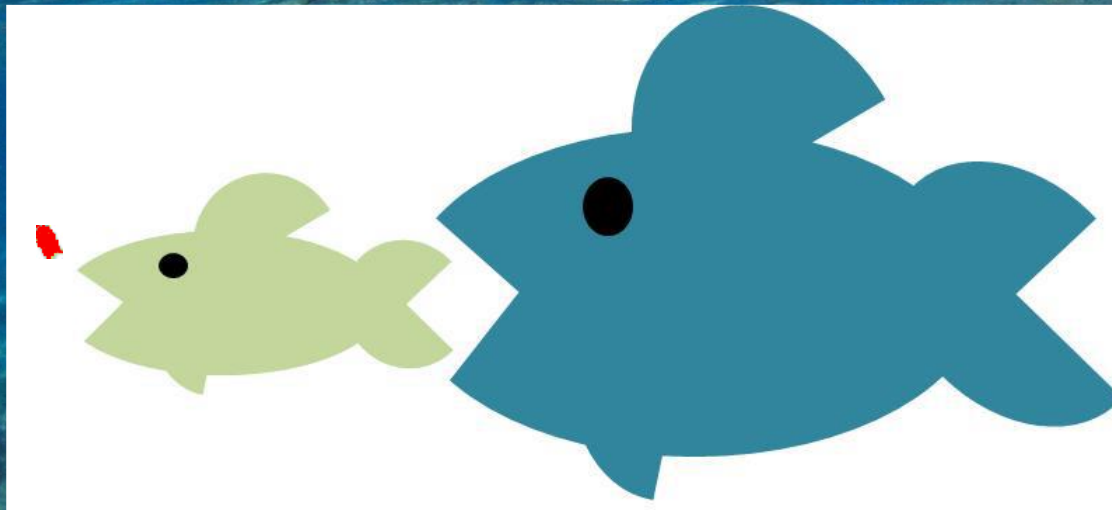


Le Microplastiche ed i Tursiopi

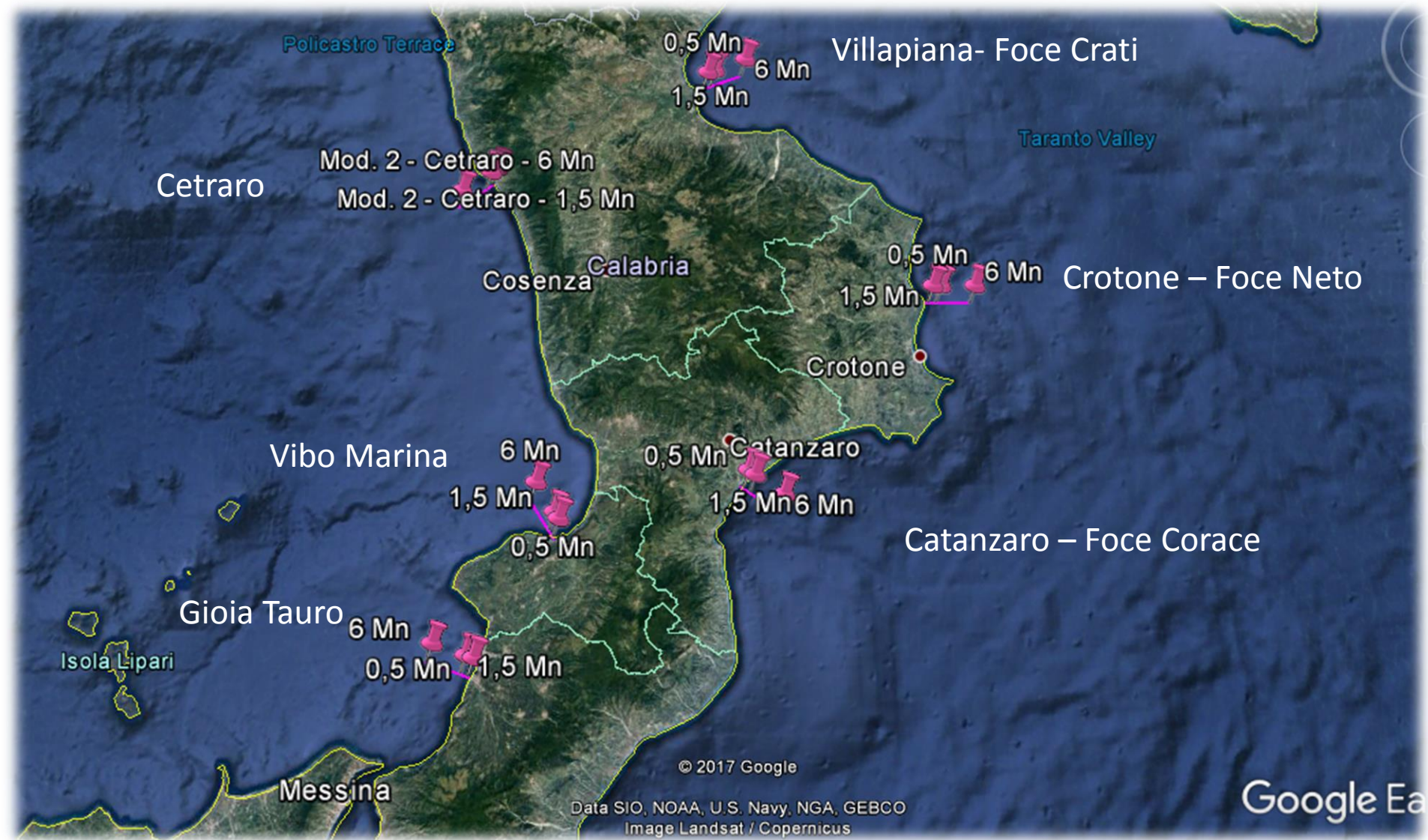
RELATORE

Dott.ssa Stefania Giglio
C.R.S.M. Marine Strategy ArpaCal

Direttiva Marine Strategy - Modulo 2 - Campionamento ed identificazione delle Microplastiche



LE STAZIONI DI MONITORAGGIO



MODULO 2

