

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
1	2	3	4	5	3+4-5	6	5-6	7	6-7	8	7-8

USCITE**1.1.343 - Attività di supporto da espletarsi per l'implementazione della rete di osservazione**

		U 1.1.2.002 Stipendi ed altri assegni fissi al personale a tempo determinato										
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
		U 1.1.2.003 Trattamento accessorio										
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	2.813,23	-1.859,99	1.859,99	-1.859,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	2.813,23	-953,24	1.859,99			0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
		U 1.1.2.008 Imposte e contributi previdenziali, assistenziali ed assicurativi a carico dell'Ente per personale d										
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	1.479,84	-1.200,42	1.479,84	-1.200,42	279,42	279,42	0,00	279,42	0,00	279,42	0,00	0,00
CS	1.479,84	0,00	1.479,84			279,42	279,42			279,42	0,00	0,00
		U 1.1.2.009 Corsi di formazione per il personale										
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	950,00	-95,00	950,00	-95,00	855,00	855,00	0,00	855,00	0,00	855,00	0,00	0,00
CS	950,00	0,00	950,00			855,00	855,00			855,00	0,00	0,00
		U 1.1.2.012 Benefici di natura assistenziale e sociale al personale										
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	0,00	0,00	29,73	0,00	29,73	29,73	0,00	29,73	0,00	29,73	0,00	0,00
CS	0,00	29,73	29,73			29,73	29,73			29,73	0,00	0,00
		U 1.1.2.014 Prestazioni sostitutive del servizio mensa										

Capitolo	Descrizione	Preventivo	Variazioni	Stanziato	Var. su Imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
		1	2	3	4	5	3+4-5	6	5-6	7	6-7	8	7-8
USCITE													
CP		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS		11,67	0,00	11,67	0,00	11,67		11,67	0,00	11,67	0,00	11,67	0,00
CS		11,67	0,00	11,67				11,67	11,67			11,67	0,00
U 1.1.3.020	Partecipazione a corsi, congressi, seminari e convegni												
CP		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS		950,00	-95,00	950,00	-95,00	855,00		855,00	0,00	855,00	0,00	855,00	0,00
CS		950,00	0,00	950,00				855,00	855,00			855,00	0,00
U 1.1.3.022	Collaborazioni coordinate e continuative, contratti d'opera												
CP		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS		3.030,00	-179,00	180,00	-179,00	1,00		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
CS		3.030,00	-3.029,00	1,00				1,00	1,00			1,00	0,00
U 1.1.3.024	Imposte e contributi a carico dell'Ente per CO.CO.CO., contratti d'opera ed altre prestazioni da te												
CP		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS		4.179,93	-94,65	4.146,21	-94,65	4.051,56		4.051,56	0,00	4.051,56	0,00	4.051,56	0,00
CS		4.179,93	-33,72	4.146,21				4.051,56	4.051,56			4.051,56	0,00
U 1.1.3.030	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazione scientifica												
CP		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS		96,00	0,00	96,00	0,00	96,00		96,00	0,00	96,00	0,00	96,00	0,00
CS		96,00	0,00	96,00				96,00	96,00			96,00	0,00
U 1.2.1.001	Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca												
CP		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS		0,00	0,00	0,00				0,00	0,00			0,00	0,00

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziato	Var. su Imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
1	2	3	4	5	3+4-5	6	5-6	7	6-7	8	7-8

USCITE

U 1.2.6.002

Fondo speciale per i rinnovi contrattuali in corso (art. 18 DPR 97/2003)

CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00		0,00	0,00	0,00

Totali 1.1.343 - Attività di supporto da espletarsi per l'implementazione della rete di osservazione

CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	13.510,67	-3.524,06	9.703,44	-3.524,06	6.179,38	6.179,38	0,00	6.179,38	0,00	6.179,38	0,00	0,00
CS	13.510,67	-3.986,23	9.524,44				6.179,38	0,00		6.179,38	0,00	0,00

TOTALI USCITE

	Preventivo	Variazioni	Stanziato	Var. su Imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	13.510,67	-3.524,06	9.703,44	-3.524,06	6.179,38		6.179,38	0,00	6.179,38	0,00	6.179,38	0,00
CS	13.510,67	-3.986,23	9.524,44					6.179,38			6.179,38	0,00

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2008**QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA**

