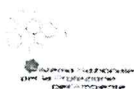


ArpaCal

Raccolta Atti soggetti a registrazione

solo in caso d'uso n° 3/INT del 18/06/2018



DIREZIONE MARITTIMA
REGGIO CALABRIA

ACCORDO DI COLLABORAZIONE (ex art. 15 della legge 241/90 e ss.mm.ii.)

per le attività di monitoraggio ambientale finalizzato allo studio ed al controllo dell'ambiente marino costiero della Regione Calabria.

TRA

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Regione della Calabria (di seguito denominata ARPACAL) con sede a Catanzaro Via Lungomare, Loc. Mosca, Zona Giovino, codice fiscale 02352560797 rappresentata dal Commissario Straordinario Avv. Maria Francesca Gatto, nata a Serrata (RC) il 27.10.1962, legale rappresentante pro tempore, che partecipa al presente atto

E

La Direzione Marittima di Reggio Calabria (di seguito denominata Direzione Marittima) con sede in Reggio Calabria, Piazzale Porto n.2 - Codice Fiscale 80006250809 legalmente rappresentata dal Direttore Marittimo Contrammiraglio (CP) Giancarlo Russo nato a Catania il 05.12.1959,

PREMESSO

Che la Direzione Marittima in qualità di Ufficio Territoriale del Corpo delle Capitanerie di Porto – Guardia Costiera e, al contempo, articolazione periferica del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, svolge una dipendenza funzionale per i Dicasteri dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali;

Che, sotto il coordinamento ed il controllo del Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto – Guardia Costiera, questa Direzione Marittima – in qualità di Ufficio Marittimo periferico – ai sensi delle norme contenute nel Codice della Navigazione e nelle Leggi speciali, svolge nel proprio ambito giurisdizionale di competenza le funzioni di amministrazione attiva dei citati Dicasteri;

Che in relazione all'ampiezza ed alla trasversalità delle funzioni che la legge attribuisce al Corpo delle Capitanerie di Porto – Guardia Costiera, esso è tra i principali riferimenti istituzionali ad elevata specializzazione per le attività marittime;

Che tra le principali funzioni e responsabilità che la legge assegna al Corpo, la Direzione Marittima, sotto il coordinamento del Comando Generale, assicura mediante la propria organizzazione la protezione dell'ambiente marino esercitata, nell'area di propria giurisdizione ed in materia di lotta all'inquinamento, in linea con la normativa di settore a salvaguardia dell'ecosistema marino, impiegando il proprio personale ed i propri mezzi;

Che ARPACAL - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Regione Calabria – istituita con Legge Regionale Nr. 20 del 03.08.1999 opera per la tutela, il controllo, il recupero dell'ambiente e per la prevenzione e promozione della salute collettiva, perseguendo l'obiettivo dell'utilizzo integrato e coordinato delle risorse, al fine di conseguire la massima efficacia nell'individuazione e nella rimozione dei fattori di rischio per l'uomo, per la fauna, per la flora e per l'ambiente fisico. In particolare, ai fini del presente Accordo:

- E' soggetto attuatore, in qualità di capofila della Sottoregione Mar Ionio-Mediterraneo Centrale, della Direttiva *Marine Strategy* e della *Direttiva Habitat* ed il cui POA (Piano Operativo delle Attività) ricade in nell'ambito costiero regionale prevedendo, in subordine ai correlati moduli, attività di campionamento in una serie di aree costiere (vedi allegato nr.1)

Che con Rep. 1460 del 11.01.2018 è stato firmato digitalmente l'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) con addendum della Direttiva Habitat tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare - Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare e l'ARPACAL ;

che tra la Direzione marittima e l'Arpacal è in corso un consolidato rapporto di collaborazione, sancito nel vigente protocollo con scadenza 31.12.2018 che, tra l'altro, prevede l'impegno congiunto per *"il raggiungimento del comune obiettivo della protezione e tutela dell'ambiente marino"*.

che il presente accordo si inquadra, pertanto, quale strumento attuativo del vigente protocollo con specifico riferimento alle finalità della Direttiva Marine Strategy e Direttiva Habitat;

che il Comando generale del Corpo delle capitanerie di porto ha autorizzato il presente accordo con dispaccio n. 44657 in data 05/04/2018

VISTO

Che la Legge 241/90 che all'art. 15 prevede la possibilità di realizzare degli Accordi tra le Amministrazioni Pubbliche per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;

Che è obiettivo primario delle parti, con la stipula del presente Accordo convenzionale, dare concreta attuazione alla cooperazione formalizzata tra i vertici delle proprie Amministrazioni consolidando, ulteriormente, l'intercorrente legame di stretta collaborazione interistituzionale in materia di tutela dell'ambiente marino e costiero;

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Art.1

(Premesse)

Le premesse di cui sopra costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto e si intendono integralmente trascritte nel presente atto.

Art.2

(Oggetto dell'Accordo operativo e settori di collaborazione)

Oggetto del presente Accordo è l'impiego di mezzi nautici in dotazione alla Direzione Marittima di Reggio Calabria nelle attività di monitoraggio ambientale finalizzato allo studio ed al controllo dell'ambiente marino-costiero della Regione Calabria.

In particolare la direzione marittima si impegna, secondo le proprie procedure interne, a mettere a disposizione dell'ARPACAL, compatibilmente con i prioritari impegni istituzionali, gli uomini ed i mezzi navali necessari per il raggiungimento degli obiettivi oggetto del presente Accordo. In particolare il presente Accordo disciplina le azioni coordinate dell'ARPACAL e della direzione Marittima volte a:

Gestire il programma operativo Marine Strategy con particolare riguardo alle attività di campionamento delle acque marino-costiere nelle aree codificate dal MATTM così come esplicitato nell'allegato 1;

Attuare un rapporto di collaborazione e di sinergie operative volte ad ottimizzare l'impiego delle risorse comuni mediante l'utilizzo dei mezzi nautici in dotazione alla Direzione Marittima di Reggio Calabria nelle attività di monitoraggio ambientale finalizzato allo studio e controllo dell'ambiente marino-costiero lungo il tratto di costa regionale e codificate da transetti, distinti per modulo di attività, essenzialmente poste entro una fascia di 12 miglia dalla costa;



Individuare progetti, intercettare ed utilizzare finanziamenti della Unione Europea destinati ad interventi nel settore, la cui realizzazione sia resa possibile attraverso la collaborazione delle strutture interessate dal presente Accordo.

Art. 3

(Monitoraggio delle attività oggetto di collaborazione)

La Direzione marittima, attraverso i dipendenti uffici, si impegna ad utilizzare le proprie unità navali per perseguire lo scopo del presente atto mediante missioni concordate direttamente tra ARPACAL ed i singoli uffici, le cui pianificazioni di massima devono essere inviate con congruo anticipo da ARPACAL all'ufficio interessato e per conoscenza alla Direzione marittima. L'attività viene svolta salvo avverse condizioni meteo marine ovvero impieghi operativi d'istituto inderogabili.

Art. 4

(Durata)

Il presente Accordo entrerà in vigore alla data della sua sottoscrizione ed avrà durata per un biennio, rinnovabile entro tre mesi dalla naturale scadenza.

Art. 5

(Modalità e termini di pagamento)

Trattandosi di accordo di collaborazione ex art.15 Legge 241/1990, l'ARPACAL provvederà a rimborsare le spese sostenute dalla Direzione Marittima di Reggio Calabria per le attività svolte, da determinare secondo la tabella B delle tabelle di onerosità redatte dal Comando Generale del Corpo delle capitanerie di Porto e riguardante i costi relativi alle prestazioni a favore di Enti/Organizzazioni dello Stato solo a seguito dell'emissione di specifico riepilogo emesso dalla Direzione Marittima medesima. Il riepilogo dovrà essere predisposto coerentemente con il POA realizzato e dovrà specificare le seguenti voci di spesa:

Esercizio delle unità navali facendo riferimento alle ore di impiego effettuate. L'importo corrispondente deve essere versato sul capitolo 2454 art.18;

Resoconto delle eccedenze lavorative sostenute dal personale militare impiegato nelle operazioni. L'importo corrispondente deve essere versato sul capitolo 2454 art.3.

Il rimborso delle spese in parola dovrà avvenire con versamenti sul c/c postale n. IBAN IT25Q0760116300000011351897 intestato a Direzione Marittima e Capitaneria di porto di Reggio Calabria i corrispondenti importi saranno versati, a cura della Capitaneria di porto di Reggio Calabria, sul capitolo 2454 art.18 capo XV, per le manutenzioni ed esercizio unità navali, e sul capitolo 2454 art.3 Capo XV, per le eccedenze lavorative.

Trattandosi di Accordo di collaborazione ex art.15 Legge 241/1990, inoltre, gli importi che l'ARPACAL corrisponderà, a titolo di rimborso spese, sono da considerarsi IVA esclusa ai sensi del DPR 633/72.

Art. 6

(Nomina dei responsabili dell'Accordo)

I responsabili dell'Accordo per le parti sono, rispettivamente, per l'ARPACAL il Dott. Cellini Emilio, Dirigente della Unità Organizzativa Marine Strategy e per la Direzione Marittima, il Capitano di Fregata (CP) Cesare CAMA.

Art. 7

(Risoluzione dell'Accordo)

Il presente Accordo potrà essere risolto a richiesta di ciascuna parte contraente anticipatamente, per motivate esigenze di pubblico interesse, previa intesa tra le parti. In tal caso saranno liquidate alla Direzione Marittima tutte le prestazioni fino a quel momento eseguite, spese o oneri documentati, senza l'applicazione di penali.




Art. 8
(Pubblicazioni)

Le parti si impegnano a far rispettare al proprio personale la riservatezza sulle informazioni e la documentazione di cui verranno a conoscenza durante l'esecuzione delle attività oggetto del presente Accordo, fatta salva l'applicazione della normativa vigente in materia di accesso agli atti, di pubblicità, trasparenza e diffusione delle informazioni di cui al D. Lgs. N.33/2013 e la normativa in materia di trattamento dei dati personali e sensibili.

Art. 9
(Norme applicabili)

Per tutto quanto non espressamente disposto nel presente Accordo trovano applicazione le norme del Codice Civile.

Art. 10
(Foro competente)

Per tutte le controversie che dovessero insorgere in merito all'interpretazione e/o esecuzione del presente Accordo, è competente l'autorità giudiziaria del Foro di Catanzaro.

Art. 11
(Disposizioni finali)

Le parti sono da ritenersi vicendevolmente manlevate da qualsiasi danno a persone e/o cose derivanti dall'emanazione del presente atto. ARPACAL si impegna a far sottoscrivere al proprio personale, prima di ogni uscita in mare, una dichiarazione di manleva da ogni e qualsiasi responsabilità per l'imbarco e tutte le eventualità che potessero verificarsi ad essi od ai loro beni in conseguenza dell'imbarco stesso.