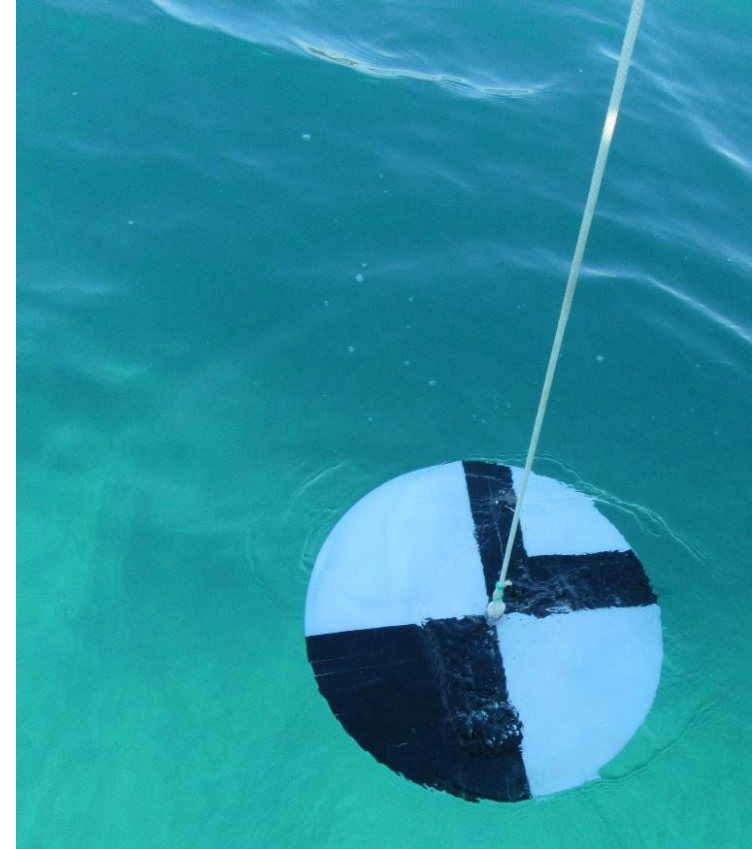
Analisi delle microplastiche



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

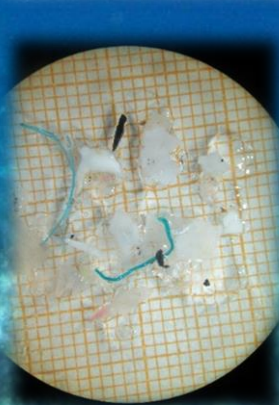
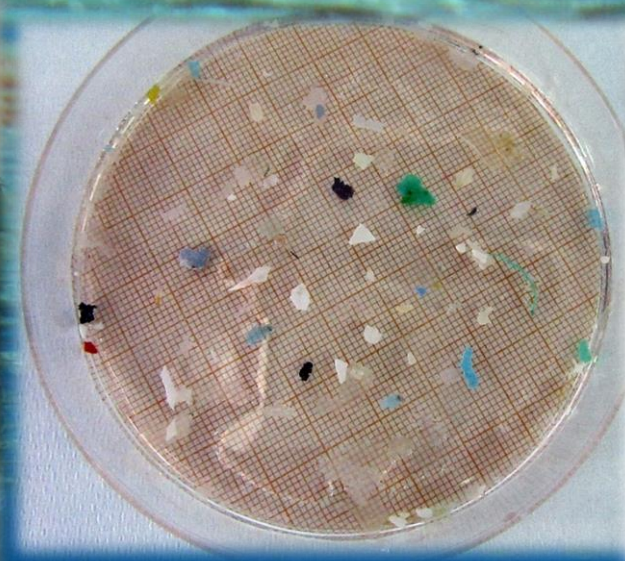
Elenco dei parametri da determinare in ciascuna stazione di campionamento, relativo strumento di indagine e metodologia di riferimento

