



ICRAM
Bilancio di verifica per CRAM 1.4.386 - Esercizio 2007

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 S C I T E

1.4.386 - Intervento sperimentale di ripopolamento di giovanili di pagro e cernia bruna nel golfo di Castellam

U 1.1.2.005		Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'interno										
CP	8.000,00	-2.285,11	5.714,89	0,00	5.611,84	103,05	5.611,84	0,00	4.708,39	903,45	4.708,39	0,00
U 1.1.2.006		Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'estero										
CP	0,00	2.285,11	2.285,11	0,00	2.186,76	98,35	2.186,76	0,00	986,53	1.200,23	986,53	0,00
U 1.1.3.001		Spese d'ufficio, Cancelleria										
CP	0,00	123,13	123,13	0,00	123,13	0,00	123,13	0,00	123,13	0,00	123,13	0,00
U 1.1.3.002		Spese per materiale di laboratorio										
CP	10.100,00	-8.458,33	1.641,67	0,00	1.475,24	166,43	1.475,24	0,00	1.390,94	84,30	684,60	706,34
U 1.1.3.003		Spese postali e telegrafiche e di spedizione										
CP	0,00	92,94	92,94	0,00	92,94	0,00	92,94	0,00	0,00	92,94	0,00	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
U 1.1.3.017		Manutenzione, esercizio e noleggio di altri mezzi di trasporto										
CP	0,00	118,87	118,87	0,00	118,87	0,00	118,87	0,00	118,87	0,00	118,87	0,00
U 1.1.3.018		Realizzazione, stampa, diffusione e spedizione di pubblicazioni										
CP	0,00	35,00	35,00	0,00	35,00	0,00	35,00	0,00	35,00	0,00	35,00	0,00
U 1.1.3.020		Partecipazione a corsi, congressi, seminari e convegni										
CP	0,00	875,00	875,00	0,00	875,00	0,00	875,00	0,00	795,00	80,00	795,00	0,00
U 1.1.3.022		Collaborazioni coordinate e continuative, contratti d'opera										
CP	6.000,00	0,00	6.000,00	0,00	6.000,00	0,00	6.000,00	0,00	6.000,00	0,00	6.000,00	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 1.1.3.024		Imposte e contributi a carico dell'Ente per CO.CO.CO., contratti d'opera ed altre prestazioni da terzi										
CP	5.155,56	-687,73	4.467,83	0,00	4.467,83	0,00	4.467,83	0,00	2.517,78	1.950,05	2.517,78	0,00
U 1.1.3.039		Spese di trasporto per attività di campo										
CP	0,00	901,13	901,13	0,00	901,13	0,00	901,13	0,00	582,00	319,13	582,00	0,00
U 1.2.1.001		Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca										
CP	18.000,00	-3.474,00	14.526,00	0,00	14.526,00	0,00	14.526,00	0,00	14.526,00	0,00	14.526,00	0,00
U 1.2.1.002		Borse di studio										
CP	10.536,00	-1.756,00	8.780,00	0,00	8.780,00	0,00	8.780,00	0,00	6.146,00	2.634,00	6.146,00	0,00
U 1.2.1.003		Spese per studi, indagini e rilevazioni										
CP	0,00	12.229,99	12.229,99	0,00	11.938,74	291,25	11.938,74	0,00	7.916,26	4.022,48	0,00	7.916,26
U 2.1.2.001		Acquisti di impianti, attrezzature e macchinari										
CP	18.000,00	0,00	18.000,00	0,00	16.268,36	1.731,64	16.268,36	0,00	14.323,04	1.945,32	14.323,04	0,00
Totali 1.4.386 - Intervento sperimentale di ripopolam. di giovanili di pagro e cernia bruna nel golfo di castellam												
CP	75.791,56	0,00	75.791,56	0,00	73.400,84	2.390,72	73.400,84	0,00	60.168,94	13.231,90	51.546,34	8.622,60

TOTALI USCITE

CP	75.791,56	0,00	75.791,56	0,00	73.400,84	2.390,72	73.400,84	0,00	60.168,94	13.231,90	51.546,34	8.622,60
----	-----------	------	-----------	------	-----------	----------	-----------	------	-----------	-----------	-----------	----------