Reggio Calabria, 31 MAG. 2018

Per l'ARPACAL

Avv. Maria Francesca Gatto

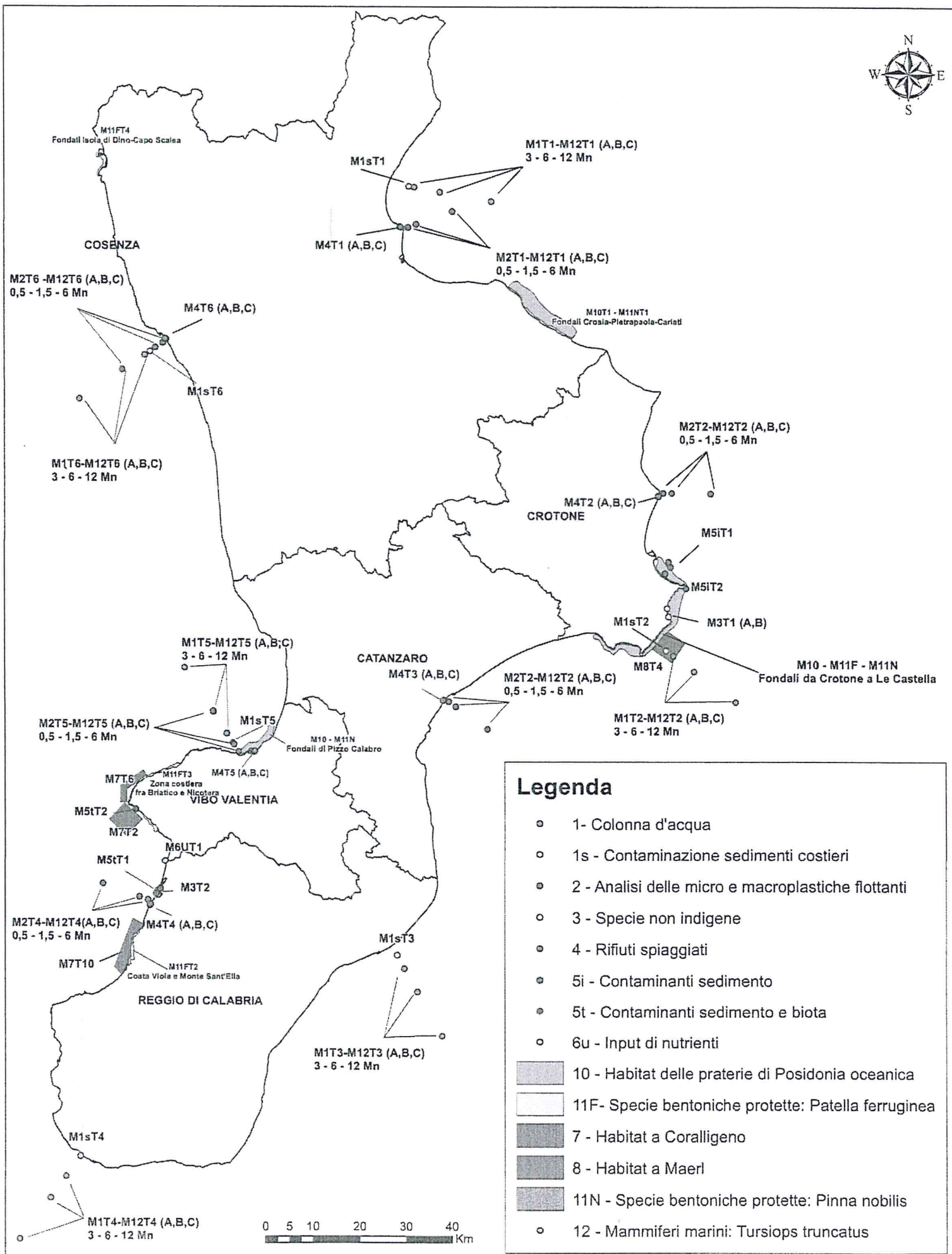


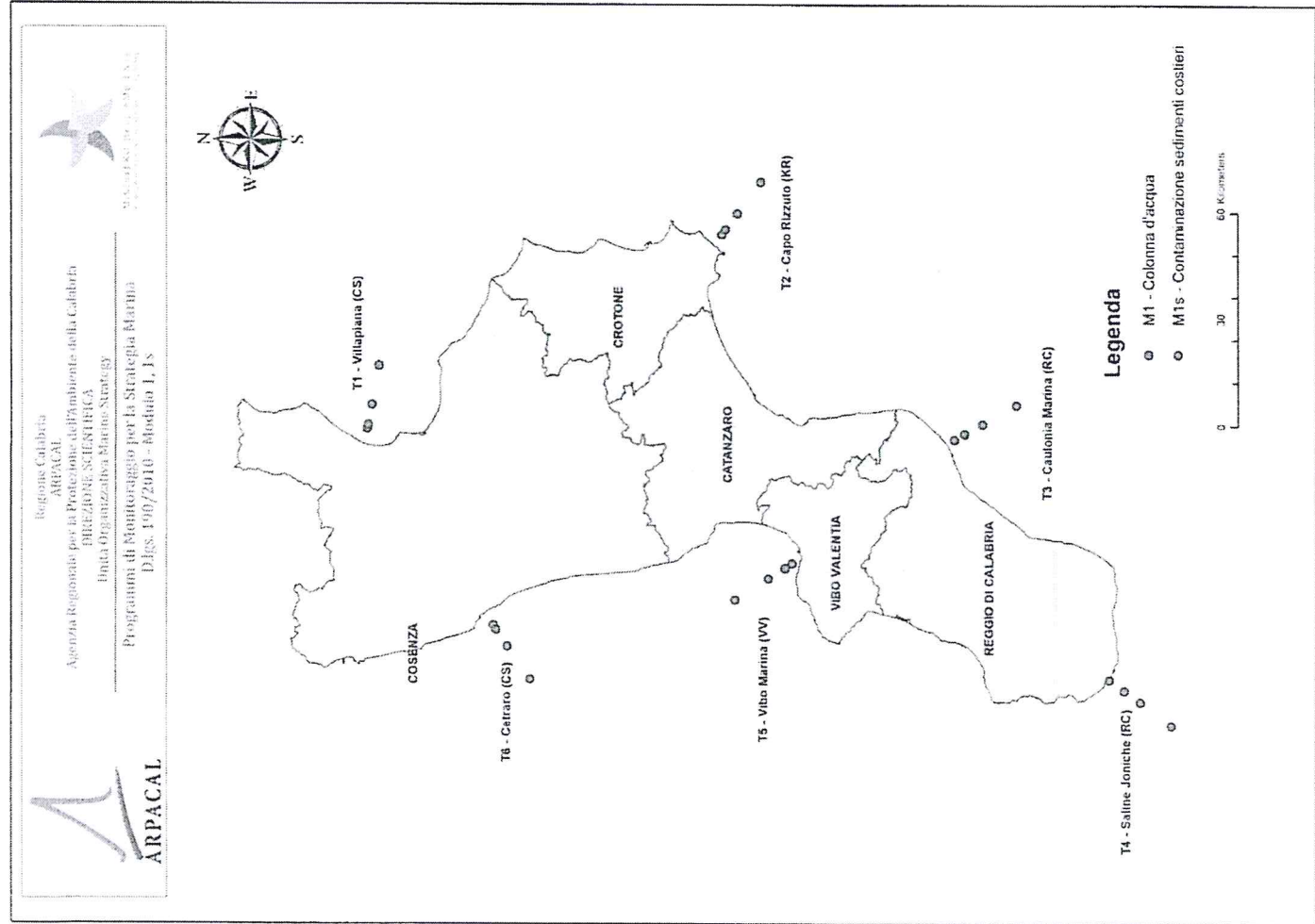
Per la Direzione Marittima

Contrammiraglio (CP) Giancarlo Russo



ALLEGATO NR. 1





Modulo 1 – Colonna d’acqua

Arece di indagine: hot spot per contaminanti e nutrienti, aree LTER, AMP; oltre 1.5 Mn e fino a 12 Mn dalla costa.

Parametri: variabili chimico-fisiche e biologiche, nutrienti, composizione quali-quantitativa delle comunità planctoniche e concentrazione di contaminanti.

Metodo: rilevazioni con sonda multiparametrica, prelievo con pompa e/o bottiglia di Niskin o con retini e successiva analisi dei campioni, *visual census*.

Campionamento: transetti costa-largo con 3 stazioni; 2 campioni a stazione per nutrienti e fitoplancton, 1 campione/rilevazione a stazione per variabili chimico-fisiche, zooplancton e contaminanti; fino ai 100 m di profondità.

Frequenza: bimestrale per le variabili chimico-fisiche, la concentrazione dei nutrienti, il fitoplancton e il macrozooplancton; per il mesozooplancton; semestrale per la concentrazione di contaminanti.

Modulo 1S – Contaminazione sedimenti costieri

Arece di indagine: hot spot per contaminanti e aree LTER, AMP.

Parametri: concentrazione di contaminanti appartenenti all’elenco di priorità (di cui al D.Lgs 172/2015); granulometria del sedimento.

Metodo: campionamento mediante benna o box corer.

Campionamento: una stazione di campionamento per transetto, un campione di sedimento per stazione per l’analisi della concentrazione dei contaminanti chimici e della granulometria del sedimento.

Frequenza: annuale

Stazione	Luogo	Distanza dalla costa	Lat Decim	Long Decim	Long X	Lat Y
M1T1A	Villapiana (CS)	3 Mn - 5.556 Km	39.803666	16.558321	633400.99	4407127.91
M1T1B	Villapiana (CS)	6 Mn - 11.112 Km	39.793883	16.623200	638974.96	4406140.83
M1T1C	Villapiana (CS)	12 Mn - 22.224 Km	39.774143	16.750799	649943.17	4404155.69
M1T2A	AMP Capo Rizzuto (KR)	3 Mn - 5.556 Km	38.890017	17.173833	688536.75	4306817.85
M1T2B	AMP Capo Rizzuto (KR)	6 Mn - 11.112 Km	38.858828	17.224419	693008.98	4303462.05
M1T2C	AMP Capo Rizzuto (KR)	12 Mn - 22.224 Km	38.797283	17.325519	701956.18	4296850.06
M1T3A	Caulonia Marina (RC)	3 Mn - 5.556 Km	38.295950	16.497333	630935.26	4239712.53
M1T3B	Caulonia Marina (RC)	6 Mn - 11.112 Km	38.250750	16.528028	633702.41	4234740.77
M1T3C	Caulonia Marina (RC)	12 Mn - 22.224 Km	38.163531	16.587636	639084.36	4225150.19
M1T4A	Saline Joniche (RC)	3 Mn - 5.556 Km	37.901217	15.666400	558586.86	4195064.24
M1T4B	Saline Joniche (RC)	6 Mn - 11.112 Km	37.860464	15.628867	555317.54	4190519.70
M1T4C	Saline Joniche (RC)	12 Mn - 22.224 Km	37.781272	15.553669	548754.91	4181691.49
M1T5A	Vibo Marina (VV)	3 Mn - 5.556 Km	38.755197	16.071517	593104.60	4290156.13
M1T5B	Vibo Marina (VV)	6 Mn - 11.112 Km	38.797464	16.039000	590225.84	4294813.94
M1T5C	Vibo Marina (VV)	12 Mn - 22.224 Km	38.882569	15.970344	584163.40	4304192.71
M1T6A	Cetraro (CS)	3 Mn - 5.556 Km	39.487394	15.880176	575690.91	4371235.21
M1T6B	Cetraro (CS)	6 Mn - 11.112 Km	39.459631	15.824336	570917.06	4368108.53
M1T6C	Cetraro (CS)	12 Mn - 22.224 Km	39.403450	15.716067	561652.11	4361793.98
M1sT1A	Villapiana (CS)	2.374 Mn - 4.399 Km	39.805614	16.545194	632273.50	4407324.63
M1sT2A	AMP Capo Rizzuto (KR)	1.978 Mn - 3.666 Km	38.900722	17.156203	686979.44	4307969.68
M1sT3A	Caulonia Marina (RC)	1.267 Mn - 2.347 Km	38.321672	16.479675	629345.36	4242541.97
M1sT4A	Saline Joniche (RC)	0.143 Mn - 0.266 Km	37.939278	15.701736	561661.70	4199309.97
M1sT5A	Vibo Marina (VV)	1.721 Mn - 3.190 Km	38.736511	16.086092	594395.63	4288097.47
M1sT6A	Cetraro (CS)	2.260 Mn - 4.187 Km	39.494283	15.893919	576865.21	4372011.44

Modulo 2 – Analisi delle micro e macroplastiche flottanti

Arece di indagine: plume fluviali, strutture portuali di grosso cabotaggio, rilevanti insediamenti urbani ed industriali, tra 0.5 Mn e 6 Mn dalla costa

Parametri: variabili chimico-fisiche; quantità, tipologia delle microplastiche sulla superficie del mare; quantità, tipologia delle macroplastiche sulla superficie del mare.

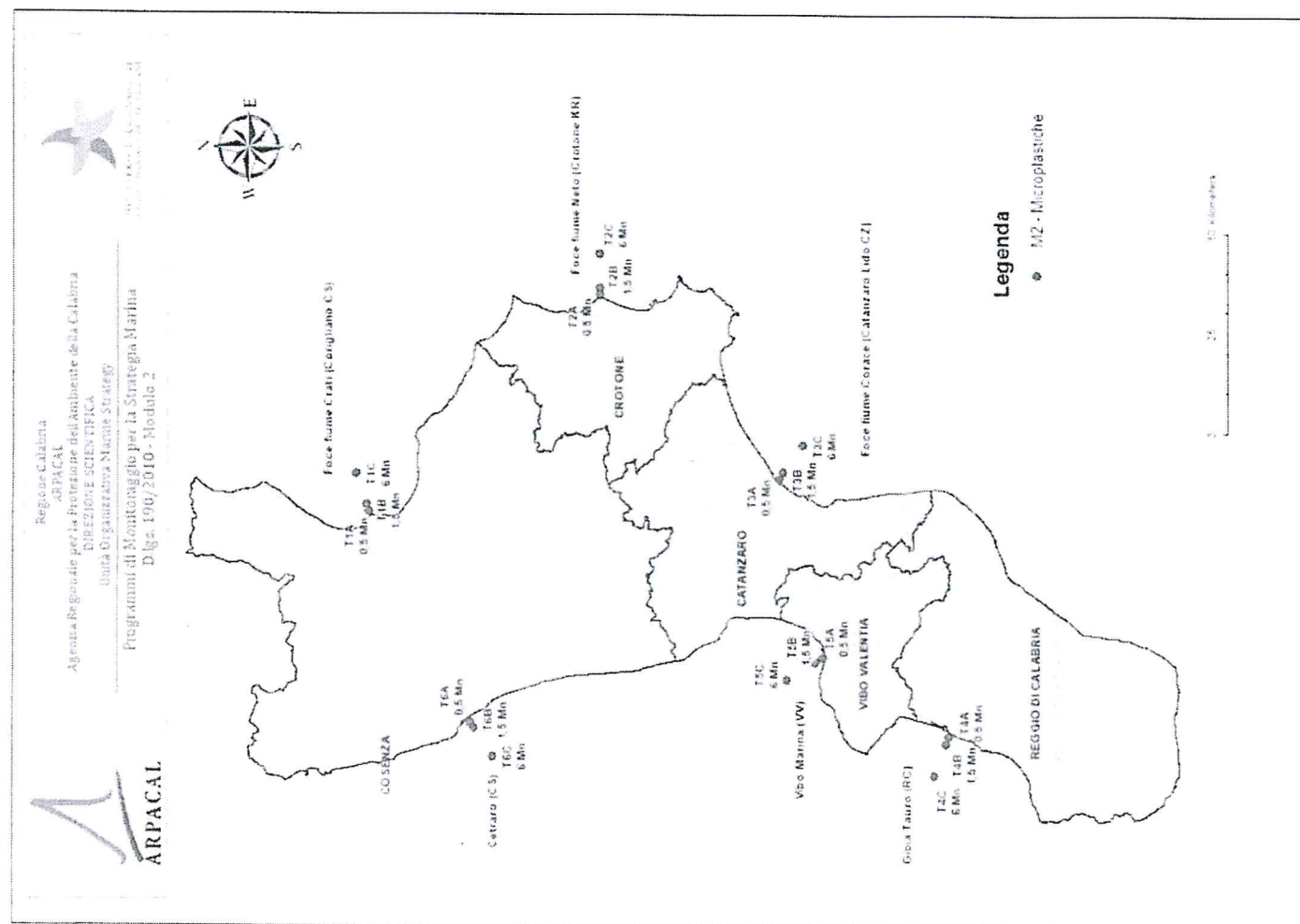
Metodo: campionamento con retino (manta) per microplastiche e visual census per macroplastiche; rilevazioni con sonda multiparametrica;

