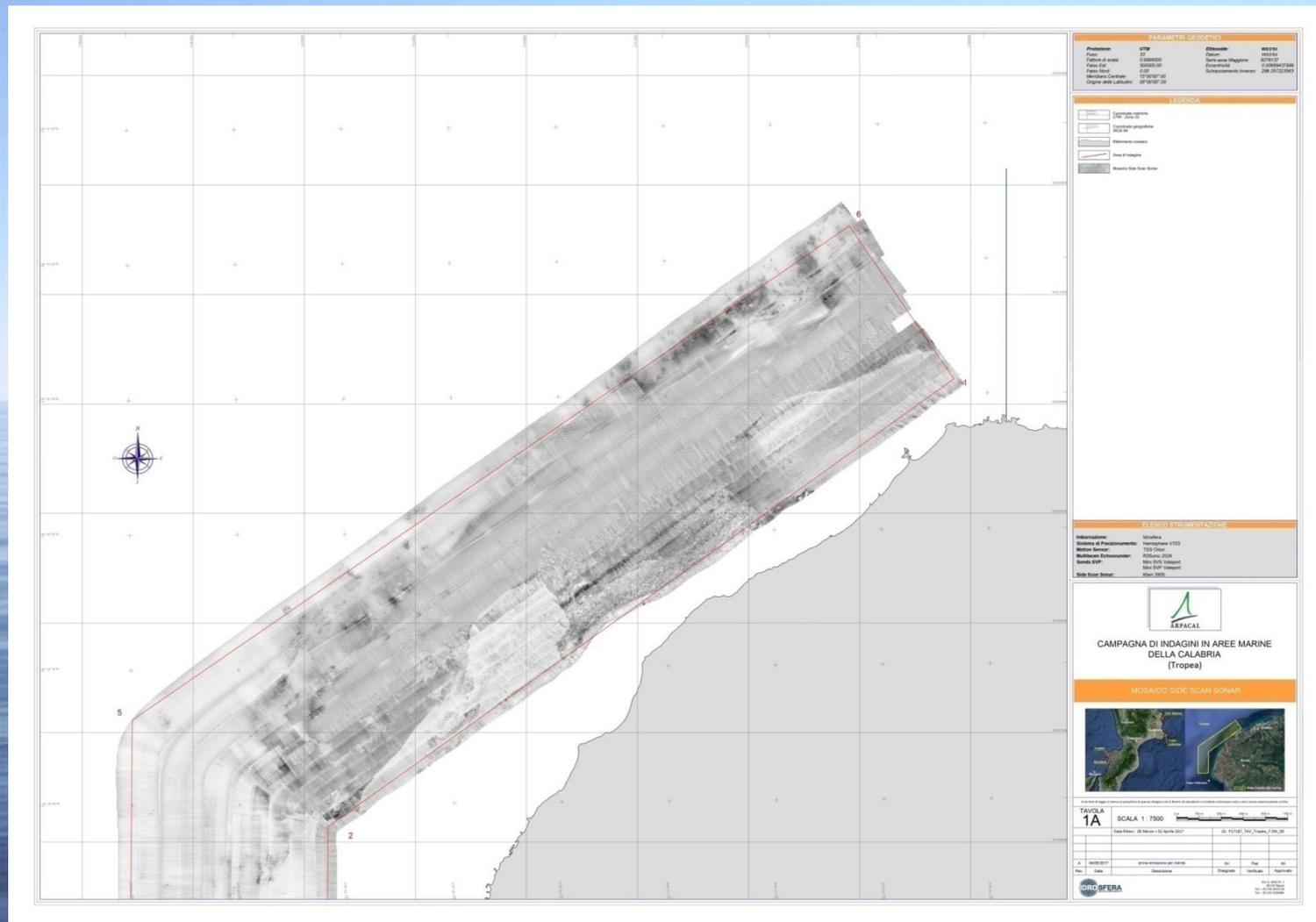
Paramuricea clavata – video HD

AREE M7 ED M8 