



28 NOVEMBRE 2019
FOCUS su
PROGRAMMA DI STRATEGIA MARINA DELLA BASILICATA



ACCORDO OPERATIVO

ex art. 15 della legge 241/90 e ss.mm.ii.

attuativo dell'art. 11 "Programmi di Monitoraggio" del d.lgs. n. 190/2010 di recepimento della Direttiva 2008/56/CE (Direttiva quadro sulla strategia Marina)

tra

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare

Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare e

Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente

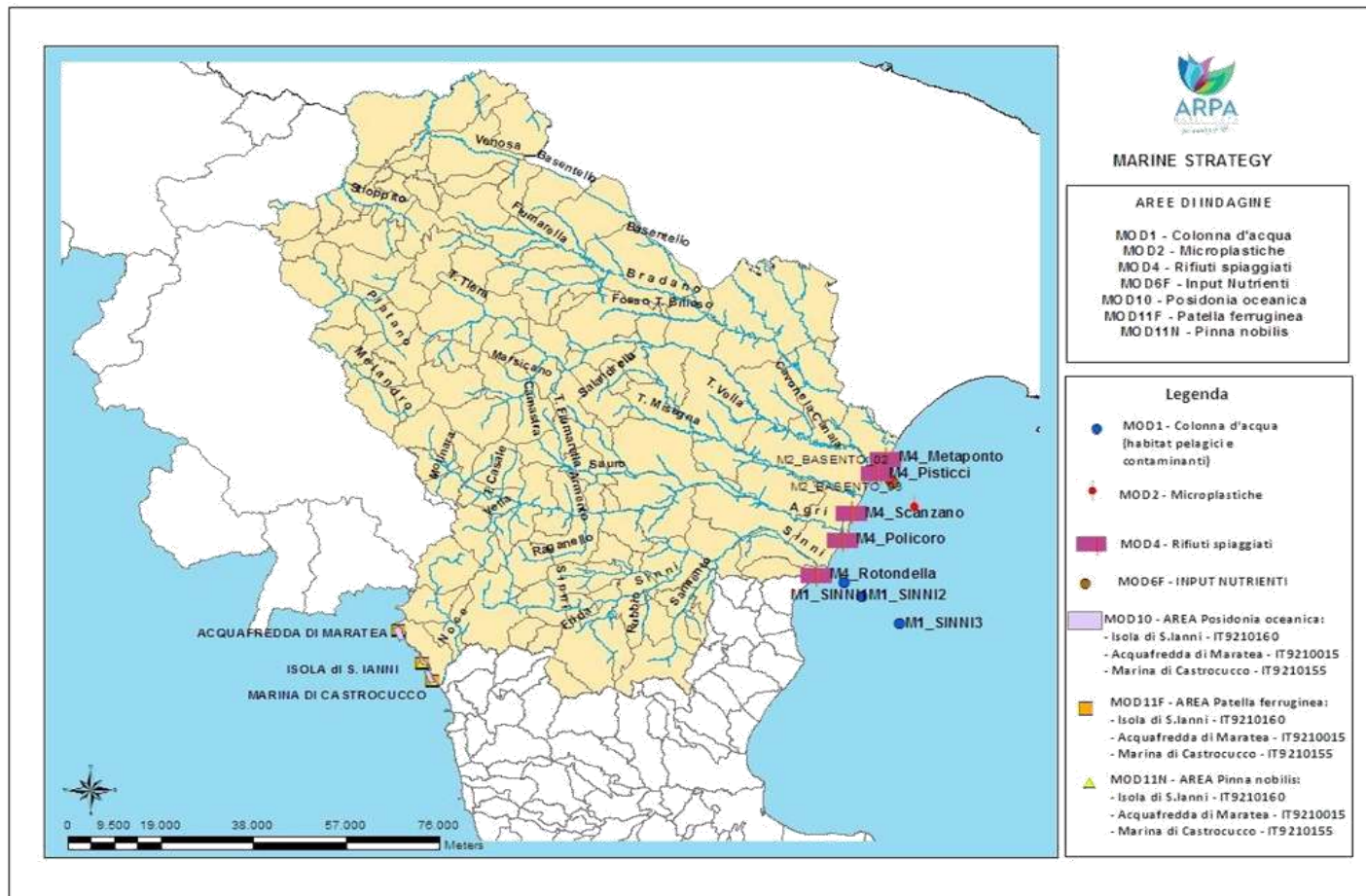
per i

Programmi di Monitoraggio di cui all'art. 11 del D.lgs. 190/2010

**PIANO OPERATIVO DELLE ATTIVITÀ SOTTOREGIONE MAR
IONIO - MEDITERRANEO CENTRALE**



MODULI DI STUDIO DELLA BASILICATA	AREE monitorate
1 - Parametri chimico-fisici colonna d'acqua, habitat pelagici, contaminanti acqua	1
1S – contaminazione nei sedimenti	1
2 - Analisi delle microplastiche	1
4 - Rifiuti spiaggiati	5
6F - Input di nutrienti (fonti fluviali)	1
10 – Habitat delle praterie di <i>Posidonia oceanica</i>	3
11F – Specie bentoniche protette: <i>Patella ferruginea</i>	3
11N – Specie bentoniche protette: <i>Pinna nobilis</i>	3



MODULO 1- Parametri chimico-fisici colonna d'acqua, habitat pelagici, contaminanti acqua, rifiuti galleggianti, tursiope.

L'area oggetto del monitoraggio ricade nella Costa Jonica foce Sinni - RETE NATURA 2000- Bosco Pantano di Policoro IT9220055.



I CAMPIONAMENTI VENGONO ESEGUITI IN N.3 STAZIONI ORTOGONALI ALLA LINEA DI COSTA POSTE RISPETTIVAMENTE A 3, 6 E 12 MIGLIA MARINE DALLA COSTA



MODULO 1- Parametri chimico-fisici colonna d'acqua, habitat pelagici, contaminanti acqua, rifiuti galleggianti, tursiope.

Elenco dei parametri misurati:

- Variabili chimico-fisiche e biologiche (profondità, temperatura, salinità, ossigeno, trasparenza, clorofilla "a", pH);
- concentrazione di nutrienti: ortofosfato, fosforo totale, azoto nitrico, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto totale, silice reattiva;
- composizione quali-quantitativa delle comunità planctoniche (fito e mesozooplancton), con misure di abbondanze relative allo spettro dimensionale del plancton nelle sole stazioni a 6 e 12 Mn
- macrozooplancton: presenza di specie di meduse, ctenofori, taliacei, coordinate geografiche;
- concentrazione di contaminanti appartenenti all'elenco di priorità (di cui al D.Lgs. 172/2015);
- numero di oggetti, classe di grandezza, materiale, categoria dei rifiuti galleggianti
- tursiope: stato del mare, condizioni generali di osservazione, coordinate geografiche del gruppo/esemplare avvistato, dimensione del gruppo, composizione del gruppo con indicazioni della presenza di adulti e sub-adulti.



MODULO 1- Parametri chimico-fisici colonna d'acqua, habitat pelagici, contaminanti acqua, rifiuti galleggianti, tursiope.