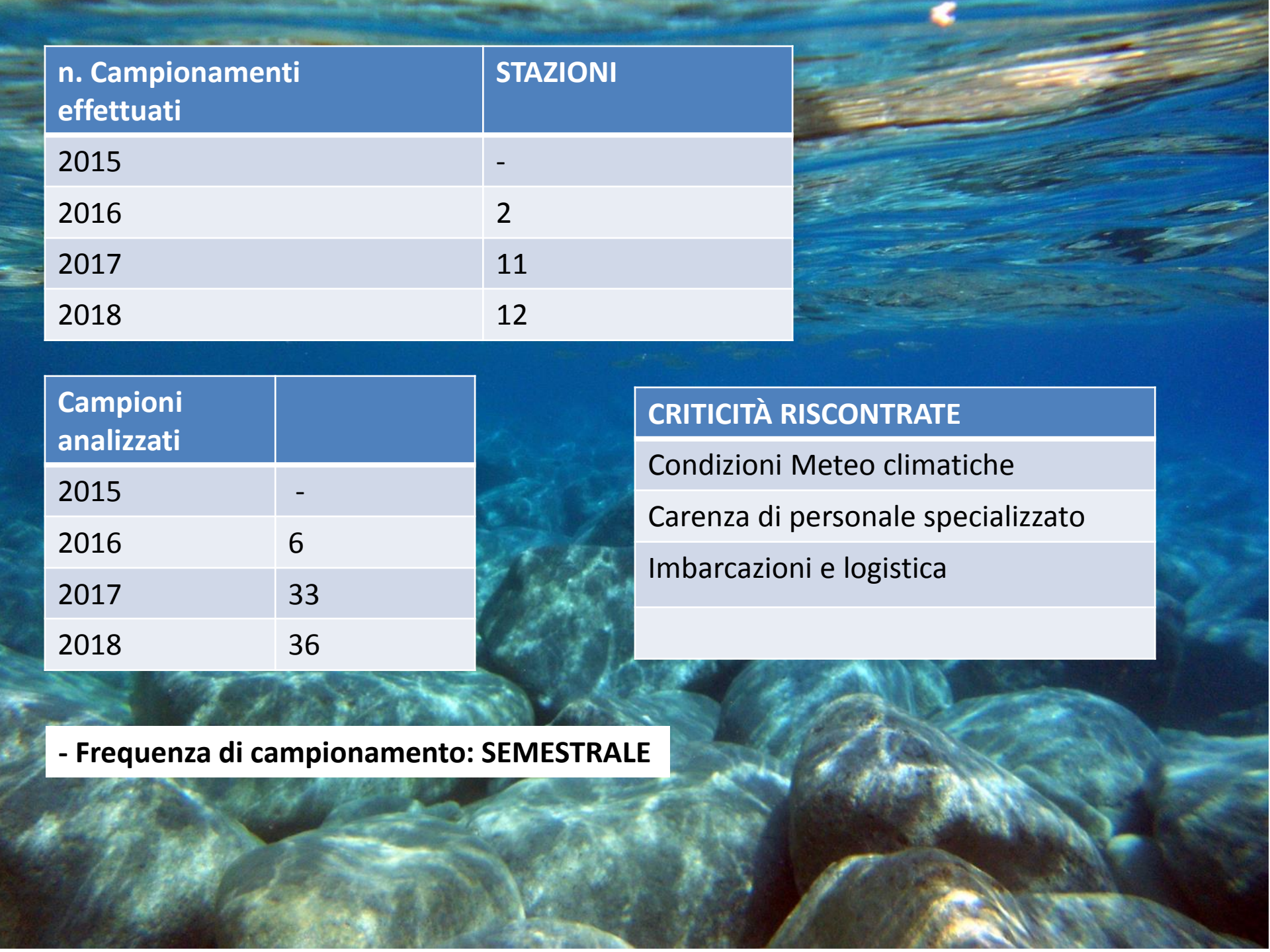
	Parametro	Strumento di indagine	Metodologia di riferimento
Variabili chimico-fisiche	Profondità	Sonda multiparametrica con fluorimetro	Metodo come da DM 260/2010: Metodologie analitiche di riferimento ICRAM-MATTM per il controllo dell'ambiente marino costiero (triennio 2001-2003)
	Temperatura		
	Salinità		
	Ossigeno		
	pH		
	Trasparenza	Disco di Secchi	
Analisi microplastiche	Quantità (microparticelle/m ³ di acqua <u>campionata</u>) per forma e per colore	Stereomicroscopio	Scheda 2





Traina della Rete a Manta - Recupero e conservazione del campione





n. Campionamenti effettuati	STAZIONI
2015	-
2016	2
2017	11
2018	12

Campioni analizzati	
2015	-
2016	6
2017	33
2018	36

CRITICITÀ RISCONTRATE
Condizioni Meteo climatiche
Carenza di personale specializzato
Imbarcazioni e logistica