N° PR	351
Acronimo	PNRA
Dipartimento	I

Responsabile scientifico: Chiara MaggiTitolo del progetto: **Metalli in traccia nella rete trofica Antartica. Strategie e strumenti per il monitoraggio della contaminazione chimica: indicatori ambientali, Banca Campioni Ambientali Antartici e materiali di riferimento certificati**Committente: UNIVE/PNRA Finanziamento Totale del Progetto: 44.015,86 euroData inizio: 10/05 Data fine: 31/12/09 Proroga: Fase: **Obiettivi:**

Studiare il trasferimento di contaminanti (Hg, Cd, Pb, Cu, Sn), e di organostannici lungo la catena trofica bentonica costiera antartica e la potenziale mobilizzazione dai sedimenti

Scenario di riferimento (stato dell'arte e contributo innovativo del progetto):

Precedenti lavori hanno dimostrato un arricchimento in cadmio in organismi antartici (Petri and Zauke, 1993; Szefer et al., 1994, Nygard et al., 2001, Kahle and Zauke, 2003) presumibilmente legati alle aree di upwelling di acque ricche di nutrienti e di cadmio (Holm Hansen, 1985). Alcuni lavori hanno inoltre segnalato la possibilità che alcune aree antartiche siano contaminate da composti organostannici (Negri et al., 2004). Pochi studi però hanno preso in esame simultaneamente la presenza di metalli in traccia ad diversi livelli della catena trofica bentonica costiera.

Descrizione attività 2008:

Sono continuate le analisi ed le elaborazioni dei dati sui campioni antartici raccolti nel corso della XXI spedizione antartica 2005/06. Una parte dei risultati è in corso di pubblicazione sulla rivista internazionale Analytica Chimica Acta:

"Methylmercury determination in marine sediment and organisms by Direct Mercury Analyser"
Chiara Maggi; Maria Teresa Berducci; Jessica Bianchi; Michele Giani; Luigi Campanella (Rif. ACA229835).

Il Responsabile



ISPRA / ex ICRAM
Bilancio di verifica per CRAM 1.1.351 - Esercizio 2008

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Acc.	Accertato	Da Accertare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Riscosso	Da Risc.
1	2	3	4	5	3+4-5	6	5-6	7	6-7	8	7-8

ENTRATE

1.1.351 - Metalli in traccia nella rete trofica antartica.

E 1.2.4.002

Altri finanziamenti dell'Istituto da parte di Enti pubblici

CP	4.704,09	1.271,70	5.975,79	0,00	5.975,79	0,00	5.975,79	0,00	5.975,79	0,00	5.975,79	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	4.704,09	1.271,70	5.975,79				5.975,79	5.975,79			5.975,79	0,00

Totali 1.1.351 - Metalli in traccia nella rete trofica antartica.

CP	4.704,09	1.271,70	5.975,79	0,00	5.975,79	0,00	5.975,79	0,00	5.975,79	0,00	5.975,79	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	4.704,09	1.271,70	5.975,79					5.975,79	0,00		5.975,79	0,00

TOTALI ENTRATE

	Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Acc.	Accertato	Da Accertare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Riscosso	Da Risc.
CP	4.704,09	1.271,70	5.975,79	0,00	5.975,79	0,00	5.975,79	0,00	5.975,79	0,00	5.975,79	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	4.704,09	1.271,70	5.975,79					5.975,79			5.975,79	0,00

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziate	Var. su Imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
1	2	3	4	5	3+4-5	6	5-6	7	6-7	8	7-8

USCITE**1.1.351 - Metalli in traccia nella rete trofica antartica.****U 1.1.2.005****Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'interno**

CP	2.000,00	-559,91	1.440,09	0,00	973,97	466,12	973,97	0,00	973,97	0,00	973,97	0,00
RS	734,00	0,00	491,40	0,00	491,40		491,40	0,00	242,60	248,80	242,60	0,00
CS	2.734,00	-802,51	1.931,49				1.465,37	1.465,37			1.216,57	0,00

U 1.1.2.006**Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'estero**

CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00			0,00	0,00

U 1.1.3.002**Spese per materiale di laboratorio**

CP	1.704,09	559,91	2.264,00	0,00	1.849,90	414,10	1.849,90	0,00	1.725,72	124,18	1.698,60	27,12
RS	2.558,61	0,00	2.558,61	0,00	2.558,61		2.558,61	0,00	2.408,50	150,11	2.408,50	0,00
CS	4.262,70	559,91	4.822,61				4.408,51	4.408,51			4.107,10	27,12