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

SCHEDA A

CONSUNTIVO 2007**QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA**

N° PR	388
Acronimo	
Dipartimento	IV

Responsabile scientifico: **Marino Vacchi**Titolo del progetto: Studio, protezione e valorizzazione della popolazione di Aquile di Mare (*Myliobatis aquila*) nella AMP "secche di Tor Paterno"Committente: **RomaNatura** Finanziamento Totale del Progetto: **57000**

Data inizio: 01/02/07 Data fine: 31/01/09 Proroga: Fase:

Obiettivi:

- Valutare l'abbondanza e la struttura del popolamento di "aquile di mare" (*Myliobatis aquila*) nella Riserva di Tor Paterno e nelle aree circostanti.
- Definire i più idonei mezzi e criteri di gestione per la protezione della specie nella riserva marina
- Adottare iniziative per la valorizzazione delle aquile di mare quale "bene ambientale marino costiero" e assicurarne una fruizione eco-compatibile nel comprensorio della Riserva.

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

I pesci cartilaginei o condritti costituiscono un gruppo tassonomico con peculiari caratteristiche biologiche che di fatto li rendono sensibili alle modifiche indotte nell'ambiente in cui vivono. La maggior parte delle specie di squali, razze e trigoni (gli Elasmobranchi) è situata all'apice della catena alimentare, e per questo sono maggiormente sensibili alle modifiche negli equilibri trofici prodotte dalle attività umane quali la pesca. Allo stesso modo la complessità del ciclo vitale e degli aspetti legati alla riproduzione rende gli Elasmobranchi sensibili alle condizioni ambientali, al punto da poter essere considerati come veri e propri indicatori dello stato di salute dell'ecosistema. Le famiglie dei Miliobatidi e dei Dasiatidi sono tra i raiformi che più seriamente hanno subito danni dalle attività antropiche esercitate lungo le nostre coste. In passato queste specie erano molto abbondanti sui fondali sabbiosi e misti a posidonia ma allo stato attuale la loro presenza risulta molto rarefatta.

Nell'intento di proteggere questi organismi marini occorre attivare iniziative che prevedano fattive misure di controllo e monitoraggio delle popolazioni delle diverse specie di aquile di mare e di trigoni e la salvaguardia di zone costiere di particolare importanza per la biologia riproduttiva di queste specie. Le aree marine protette possono per questi aspetti svolgere una funzione fondamentale garantendo le possibilità di funzionare come oasi di riposo e di tutela per le popolazioni di pesci cartilaginei e di centro di iniziative di monitoraggio e studio delle specie.

L'area marina protetta (AMP) "Secche di Tor Paterno" (Lazio Centrale) rappresenta un sito ideale per condurre un esperimento di monitoraggio, protezione e recupero di questo gruppo di pesci cartilaginei costieri. Da qualche tempo a questa parte sui fondali della area

SCHEDA A

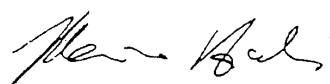
CONSUNTIVO 2007

protetta si sta infatti assistendo ad un aumento delle “aquile di mare” (*Myliobatis aquila*). RomaNatura, l'Ente Gestore di questa AMP, è disponibile a supportare, sia dal punto di vista finanziario che logistico, una ricerca su questi animali. Le attività di studio saranno svolte nelle acque della Riserva e delle zone limitrofe. Saranno svolti censimenti in immersione mediante tecniche di “visual census”. E' prevista la sperimentazione di una attività di marcatura e verrà inoltre condotta mensilmente una attività di rilevamento dei prodotti di pesca sbarcati nei due centri di pesca di Anzio e Fiumicino vicini alle Secche di Tor Paterno. Le campagne di studio delle aquile di mare a Tor Paterno saranno svolte con la fattiva collaborazione degli appassionati di attività subacquea che ogni anno, sempre più numerosi, frequentano i fondali della riserva. Verranno promosse iniziative di rilevamenti fotografici e video in immersione allo scopo di sperimentare tecniche di foto-identificazione individuale.

Descrizione attività 2007:

La fase iniziale del progetto ha previsto un aggiornamento bibliografico riferito in particolare al ruolo delle aree marine protette costiere nella conservazione e gestione degli elasmobranchi. Sono state pianificate le attività di campo di intesa con la direzione dell'AMP di Tor Paterno. Sono state consegnati questionari ai frequentatori subacquei della riserva relativi alla descrizione degli avvistamenti delle aquile di mare. Sono state effettuati rilevamenti allo sbarcato presso i centri pescherecci di Anzio, Torvaianica, ostia e Fiumicino e interviste ai pescatori. I pescatori hanno inoltre collaborato effettuando la marcatura e il rilascio di alcuni esemplari di aquila di mare secondo istruzioni concordate con i ricercatori. I centri Diving operanti nella Riserva hanno fornito materiale visivo relativo alle aquile di mare ottenuto con macchine fotografiche e videocamere subacquee. Tale materiale è in fase di studio per catalogare i singoli esemplari mediante tecniche di foto-identificazione.