Frequenza :

- Variabili chimico-fisiche, nutrienti, fitoplancton, macrozooplancton, rifiuti galleggianti, tursiope: bimestrale;
- mesozooplancton: stagionale;
- concentrazione di contaminanti: semestrale



MODULO 1- Risultati concentrazione di contaminanti

DeterminandHazSubsName	CASNumber	Unit_HazSubs	LOD_LOQ_Flag	Concentration
Fluoranthene	206-44-0	µg/L	<	
Benzo(a)pyrene	50-32-8	µg/L	<	
Benzo(b)fluoranthene	205-99-2	µg/L	<	
Benzo(g,h,i)perylene	191-24-2	µg/L	<	
Benzo(k)fluoranthene	207-08-9	µg/L	<	
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	193-39-5	µg/L	<	
Isoproturon	34123-59-6	µg/L	<	
Mercury	7439-97-6	µg/L	<	
Naphthalene	91-20-3	µg/L	<	
Nickel	7440-02-0	µg/L		0,52
4-nonylphenol, branched	84852-15-3	µg/L	<	
Para-tert-octylphenol	140-66-9	µg/L	<	
Pentachlorophenol	87-86-5	µg/L	<	
Lead	7439-92-1	µg/L		0,1
Simazine	122-34-9	µg/L	<	
Tetrachloromethane	56-23-5	µg/L	<	
1,1,2,2-tetrachloroethene	127-18-4	µg/L	<	
1,1,2-trichloroethene	79-01-6	µg/L	<	
Trichlorobenzenes	12002-48-1	µg/L	<	
1,2,3-trichlorobenzene	87-61-6	µg/L	<	
1,2,4-trichlorobenzene	120-82-1	µg/L	<	
1,3,5-trichlorobenzene	108-70-3	µg/L	<	
Trichloromethane	67-66-3	µg/L	<	
Trifluralin	1582-09-8	µg/L	<	



MODULO 1- Risultati concentrazione di contaminanti

DeterminandHazSubsName	CASNumber	Unit_HazSubs	LOD_LOQ_Flag	Concentration
Alachlor	15972-60-8	µg/L	<	
Aldrin	309-00-2	µg/L	<	
Dieldrin	60-57-1	µg/L	<	
Endrin	72-20-8	µg/L	<	
Isodrin	465-73-6	µg/L	<	
Anthracene	120-12-7	µg/L	<	
Atrazine	1912-24-9	µg/L		0,0011
Benzene	71-43-2	µg/L	<	
Cadmium	7440-43-9	µg/L		0,01
Chlorfenvinphos	470-90-6	µg/L	<	
Chlorpyrifos	2921-88-2	µg/L		0,0007
DDT total		µg/L	<	
DDT, p,p'	50-29-3	µg/L	<	
1,2-dichloroethane	107-06-2	µg/L	<	
Dichloromethane	75-09-2	µg/L	<	
Di (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)	117-81-7	µg/L	<	
Diuron	330-54-1	µg/L	<	
Endosulfan	115-29-7	µg/L	<	
Hexachlorobenzene (HCB)	118-74-1	µg/L	<	
Hexachlorobutadiene (HCBD)	87-68-3	µg/L	<	
Hexachlorocyclohexane (HCH)	608-73-1	µg/L	<	



MODULO 1- Risultati Parametri Chimico-Fisici

CountryCode	NationalStationID	Year	Month	Day	Time	SampleID	Determinand_Nutrients	Unit_NutrientsSeawater	LOD_LOQ_Flag	Concentration	Sample Depth
IT	M1_SINNI_1	2019	4	30	13:00:30	M1_SINNI_1_2019_02_CF_001	Temperature	°C		16.81	0.37
IT	M1_SINNI_1	2019	4	30	13:00:30	M1_SINNI_1_2019_02_CF_002	Electrical conductivity	µS/cm		46240	0.37
IT	M1_SINNI_1	2019	4	30	13:00:30	M1_SINNI_1_2019_02_CF_003	Dissolved oxygen	µmol O ₂ /l		235	0.37
IT	M1_SINNI_1	2019	4	30	13:00:30	M1_SINNI_1_2019_02_CF_004	Oxygen saturation	%		96.74	0.37
IT	M1_SINNI_1	2019	4	30	13:00:30	M1_SINNI_1_2019_02_CF_005	pH	pH		8.36	0.37
IT	M1_SINNI_1	2019	4	30	13:00:30	M1_SINNI_1_2019_02_CF_006	Chlorophyll a	µg/l		2.35	0.37
IT	M1_SINNI_1	2019	4	30	13:00:30	M1_SINNI_1_2019_02_CF_007	Salinity	psu		36.35	0.37
IT	M1_SINNI_1	2019	4	30	13:00:30	M1_SINNI_1_2019_02_CF_008	Secchi depth	m		5.80	0.37
IT	M1_SINNI_1	2019	4	30	13:00:30	M1_SINNI_1_2019_02_CF_009	Nitrate	µmol N/l	<		0.37
IT	M1_SINNI_1	2019	4	30	13:00:30	M1_SINNI_1_2019_02_CF_010	Nitrite	µmol N/l	<		0.37



MODULO 1- Risultati fitoplancton

CountryCode	NationalStationID	Year	Month	Day	Time	SampleID	SampleDepth	Gruppo	Taxon	NuovoTaxon	Autore	Num_celle
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_001	0,5	Diatomee	<i>Amphora sp.p.</i>			8018
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_002	0,5	Diatomee	<i>Asterionellopsis glacialis</i>			2916
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_003	0,5	Diatomee	<i>Diploneis sp.p.</i>			6560
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_004	0,5	Diatomee	<i>Gyrosigma sp.p.</i>			2551
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_005	0,5	Diatomee	<i>Navicula sp.p.</i>			17494
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_006	0,5	Diatomee	<i>Nitzschia longissima</i>			1822
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_007	0,5	Diatomee	<i>Pseudo-nitzschia sp.p.</i>			5831
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_008	0,5	Diatomee	<i>Coscinodiscus sp.p.</i>			5831
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_009	0,5	Diatomee	<i>Dactyliosolen blavyanus</i>			1822
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_010	0,5	Diatomee	<i>Guinardia striata</i>			3645
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_011	0,5	Diatomee	<i>Proboscia alata</i>			2916
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_012	0,5	Diatomee	<i>Rhizosolenia imbricata</i>			1093
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_013	0,5	Diatomee	<i>Chaetoceros danicus</i>			1093
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_014	0,5	Diatomee	<i>Chaetoceros sp.p.</i>			5103
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_015	0,5	Diatomee	<i>Cyclotella sp.p.</i>			13121
IT	M1_SINNI_1	2019	2	18	12:39:55	M1_SINNI_1_2019_02_FITO_016	0,5	Diatomee	<i>Leptocylindrus danicus</i>			6560



MODULO 1S – Contaminanti nei sedimenti

I sedimenti saranno prelevati nelle stesse aree previste dal modulo 1.

Piano di campionamento	<p>Una stazione di campionamento per transetto in corrispondenza della stazione del Modulo 1/1E posta a 3 Mn ed entro la profondità dei 100 m.</p> <p>un campione di sedimento per stazione per l'analisi della concentrazione dei contaminanti chimici e della granulometria del sedimento.</p>
Elenco dei parametri	<ul style="list-style-type: none">• concentrazione di contaminanti appartenenti all'elenco di priorità (di cui al D.Lgs. 172/2015);• granulometria del sedimento nelle classi ciottoli, ghiaia, sabbia, silt, argilla.
Metodo di campionamento	Campionamento mediante benna o box corer
Frequenza	Annuale.