U 1.1.3.006**Acquisto di libri, riviste, giornali ed altre pubblicazioni**

CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	425,00	0,00	425,00	0,00	425,00		425,00	0,00	425,00	0,00	425,00	0,00
CS	425,00	0,00	425,00				425,00	425,00			425,00	0,00

U 1.1.3.016**Realizzazione, stampa, diffusione e spedizione di pubblicazioni**

CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00			0,00	0,00

U 1.1.3.020**Partecipazione a corsi, congressi, seminari e convegni**

Capitolo	Descrizione	Preventivo	Variazioni	Stanziato	Var. su Imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
		1	2	3	4	5	3+4-5	6	5-6	7	6-7	8	7-8
U S C I T E													
CP	1.000,00	0,00	1.000,00	0,00	500,00	500,00	500,00	0,00	500,00	0,00	500,00	0,00	0,00
RS	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00		100,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	0,00
CS	1.000,00	100,00	1.100,00				600,00	600,00				600,00	0,00
U 1.1.3.022 Collaborazioni coordinate e continuative, contratti d'opera													
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00				0,00	0,00
U 1.1.3.023 Altre prestazioni di terzi (lavoro autonomo, professionale e occasionale, convenzioni, ecc.)													
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	7.495,94	-321,30	7.495,94	-321,30	7.174,64		7.174,64	0,00	7.174,64	0,00	7.174,64	0,00	0,00
CS	7.495,94	0,00	7.495,94				7.174,64	7.174,64				7.174,64	0,00
U 1.1.3.024 Imposte e contributi a carico dell'Ente per CO.CO.CO., contratti d'opera ed altre prestazioni da terzi													
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00				0,00	0,00
U 1.1.3.030 Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazione scientifica													
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	996,00	0,00	996,00	0,00	996,00		996,00	0,00	996,00	0,00	996,00	0,00	0,00
CS	996,00	0,00	996,00				996,00	996,00				996,00	0,00
U 1.2.1.003 Spese per studi, indagini e rilevazioni													
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00				0,00	0,00

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Imp.	Impegnato	Da impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
1	2	3	4	5	3+4-5	6	5-6	7	6-7	8	7-8

USCITE

U2.1.2.001

Acquisti di impianti, attrezzature e macchinari

CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00		0,00		0,00

Totali 1.1.351 - Metalli in traccia nella rete trofica antartica.

CP	4.704,09	0,00	4.704,09	0,00	3.323,87	1.380,22	3.323,87	0,00	3.199,69	124,18	3.172,57	27,12
RS	12.209,55	-321,30	12.066,95	-321,30	11.745,65		11.745,65	0,00	11.346,74	398,91	11.346,74	0,00
CS	16.913,64	-142,60	16.771,04					15.069,52	0,00		14.519,31	27,12

TOTALI USCITE

	Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Imp.	Impegnato	Da impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
CP	4.704,09	0,00	4.704,09	0,00	3.323,87	1.380,22	3.323,87	0,00	3.199,69	124,18	3.172,57	27,12
RS	12.209,55	-321,30	12.066,95	-321,30	11.745,65		11.745,65	0,00	11.346,74	398,91	11.346,74	0,00
CS	16.913,64	-142,60	16.771,04					15.069,52			14.519,31	27,12

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2008**QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA**

N° PR	354
Acronimo	Monitamal
Dipartimento	I

Responsabile scientifico: **Alfonso Scarpato**

Titolo del progetto:

Sviluppo di un sistema di monitoraggio della qualità ambientale: valutazione dei livelli di contaminazione nelle diverse matrici marine (acque, sedimenti, biota) e dei rischi per la biodiversità marina costiera

Fondi strutturali UE Interreg IIIA- Programma di Iniziativa Comunitaria Italia-Malta (2004- 2006)	Finanziamento Totale del Progetto:	200.000
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	---------

Data inizio:

05/2006

Data fine:

12/2007

Proroga:

07/2008

Fase:

Obiettivi:**Obiettivi generali:**

Sviluppare un sistema congiunto di monitoraggio ambientale che risponda alle esigenze comuni dei paesi coinvolti nei termini di prevenzione dei rischi, tutela e valorizzazione delle aree oggetto di studio.