INVESTIGATE NEL TRIENNIO 2015-2017

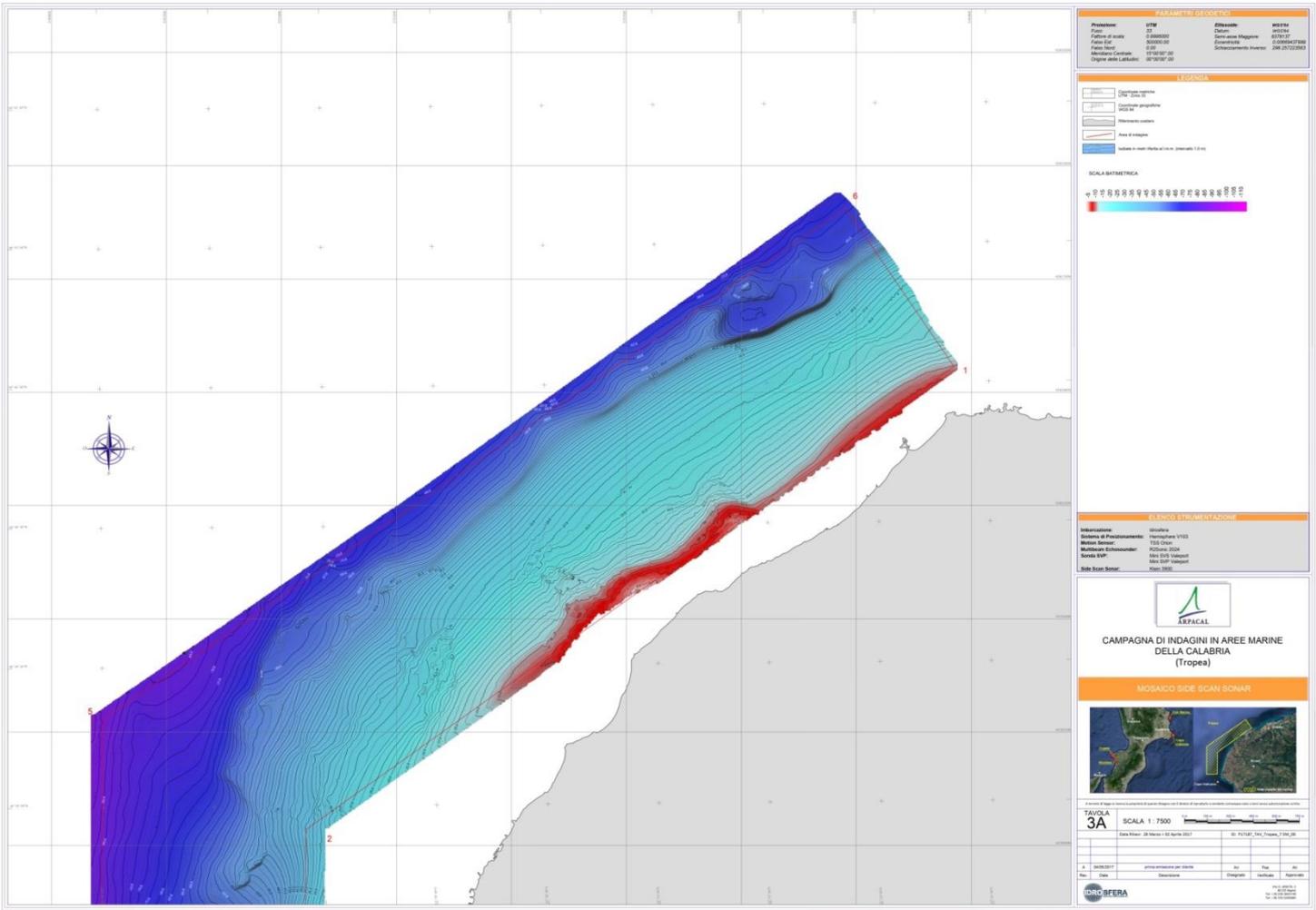