MODULO 1S – Contaminanti nei sedimenti

CountryCode	NationalStationID	Year	Month	Day	Time	SampleID	Matrix	DeterminandHazSubsName	CASNumber	Unit_HazSubs	LOD_LOQ_Flag	Concentration	SampleDepth
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_001	S	Arsenic and its compounds	7440-38-2	ug/kg		7200,00	16
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_002	S	Cadmium and its compounds	7440-43-9	ug/kg		130,00	16
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_003	S	Chromium and its compounds	7440-47-3	ug/kg		45000,00	16
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_004	S	Mercury and its compounds	7439-97-6	ug/kg	<	25	16
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_005	S	Lead and its compounds	7439-92-1	ug/kg		12000,00	16
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_006	S	Chromium (VI)	18540-29-9	ug/kg	<	250	16
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_007	S	Aldrin	309-00-2	ug/kg	<	<0,2	16
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_008	S	Alpha-HCH	319-84-6	ug/kg	<	<0,2	16
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_009	S	Anthracene	120-12-7	ug/kg		0,3	16
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_011	S	Benzo(a)pyrene	50-32-8	ug/kg	<	<0,2	16
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_012	S	Benzo(b)fluoranthene	205-99-2	ug/kg		0,7	16
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_013	S	Benzo(g,h,i)perylene	191-24-2	ug/kg		0,5	16
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_014	S	Benzo(k)fluoranthene	207-08-9	ug/kg	<	<0,2	16
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_015	S	Beta-HCH	319-85-7	ug/kg	<	<0,2	16
IT	M1_SINNI_1	2018	11	9		M1_SINNI_1_2018_01_S_016	S	DDE		ug/kg	<	<0,2	16

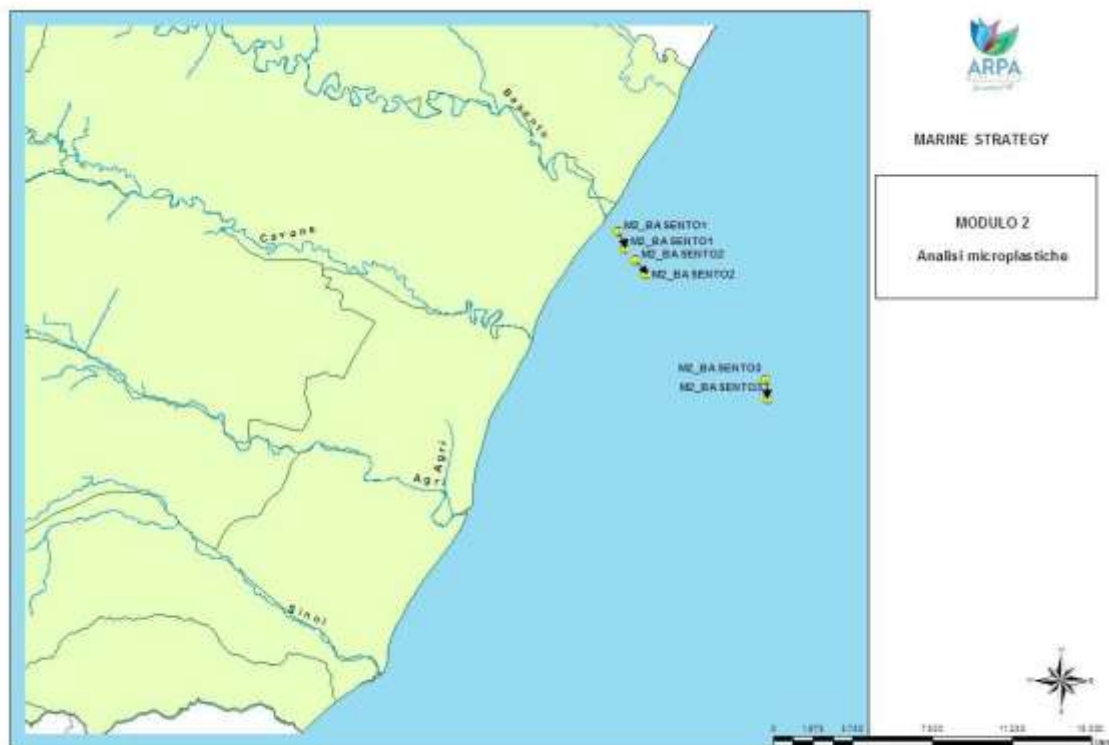


MODULO 2 – MODULO 2 – Analisi delle micro e macroplastiche flottanti

Area di indagine	Area posta in corrispondenza del Fiume Basento - Stazioni poste tra tra 0.5 Mn e 6 Mn dalla costa
Piano di campionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Microplastiche: 3 stazioni poste a 0.5, 1.5 e 6 Mn, con 1 retinata per stazione; • variabili chimico-fisiche: sonda multiparametrica in ciascuna delle 3 stazioni nel punto di inizio o di fine della retinata;
Metodo di campionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Rilevazione delle coordinate geografiche di inizio e fine delle retinate; • rilevazioni con sonda multiparametrica; • campionamento con retino (manta);
Frequenza	<ul style="list-style-type: none"> • Semestrale.

MODULO 2 – Analisi delle micro e macroplastiche flottanti

L'area oggetto di monitoraggio è posizionata a ridosso della foce del Basento.



MODULO 2 – Analisi delle microplastiche e macroplastiche flottanti

	Parametro	Strumento di indagine	Metodologia di riferimento
Variabili chimico-fisiche	Profondità	Sonda multiparametrica	Metodo come da DM 260/2010: Metodologie analitiche di riferimento ICRAM-MATTM per il controllo dell'ambiente marino costiero (triennio 2001---2003)
	Temperatura		
	Salinità		
	Ossigeno		
	pH		
	Trasparenza	Disco di Secchi	
Analisi microplastiche	Quantità (microparticelle/m2 di acqua campionata) per forma e per colore	Stereomicroscopio	
Analisi macroplastiche e altri rifiuti flottanti	Numero di oggetti, classe di grandezza, materiale, categoria	Visual census	