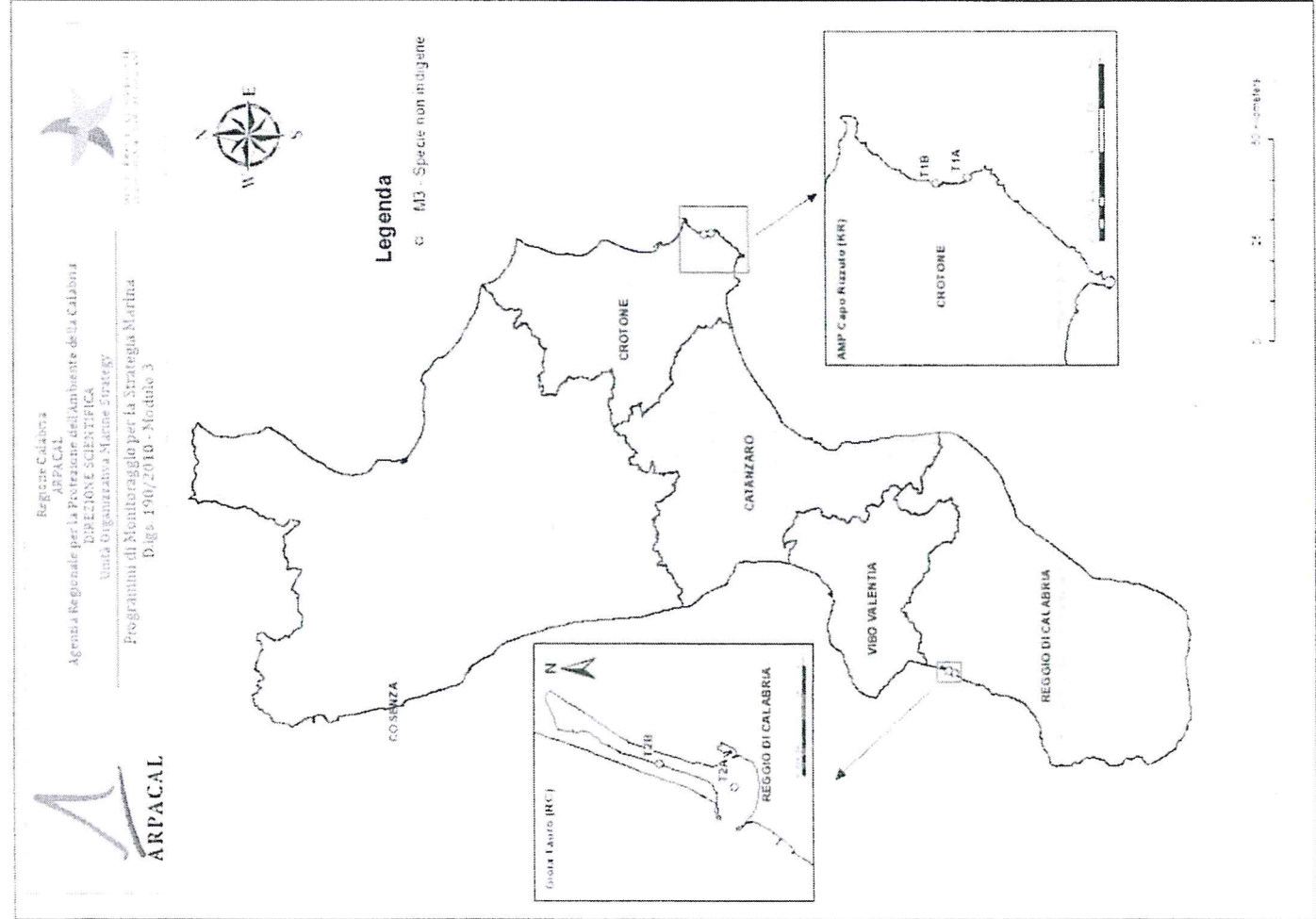
Campionamento: microplastiche: 3 stazioni poste a 0.5, 1.5 e 6 Mn, con 1 retinata per stazione; variabili chimico-fisiche: sonda multiparametrica in ciascuna delle 3 stazioni nel punto di inizio o di fine della retinata.

Macroplastiche: *visual census* lungo il percorso del transetto.

Frequenza: semestrale

Stazione	Luogo	Distanza dalla costa	Lat Decim	Long Decim	Long X	Lat Y
M2T1A	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	0,5 Mn - 0,926 Km	39.7273	16.5415	632104.9	4398628.7
M2T1B	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	1,5 Mn - 2,778 Km	39.7325	16.5618	633836.1	4399238.2
M2T1C	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	6 Mn 11,112 Km	39.7563	16.6530	641599.5	4402017.5
M2T2A	Foce fiume Neto (Crotone KR)	0,5 Mn - 0,926 Km	39.2043	17.1590	686418.8	4341672.7
M2T2B	Foce fiume Neto (Crotone KR)	1,5 Mn - 2,778 Km	39.2039	17.1802	688253.2	4341664.2
M2T2C	Foce fiume Neto (Crotone KR)	6 Mn 11,112 Km	39.2009	17.2766	696588.5	4341542.8
M2T3A	Foce fiume Corace (Catanzaro Lido CZ)	0,5 Mn - 0,926 Km	38.8103	16.6197	640634.6	4296970.6
M2T3B	Foce fiume Corace (Catanzaro Lido CZ)	1,5 Mn - 2,778 Km	38.8005	16.6368	642131.8	4295914.2
M2T3C	Foce fiume Corace (Catanzaro Lido CZ)	6 Mn 11,112 Km	38.7563	16.7140	648934.5	4291130.8
M2T4A	Gioia Tauro (RC)	0,5 Mn - 0,926 Km	38.4339	15.8731	576204.9	4254318.9
M2T4B	Gioia Tauro (RC)	1,5 Mn - 2,778 Km	38.4398	15.8529	574429.2	4254956.4
M2T4C	Gioia Tauro (RC)	6 Mn 11,112 Km	38.4662	15.7628	566549.5	4257815.1
M2T5A	Vibo Marina (VV)	0,5 Mn - 0,926 Km	38.7194	16.0997	595603.7	4286209.7
M2T5B	Vibo Marina (VV)	1,5 Mn - 2,778 Km	38.7338	16.0886	594614.1	4287799.2
M2T5C	Vibo Marina (VV)	6 Mn 11,112 Km	38.7985	16.0385	590179.9	4294925
M2T6A	Cetraro (CS)	0,5 Mn - 0,926 Km	39.5102	15.9254	579556.4	4373805.6
M2T6B	Cetraro (CS)	1,5 Mn - 2,778 Km	39.5014	15.9070	577979	4372809.7
M2T6C	Cetraro (CS)	6 Mn 11,112 Km	39.4596	15.8243	570917.1	4368108.5





Modulo 3 – Specie non indigene

Arece di indagine: terminali portuali di categoria 2 classe 1, impianti di acquacoltura e aree di riferimento (preferibilmente AMP).

Parametri: variabili chimico-fisiche; composizione quali-quantitativa delle comunità planctoniche e bentoniche con indicazione della presenza e dell'abbondanza delle specie non indigene.

Metodo: sonda multiparametrica, disco di Secchi; prelievo con bottiglia di Niskin e con retino per gli organismi planctonici; mediante grattamento, con benna e/o box corer per gli organismi bentonici.

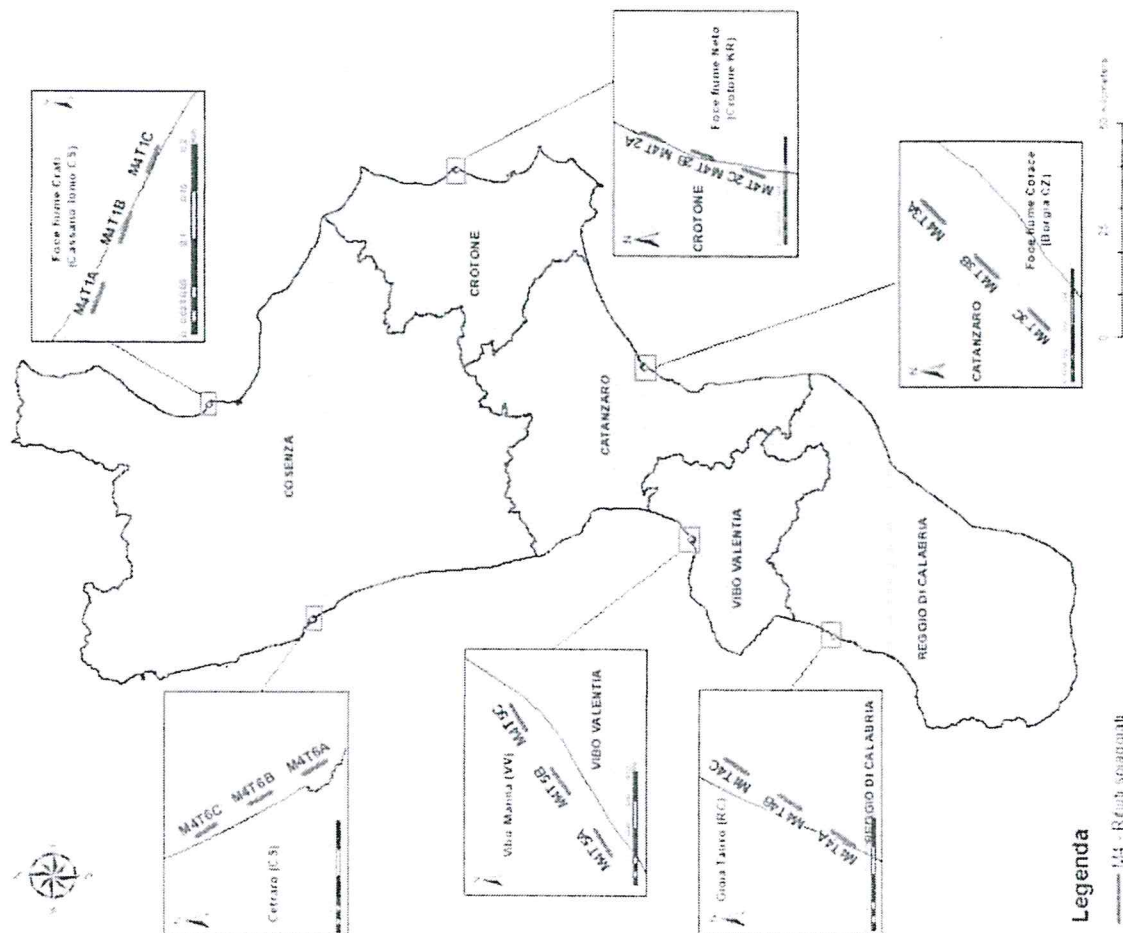
Campionamento: variabili chimico-fisiche: 2 stazioni per area di indagine; composizione del fitoplancton: 2 stazioni per area di indagine, 2 campioni a stazione; composizione dello zooplancton: 2 stazioni per area di indagine, 1 campione a stazione; composizione del benthos (fondo mobile e fondo duro): 6 stazioni su 3 transeetti per area di indagine, 1 campione a stazione senza repliche.

Frequenza: bimestrale per le variabili chimico-fisiche e il plancton e semestrale per gli altri gruppi tassonomici.

Stazione	Luogo	Lat Decim	Long Decim	Long X	Lat Y
M3T1A	AMP Capo Rizzuto (KR)	38.966083	17.164344	687513.25	4315240.62
M3T1B	AMP Capo Rizzuto (KR)	38.982153	17.161342	687210.73	4317017.94
M3T2A	Gioia Tauro (RC)	38.443025	15.898433	578403.89	4255353.63
M3T2B	Gioia Tauro (RC)	38.455264	15.903692	578849.45	4256716.19

 ARPA CAL
Repubblica Calabria
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria
DIREZIONE SCIENTIFICA
Unità Organizzativa Marine Strategy
Programmi di Monitoraggio per la Strategia Marina
D.lgs. 199/2010 - Modulo 7

Frequenza: semestrale.



Stazione	Luogo	Unità di campionamento	Amplezza Metri	Lat Decim	Long Decim	Long X	Lat Y
M4T1A	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	Inizio Unità di campionamento 1	33	39.728472	16.520717	630323.47	4398726.52
M4T1A	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	Fine Unità di campionamento 1		39.728357	16.521077	630354.54	4398714.28
M4T1B	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	Inizio Unità di campionamento 2	33	39.728200	16.521584	630398.28	4398697.59
M4T1B	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	Fine Unità di campionamento 2		39.728089	16.521942	630429.18	4398685.79
M4T1C	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	Inizio Unità di campionamento 3	33	39.727929	16.522450	630473.01	4398668.77
M4T1C	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	Fine Unità di campionamento 3		39.727819	16.522775	630501.07	4398657.04
M4T2A	Foce fiume Neto (Crotone KR)	Inizio Unità di campionamento 1	33	39.200056	17.146489	685352.52	4341172.35
M4T2A	Foce fiume Neto (Crotone KR)	Fine Unità di campionamento 1		39.199778	17.146349	685341.16	4341141.20
M4T2B	Foce fiume Neto (Crotone KR)	Inizio Unità di campionamento 2	33	39.199382	17.146158	685325.71	4341096.86
M4T2B	Foce fiume Neto (Crotone KR)	Fine Unità di campionamento 2		39.199103	17.146022	685314.69	4341065.62
M4T2C	Foce fiume Neto (Crotone KR)	Inizio Unità di campionamento 3	33	39.198710	17.145826	685298.80	4341021.60
M4T2C	Foce fiume Neto (Crotone KR)	Fine Unità di campionamento 3		39.198429	17.145690	685287.79	4340990.13
M4T3A	Foce fiume Corace (Borgia CZ)	Inizio Unità di campionamento 1	33	38.813672	16.607568	639570.46	4297327.32
M4T3A	Foce fiume Corace (Borgia CZ)	Fine Unità di campionamento 1		38.813466	16.607291	639546.81	4297304.04
M4T3B	Foce fiume Corace (Borgia CZ)	Inizio Unità di campionamento 2	33	38.813170	16.606903	639513.70	4297270.60
M4T3B	Foce fiume Corace (Borgia CZ)	Fine Unità di campionamento 2		38.812966	16.606627	639490.00	4297247.00
M4T3C	Foce fiume Corace (Borgia CZ)	Inizio Unità di campionamento 3	33	38.812668	16.606238	639456.94	4297213.87
M4T3C	Foce fiume Corace (Borgia CZ)	Fine Unità di campionamento 3		38.812487	16.605968	639435.86	4297192.63
M4T4A	Gioia Tauro (RC)	Inizio Unità di campionamento 1	33	38.423411	15.877558	576602.84	4253159.64
M4T4A	Gioia Tauro (RC)	Fine Unità di campionamento 1		38.423654	15.877774	576621.44	4253186.78
M4T4B	Gioia Tauro (RC)	Inizio Unità di campionamento 2	33	38.424003	15.878082	576647.96	4253225.76
M4T4B	Gioia Tauro (RC)	Fine Unità di campionamento 2		38.424248	15.878295	576666.29	4253253.13
M4T4C	Gioia Tauro (RC)	Inizio Unità di campionamento 3	33	38.424595	15.878605	576692.98	4253291.89
M4T4C	Gioia Tauro (RC)	Fine Unità di campionamento 3		38.424839	15.878826	576712.02	4253319.15
M4T5A	Vibo Marina (VV)	Inizio Unità di campionamento 1	33	38.718756	16.137429	598882.12	4286181.36
M4T5A	Vibo Marina (VV)	Fine Unità di campionamento 1		38.718921	16.137747	598909.54	4286200.01
M4T5B	Vibo Marina (VV)	Inizio Unità di campionamento 2	33	38.719157	16.138196	598948.25	4286226.69
M4T5B	Vibo Marina (VV)	Fine Unità di campionamento 2		38.719323	16.138513	598975.58	4286245.45
M4T5C	Vibo Marina (VV)	Inizio Unità di campionamento 3	33	38.719557	16.138963	599014.38	4286271.90
M4T5C	Vibo Marina (VV)	Fine Unità di campionamento 3		38.719720	16.139281	599041.80	4286290.34
M4T6A	Cetraro (CS)	Inizio Unità di campionamento 1	33	39.516720	15.933155	580213.20	4374535.76
M4T6A	Cetraro (CS)	Fine Unità di campionamento 1		39.516976	15.932959	580196.06	4374564.00
M4T6B	Cetraro (CS)	Inizio Unità di campionamento 2	33	39.517343	15.932687	580172.26	4374604.49
M4T6B	Cetraro (CS)	Fine Unità di campionamento 2		39.517602	15.932494	580155.37	4374633.06
M4T6C	Cetraro (CS)	Inizio Unità di campionamento 3	33	39.517965	15.932216	580131.06	4374673.10
M4T6C	Cetraro (CS)	Fine Unità di campionamento 3		39.518200	15.932039	580115.57	4374699.02