Obiettivi specifici:

Il sistema di monitoraggio si articolerà attraverso il raggiungimento dei seguenti Obiettivi specifici:

- Armonizzazione e condivisione delle metodologie di analisi
- Valutazione dei livelli di contaminazione chimica su acque (adottando la metodologia del *Mussel watch*), sedimenti (metalli, Idrocarburi policiclici aromatici, PCB, pesticidi e tensioattivi) e attraverso l'uso dell'imposex (gasteropodi) come bioindicatore della presenza nell'ambiente marino di TBT (Tributilstagno)
- Valutazione dei livelli di inquinamento biologico (tipologia, grado di diffusione etc.. di specie aliene).
- Caratterizzazione chimico-fisica delle acque costiere, individuazione delle diverse masse d'acqua presenti e del regime correntometrico
- caratterizzazione della biodiversità ittica costiera.
- Ricostruzione delle variazioni di temperature superficiale dell'acqua e loro connessione con i cambiamenti climatici globali (attraverso analisi isotopiche e degli elementi in traccia su coralli non-tropicali).
- Idonea gestione del progetto in termini di efficacia dell'azione; ottimale comunicazione tra i partner di progetto e tra il partenariato e l'Autorità di Gestione
- Definizione di linee guida per la gestione sostenibile delle risorse marine dei siti maltesi di particolare interesse ambientale e paesaggistico, al fine di incoraggiare l'eco-turismo
- Sviluppo di un sistema informativo comune di facile consultazione finalizzato alla condivisione e diffusione dei risultati (creazione di un database relazionale consultabile (on line) attraverso GIS).

Scenario di riferimento (stato dell'arte e contributo innovativo del progetto):

Il progetto si sviluppa nell'ambito delle azioni di tutela dell'ambiente marino e di salvaguardia della sua biodiversità fortemente raccomandate dall'Unione Europea e dagli strumenti internazionali di riferimento (Convenzione di Barcellona, Convenzione sulla diversità biologica, Direttiva habitat ecc.). Sebbene entrambe ubicate nel Canale di Sicilia, Malta sorge sulla piattaforma continentale europea e

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2008

Lampedusa su quella africana, le due isole rappresentano un unico ed eccezionale sistema di monitoraggio delle alterazioni ambientali e delle modificazioni della biodiversità del Mediterraneo centrale anche in relazione alle recenti modificazioni nella circolazione delle correnti marine dell'area legate al *Global change*.

Nell'ottica di una gestione e della tutela congiunta delle risorse ambientali il progetto consente la realizzazione e lo sviluppo di sistemi comuni di monitoraggio in ambito mediterraneo che tengano conto delle peculiarità delle aree specifiche, oltre che la messa in comune di esperienze scientifiche e tecnologiche dei diversi paesi.

L'inquinamento chimico e le alterazioni della biodiversità (specie aliene) vengono oggi universalmente riconosciute tra le principali cause di alterazione della qualità dell'ambiente marino e della sua biodiversità, rappresentano quindi i principali indici da valutare nell'ambito del monitoraggio dell'ambiente marino. Inoltre il Mediterraneo sta oggi andando incontro ad un cambiamento rapido della biodiversità sia a causa della penetrazione e della espansione di specie non indigene sia a causa delle modificazioni climatiche che a causa della ridotta competizione delle specie autoctone indigene stressate dalle alterazioni ambientali e dall'*overfishing*.

Attraverso la valutazione dei livelli di queste due diverse forme di alterazione ambientale, il progetto accoglie le esigenze di tutela delle aree naturali protette.

Lo sviluppo di un sistema di monitoraggio comune ai due paesi è coerente con l'esigenza di affrontare problematiche comuni (quali le alterazioni ambientali dovute all'inquinamento e alla modifica della biodiversità) attraverso azioni congiunte che favoriscono scambi di esperienze nell'ottica dello sviluppo sostenibile.

Un secondo contributo offerto dal progetto riguarda la valorizzazione delle aree protette di recente o prossima istituzione nelle aree di studio. In tale direzione gli aspetti relativi alla tutela e valorizzazione dell'ambiente e della biodiversità rappresentano requisiti particolarmente importanti per Aree Marine Protette che contestualmente offrono la possibilità di verificare l'effetto delle strategie di conservazione su questi aspetti.