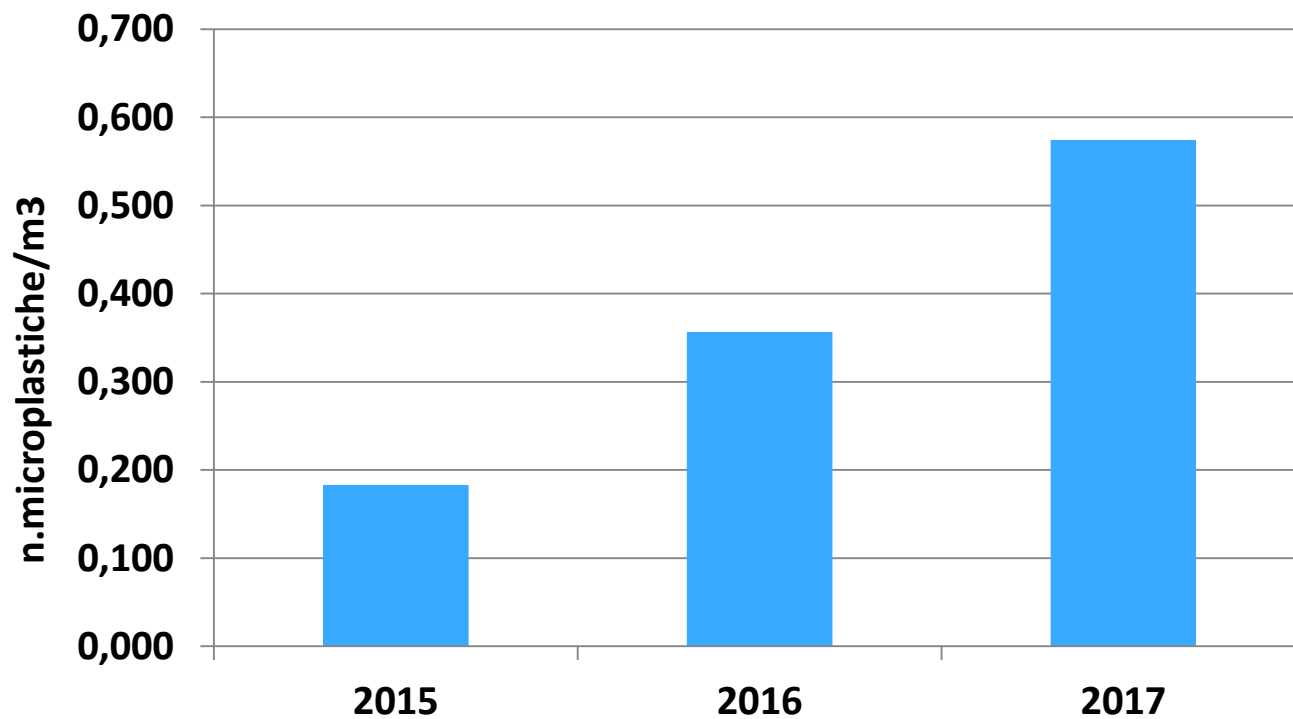


MODULO 2 – Analisi delle microplastiche e macroplastiche flottanti

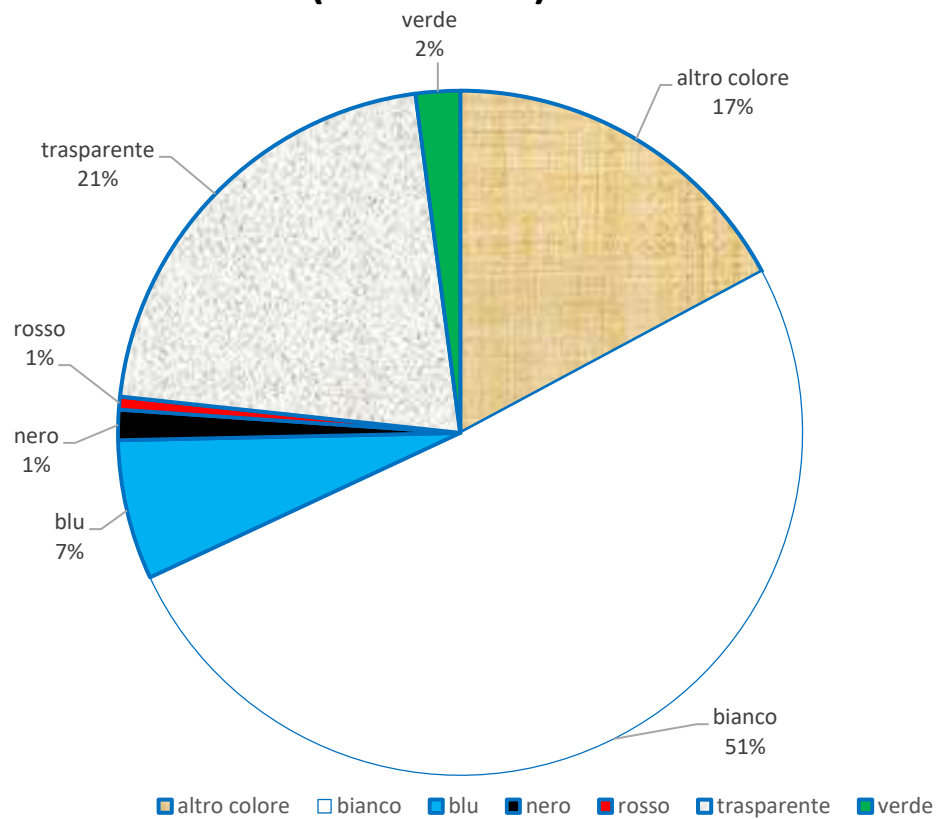
NationalStationID	Year	Month	Day	Time	SampleID	Forma	Colore	Trasparenza	Num_oggetti
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_001	frammento	bianco		3
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_002	frammento	nero		0
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_003	frammento	rosso		1
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_004	frammento	blu		0
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_005	frammento	verde		1
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_006	frammento	giallo		0
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_007	frammento	trasparente		0
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_008	frammento	altro colore		1
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_009	filamento	bianco		0
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_010	filamento	nero		21
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_011	filamento	rosso		2
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_012	filamento	blu		43
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_013	filamento	verde		4
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_014	filamento	giallo		0
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_015	filamento	trasparente		0
M2_BASENTO_01	2019	4	12	13:32:20	M2_BASENTO_01_2019_04_MP_016	filamento	altro colore		51



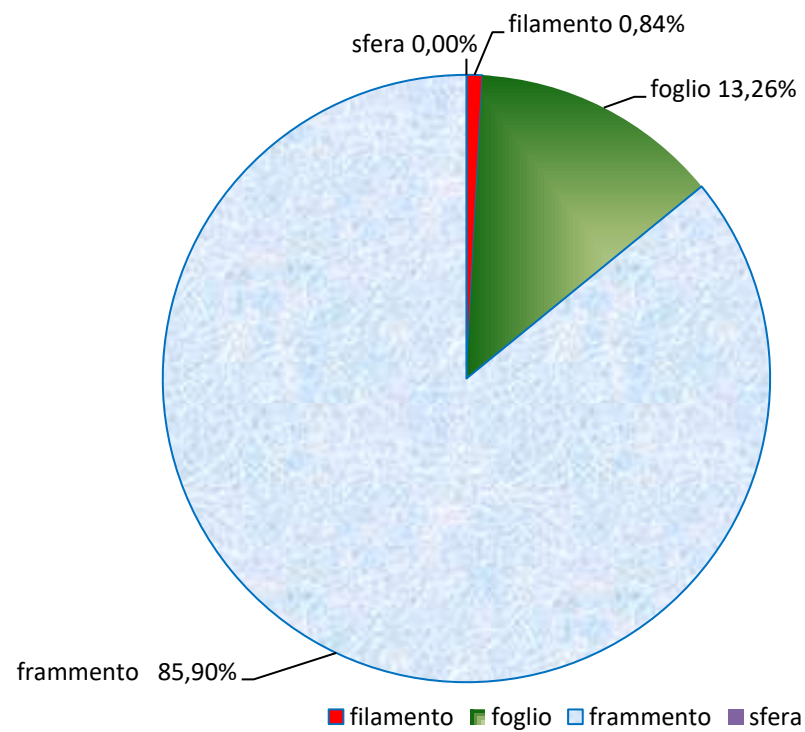
MICROPLASTICHE MAR IONIO - ARPA BASILICATA



MICROPLASTICHE MAR IONIO - ARPA BASILICATA (2015-2017)



MICROPLASTICHE MAR IONIO - ARPA BASILICATA (2015-2017)



Modulo 1 e 2 – Mammiferi marini: *Tursiops truncatus*

Per lo studio del
Tursiops truncatus è
stata individuata l'area
relativa al modulo 1 e al
modulo 2 del mar Ionio.





Modulo 1 e 2 – Mammiferi marini: *Tursiops truncatus*

Per lo studio del *Tursiops truncatus* è stata individuata l'area relativa al modulo 1 e al modulo 2 del mar Ionio.



Modulo 1 e 2 – Mammiferi marini: *Tursiops truncatus*

Per lo studio del *Tursiops truncatus* è stata individuata l'area relativa al modulo 1 e al modulo 2 del mar Ionio.

		HABITAT
MODULO 1 e 2 <i>Tursiops truncatus</i>	Bosco Pantano di Policoro IT9220055	M1_SINNI_3
	Costa Ionica Foce Basento IT9210085	M2_BASENTO3





Modulo 1 e 2 – Mammiferi marini: *Tursiops truncatus*

Attività:

- Prelievo di campioni di acqua lungo la colonna d'acqua con la bottiglia Niskin e analisi di laboratorio.
- Misura di parametri chimico-fisici mediante l'utilizzo di sonda multiparametrica sino a 100 metri di profondità.
- La trasparenza mediante disco secchi.
- Fitoplancton e zooplancton, plancton gelatinoso con l'ausilio di retini immanicati.