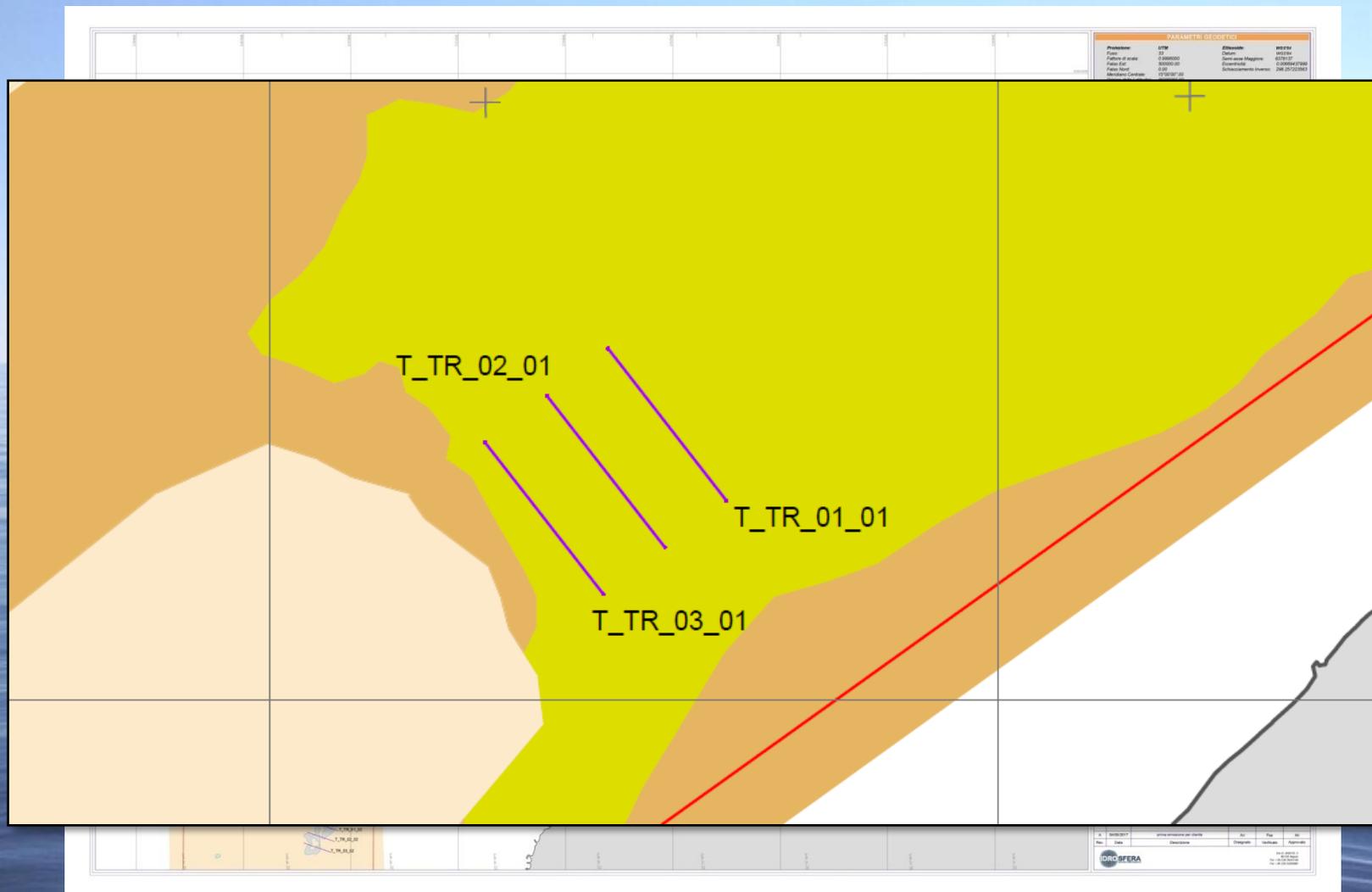
TRACCIATO MULTIBEAM - AREA COSTA VIOLA *Modulo 7*