Il progetto si rivolge ai soggetti scientifici (ricercatori, università coinvolte) che avranno l'opportunità, da un lato di condividere e sviluppare conoscenze e, dall'altro, di fornire agli attori istituzionali interessati, strumenti di analisi utili al potenziamento e rafforzamento delle attività di monitoraggio marino

Descrizione attività 2008:

WP 1 "Fase di preparazione e di realizzazione di un piano sperimentale di monitoraggio" del progetto
Le attività relative a questo WP si sono concluse il 23 ottobre 2007, come riportato nella precedente relazione tecnico amministrativa.

WP n. 2 "Analisi chimiche e biologiche ed interpretazione dei dati"

In relazione alle attività del WP 2, l'ICRAM, nel 2008, ha completato le analisi chimiche dei campioni di mitili, sedimenti e acque provenienti dalle isole pelagie (Lampedusa e Linosa) e da Malta. Le analisi completate vengono riassunte nella tabella seguente.

Campioni provenienti da Lampedusa e Linosa

Analita	N. campioni di mitili	N. campioni sedimento	N. campioni acque
TPM e clorofilla			20 * 3 quote
PCB's	11	10	
DD's	11	10	

Campioni provenienti da Malta

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2008

Nutrienti (nitriti, ammoniacale)			20 * 3 quote
TPM e clorofilla			20 * 3 quote
PCB's	4	20	
DD's	4	20	

Nel periodo di riferimento tutti i risultati ottenuti (analisi chimiche e dati oceanografici) sono stati inseriti in un database, elaborati e restituiti attraverso:

1. Grafici ad Istogrammi delle concentrazioni dei singoli contaminanti chimici per ciascuna stazione di monitoraggio (sedimenti e Biota);
2. Carte tematiche (GIS) della distribuzione spaziale delle concentrazioni dei singoli contaminati sia per i sedimenti che per il Biota;
3. Rappresentazioni della distribuzione spaziale dei principali parametri oceanografici (SURFER) nelle aree di indagine (Malta e Lampedusa);
4. Trattamento statistico dei dati (applicazione del "metodo di Johnson").

I dati relativi alle attività di censimento visivo condotte nelle isole di Lampedusa e di Malta sono stati elaborati opportunamente e sono stati formulati i risultati finali, sintetizzati nel documento "project outputs". I risultati finali comprendono la caratterizzazione della comunità ittica costiera di Malta e Lampedusa, la valutazione degli effetti di scarichi sulle comunità ittiche e la valutazione della presenza di specie ittiche aliene.

I dati relativi alla campagna "pesci mai visti" sono stati anch'essi elaborati permettendo la formulazione finale dei risultati, come sintetizzato nel documento "project outputs".

WP 3 "Coordinamento"

In relazione alle attività di questo WP sono state programmate le azioni di divulgazione ed è stato organizzato il convegno finale di Progetto tenutosi a Malta, la Valletta il 20 giugno 2008.

WP 4 "Diffusione e Divulgazione"

Il sito internet è stato realizzato e messo online e divulga i principali risultati provenienti dalle attività di ricerca del progetto. Il sito può essere visitato all'indirizzo www.monitamal.net.

Le pagine dedicate alla campagna "pesci mai visti" (<http://www.monitamal.net/campagnapescimaiivisti.htm>) comprensive della sezione "segnalazioni" (<http://www.monitamal.net/segnalazioni.htm>) costituiscono un'interfaccia con gli utenti, permettendo uno scambio di informazioni tra ricercatori e comunità locali. In tal senso, il sito svolge una funzione duplice: dare visibilità e pubblicizzare le attività progettuali e ricevere segnalazioni dalle comunità locali sulla presenza delle specie aliene.

La metodica utilizzata per la realizzazione della campagna "pesci mai visti" e i risultati forniti dalle attività svolte in questo ambito risultano particolarmente innovative e sono state divulgate tramite un nuovo incontro internazionale di esperti e due ulteriori pubblicazioni come di seguito elencato:

- 1) Workshop su invito ristretto ad esperti: CIESM Workshop sul tema 'Mediterranean biogeographic indicators of global warming' Helgoland, Germania, 28 - 31 maggio, 2008.
- 2) Pubblicazione (scaricabile dal sito www.ciesm.org/online/monographs): Azzurro E. 2008. The advance of thermophilic fishes in the mediterranean sea: overview and methodological questions. CIESM Monograph 35 (in attesa di pubblicazione online e stampa).
- 3) Capitolo di libro: Azzurro E. 2008. Unusual occurrences of fish in the Mediterranean sea: an insight on early detection. In: D. & B. Golani (eds.). Fish Invasions of the Mediterranean Sea (in stampa)