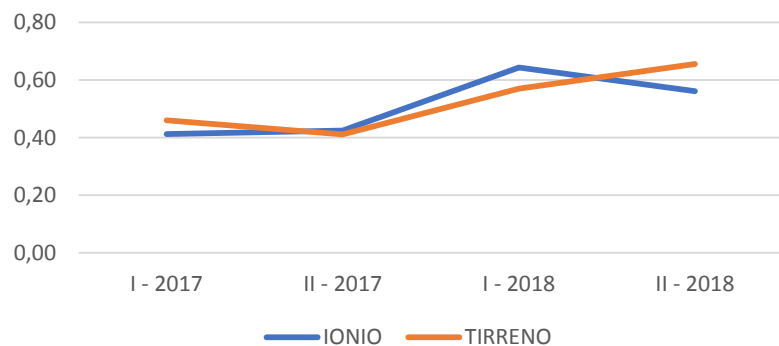
- Frequenza di campionamento: SEMESTRALE

MEDIA MICROPLASTICHE PER M3 D'ACQUA

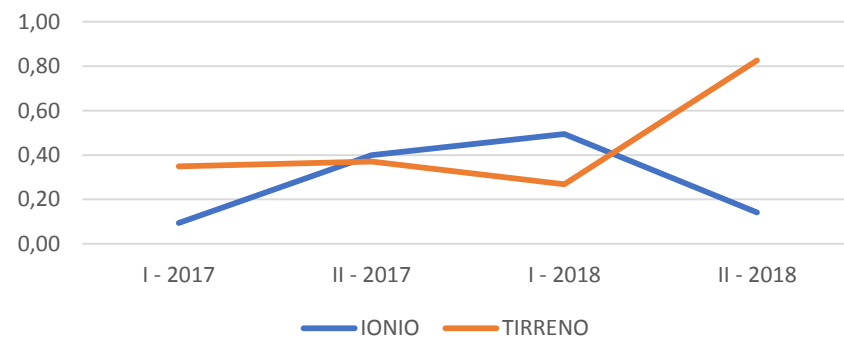
	0,5 mn		1,5 mn		6,0 mn		TOTALE	
	IONIO	TIRRENO	IONIO	TIRRENO	IONIO	TIRRENO	IONIO	TIRRENO
I - 2016	0,09	0,32	0,13	0,80	0,06	0,70	0,29	1,82
II - 2016	0,08	ND	0,14	ND	0,10	ND	0,33	ND
I - 2017	0,41	0,46	0,09	0,35	0,14	0,51	0,65	1,32
II - 2017	0,42	0,41	0,40	0,37	0,47	0,15	1,30	0,94
I - 2018	0,64	0,57	0,49	0,27	0,26	0,57	1,40	1,41
II - 2018	0,56	0,66	0,14	0,83	0,10	0,46	0,80	1,95

N. Medio di Microplastiche campionate 2016-2018

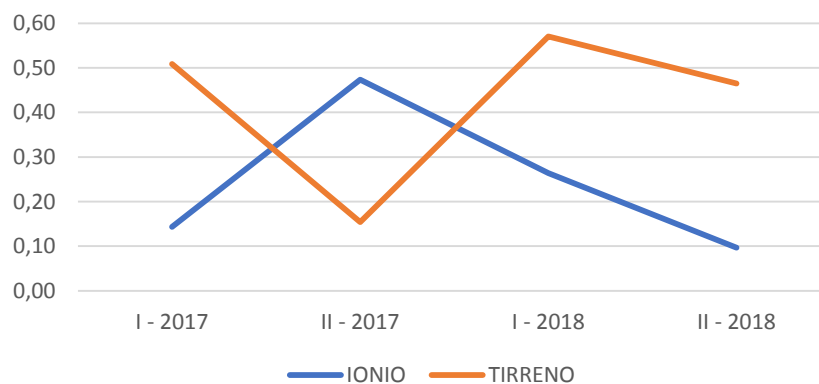
Media microplastiche per m3 d'acqua a
0,5 MN