Moduli 5T, 5I – Contaminazione

Aree di indagine: 5T: aree interessate da traffico marittimo (che includano la rada portuale);

5I: aree interessate da impianti industriali ; 5T, 5I: oltre 1.5 Mn e fino a 12 Mn dalla costa o in aree poste all'interno di 1,5 Mn dalla costa, e su fondali con batimetria non superiore ai 50 m, purché non coincidenti con quelle già oggetto di monitoraggio ai sensi del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.; 1 area di riferimento per ciascun modulo (5T e 5I) preferibilmente in AMP.

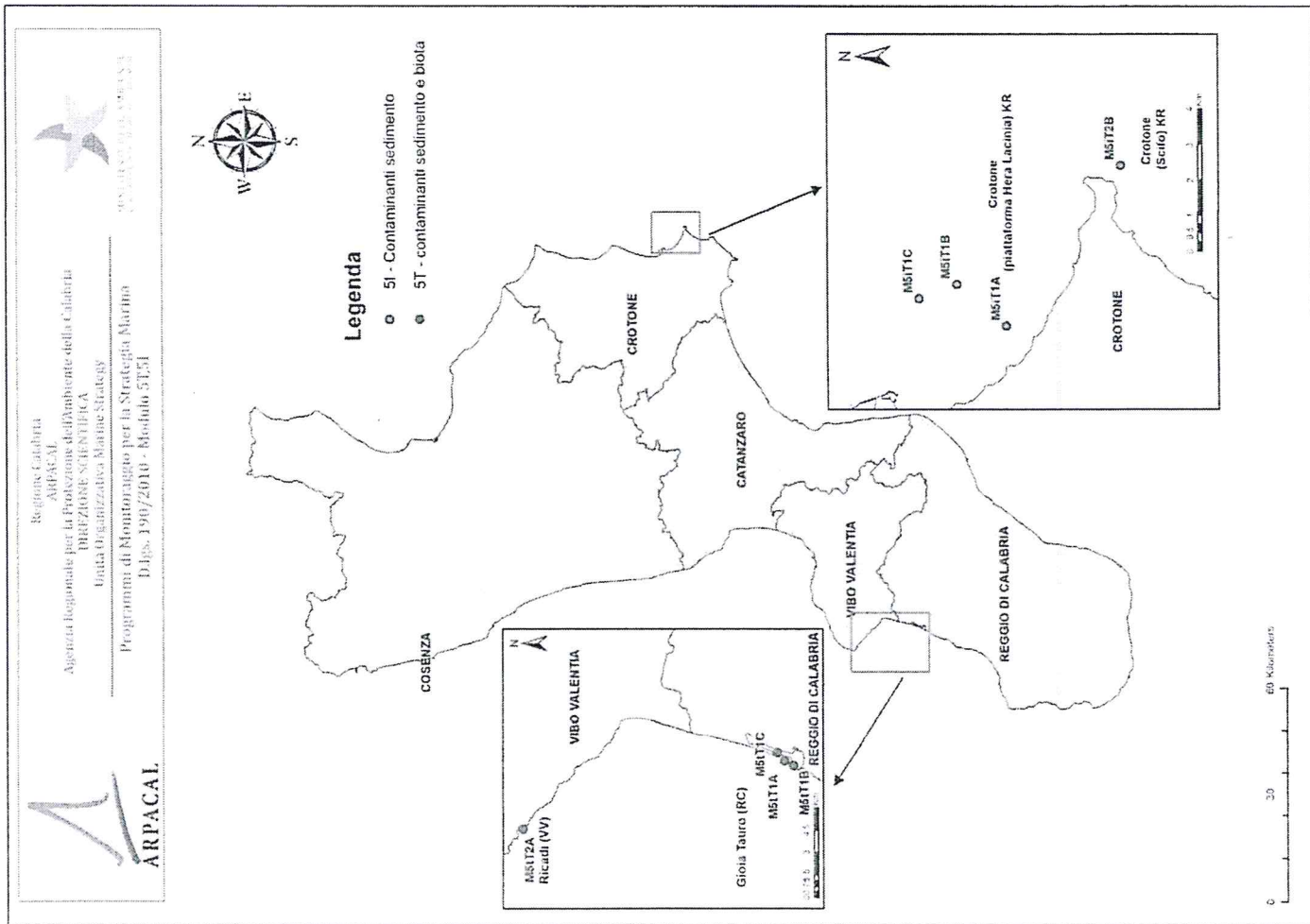
Parametri: caratteristiche granulometriche del sedimento; concentrazione di contaminanti appartenenti all'elenco di priorità selezionati tra quelli di cui al D.lgs 172/2015.

Metodo: prelievo di campioni di sedimento con benna e/o box corer; prelievo di campioni di mitili trapiantati; prelievo di pesci mediante reti da pesca.

Campionamento: 5T: per i sedimenti 3 stazioni nell'area di indagine; 1 campione a stazione; per il biota (pesci) una pescata nell'area di indagine; 5I: per i sedimenti 3 stazioni nell'area di indagine; 1 campione a stazione; per il biota (pesci) una pescata nell'area di indagine; 1 stazione per il biota (mitili); aree di riferimento: 1 stazione per il sedimento per area; 1 stazione di biota (mitili o pesci) per area.

Frequenza: annuale

Stazione	Luogo	Lat Decim	Long Decim	Long X	Lat Y
M5t1A	Gioia Tauro (RC)	38.451015	15.897010	578271.05	4256239.47
M5t1B	Gioia Tauro (RC)	38.445502	15.893091	577935.78	4255624.39
M5t2A	Ricadi (VV)	38.609552	15.846033	573661.04	4273789.62
M5t2B	Ricadi (VV)	38.614955	15.837849	572943.31	4274382.51
M5i1A	Crotone (piattaforma Hera Lacinia) KR	39.049675	17.158864	686818.24	4324507.00
M5i1B	Crotone (piattaforma Hera Lacinia) KR	39.062075	17.172751	687987.10	4325911.89
M5i1C	Crotone (piattaforma Hera Lacinia) KR	39.071673	17.168402	687585.45	4326968.18
M5i2A	Crotone (Scifo) KR	39.015110	17.197624	690265.50	4320751.18
M5i2B	Crotone (Scifo) KR	39.019939	17.210097	691332.39	4321313.18
M5i2C	Crotone (Scifo) KR	39.029812	17.209521	691255.90	4322407.76



Modulo 6F, 6U, 6A – Input di nutrienti

Aree di indagine: 6F: area interessata dalla 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.; 6U: aree marine interessate da impianti di depurazione urbana non ricadenti in aree sensibili ai sensi del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.; 6A: impianti di acquacoltura.

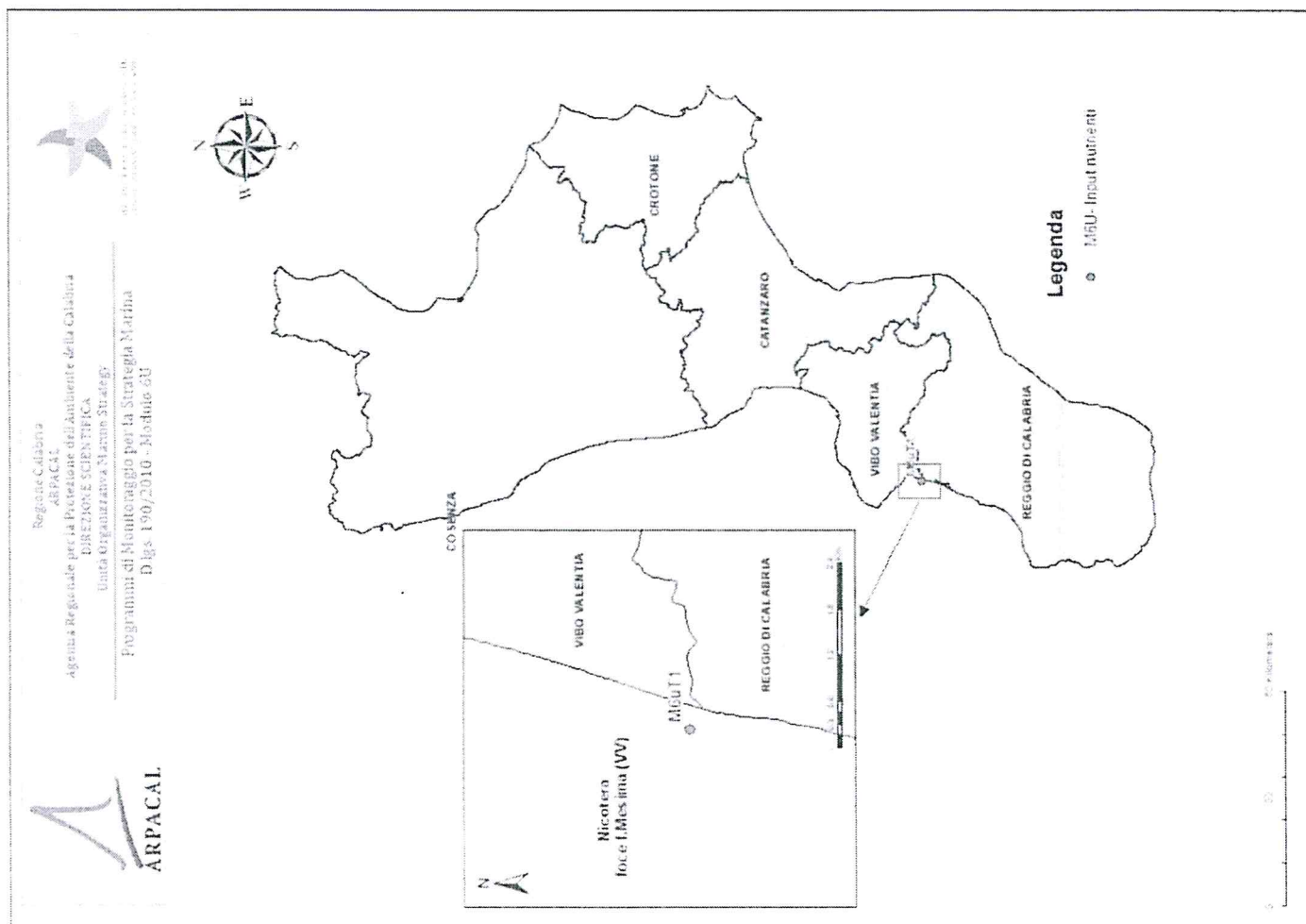
Parametri: 6F: concentrazione di N tot e P tot nell'acqua, profili variabili chimico-fisici e clorofilla; 6U: concentrazione di N tot e P tot nell'acqua, coefficienti di emissione; 6A: concentrazione di N tot, P tot e azoto ammoniacale nell'acqua e N tot e P tot nel sedimento, caratteristiche granulometriche del sedimento

Metodo: prelievo di campioni di acqua e/o sedimento

Campionamento: 6F: 3 stazioni ad area e 1 campione superficiale a stazione, posizionate sulla base di informazioni derivate da immagini satellitari e/o simulazioni modellistiche; 6U: una stazione ad area e 2 campioni per stazione; 6A: 3 stazioni ad area e 2 campioni per stazione per l'acqua; 3 stazioni ad area e 1 campione per stazione per il sedimento;

Frequenza: mensile per fonti fluviali; stagionale per fonti urbane e di acquacoltura.

Stazione	Luogo	Unità di campionamento	Lat Decim	Long Decim	Long X	Lat Y
M5uT1	Nicotera foce f. Mesima (VV)		38.508317	15.916185	579881.83	4262614.57



Modulo 7 – Habitat coralligeno

Aree di indagine: aree nelle quali è nota la presenza di habitat a coralligeno, con particolare riguardo alle aree della Rete Natura 2000 e alle aree funzionali alla individuazione dei nuovi siti marini necessari alla chiusura dell'EU Pilot 8348/16/ENVI, dalla linea di costa fino alle 12 Mn ed entro la batimetrica dei 100m.