Il Responsabile





ICRAM

Bilancio di verifica per CRAM 1.4.388 - Esercizio 2007

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziato	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

ENTRATE1.4.388 - Studio, protezione e valorizzazione della popolazione di Aquile di Mare (*Myliobatis aquila*) nella AM

E 1.2.2.002

Altri finanziamenti dell'Istituto da parte delle Regioni

CP	27.000,00	0,00	27.000,00	0,00	0,00	27.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
----	-----------	------	-----------	------	------	-----------	------	------	------	------	------	------

Totali 1.4.388 - Studio, protezione e valorizzazione della popolazione di Aquile di Mare (*Myliobatis aquila*) nella AM

CP	27.000,00	0,00	27.000,00	0,00	0,00	27.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
----	-----------	------	-----------	------	------	-----------	------	------	------	------	------	------

TOTALI ENTRATE

CP	27.000,00	0,00	27.000,00	0,00	0,00	27.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
----	-----------	------	-----------	------	------	-----------	------	------	------	------	------	------



ICRAM
Bilancio di verifica per CRAM 1.4.388 - Esercizio 2007

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

1.4.388 - Studio, protezione e valorizzazione della popolazione di Aquile di Mare (Myliobatis aquila) nella AM

U 1.1.2.005													
Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'interno													
CP	5.400,00	0,00	5.400,00	0,00	739,46	4.660,54	739,46	0,00	485,76	253,70	485,76	0,00	
U 1.1.3.002													
Spese per materiale di laboratorio													
CP	5.007,50	0,00	5.007,50	0,00	1.500,00	3.507,50	1.500,00	0,00	0,00	1.500,00	0,00	0,00	
U 1.1.3.010													
Spese per dispositivi di protezione individuale e sorveglianza sanitaria													
CP	600,00	0,00	600,00	0,00	0,00	600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
U 1.1.3.014													
Premi di Assicurazioni													
CP	400,00	0,00	400,00	0,00	0,00	400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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 terzi													
CP	2.092,50	0,00	2.092,50	0,00	2.084,75	7,75	2.084,75	0,00	1.474,83	609,92	1.474,83	0,00	
U 1.2.1.001													
Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca													
CP	13.500,00	0,00	13.500,00	0,00	13.450,00	50,00	13.450,00	0,00	12.105,00	1.345,00	12.105,00	0,00	
Totali 1.4.388 - Studio, protezione e valorizzazione della popolazione di Aquile di Mare (Myliobatis aquila) nella AM													
CP	27.000,00	0,00	27.000,00	0,00	17.774,21	9.225,79	17.774,21	0,00	14.065,59	3.708,62	14.065,59	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

USCITETOTALI USCITE

CP	27.000,00	0,00	27.000,00	0,00	17.774,21	9.225,79	17.774,21	0,00	14.065,59	3.708,62	14.065,59	0,00
----	-----------	------	-----------	------	-----------	----------	-----------	------	-----------	----------	-----------	------

SCHEDA A

CONSUNTIVO 2007

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA

N° PR	389
Acronimo	IAMS
Dipartimento	IV

Responsabile scientifico: S. Porrello

Titolo del progetto:

“Potenziamento e sviluppo articolato delle linee guida per la valutazione degli effetti sull’ambiente dell’acquacoltura in gabbie galleggianti: impatto ambientale di un impianto di allevamento in gabbie galleggianti nel Golfo di Castellammare”

Committente: Regione Sicilia Finanziamento Totale del Progetto: 24.000,00

Data inizio: 01/02/2007 Data fine: 31/07/2007 Proroga: Fase:

Obiettivi:

Analisi delle comunità bentoniche nelle aree di Castellammare del Golfo e Trappeto dove insistono impianti di allevamento di tonno mediterraneo, spigole ed orate. Valutazione degli effetti dell'allevamento sulle comunità.