Media microplastiche per m3 d'acqua a
1,5 MN

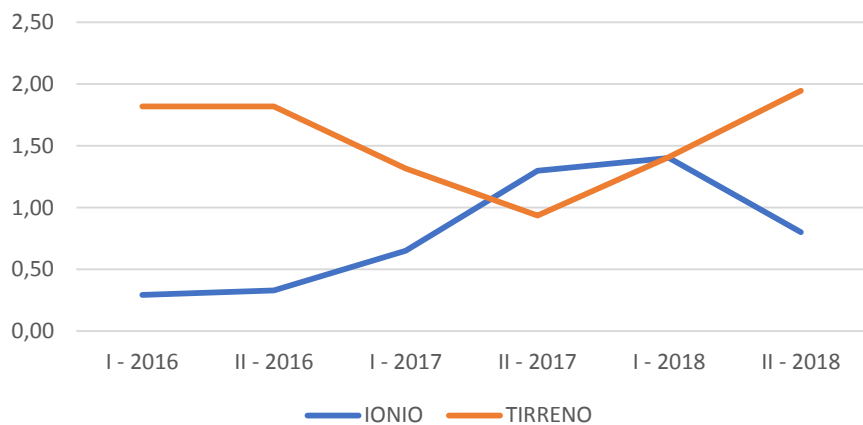


Media microplastiche per m3 d'acqua a
6,0 MN

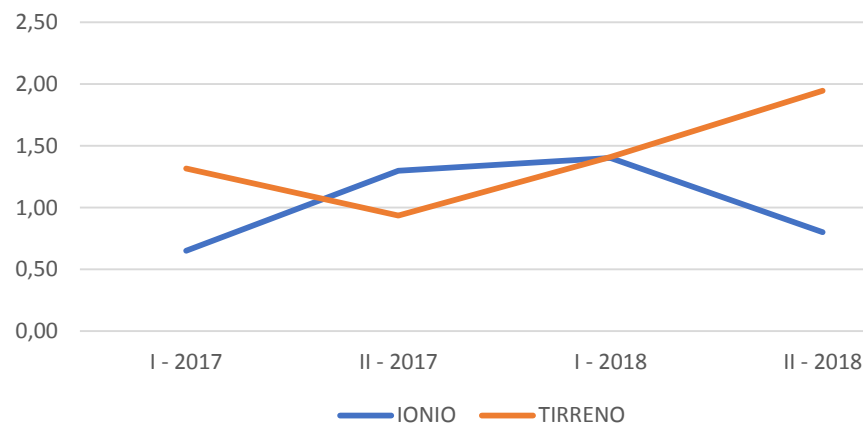


N. Medio di Microplastiche campionate 2016-2018

Media microplastiche per m3 d'acqua da 0,5 a
6,0 MN



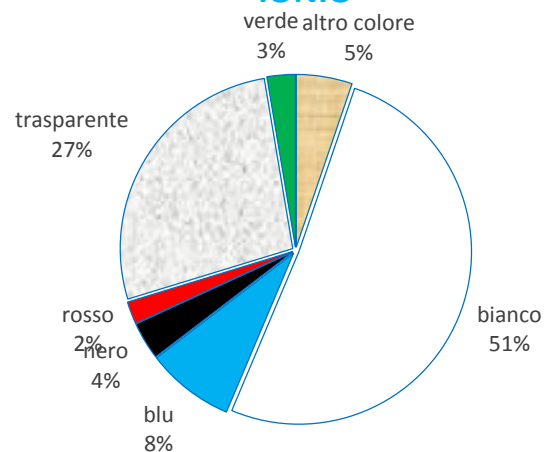
Media microplastiche per m3 d'acqua da 0,5 a
6,0 MN



Colori prevalenti 2017-2018

MICROPLASTICHE PER COLORE PREVALENTE

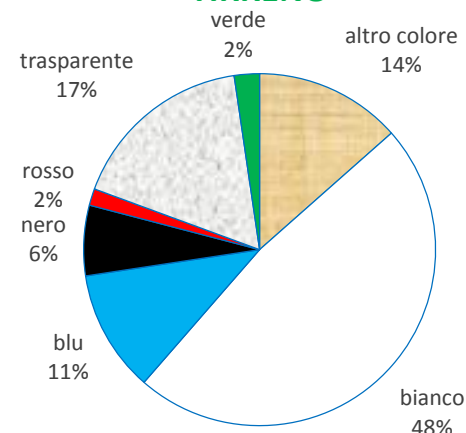
- IONIO



altro colore bianco blu nero rosso trasparente verde

MICROPLASTICHE PER COLORE PREVALENTE -

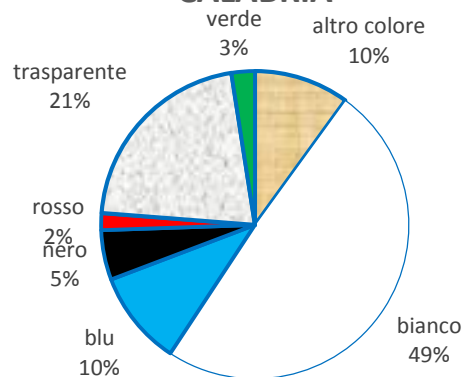
TIRRENO



altro colore bianco blu nero rosso trasparente verde

MICROPLASTICHE PER COLORE PREVALENTE -

CALABRIA



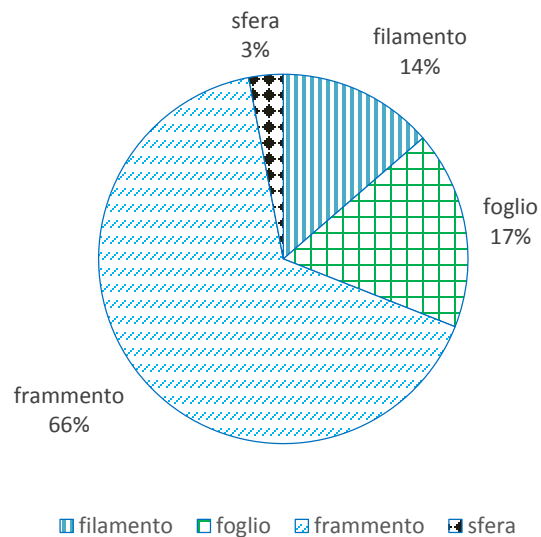
altro colore bianco blu nero rosso trasparente verde