Modulo 4 – Rifiuti spiaggiati

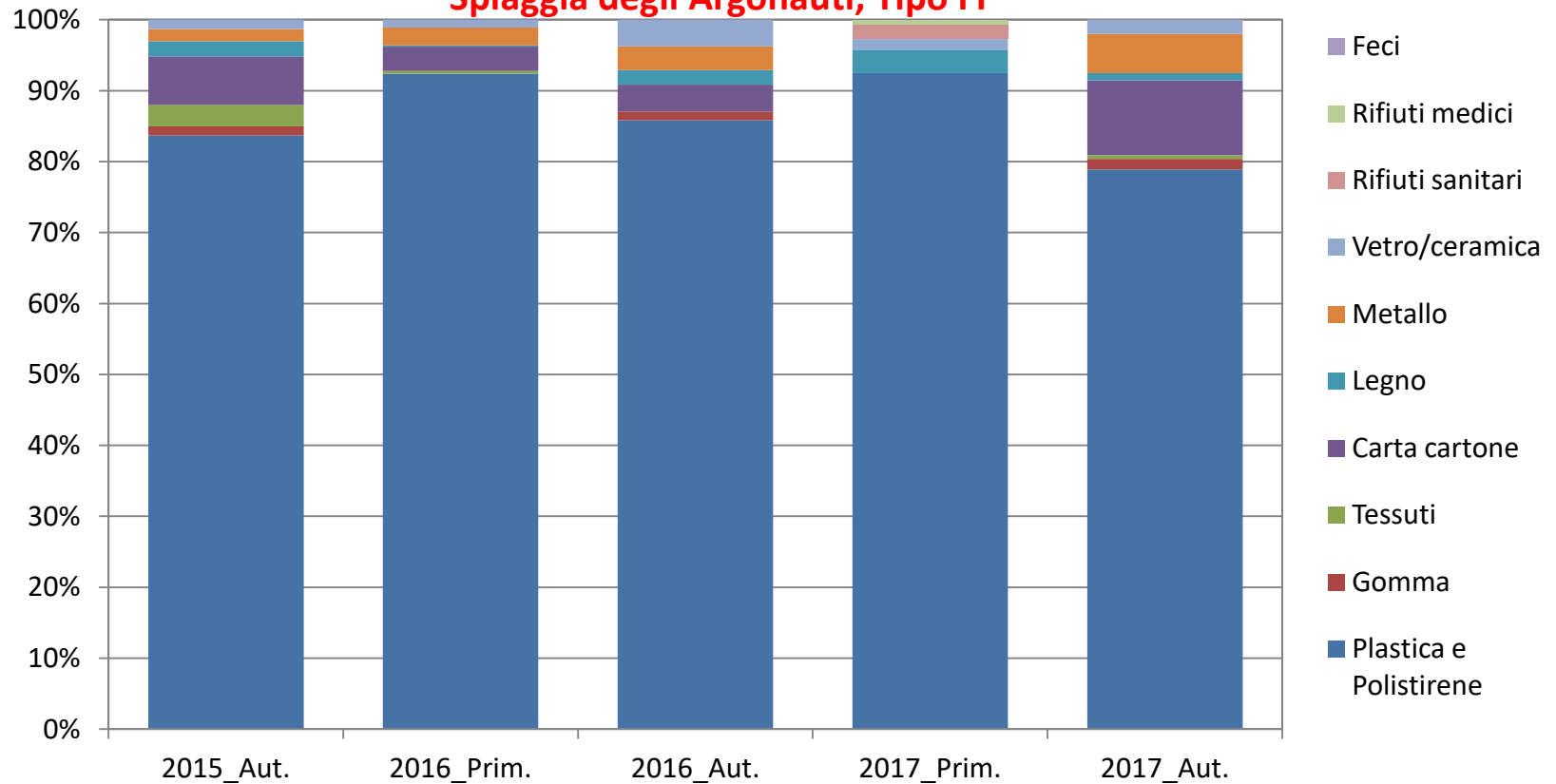
Tipologia delle aree di indagine	Spiagge sabbiose o ghiaiose, esposte al mare aperto e da ripartirsi tra aree portuali, urbane, foci e aree remote (preferibilmente Aree Marine Protette).
Piano di campionamento	Un sito di rilevazione per ciascuna area di indagine in cui siano identificate 3 unità di campionamento.

Elenco dei parametri	Quantità e tipologia rifiuti solidi.
Metodo di analisi	<i>Visual census.</i>
Frequenza	Semestrale.



Modulo 4 – Rifiuti spiaggiati

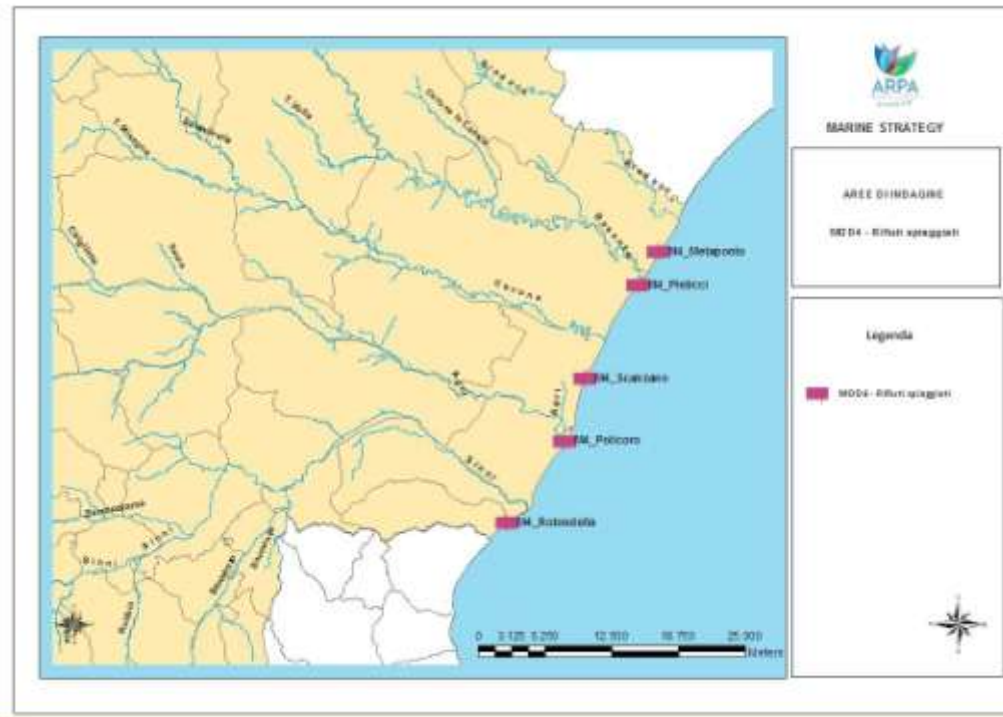
Macro-Categoria di rifiuto - Dati Stagionali - Regione Basilicata- Spiaggia Spiaggia degli Argonauti, Tipo FF





Modulo 4 – Rifiuti spiaggiati

La scelta delle aree è stata condotta in relazione alla presenza delle foci dei fiumi Bradano, Basento, Cavone, Agri e Sinni.