Il convegno finale di Progetto, è stato realizzato a Malta presso l'Aula Magna-Old University Building St. Paul's Str., Valletta il 20 giugno 2008. Durante questa giornata sono stati esposti i principali risultati provenienti dalle attività progettuali. Per L'ICRAM hanno partecipato i seguenti ricercatori:

Dr. Alfonso Scarpato
Dott.ssa Raffaella Piermarini
Dr. Ernesto Azzurro

Durante lo svolgimento del congresso si è presentato e discusso il documento *draft* "project outputs"

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2008

<p>Il documento "<u>project outputs</u>" inquadra le problematiche comuni tra Malta e Lampedusa, espone e sintetizza i principali risultati di progetto, gli approcci metodologici utilizzati e fornisce le linee guida per il monitoraggio e la gestione delle aree naturali in questione. Risultano in fase di conclusione le seguenti attività:</p>	
	<ol style="list-style-type: none">1) pubblicazione i risultati suddivisi per area tematica (3 articoli) da parte di riviste scientifiche internazionali con <i>impact factor</i> ;2) presentazione del film documentario realizzato da ISPRA (ex ICRAM) dal titolo MonItaMal - Malta & Lampedusa for marine environment.

Il Responsabile





ISPRA / ex ICRAM

Bilancio di verifica per CRAM 1.1.354 - Esercizio 2008

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Acc.	Accertato	Da Accertare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Riscosso	Da Risc.
1	2	3	4	5	3+4-5	6	5-6	7	6-7	8	7-8

ENTRATE**1.1.354 - MONITAMAL - Sviluppo sistema monitoraggio qualità ambientale (Valutaz. livelli contaminazione)****E 1.2.5.001****Finanziamenti dell'Unione europea per iniziative dell'Istituto**

CP	13.938,50	78.391,43	92.329,93	0,00	130.616,90	-38.286,97	130.616,90	0,00	130.616,90	0,00	130.616,90	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	13.938,50	78.391,43	92.329,93				130.616,90	130.616,90		130.616,90		0,00

Totali 1.1.354 - MONITAMAL - Sviluppo sistema monitoraggio qualità ambientale (Valutaz. livelli contaminazione)

CP	13.938,50	78.391,43	92.329,93	0,00	130.616,90	-38.286,97	130.616,90	0,00	130.616,90	0,00	130.616,90	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	13.938,50	78.391,43	92.329,93					130.616,90	0,00	130.616,90		0,00

TOTALI ENTRATE

	Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Acc.	Accertato	Da Accertare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Riscosso	Da Risc.
CP	13.938,50	78.391,43	92.329,93	0,00	130.616,90	-38.286,97	130.616,90	0,00	130.616,90	0,00	130.616,90	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	13.938,50	78.391,43	92.329,93					130.616,90			130.616,90	0,00

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
1	2	3	4	5	3 + 4 - 5	6	5 - 6	7	6 - 7	8	7 - 8

USCITE**1.1.354 - MONITAMAL - Sviluppo sistema monitoraggio qualità ambientale (Valutaz. livelli contaminazione)**

U 1.1.2.002 Stipendi ed altri assegni fissi al personale a tempo determinato												
CP	4.828,15	0,00	4.828,15	0,00	4.828,15	0,00	4.828,15	0,00	4.828,15	0,00	4.828,15	0,00
RS	6.870,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	11.699,01	-6.870,86	4.828,15				4.828,15	4.828,15		4.828,15		0,00
U 1.1.2.003 Trattamento accessorio												
CP	317,97	0,00	317,97	0,00	317,97	0,00	317,97	0,00	317,97	0,00	317,97	0,00
RS	912,76	-32,60	657,10	-32,60	624,50		624,50	0,00	624,50	0,00	624,50	0,00
CS	1.230,73	-255,66	975,07				942,47	942,47		942,47		0,00
U 1.1.2.004 Indennità al personale per attività conto terzi ed altre indennità												
CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00		0,00		0,00
U 1.1.2.005 Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'interno												
CP	919,59	-243,88	675,71	0,00	572,41	103,30	572,41	0,00	551,75	20,66	551,75	0,00
RS	4.761,61	-908,35	4.351,00	-908,35	3.442,65		3.442,65	0,00	3.281,22	161,43	3.281,22	0,00
CS	5.681,20	-654,49	5.026,71				4.015,06	4.015,06		3.832,97		0,00
U 1.1.2.006 Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'estero												
CP	0,00	243,88	243,88	0,00	0,00	243,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	1.328,56	-80,44	2.873,00	-80,44	2.792,56		2.792,56	0,00	2.790,56	2,00	2.777,53	13,03
CS	1.328,56	1.788,32	3.116,88				2.792,56	2.792,56		2.777,53		13,03
U 1.1.2.008 Imposte e contributi previdenziali, assistenziali ed assicurativi a carico dell'Ente per personale d												