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

Tra i vari indicatori di qualità dello stato di qualità ambientale dei fondali marini la macrofauna bentonica (organismi che intrattengono relazioni legati in modo più o meno strette con il fondo) riveste una notevole importanza in quanto le comunità bentoniche, analizzate nella loro composizione e trasformazione nel tempo e nello spazio, rivestono il ruolo di "indicatori biologici", intesi come "spia" di condizioni ambientali complesse da interpretare, essendo la risultante di interazioni tra molteplici fattori, a volte difficilmente misurabili. I popolamenti bentonici presentano dinamiche tali da consentire una lettura fortemente integrata delle variazioni spazio-temporali del "mondo fisico", rappresentando la "memoria biologica" dell'ecosistema. Diversi studi hanno evidenziato l'importanza e l'idoneità delle comunità bentoniche a definire l'impatto che le attività di maricoltura hanno sul sedimento e sugli organismi che vi vivono (Karakassis et al., 2000; Pawar et al., 2002). Nel presente studio, in base a quanto sopra esposto, sono state analizzate le comunità bentoniche di fondo mobile dei siti di Trappeto e Castellammare attraverso i taxa maggiormente rappresentativi: anellidi, policheti, molluschi, crostacei ed echinodermi.

SCHEDA A

CONSUNTIVO 2007**Descrizione attività 2007:**

L'attività dell'ICRAM in questo progetto ha previsto l'identificazione degli organismi delle comunità bentoniche. Gli organismi ritrovati nei campioni sono stati inizialmente suddivisi nei principali taxa, per poi essere identificati, da parte di specialisti dei diversi taxa ritrovati, ove possibile fino al livello di specie con l'ausilio di microscopi con rapporto di magnificazione fino a 1000x. I dati ottenuti sono stati utilizzati per creare delle tabelle a doppia entrata con riportate le singole specie ritrovate nelle varie stazioni e il numero degli individui (abbondanza) appartenenti a ciascuna specie ritrovata.

Le matrici costruite con i dati ottenuti dalle analisi delle comunità bentoniche sono state utilizzate per calcolare i seguenti indici: diversità (Shannon e Weaver, 1963); equiripartizione (Pielou, 1966); ricchezza specifica (Margalef, 1958); dominanza (Simpson, 1949). L'analisi multivariata è stata condotta, su matrici quantitative di dati delle comunità macrobentoniche, con la MDS (Analisi Multidimensionale Gerarchica), l'analisi dei Cluster, entrambe basate sull'indice di similarità di Bray-Curtis, e la costruzione di curve di dominanza cumulativa. Allo scopo di analizzare più dettagliatamente la struttura delle comunità bentoniche ritrovate sono state calcolate la distinzione tassonomica media Δ^+ (average taxonomic distinctness), e la variazione della distinzione tassonomica Λ^+ utilizzando TAXDTEST del software *Primer 5.2.4* (Plymouth Routines In Multivariate Ecological Research, Clarke e Warwick, 2001). La distinzione tassonomica media Δ^+ misura la media della lunghezza della via che unisce ogni coppia di specie all'interno dell'albero tassonomico; la variazione della distinzione tassonomica Λ^+ esprime la varianza della sopra citata media e può essere vista come la misura della complessità dell'albero gerarchico.

L'elaborazione è stata effettuata utilizzando il software *Primer* (Plymouth Routines In Multivariate Ecological Research) (Warwick e Clarke, 2001).

Con le matrici quantitative specie/stazione è stato calcolato l'Indice Biotico Marino (AMBI) utilizzando il software specifico messo a disposizione dall'AZTI (Spagna) (Borja et al., 2000).

Il Responsabile



ICRAM

Bilancio di verifica per CRAM 1.4.389 - Esercizio 2007

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziato	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**1.4.389 - & - POTENZIAMENTO E SVILUPPO ARTICOLATO DELLE LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULL'AMBI**

E 1.2.2.002

Altri finanziamenti dell'Istituto da parte delle Regioni

CP	24.000,00	1.000,00	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00
----	-----------	----------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

Totali 1.4.389 - & - POTENZIAMENTO E SVILUPPO ARTICOLATO DELLE LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

SULL'AMBI	24.000,00	1.000,00	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00
------------------	-----------	----------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

TOTALI ENTRATE

CP	24.000,00	1.000,00	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00
----	-----------	----------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------