Modulo 6F – INPUT DI NUTRIENTI

Tipologia delle aree di indagine

6F: area interessata dal plume dei principali fiumi italiani, oltre 1.5 Mn dalla costa o in aree poste all'interno di 1,5 Mn dalla costa purché non coincidenti con quelle già oggetto di monitoraggio ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;





Modulo 6F – INPUT DI NUTRIENTI





Modulo 6F – INPUT DI NUTRIENTI

Piano di campionamento	6F: 3 stazioni ad area e 1 campione superficiale a stazione.
------------------------	---





Modulo 6F – INPUT DI NUTRIENTI

Elenco dei parametri

6F: concentrazione di N tot e P tot nell'acqua, profili variabili chimico-fisici e clorofilla;



Modulo 6F – INPUT DI NUTRIENTI

Elenco dei parametri

6F: concentrazione di N tot e P tot nell'acqua, profili variabili chimico-fisici e clorofilla;

CountryCode	NationalStationID	Year	Mon th	Da y	Time	SampleID	Matr ix	Determinand_N utrients	Unit_Nutrients Seawater
IT	M6F_BASENTO1	2019	8	21	15:03:00	M6F_BASENTO1_2019_08 0_CF_001	W	Temperature (water)	°C
IT	M6F_BASENTO1	2019	8	21	15:03:00	M6F_BASENTO1_2019_08 0_CF_002	W	Salinity	psu
IT	M6F_BASENTO1	2019	8	21	15:03:00	M6F_BASENTO1_2019_08 0_CF_003	W	Chlorophyll a	µg/l
IT	M6F_BASENTO1	2019	8	21	15:03:00	M6F_BASENTO1_2019_08 0_CF_004	W	Total phosphorus	µmol P/l
IT	M6F_BASENTO1	2019	8	21	15:03:00	M6F_BASENTO1_2019_08 0_CF_005	W	Total nitrogen	µmol N/l
IT	M6F_BASENTO1	2019	8	21	15:03:00	M6F_BASENTO1_2019_08 0_CF_006	W	Turbidity	FTU





Modulo 6F – INPUT DI NUTRIENTI

Frequenza

- Fonti fluviali: mensile;
- fonti urbane e di acquacoltura: stagionale.





Modulo 10 – Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica*

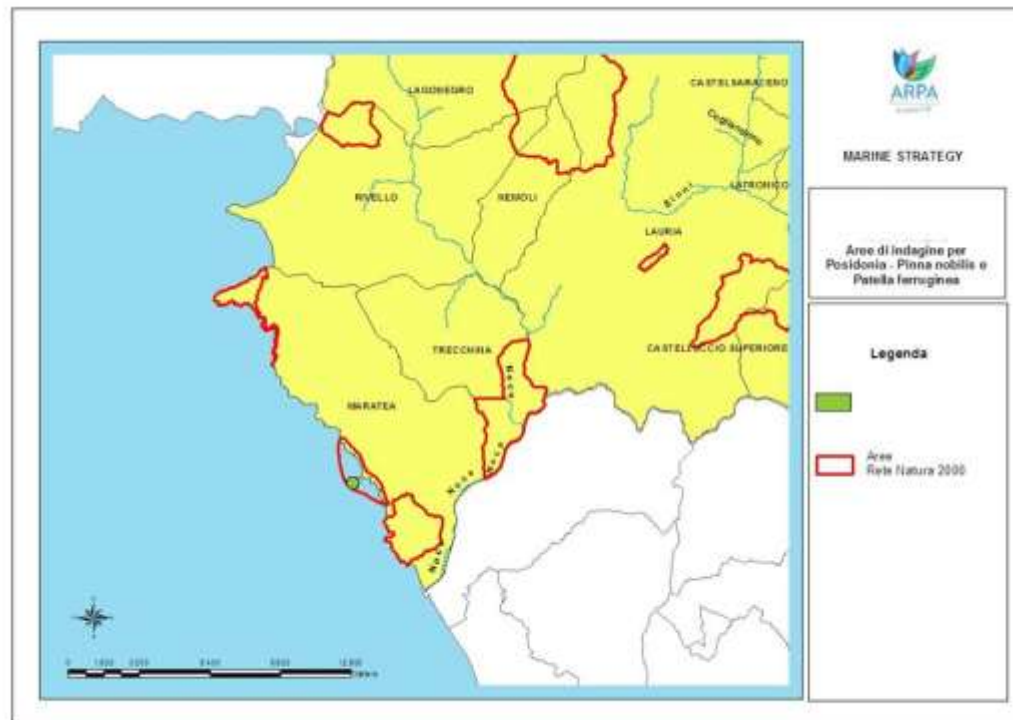
Tipologia delle aree di
indagine

Praterie di *Posidonia* (Habitat 1120) all'interno di
Siti Natura 2000 (SIC/ZSC) e/o in aree limitrofe
significative.





Moduli 10 -Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica*





Moduli 10 -Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica*

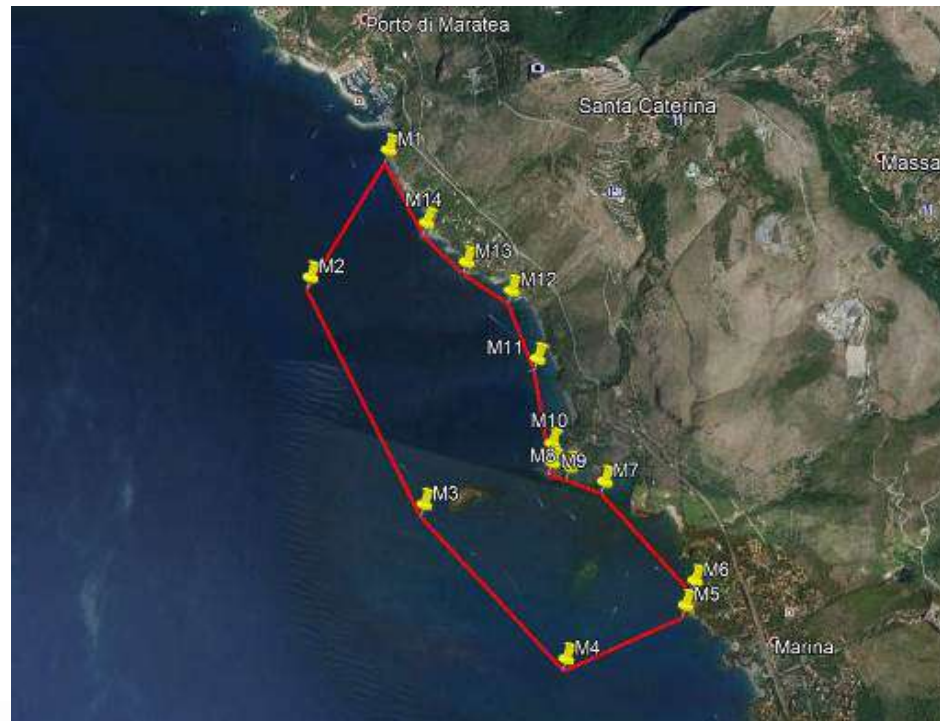
ANNO 2018

CountryCode	AreaID	SitoID	SitoName	Latitude	Longitude
IT	M10_Costa Tirrenica di Maratea	Isola di S.Ianni	Isola di S.Ianni e Costa prospiciente - TIRRENO	39,969905	15,721844