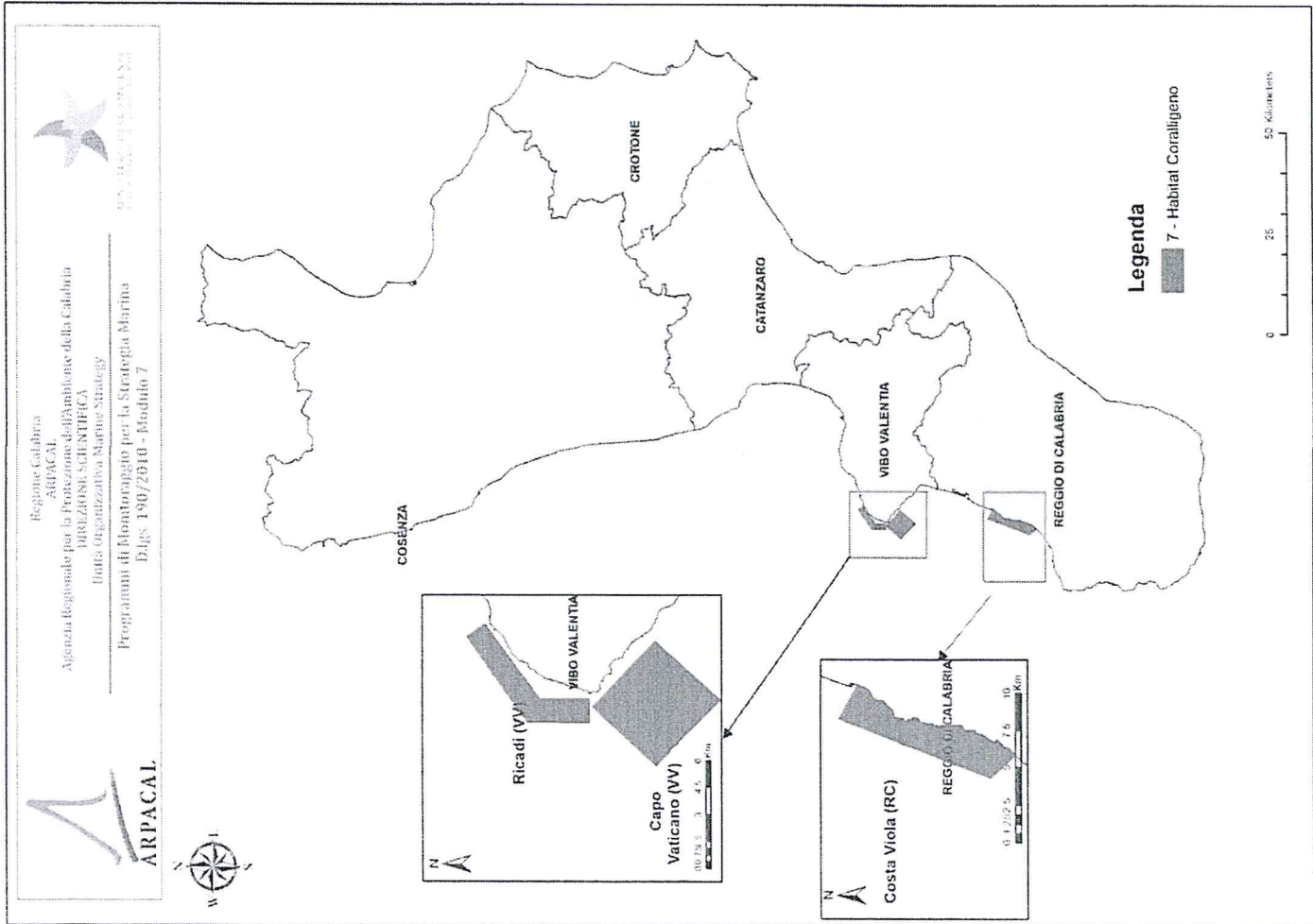
Parametri: presenza ed estensione dell'habitat (solo per aree mai indagate) e parametri per la valutazione della condizione dell'habitat

Metodo: acquisizione di dati morfobatimetrici attraverso rilievi con metodi ecografici (solo per aree mai indagate); raccolta di dati-immagine georeferenziati ad alta risoluzione mediante veicoli operati da remoto (ROV) e/o operatori subacquei.

Campionamento: acquisizione di dati morfobatimetrici (solo per aree mai indagate) su una superficie di 25 kmq., con 3 siti di indagine e 3 transetti per sito per la raccolta di dati-immagine.

Frequenza: annuale.

Stazione	Luogo	Unità di campionamento	Lat Decim	Long Decim	Long X	Lat Y
M7T2	Capo Vaticano (VV)	Centro area	38.590575	15.819928	571406.90	4271662.55
M7T2	Capo Vaticano (VV)	Vertice 1	38.622101	15.817565	571170.36	4275159.30
M7T2	Capo Vaticano (VV)	Vertice 2	38.590541	15.860346	574927.30	4271691.99
M7T2	Capo Vaticano (VV)	Vertice 3	38.558206	15.821604	571585.51	4268072.59
M7T2	Capo Vaticano (VV)	Vertice 4	38.590414	15.779418	567879.42	4271614.49
M7T6	Ricadi (VV)	Centro area	38.657596	15.824210	571713.68	4279103.01
M7T6	Ricadi (VV)	Vertice 1	38.675892	15.872392	575886.02	4281172.02
M7T6	Ricadi (VV)	Vertice 2	38.648599	15.823486	571659.96	4278104.05
M7T6	Ricadi (VV)	Vertice 3	38.623694	15.822983	571640.98	4275340.03
M7T6	Ricadi (VV)	Vertice 4	38.623584	15.807692	570309.03	4275316.99
M7T6	Ricadi (VV)	Vertice 5	38.655283	15.808381	570338.98	4278834.95
M7T6	Ricadi (VV)	Vertice 6	38.685386	15.864390	575180.00	4282219.95
M7T10	Costa Viola (RC)	Vertice 1	38.3862601	15.8619271	575276.910	4249024.408
M7T10	Costa Viola (RC)	Vertice 2	38.3979730	15.8348912	572903.914	4250302.376
M7T10	Costa Viola (RC)	Vertice 3	38.3060976	15.7886601	568953.961	4240072.246
M7T10	Costa Viola (RC)	Vertice 4	38.2908040	15.8064242	570521.934	4238388.663



Modulo 8 – Habitat fondi a Maeri

Aree di indagine: aree superficiali e profonde nelle quali è nota la presenza di fondi a Maeri; dalla linea di costa fino alle 12 Mn, fino ai 100 m di profondità.

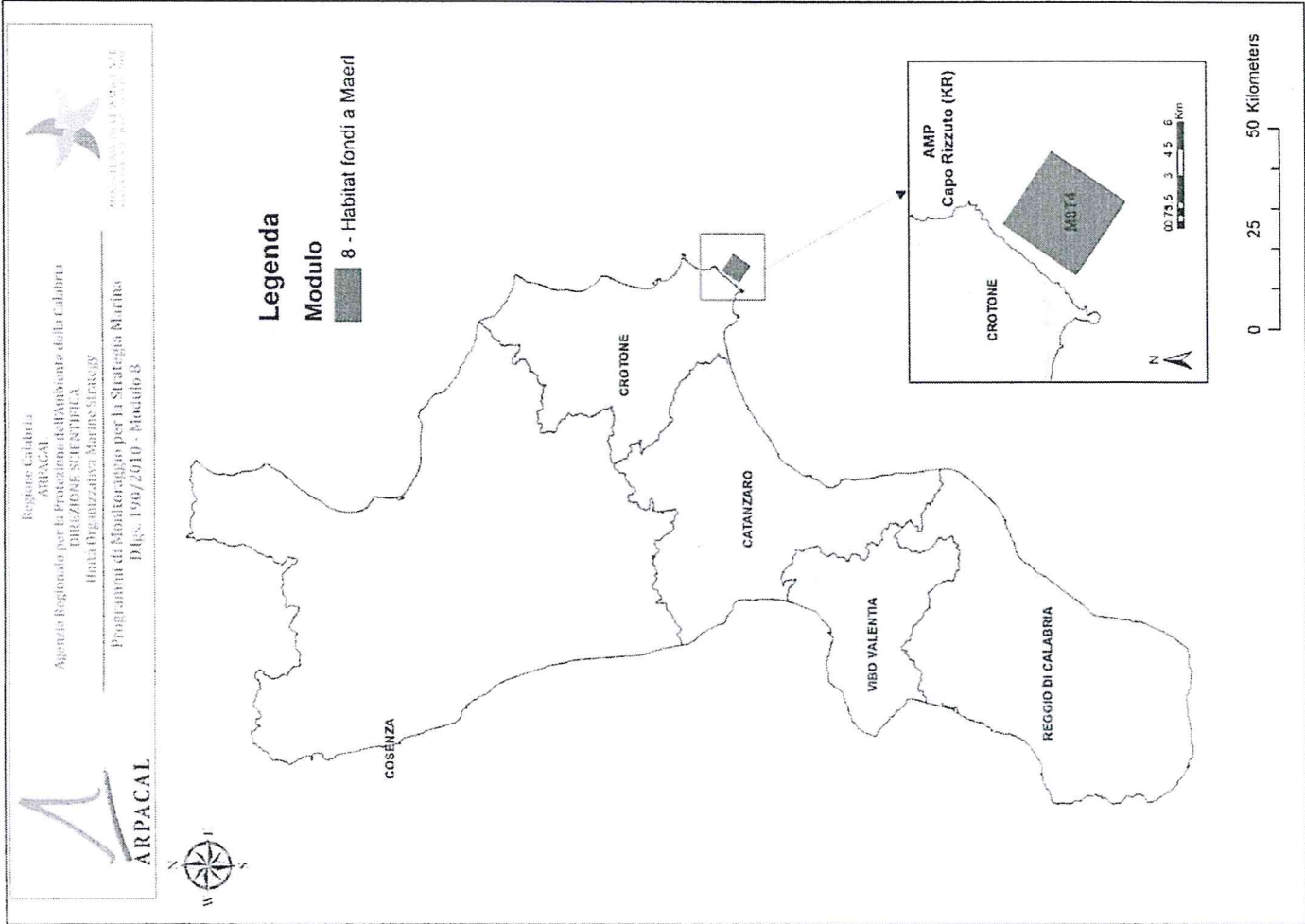
Parametri: variabili chimico-fisiche, presenza estensione dell'habitat (solo per aree mai indagate), vitalità dell'habitat (identificazione e valutazione delle principali specie strutturali del macrofithobenthos), sua eterogeneità spaziale e porzione sottoposta a impatto antropico, caratteristiche granulometriche del sedimento.

Metodo: acquisizione di dati morfobatimetrici con metodi ecografici (solo per aree mai indagate), rilevazione mediante sonda multiparametrica, disco di Secchi, raccolta di dati-immagine georeferenziati ad alta risoluzione mediante veicoli operati da remoto (ROV), campionamenti con box corer e/o benna, analisi in laboratorio di campioni.

Campionamento: acquisizione di dati morfobatimetrici (solo per le aree mai indagate) su una superficie di 25 kmq, nella quale identificare 3 siti di indagine e 3 transetti per sito per la raccolta di dati-immagine, 3 campionamenti di sedimento in ogni sito di indagine.

Frequenza: annuale.

Stazione	Luogo	Unità di campionamento	Lat Decim	Long Decim	Long X	Lat Y
M8T4	AMP Capo Rizzuto (KR)	Cento area	38.909956	17.162667	687515.75	4309007.78
M8T4	AMP Capo Rizzuto (KR)	Vertice 1	38.940339	17.155989	686856.91	4312366.16
M8T4	AMP Capo Rizzuto (KR)	Vertice 2	38.915039	17.202953	690995.51	4309655.56
M8T4	AMP Capo Rizzuto (KR)	Vertice 3	38.878144	17.169039	688152.26	4305490.22
M8T4	AMP Capo Rizzuto (KR)	Vertice 4	38.904242	17.121708	683978.77	4308290.16



Modulo 10 – Habitat delle praterie di *Posidonia oceanica*

Arece di indagine: Praterie di *Posidonia* all'interno di Siti Natura 2000 (SIC/ZSC) e/o in aree limitrofe significative

Parametri: 1) estensione dell'habitat; 2) condizione dell'habitat: densità, ricoprimento, continuità, fonti di disturbo, composizione praterie, 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, scalzamento, portamento rizomi.

Metodo: 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 mediante veicoli operati da remoto (ROV).

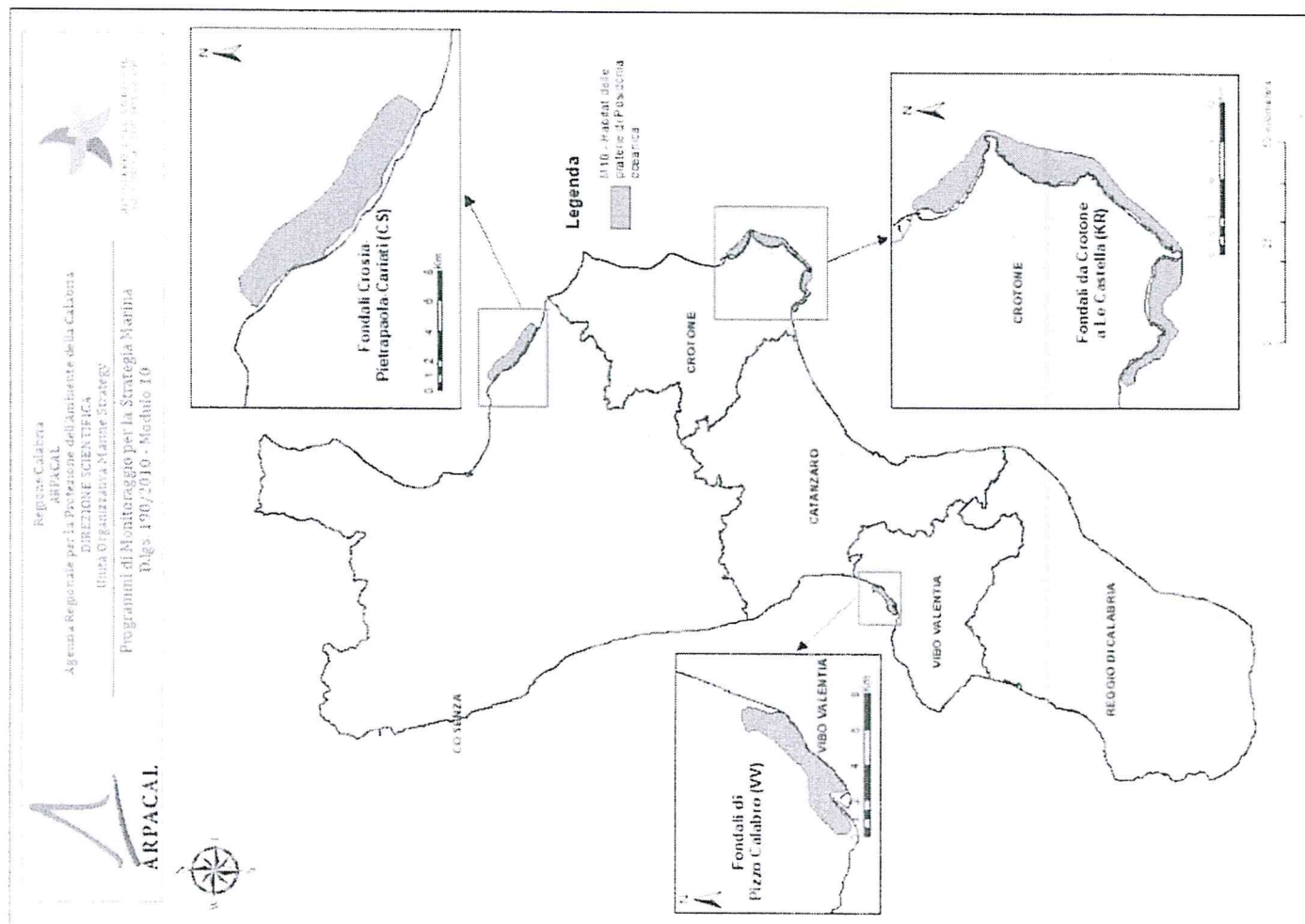
Per la valutazione della condizione dell'habitat: operatori subacquei, carotiere in PVC.