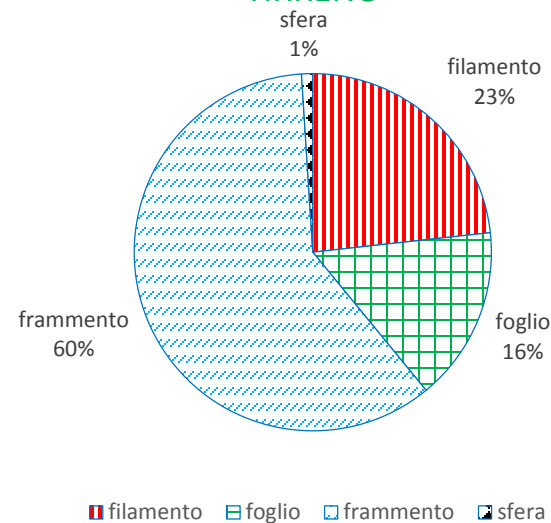
#IoSonoMar
conoscere per tutelare

Forme prevalenti 2017-2018

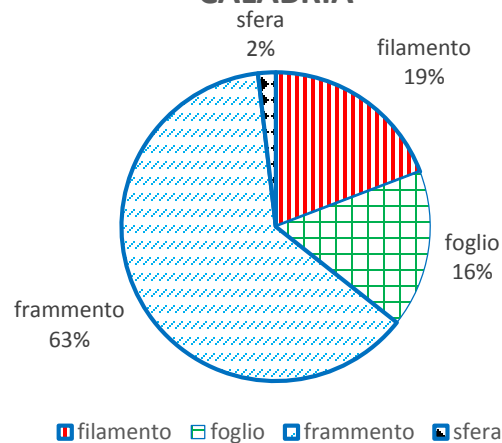
MICROPLASTICHE PER FORMA
PREVALENTE - **IONIO**



MICROPLASTICHE PER FORMA PREVALENTE -
TIRRENO



MICROPLASTICHE PER FORMA PREVALENTE -
CALABRIA



Risultati e Mitigazioni

- **RISULTATI:**

- Analisi su solo 2 anni
- N. medio di microplastiche: BASSO
- Colore prevalente: BIANCO
- Forma prevalente: FRAMMENTO

- **MITIGAZIONI:**

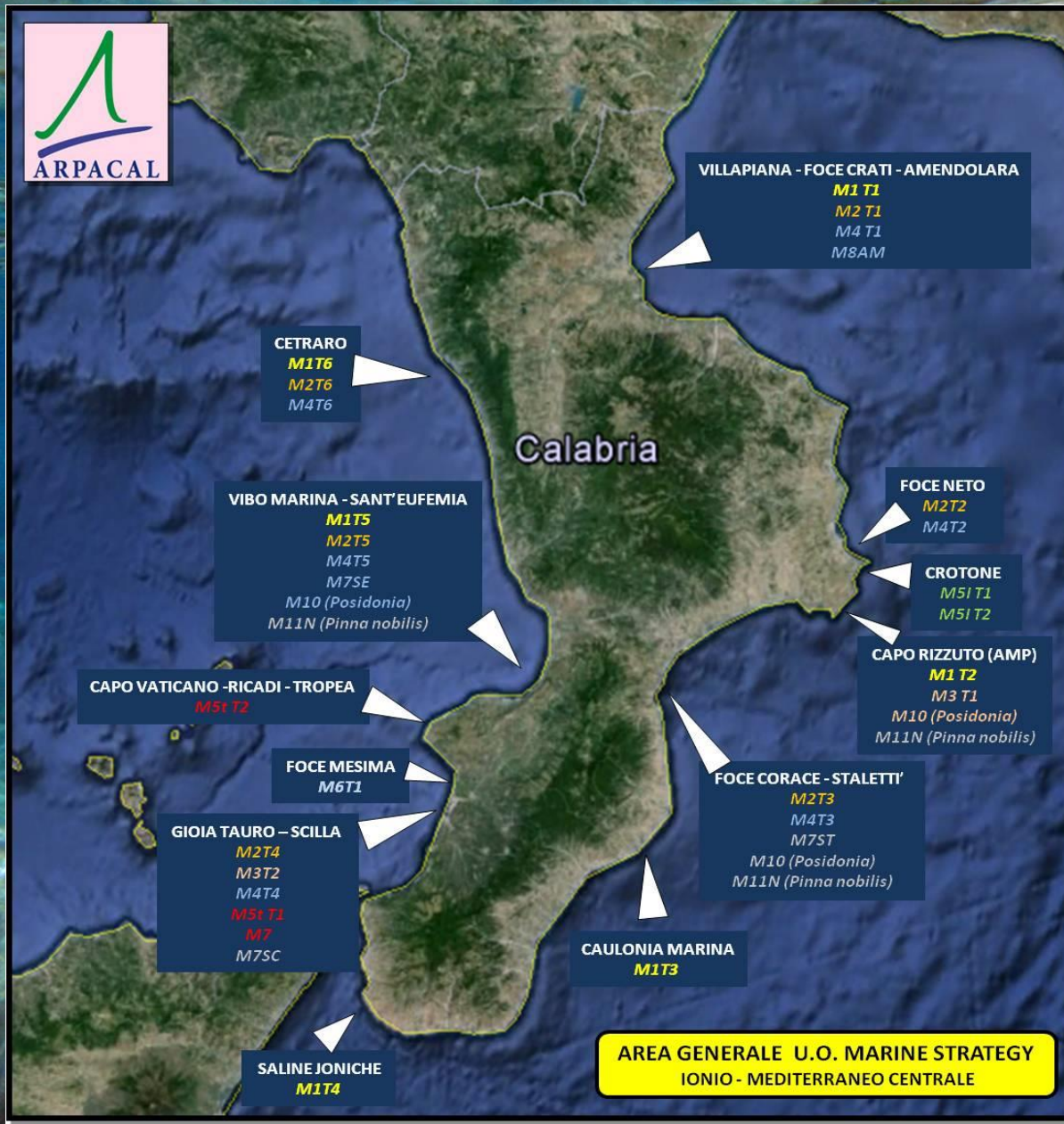
- Diminuzione progressiva dell'utilizzo della plastica
- Raccolta differenziata efficiente
- Controllo delle reti fluviali
- Contenitori biodegradabili per le attività di pesca e di turismo nautico