Moduli 10 -Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica*

ANNO 2018



Moduli 10 -Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica*

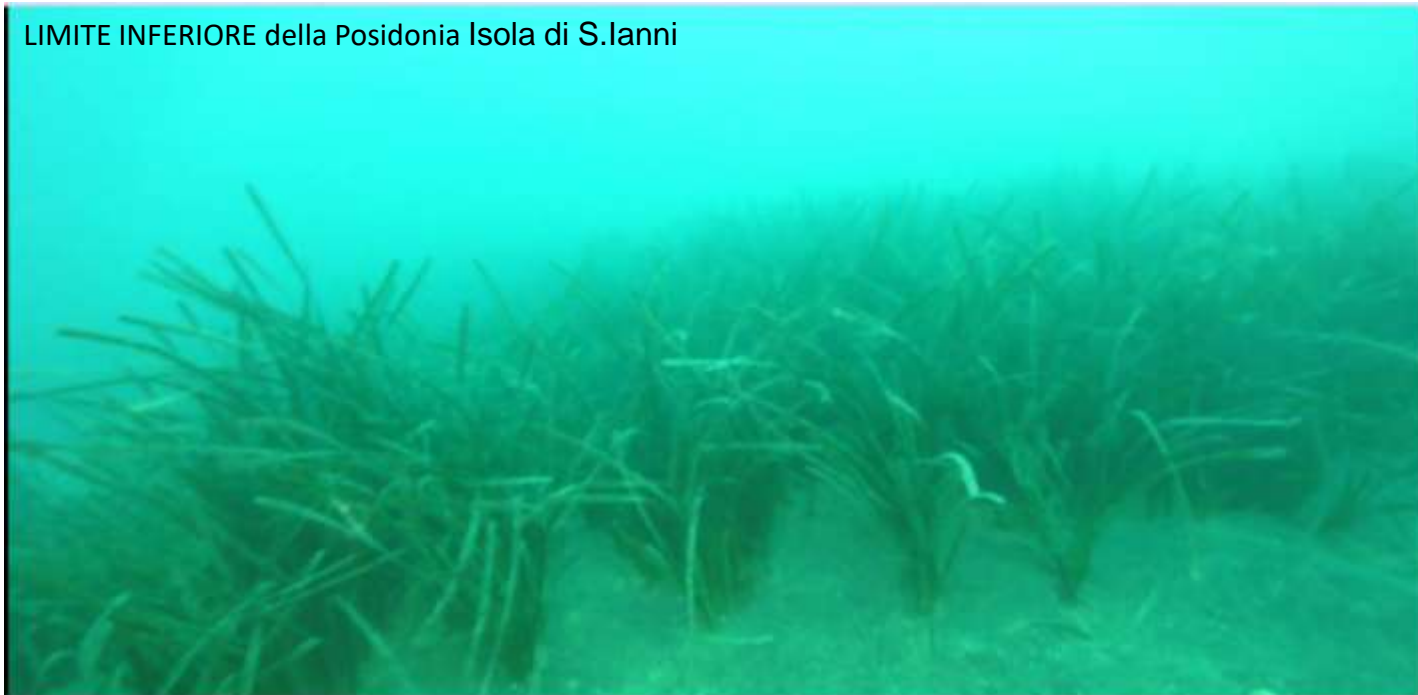
Piano di campionamento

- Area a *Posidonia* di dimensioni complessive pari a 3 km², anche frazionati, che comprenda al suo interno il limite superiore e inferiore della prateria e per la quale si disponga di informazioni cartografiche di dettaglio, per la valutazione dell'estensione dell'habitat^(a);
- 2 stazioni per area di indagine, a -15m^(b) e sul limite inferiore della prateria, per la valutazione della condizione dell'habitat; nella stazione a -15m: 3 aree da 400m² in cui effettuare misure di densità, stime visive e prelievi di sedimenti e fasci;
- sul limite inferiore: transetto da 50-60m in cui effettuare misure di densità, stime visive, prelievi di sedimenti e fasci.



Moduli 10 -Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica*

LIMITE INFERIORE della Posidonia Isola di S.Ianni





Moduli 10 -Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica*





Moduli 10 -Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica* - 2019

NOME	Acquafredda di Maratea
CODICE	IT9210015
TIPO	B
ESTENSIONE	552 ha
COMUNI	Maratea
PROVINCE	Potenza
HABITAT	(All. 1 Dir. 92/43/CEE): 5330, 91AA*, 9340, 6210(*)



Moduli 10 -Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica* - 2019

SIC "Acquafredda di Maratea" IT9210015





Moduli 10 -Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica* - 2019

SIC "Marina di Castrocuoco IT9210155

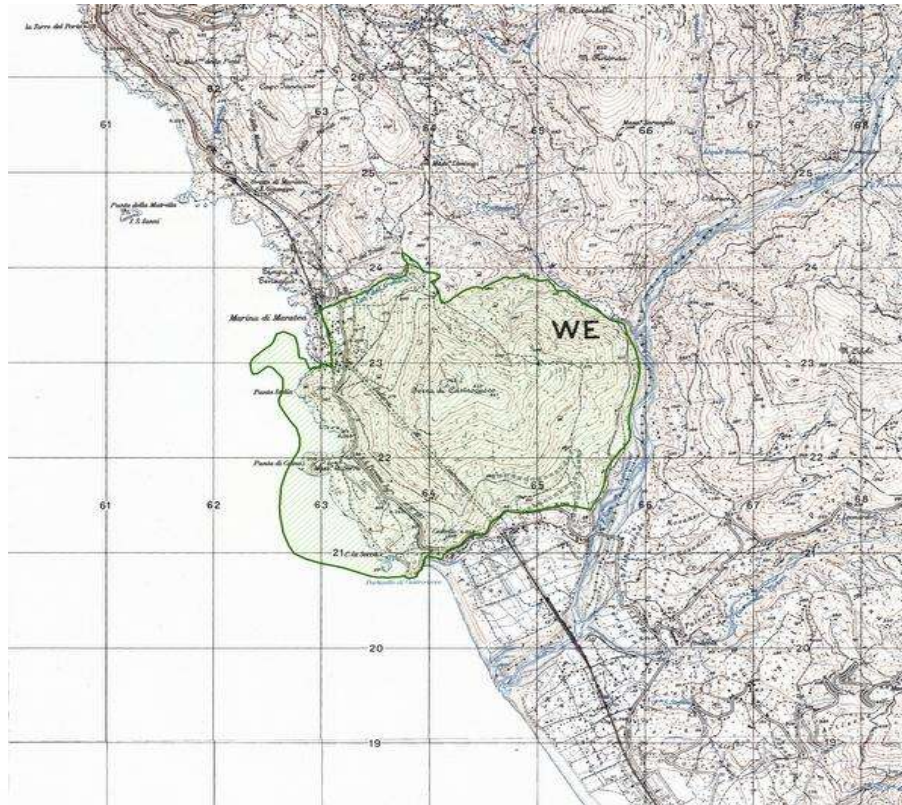
NOME	Marina di Castrocuoco
CODICE	IT9210155
TIPO	C
ESTENSIONE	811 ha
COMUNI	Maratea
PROVINCE	Potenza
HABITAT	(All. 1 Dir. 92/43/CEE): 5330, 91AA*, 9340, 8330, 8310
NOTE	