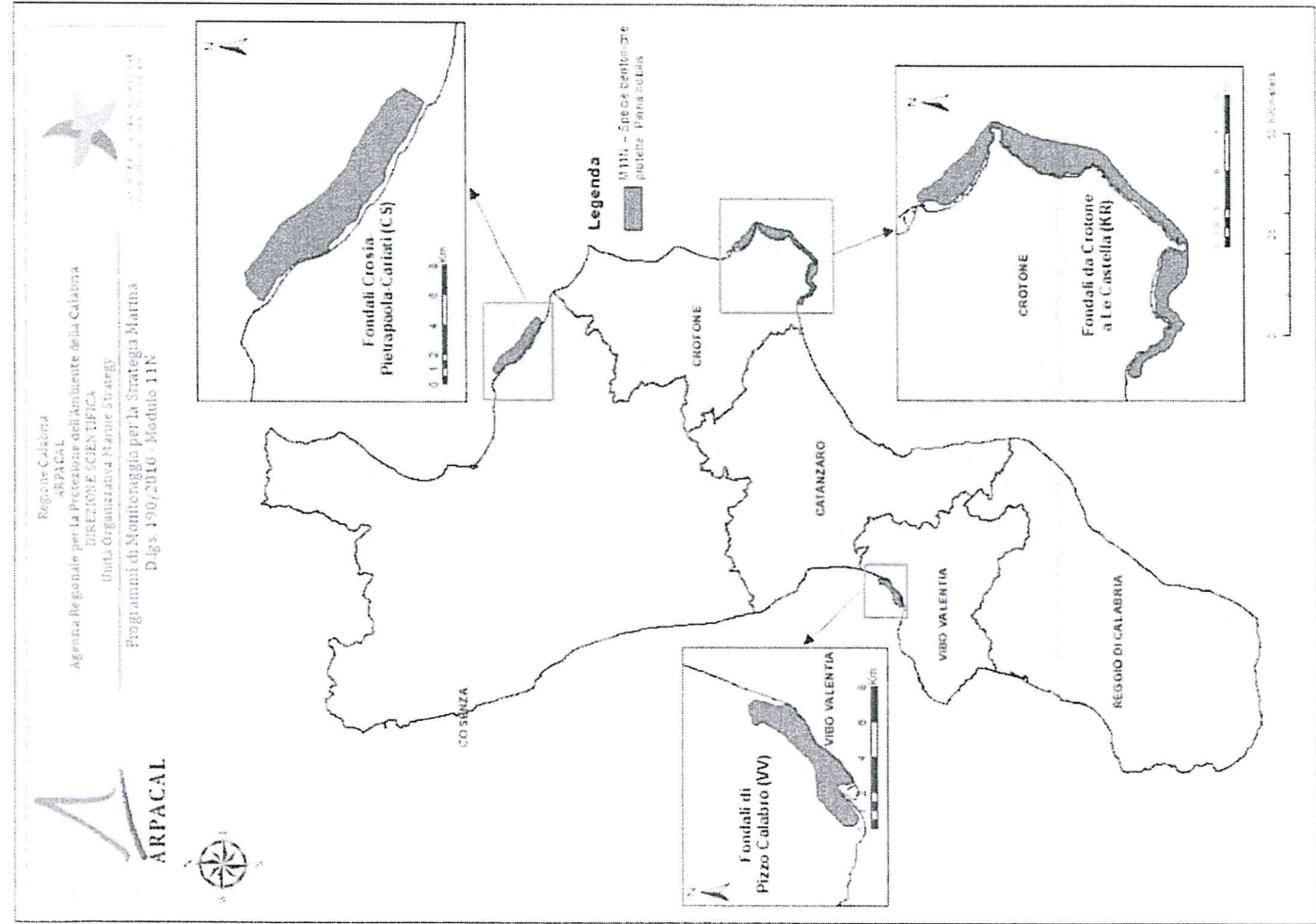
Campionamento: area a Posidonia di dimensioni complessive pari a 3 kmq, anche frazionati, che comprenda al suo interno il limite superiore e inferiore della prateria e per la quale si disponga di informazioni cartografiche di dettaglio, per la valutazione dell'estensione dell'habitat;

2 stazioni per area di indagine, a -15m e sul limite inferiore della prateria, per la valutazione della condizione dell'habitat; nella stazione a -15m: 3 aree da 400mq 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.

Frequenza: Annuale

Stazione	Area Ha	Unità di campionamento	Lat Decim	Long Decim	Long X	Lat Y
Fondali da Crotone a Le Castella	5209.00	Centro area	38.973700	17.134100	684867	4316020
Fondali di Pizzo Calabro	418.00	Centro area	38.739900	16.150900	600023	4288540
Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati	4185.00	Centro area	39.563500	16.869200	660572	4380980





Modulo 11N – Specie bentoniche protette: *Pinna nobilis*

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 AMP, e aree con caratteristiche geomorfologiche favorevoli alla presenza della specie con particolare riguardo alle aree della Rete Natura 2000.

Parametri: Densità della specie, stato di salute dell'individuo, profondità di rinvenimento e tipo di substrato, biometria, presenza di specifiche criticità e/o impatti da attività antropiche.

Metodo: Rilievi visivi in immersione e raccolta dati biometrici con strumenti di misura.

Campionamento: in assenza di informazioni si effettua un pre-survey dell'area di indagine mediante percorsi casuali in immersione, stratificati in base a due intervalli batimetrici (5-12 m e 13-20 m).

In ciascuna area di indagine individuata andranno allocati 3 siti di rilevamento, corrispondenti a celle di 100m x 100m. All'interno delle celle saranno eseguiti 3 transetti della lunghezza di 100 m ciascuno, considerando in ciascun lato del transetto una fascia di 3 m (per una superficie complessiva pari a 600m²/transetto).

Frequenza: Annuale

Stazione	Area Ha	Unità di campionamento	Lat Decim	Long Decim	Long X	Lat Y
Fondali da Crotone a Le Castella	5209.00	Centro area	38.973700	17.134100	684867	4316020
Fondali di Pizzo Calabro	418.00	Centro area	38.739900	16.150900	600023	4288540
Fondali Crosia-Pietrapaola-Carli	4185.00	Centro area	39.563500	16.869200	660572	4380980

Modulo 12 – Mammiferi marini: *Tursiops truncatus*

Arece di indagine: Acque costiere delle Regioni italiane, idealmente sino al limite delle 12 miglia, con particolare riguardo alle aree Natura 2000.

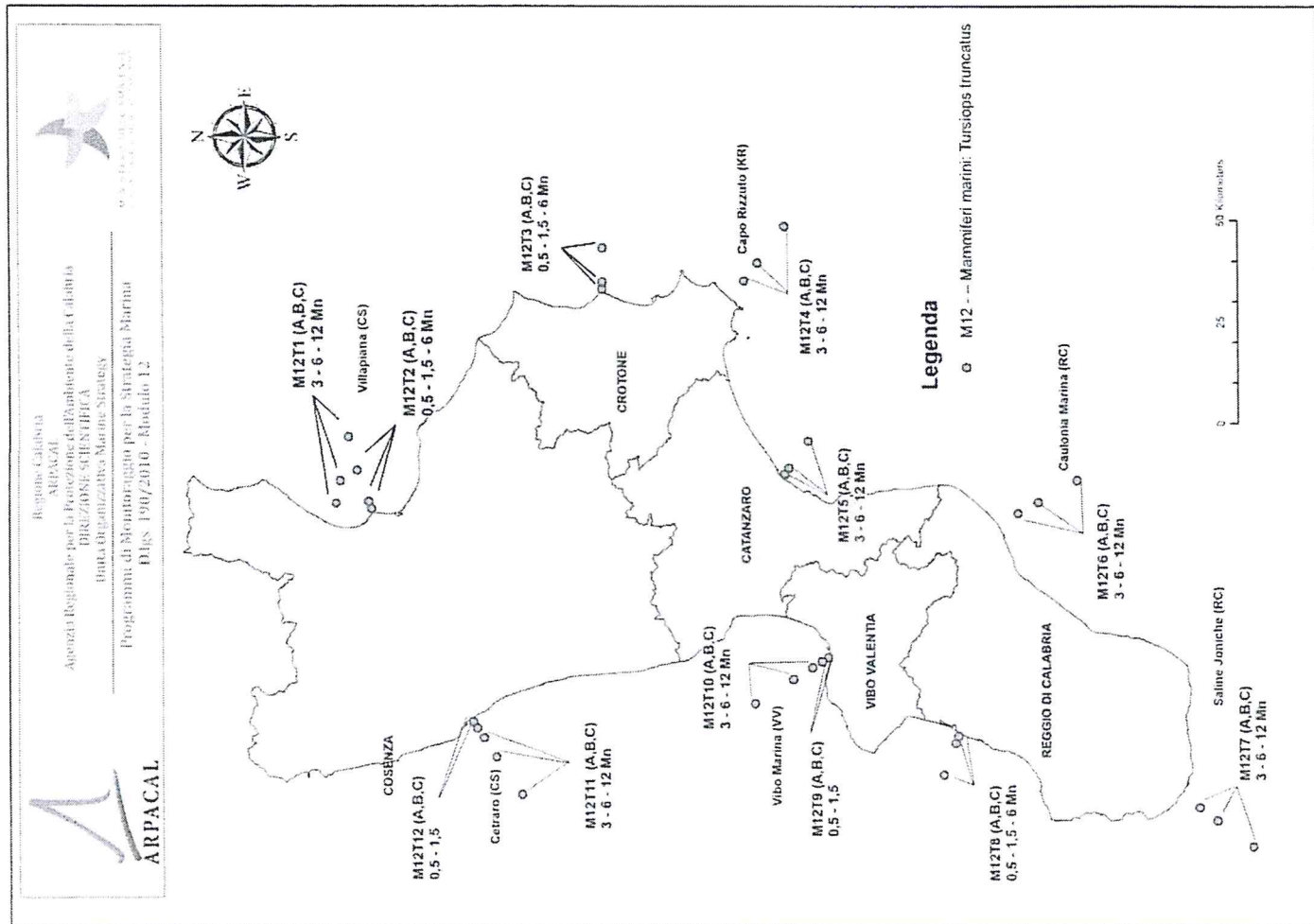
Parametri: Stato del mare (in scala Beaufort), copertura nuvolosa, condizioni generali di osservazione, coordinate geografiche del gruppo/esemplare avvistato, dimensione del gruppo, composizione del gruppo con indicazioni della presenza di adulti e sub-adulti.

Metodo: Osservazioni lungo i transetti previsti nei Moduli 1 e 2.