Capitolo	Descrizione	Preventivo	Variazioni	Stanziano	Var. su Imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
		1	2	3	4	5	3 + 4 - 5	6	5 - 6	7	6 - 7	8	7 - 8
U SCITE													
CP		1.785,70	0,00	1.785,70	0,00	1.785,70	0,00	1.785,70	0,00	1.785,70	0,00	1.785,70	0,00
RS		3.923,44	-647,87	2.076,79	-647,87	1.428,92		1.428,92	0,00	1.428,92	0,00	1.428,92	0,00
CS		5.709,14	-1.846,65	3.862,49				3.214,62	3.214,62			3.214,62	0,00
U 1.1.2.009	Corsi di formazione per il personale												
CP		51,46	0,00	51,46	0,00	0,00	51,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS		150,00	0,00	150,00	0,00	150,00		150,00	0,00	150,00	0,00	150,00	0,00
CS		201,46	0,00	201,46				150,00	150,00			150,00	0,00
U 1.1.2.012	Benefici di natura assistenziale e sociale al personale												
CP		51,46	0,00	51,46	0,00	0,00	51,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS		51,46	0,00	51,46				0,00	0,00			0,00	0,00
U 1.1.2.014	Prestazioni sostitutive del servizio mensa												
CP		210,00	0,00	210,00	0,00	210,00	0,00	210,00	0,00	210,00	0,00	206,56	3,44
RS		705,32	0,00	867,26	0,00	867,26		867,26	0,00	867,26	0,00	867,26	0,00
CS		915,32	161,94	1.077,26				1.077,26	1.077,26			1.073,82	3,44
U 1.1.3.001	Spese d'ufficio, Cancelleria												
CP		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS		0,00	0,00	0,00				0,00	0,00			0,00	0,00
U 1.1.3.002	Spese per materiale di laboratorio												
CP		700,00	-40,00	660,00	0,00	600,10	59,90	600,10	0,00	600,10	0,00	600,10	0,00
RS		1.426,73	0,00	179,90	0,00	179,90		179,90	0,00	150,00	29,90	150,00	0,00
CS		2.126,73	-1.286,83	839,90				780,00	780,00			750,10	0,00

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziato	Var. su Imp.	Impegnato	Da Impegnare	Assegnato	Da Assegnare	Liquidato	Da Liquidare	Pagato	Da Pagare
1	2	3	4	5	3+4-5	6	5-6	7	6-7	8	7-8

USCITE**U 1.1.3.003****Spese postali e telegrafiche e di spedizione**

CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00			0,00		0,00

U 1.1.3.004**Spese telefoniche e canoni di trasmissioni dati**

CP	422,30	-200,00	222,30	0,00	82,19	140,11	82,19	0,00	42,25	39,94	42,25	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	422,30	-200,00	222,30				82,19	82,19			42,25	0,00

U 1.1.3.006**Acquisto di libri, riviste, giornali ed altre pubblicazioni**

CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	0,00	0,00	400,00	0,00	400,00		400,00	0,00	400,00	0,00	400,00	0,00
CS	0,00	400,00	400,00				400,00	400,00			400,00	0,00

U 1.1.3.010**Spese per dispositivi di protezione individuale e sorveglianza sanitaria**

CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	93,06	0,00	93,06	0,00	93,06		93,06	0,00	93,06	0,00	93,06	0,00
CS	93,06	0,00	93,06				93,06	93,06			93,06	0,00

U 1.1.3.014**Premi di Assicurazioni**

CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CS	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00			0,00	0,00

U 1.1.3.016**Manutenzione, esercizio e noleggio di imbarcazioni**

CP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS	18.219,00	0,00	18.219,00	0,00	18.219,00		18.219,00	0,00	18.219,00	0,00	18.219,00	0,00