Direttiva Marine Strategy - Modulo 1 – Visual Census
Mammiferi Marini: Tursiops truncatus



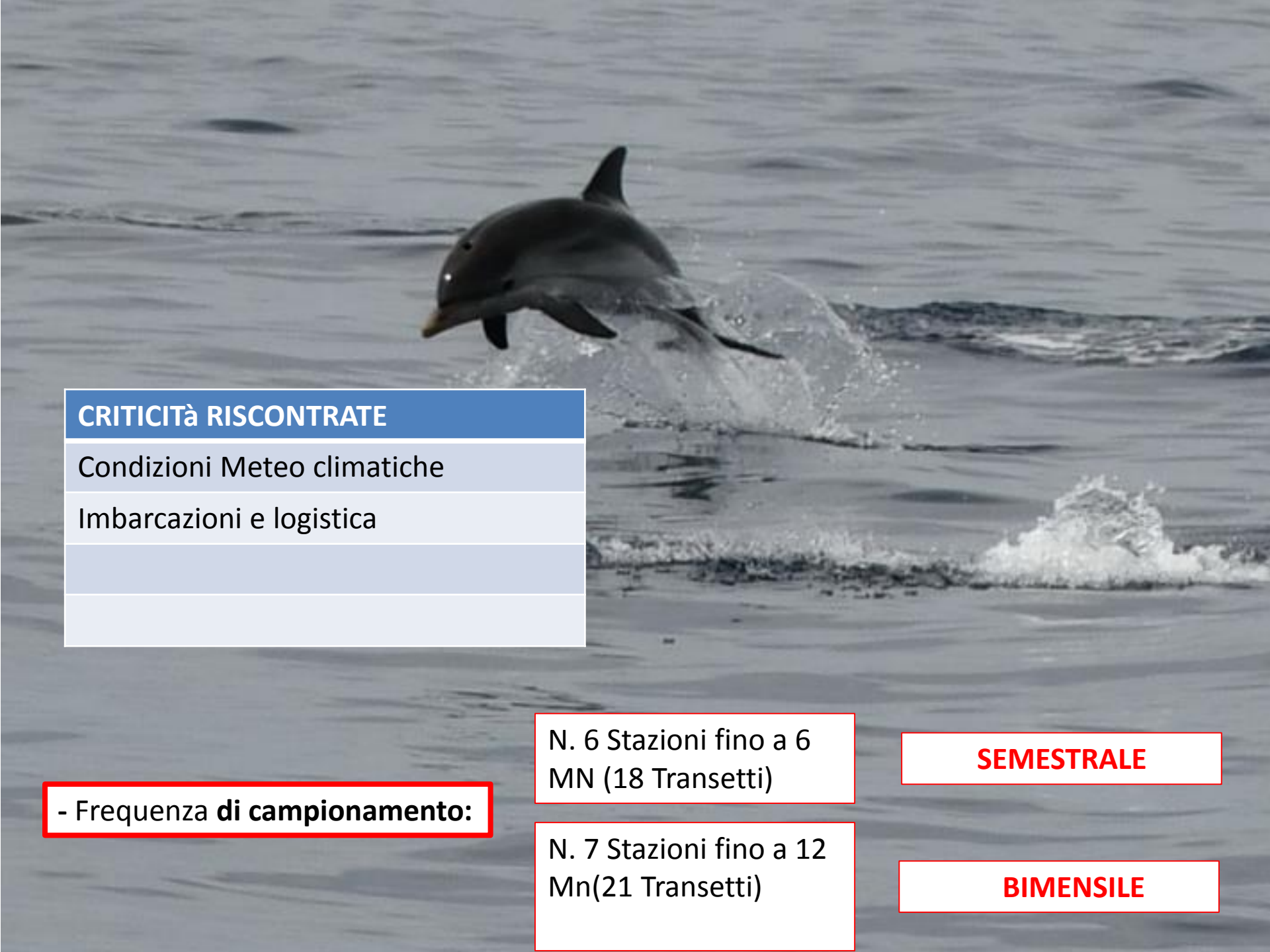
LE STAZIONI DI MONITORAGGIO



N. 6 Stazioni fino a 6
MN (18 Transetti)

N. 7 Stazioni fino a 12
MN (21 Transetti)

Totale N. 13 stazioni



CRITICITÀ RISCONTRATE

Condizioni Meteo climatiche

Imbarcazioni e logistica