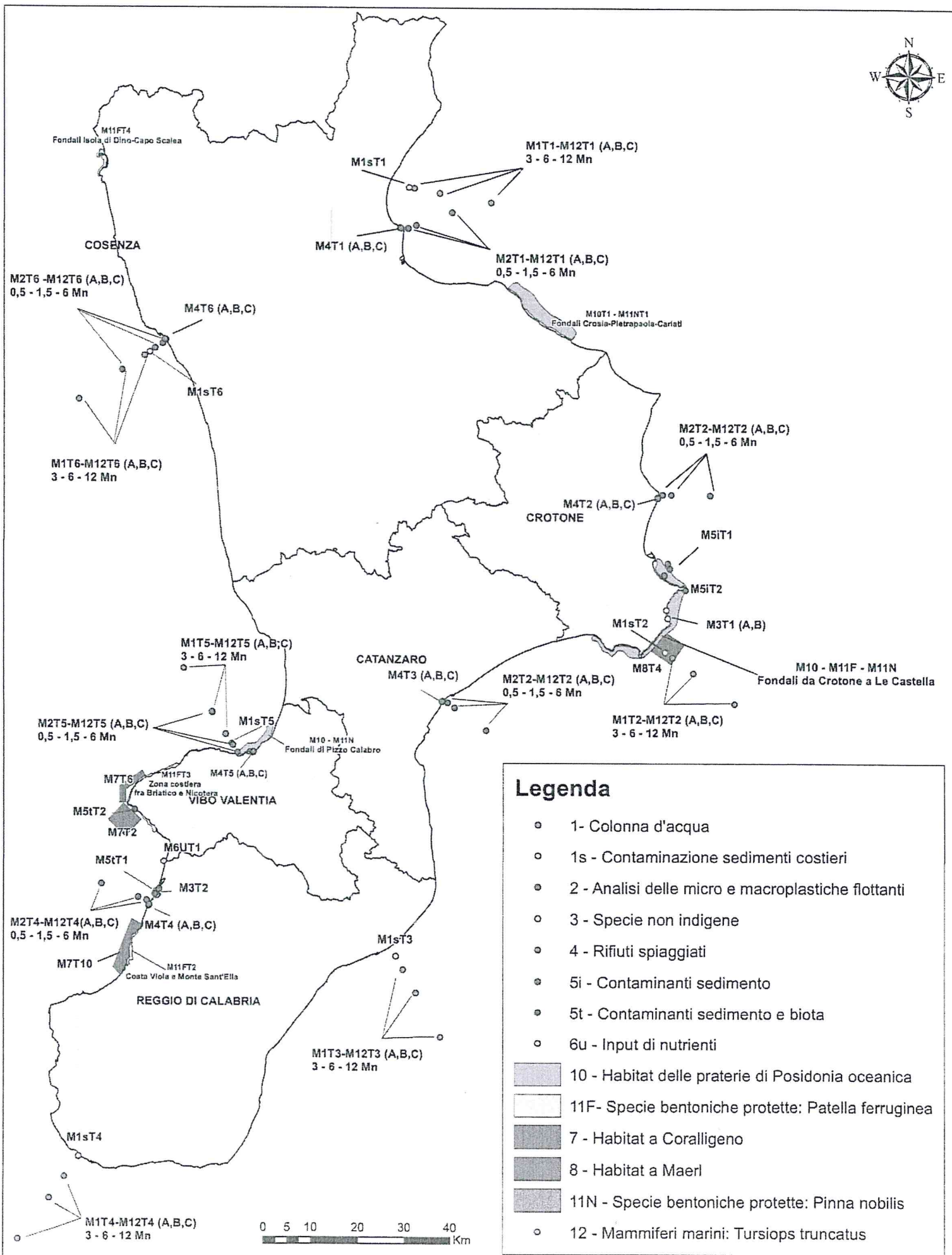
Campionamento: Monitoraggio da piattaforma di opportunità con i mezzi utilizzati per i campionamenti previsti nei Moduli 1 e 2.

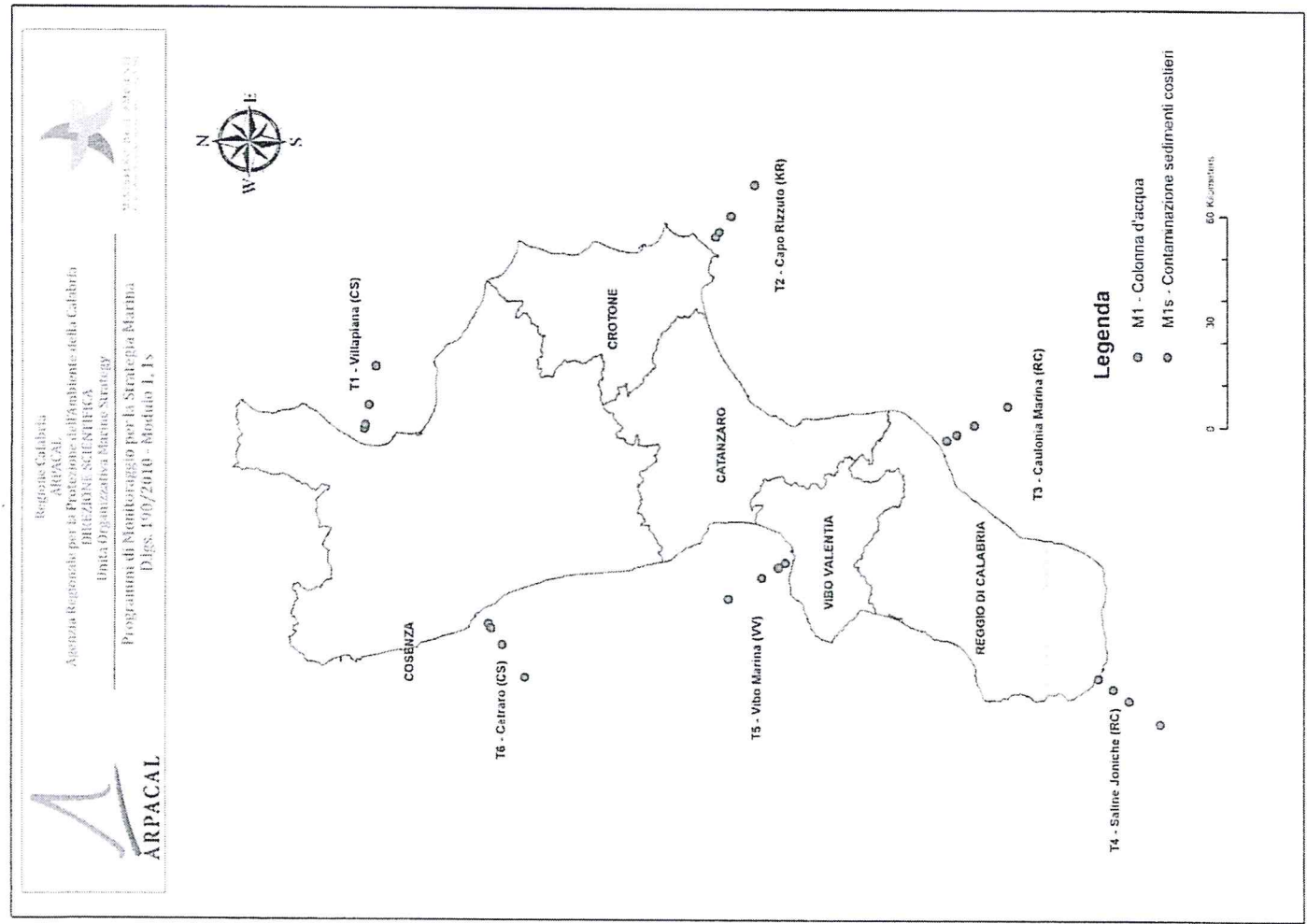
Frequenza: Mensile, bimestrale e semestrale in coincidenza con i campionamenti previsti nei Moduli 1 e 2.

Stazione	Luogo	Distanz_dalla_costa	Lat Decim	Long Decim	Long X	Lat Y
M12T1A	Villapiana (CS)	3 Mn - 5.556 Km	39.803666	16.558321	633400.99	4407127.91
M12T1B	Villapiana (CS)	6 Mn - 11.112 Km	39.793883	16.623200	638974.96	4406140.83
M12T1C	Villapiana (CS)	12 Mn - 22.224 Km	39.774143	16.750799	649943.17	4404155.69
M12T2A	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	0,5 Mn - 0,926 Km	39.727317	16.541478	632104.92	4398628.69
M12T2B	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	1,5 Mn - 2,778 Km	39.732536	16.561794	633836.05	4399238.15
M12T2C	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	6 Mn 11,112 Km	39.756314	16.652953	641599.45	4402017.46
M12T3A	Foce fiume Neto (Crotone KR)	0,5 Mn - 0,926 Km	39.204333	17.158967	686418.77	4341672.69
M12T3B	Foce fiume Neto (Crotone KR)	1,5 Mn - 2,778 Km	39.203861	17.180194	688253.15	4341664.18
M12T3C	Foce fiume Neto (Crotone KR)	6 Mn 11,112 Km	39.200922	17.276622	696588.47	4341542.8
M12T4A	AMP Capo Rizzuto (KR)	3 Mn - 5.556 Km	38.890017	17.173833	688536.75	4306817.85
M12T4B	AMP Capo Rizzuto (KR)	6 Mn - 11.112 Km	38.858828	17.224419	693008.98	4303462.05
M12T4C	AMP Capo Rizzuto (KR)	12 Mn - 22.224 Km	38.797283	17.325519	701956.18	4296850.06
M12T5A	Foce fiume Corace (CZ)	0,5 Mn - 0,926 Km	38.810289	16.619747	640634.58	4296970.55
M12T5B	Foce fiume Corace (CZ)	1,5 Mn - 2,778 Km	38.800533	16.636767	642131.77	4295914.23
M12T5C	Foce fiume Corace (CZ)	6 Mn 11,112 Km	38.756322	16.714042	648934.47	4291130.78
M12T6A	Caulonia Marina (RC)	3 Mn - 5.556 Km	38.29595	16.497333	630935.26	4239712.53
M12T6B	Caulonia Marina (RC)	6 Mn - 11.112 Km	38.25075	16.528028	633702.41	4234740.77
M12T6C	Caulonia Marina (RC)	12 Mn - 22.224 Km	38.163531	16.587636	639084.36	4225150.19
M12T7A	Saline Joniche (RC)	3 Mn - 5.556 Km	37.901217	15.6664	558586.86	4190564.24
M12T7B	Saline Joniche (RC)	6 Mn - 11.112 Km	37.860464	15.628867	555317.54	4190519.7
M12T7C	Saline Joniche (RC)	12 Mn - 22.224 Km	37.781272	15.553669	548754.91	4181691.49
M12T8A	Gioia Tauro (RC)	0,5 Mn - 0,926 Km	38.433892	15.873125	576204.86	4254318.93
M12T8B	Gioia Tauro (RC)	1,5 Mn - 2,778 Km	38.439786	15.85285	574429.21	4254956.43
M12T8C	Gioia Tauro (RC)	6 Mn 11,112 Km	38.466169	15.762839	566549.48	4257815.14
M12T9A	Vibo Marina (VV)	0,5 Mn - 0,926 Km	38.719372	16.099728	595603.66	4286209.71
M12T9B	Vibo Marina (VV)	1,5 Mn - 2,778 Km	38.733800	16.088564	594614.08	4287799.17
M12T9C	Vibo Marina (VV)	6 Mn 11,112 Km	38.798469	16.038486	590179.94	4294925.02
M12T10A	Vibo Marina (VV)	3 Mn - 5.556 Km	38.755197	16.071517	593104.6	4290156.13
M12T10B	Vibo Marina (VV)	6 Mn - 11.112 Km	38.797464	16.039	590225.84	4294813.94
M12T10C	Vibo Marina (VV)	12 Mn - 22.224 Km	38.882569	15.970344	584163.4	4304192.71
M12T11A	Cetraro (CS)	3 Mn - 5.556 Km	39.487394	15.880176	575690.91	4371235.21
M12T11B	Cetraro (CS)	6 Mn - 11.112 Km	39.459631	15.824336	570917.06	4368108.53
M12T11C	Cetraro (CS)	12 Mn - 22.224 Km	39.40345	15.716067	561652.11	4361793.98
M12T12A	Cetraro (CS)	0,5 Mn - 0,926 Km	39.510203	15.925428	579556.4	4373805.60



ALLEGATO NR. 1





Modulo 1 – Colonna d’acqua

Aree di indagine: hot spot per contaminanti e nutrienti, aree LTER, AMP; oltre 1.5 Mn e fino a 12 Mn dalla costa.

Parametri: variabili chimico-fisiche e biologiche, nutrienti, composizione quali-quantitativa delle comunità planctoniche e concentrazione di contaminanti.

Metodo: rilevazioni con sonda multiparametrica, prelievo con pompa e/o bottiglia di Niskin o con retini e successiva analisi dei campioni, *visual census*.

Campionamento: transetti costa-largo con 3 stazioni; 2 campioni a stazione per nutrienti e fitoplancton, 1 campione/rilevazione a stazione per variabili chimico-fisiche, zooplancton e contaminanti; fino ai 100 m di profondità.

Frequenza: bimestrale per le variabili chimico-fisiche, la concentrazione dei nutrienti, il fitoplancton e il macrozooplancton; per il mesozooplancton; semestrale per la concentrazione di contaminanti.

Modulo 1S – Contaminazione sedimenti costieri

Aree di indagine: hot spot per contaminanti e aree LTER, AMP.

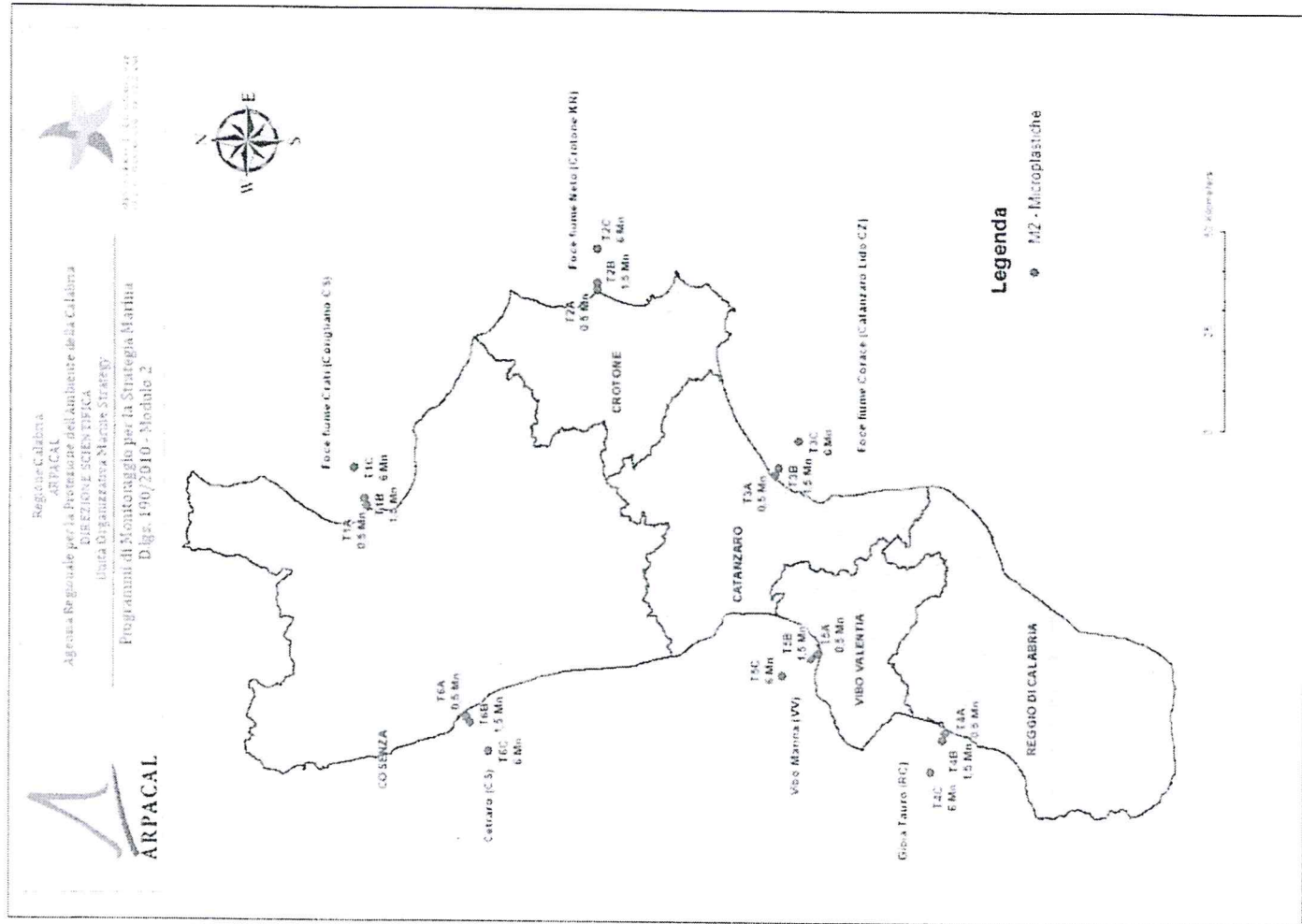
Parametri: concentrazione di contaminanti appartenenti all'elenco di priorità (di cui al D.Lgs 172/2015); granulometria del sedimento.