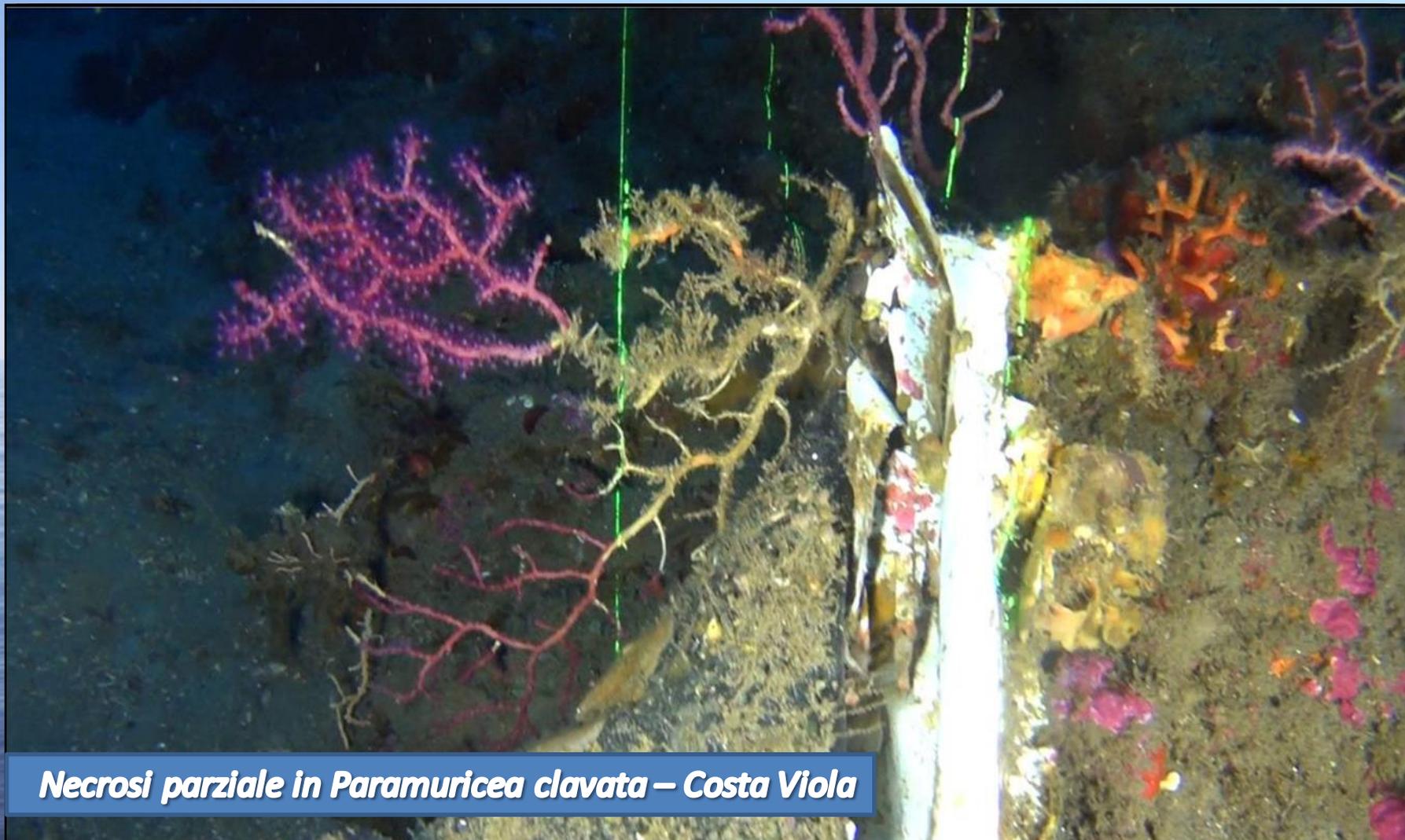
BACKSCATTER - AREA TROPEA Modulo 7



CARTA BATIMETRICA - AREA TROPEA Modulo 7



CARTA BATI-MORFOLOGICA - AREA TROPEA Modulo 7



Necrosi parziale in Paramuricea clavata – Costa Viola

Frames dei video Modulo 7



#IoSonoMare
conoscere per tutelare

Segnalazione del madreporario *Dendrophyllia ramea* in un'area del Tirreno Meridionale