Moduli 10 -Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica* - 2019

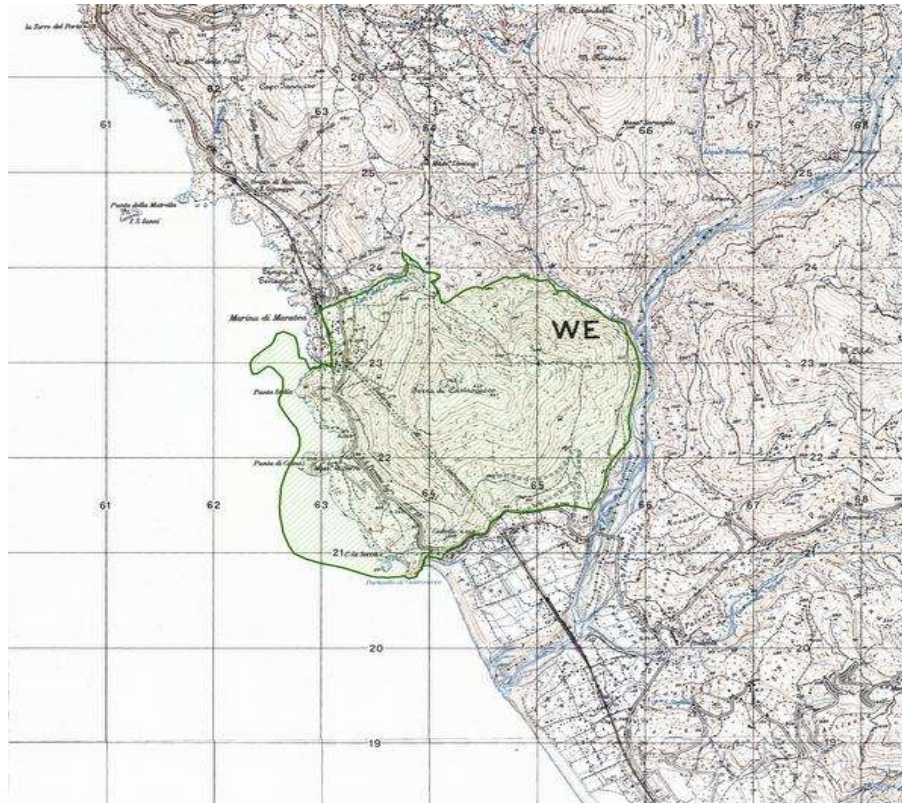
SIC "Marina di Castrocuoco IT9210155





Moduli 10 -Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica* - 2019

SIC "Marina di Castrocuoco IT9210155



Moduli 10 -Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica* - 2019

Elenco dei parametri

- Estensione dell'habitat^(a);
- condizione dell'habitat: in entrambi le stazioni: densità, ricoprimento (matte morta e *Posidonia* viva), continuità, fonti di disturbo, composizione prateria, presenza alghe alloctone, presenza di fioritura, morfometria, lepidocronologia, biomassa, granulometria e TOC del sedimento; nella stazione a -15m: parametri chimico-fisici in colonna; sul limite inferiore: profondità, tipo di limite, scalamiento, portamento rizomi.



Moduli 10 -Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica* - 2019

Metodo di
campionamento/indagine

- Per la valutazione della estensione dell'habitat: acquisizione di dati morfobatimetrici attraverso rilievi con metodi ecometrici e raccolta di dati-immagine georeferenziati ad alta risoluzione (foto/video) mediante veicoli operati da remoto (ROV);
- per la valutazione della condizione dell'habitat: operatori subacquei, carotiere in PVC.



Moduli 10 -Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica* - 2019

Metodo di analisi	<ul style="list-style-type: none">• Per la valutazione della estensione dell'habitat: elaborazione e interpretazione di dati morfobatimetrici, analisi delle immagini^(a);• per la valutazione della condizione dell'habitat: analisi chimiche, biologiche e sedimentologiche in laboratorio secondo protocolli standardizzati.
Frequenza	Annuale ^(c) .



Moduli 11F - Specie bentoniche protette: *Patella ferruginea* - 2019

Piano di campionamento

Survey delle aree di indagine identificate sulla base delle informazioni disponibili che consentano di ipotizzare la potenziale presenza della specie, con particolare attenzione ai tratti di costa rocciosa di natura calcarea o granitica del piano mesolitorale;

Nel caso in cui sia accertata la presenza della specie si procede all'attività di rilevamento selezionando 3 tratti costieri, anche discontinui, e collocando in ciascuno di essi 10 transetti di lunghezza pari a 25m ciascuno.



Moduli 11F - Specie bentoniche protette: *Patella ferruginea* - 2019

Elenco dei parametri

Caratteristiche della costa (natura e pendenza del substrato, esposizione al moto ondoso, livello di protezione, accessibilità del sito), coordinate geografiche di inizio e fine del tratto di costa rocciosa indagato e dei transetti selezionati, presenza/assenza della specie, morfotipi della specie, densità degli individui, presenza di giovanili e presunti maschi e femmine, biometria degli esemplari, posizione geografica della zona di ritrovamento, altezza rispetto al livello medio di marea, segnalazione di specifiche criticità e/o impatti da attività antropiche.



Moduli 11F - Specie bentoniche protette: *Patella ferruginea* - 2019

Metodo di campionamento	Osservazione visiva e raccolta dei parametri richiesti e delle immagini fotografiche via terra, via mare e/o snorkeling.
Frequenza	Annuale ^(a) .



Moduli 11F - Specie bentoniche protette: *Patella ferruginea* - 2019

Risultati

I rilievi eseguiti non hanno evidenziato esemplari di Patella Ferruginea





Moduli 11F - Specie bentoniche protette: *Patella ferruginea* - 2019



Moduli 11N - – Specie bentoniche protette: *Pinna nobilis* - 2019

Tipologia delle aree di
indagine

Aree identificate per il monitoraggio della Direttiva 2000/60/CE sullo stato di salute delle praterie di *Posidonia oceanica*, preferibilmente ricadenti in Aree Marine Protette, e aree con caratteristiche geomorfologiche favorevoli alla presenza della specie con particolare riguardo alle aree della Rete Natura 2000.





Moduli 11N - – Specie bentoniche protette: *Pinna nobilis* - 2019

Elenco dei parametri	Densità della specie (numero di individui per m ²), stato di salute dell'individuo, profondità di rinvenimento e tipo di substrato, biometria, presenza di specifiche criticità e/o impatti da attività antropiche.
Metodo di campionamento/indagine	Rilievi visivi in immersione e raccolta dati biometrici con strumenti di misura (calibro).
Metodo di analisi	Utilizzo di operatori subacquei.
Frequenza	Annuale ^(a) .



Moduli 11N - – Specie bentoniche protette: *Pinna nobilis* - 2019

RISULTATI

Tutte le Pinne nobilis rilevate sono risultate vuote



La Direttiva «Strategia Marina» (2008/56/CE)

La Direttiva 56/2008/CE è il primo strumento legislativo dell'Unione Europea finalizzato esclusivamente alla protezione dell'ambiente marino e delle sue risorse naturali, integrando differenti aspetti. La Strategia Marina è il pilastro ambientale della più generale Politica Marittima Integrata (PMI) promossa dall'Unione Europea. La politica marittima integrata si basa sull'idea che l'Unione possa ottenere maggiori benefici dai mari e dagli oceani e produrre un impatto ambientale minore mediante il coordinamento delle sue politiche in diversi ambiti. La nuova Direttiva sull'ambiente marino nasce dall'esigenza di considerare nuovi elementi da monitorare per valutarne lo stato di qualità (rifiuti, energia, retrofiche, etc.), nonché di integrare e consolidare normative già esistenti a livello europeo (Direttiva "Acque", Direttiva "Nitrati", ecc.) anche nell'ambito di progetti e/o Istituzioni coinvolte nella cooperazione macro regionale. Nell'ambito della divisione dei Mari Comunitari prevista dalla Direttiva 56/2008/CE, i mari italiani appartengono a tre distinte Sottoregioni del Mediterraneo: «Mare Adriatico», «Mediterraneo Occidentale» e «Mediterraneo Centrale –Mar Ionio». I mari della Basilicata di fatto appartengono a entrambe le due ultime sottoregioni, avendole coste regionali sui due differenti versanti. La Direttiva è stata recepita dallo Stato Italiano con il Decreto Legislativo 190/2010 s.m.i., che ha previsto la realizzazione dei monitoraggi per tutti gli 11 descrittori elencati dalla Strategia Marina (vedi sotto), per i quali deve essere raggiunto il Buono Stato Ambientale (GES):

- 1) Biodiversità marina
- 2) Specie non indigene
- 3) Sfruttamento delle risorse ittiche
- 4) Reti trofiche marine
- 5) Eutrofizzazione
- 6) Integrità del fondo marino
- 7) Condizioni idrografiche
- 8) Contaminanti nell'ambiente
- 9) Contaminanti presenti nei prodotti della pesca
- 10) Rifiuti marini
- 11) Introduzione di energia

Allo stato attuale ARPA Basilicata realizza i monitoraggi previsti dal citato Decreto Legislativo di recepimento sulla base del Piano Operativo delle Attività (POA), approvato anno per anno dal Ministero per la Tutela del Territorio e del Mare (MATTM); negli ultimi anni all'interno dei POA sono state anche aggiunte alcune attività relative alla Direttiva 1992/43/CEE -"Habitat".