Metodo: campionamento mediante benna o box corer.

Campionamento: una stazione di campionamento per transetto, un campione di sedimento per stazione per l'analisi della concentrazione dei contaminanti chimici e della granulometria del sedimento.

Frequenza: annuale

Stazione	Luogo	Distanza dalla costa	Lat Decim	Long Decim	Long X	Lat Y
M1T1A	Villapiana (CS)	3 Mn - 5.556 Km	39.803666	16.558321	633400.99	4407127.91
M1T1B	Villapiana (CS)	6 Mn - 11.112 Km	39.793883	16.623200	638974.96	4406140.83
M1T1C	Villapiana (CS)	12 Mn - 22.224 Km	39.774143	16.750799	649943.17	4404155.69
M1T2A	AMP Capo Rizzuto (KR)	3 Mn - 5.556 Km	38.890017	17.173833	688536.75	4306817.85
M1T2B	AMP Capo Rizzuto (KR)	6 Mn - 11.112 Km	38.858828	17.224419	693008.98	4303462.05
M1T2C	AMP Capo Rizzuto (KR)	12 Mn - 22.224 Km	38.797283	17.325519	701956.18	4296850.06
M1T3A	Caulonia Marina (RC)	3 Mn - 5.556 Km	38.295950	16.497333	630935.26	4239712.53
M1T3B	Caulonia Marina (RC)	6 Mn - 11.112 Km	38.250750	16.528028	633702.41	4234740.77
M1T3C	Caulonia Marina (RC)	12 Mn - 22.224 Km	38.163531	16.587636	639084.36	4225150.19
M1T4A	Saline Joniche (RC)	3 Mn - 5.556 Km	37.901217	15.664000	558586.86	4195064.24
M1T4B	Saline Joniche (RC)	6 Mn - 11.112 Km	37.860464	15.628867	555317.54	4190519.70
M1T4C	Saline Joniche (RC)	12 Mn - 22.224 Km	37.781272	15.553669	548754.91	4181691.49
M1T5A	Vibo Marina (VV)	3 Mn - 5.556 Km	38.755197	16.071517	593104.60	4290156.13
M1T5B	Vibo Marina (VV)	6 Mn - 11.112 Km	38.797464	16.039000	590225.84	4294813.94
M1T5C	Vibo Marina (VV)	12 Mn - 22.224 Km	38.882569	15.970344	584163.40	4304192.71
M1T6A	Cetraro (CS)	3 Mn - 5.556 Km	39.487394	15.880176	575690.91	4371235.21
M1T6B	Cetraro (CS)	6 Mn - 11.112 Km	39.459631	15.824336	570917.06	4368108.53
M1T6C	Cetraro (CS)	12 Mn - 22.224 Km	39.403450	15.716067	561652.11	4361793.98
M1sT1A	Villapiana (CS)	2.374 Mn - 4.399 Km	39.805614	16.545194	632273.50	4407324.63
M1sT2A	AMP Capo Rizzuto (KR)	1.978 Mn - 3.666 Km	38.900722	17.156203	686979.44	4307969.68
M1sT3A	Caulonia Marina (RC)	1.267 Mn - 2.347 Km	38.321672	16.479675	629345.36	4242541.97
M1sT4A	Saline Joniche (RC)	0.143 Mn - 0.266 Km	37.939278	15.701736	561661.70	4199309.97
M1sT5A	Vibo Marina (VV)	1.721 Mn - 3.190 Km	38.736511	16.086092	594395.63	4288097.47
M1sT6A	Cetraro (CS)	2.260 Mn - 4.187 Km	39.494283	15.893919	576865.21	4372011.44



Modulo 2 – Analisi delle micro e macroplastiche flottanti

Arece di indagine: plume fluviali, strutture portuali di grosso cabotaggio, rilevanti insediamenti urbani ed industriali, tra 0.5 Mn e 6 Mn dalla costa

Parametri: variabili chimico-fisiche; quantità, tipologia delle microplastiche sulla superficie del mare; quantità, tipologia delle macroplastiche sulla superficie del mare.

Metodo: campionamento con retino (manta) per microplastiche e visual census per macroplastiche; rilevazioni con sonda multiparametrica;

Campionamento: 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.

Macroplastiche: *visual census* lungo il percorso del transetto.

Frequenza: semestrale

Stazione	Luogo	Distanza dalla costa	Lat Decim	Long X	Lat Y
M2T1A	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	0.5 Mn - 0.926 Km	39.7273	16.5415	632104.9 4398628.7
M2T1B	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	1.5 Mn - 2.778 Km	39.7325	16.5618	633836.1 4399238.2
M2T1C	Foce fiume Crati (Cassano Ionio CS)	6 Mn 11,112 Km	39.7563	16.6530	641599.5 4402017.5
M2T2A	Foce fiume Neto (Crotone KR)	0.5 Mn - 0.926 Km	39.2043	17.1590	686418.8 4341672.7
M2T2B	Foce fiume Neto (Crotone KR)	1.5 Mn - 2.778 Km	39.2039	17.1802	688253.2 4341664.2
M2T2C	Foce fiume Neto (Crotone KR)	6 Mn 11,112 Km	39.2009	17.2766	696588.5 4341542.8
M2T3A	Foce fiume Corace (Calanzaro Lido CZ)	0.5 Mn - 0.926 Km	38.8103	16.6197	640634.6 4296970.6
M2T3B	Foce fiume Corace (Calanzaro Lido CZ)	1.5 Mn - 2.778 Km	38.8005	16.6368	642131.8 4295914.2
M2T3C	Foce fiume Corace (Calanzaro Lido CZ)	6 Mn 11,112 Km	38.7563	16.7140	648934.5 4291130.8
M2T4A	Giolia Tauro (RC)	0.5 Mn - 0.926 Km	38.4339	15.8731	576204.9 4254318.9
M2T4B	Giolia Tauro (RC)	1.5 Mn - 2.778 Km	38.4398	15.8529	574429.2 4254956.4
M2T4C	Giolia Tauro (RC)	6 Mn 11,112 Km	38.4662	15.7628	566549.5 4257815.1
M2T5A	Vibo Marina (VV)	0.5 Mn - 0.926 Km	38.7194	16.0997	595603.7 4286209.7
M2T5B	Vibo Marina (VV)	1.5 Mn - 2.778 Km	38.7338	16.0886	594614.1 4287799.2
M2T5C	Vibo Marina (VV)	6 Mn 11,112 Km	38.7985	16.0385	590179.9 4294925
M2T6A	Cetraro (CS)	0.5 Mn - 0.926 Km	39.5102	15.9254	579556.4 4373805.6
M2T6B	Cetraro (CS)	1.5 Mn - 2.778 Km	39.5014	15.9070	577979 4372809.7
M2T6C	Cetraro (CS)	6 Mn 11,112 Km	39.4596	15.8243	570917.1 4368108.5

Modulo 3 – Specie non indigene

Are di indagine: terminali portuali di categoria 2 classe 1, impianti di acquacoltura e aree di riferimento (preferibilmente AMP).

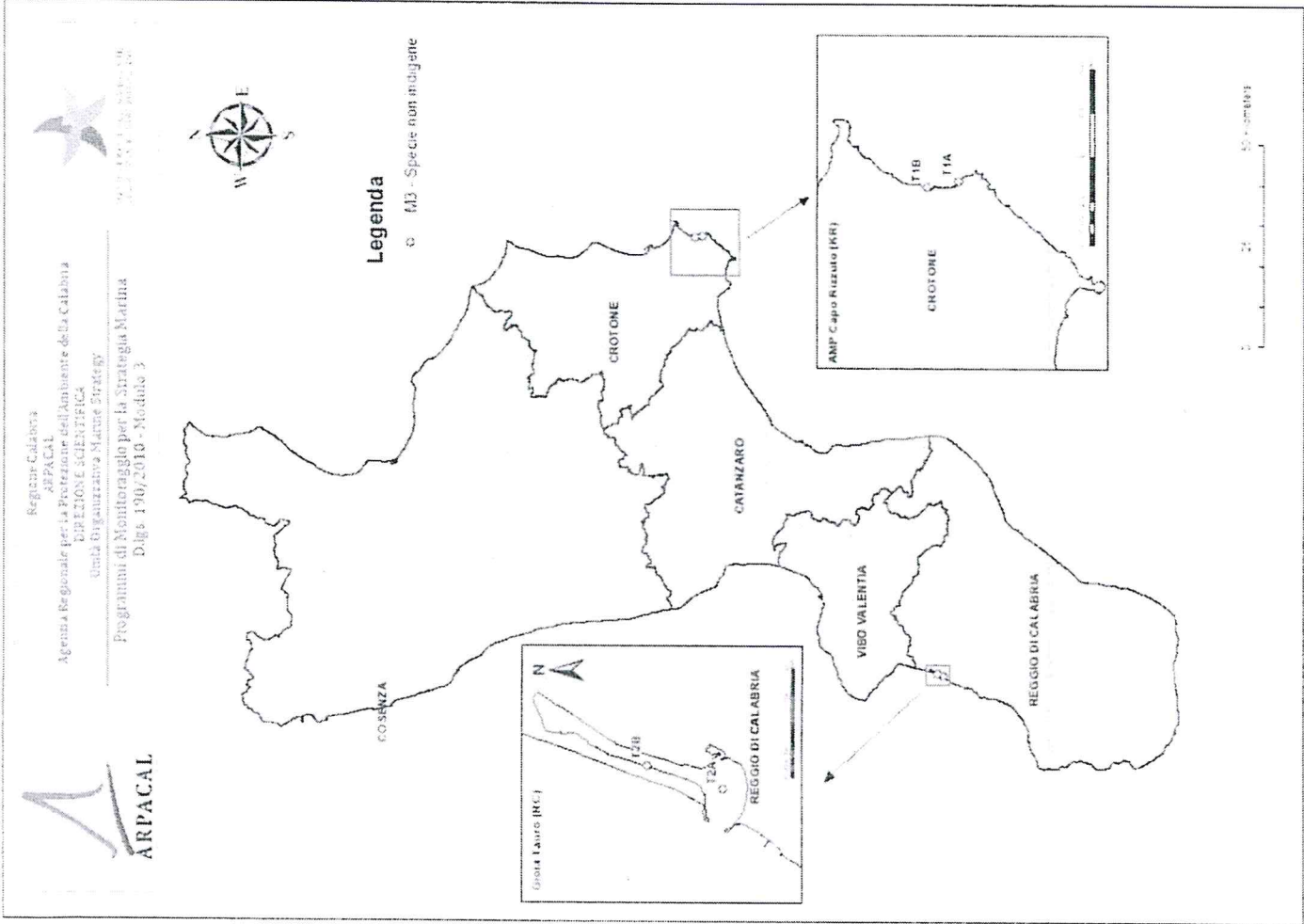
Parametri: variabili chimico-fisiche; composizione quali-quantitativa delle comunit  planctoniche e bentoniche con indicazione della presenza e dell'abbondanza delle specie non indigene.

Metodo: sonda multiparametrica, disco di Secchi; prelievo con bottiglia di Niskin e con retino per gli organismi planctonici; mediante grattamento, con benna e/o box corer per gli organismi bentonici.

Campionamento: variabili chimico-fisiche: 2 stazioni per area di indagine; composizione del fitoplancton: 2 stazioni per area di indagine, 2 campioni a stazione; composizione dello zooplancton: 2 stazioni per area di indagine, 1 campione a stazione; composizione del benthos (fondo mobile e fondo duro): 6 stazioni su 3 transeetti per area di indagine, 1 campione a stazione senza repliche.

Frequenza: bimestrale per le variabili chimico-fisiche e il plancton e semestrale per gli altri gruppi tassonomici.

Stazione	Luogo	Lat Decim	Long Decim	Long X	Lat Y
M3T1A	AMP Capo Rizzuto (KR)	38.966083	17.164344	687513.25	4315240.62
M3T1B	AMP Capo Rizzuto (KR)	38.982153	17.161342	687210.73	4317017.94
M3T2A	Gioia Tauro (RC)	38.443025	15.898433	578403.89	4255353.63
M3T2B	Gioia Tauro (RC)	38.455264	15.903692	578849.45	4256716.19



Modulo – 4 Rifiuti spiaggiati

Aree di indagine: spiagge sabbiose o ghiaiose, esposte al mare aperto e da ripartirsi tra aree portuali, urbane, foci e aree remote (preferibilmente AMP)

Parametri: quantità e tipologia rifiuti solidi.

Metodo: *visual census*.

Campionamento: un sito di rilevazione per ciascuna area di indagine in cui siano identificate 3 unità di campionamento.

Frequenza: semestrale.