Ritrovamento di fondi a Rodoliti in un area dello Ionio Calabrese



0 0.5 1 2 Kilometers

© 2014 NOAA, created by the National Oceanic and Atmospheric Administration, a part of the United States Department of Commerce, under the authority of the National Oceanic and Atmospheric Administration Act, 16 U.S.C. 1361, and the National Oceanic and Atmospheric Administration Regulations, 16 CFR 17.01, and the National Oceanic and Atmospheric Administration Policy, 16 CFR 17.02, and the National Oceanic and Atmospheric Administration User Community

DISTRIBUZIONE DELLE SPECIE DOMINANTI DEL CORALLIGENO A FONDI DURI NEI MARI CALABRESI



Mesophyllum spp.



Lithophyllum spp.



Lithophyllum spp.



Mesophyllum spp.



Eunicella verrucosa



Eunicella singularis



Leptogorgia sarmentosa



Myriapora truncata



Pentapora fascialis



Pentapora fascialis



Myriapora truncata



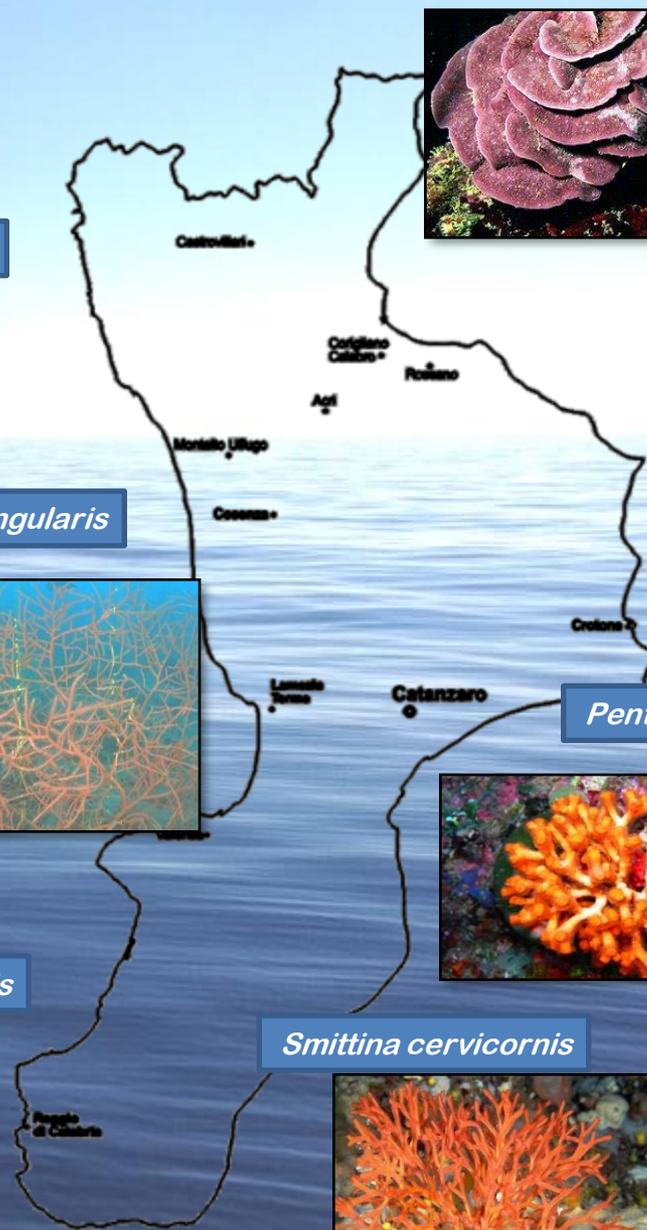
Astroides calycularis



Paramuricea clavata



Smittina cervicornis



***IN UNA GOCCIA D'ACQUA
S'INCONTRANO TUTTI I SEGRETI DI TUTTI GLI OCEANI
(KHALIL GIBRAN)***

GRAZIE