- Frequenza **di campionamento:**

N. 6 Stazioni fino a 6
MN (18 Transetti)

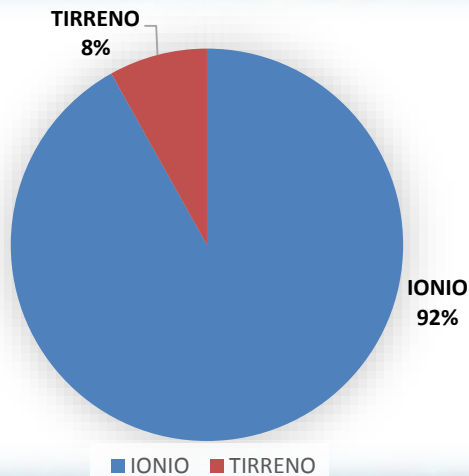
N. 7 Stazioni fino a 12
Mn(21 Transetti)

SEMESTRALE

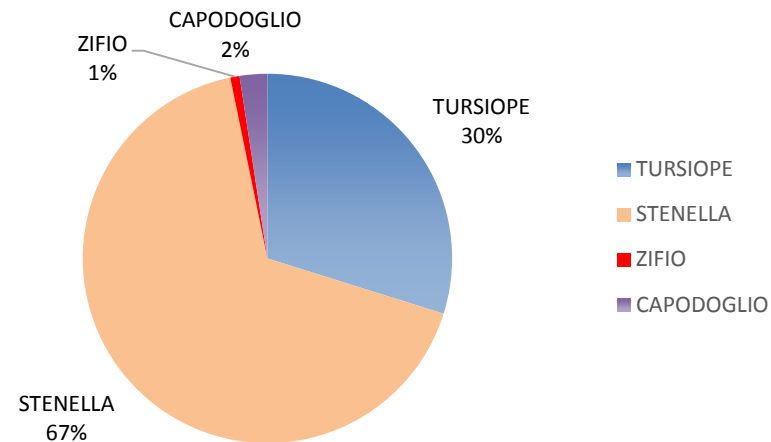
BIMENSILE

Anno 2018- 2019

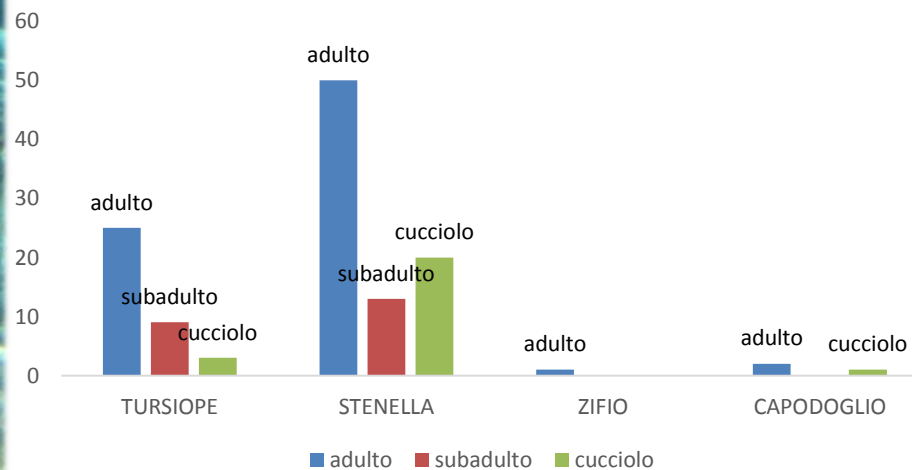
TURSIOPE



TOTALE DELLE SPECIE PRESENTI



SPECIE PER ETA' E DIMENSIONE



















GRAZIE