ICRAM

Bilancio di verifica per CRAM 1.4.389 - Esercizio 2007

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

1.4.389 - & - POTENZIAMENTO E SVILUPPO ARTICOLATO DELLE LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULL'AMBI											
U 1.1.2.005	Indennità e rimborso spese trasporto per missioni del personale all'interno										
CP	1.000,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	1.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U 1.1.3.001	Spese d'ufficio, Cancelleria										
CP	100,00	-100,00	0,00	0,00	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	1.300,00	420,87	1.720,87	0,00	1.175,31	545,56	1.175,31	0,00	1.175,31	0,00	1.175,31
U 1.1.3.020	Partecipazione a corsi, congressi, seminari e convegni										
CP	122,47	-122,47	0,00	0,00	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	3.000,00	0,00	3.000,00	0,00	624,24	2.375,76	624,24	0,00	0,00	624,24	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	2.251,53	0,00	2.251,53	0,00	1.255,50	996,03	1.255,50	0,00	845,16	410,34	845,16
U 1.1.3.030	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazione scientifica										
CP	700,00	-198,40	501,60	0,00	418,00	83,60	418,00	0,00	418,00	0,00	418,00
U 1.2.1.001	Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca										
CP	14.526,00	0,00	14.526,00	0,00	8.100,00	6.426,00	8.100,00	0,00	8.100,00	0,00	8.100,00
U 2.1.2.005	Acquisti di mobili e macchine d'ufficio										
CP	1.000,00	0,00	1.000,00	0,00	936,00	64,00	936,00	0,00	936,00	0,00	936,00

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

Totali 1.4389 - & - POTENZIAMENTO E SVILUPPO ARTICOLATO DELLE LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULL'AMBI											
24.000,00	0,00	24.000,00	0,00	12.509,05	11.490,95	12.509,05	0,00	11.474,47	1.034,58	9.881,16	1.593,31

TOTALI USCITE

CP	24.000,00	0,00	24.000,00	0,00	12.509,05	11.490,95	12.509,05	0,00	11.474,47	1.034,58	9.881,16	1.593,31
----	-----------	------	-----------	------	-----------	-----------	-----------	------	-----------	----------	----------	----------

SCHEDA A

CONSUNTIVO 2007**QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA**

N° PR	390
Acronimo	Salinas
Dipartimento	IV

Responsabile scientifico: S. Porrello

Titolo del progetto: Definizione ed applicazione di una metodologia a impatto ridotto per l'allevamento semi intensivo in saline ricadenti all'interno di un'area protetta.

Committente: Regione Sicilia Finanziamento Totale del Progetto: 20.000,00

Data inizio: 01/02/2007 Data fine: 01/07/2007 Proroga: Fase:

Obiettivi:

Il progetto si propone di valutare l'efficienza di depurazione di un sistema di vasche poste in serie nei confronti di reflui di allevamento di specie ittiche pregiate che si trova in un'area. Il Laboratorio analisi dei nutrienti in ecosistemi marini e lagunari ha effettuato i campionamenti e le analisi dei campioni d'acqua.

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

Il trattamento dei reflui provenienti dalle attività di acquicoltura marina è stato ampiamente studiato in impianti pilota basati sulla fitodepurazione ad opera di macroalghe. Tutti questi studi, però, sono stati condotti in impianti sperimentali che rilasciano piccoli volumi d'acqua mentre l'applicazione di questi risultati su scala reale risulta, a tutt'oggi, ancora difficoltosa e poco diffusa. Sulla base degli studi condotti dagli autori citati, si può senz'altro affermare che i risultati ottenuti per i reflui dell'acquicoltura sono incoraggianti; tuttavia, essendo relativi ad impianti pilota, è necessario sperimentare le tecniche di fitodepurazione su scala reale, in modo tale da testarne l'efficacia ed, eventualmente, adattare ai grandi volumi coinvolti negli allevamenti intensivi

SCHEDA A

CONSUNTIVO 2007

Descrizione attività 2007:

L'attività dell'ICRAM in questo progetto ha previsto raccolta, analisi, elaborazione dei dati di nutrienti disciolti lungo il percorso dei reflui che infine vengono scaricati nella laguna dello Stagnone di Marsala. La relazione finale è stata consegnata a Luglio 2007.

Il Responsabile



ICRAM

Bilancio di verifica per CRAM 1.4.390 - Esercizio 2007

Capitolo Descrizione

Preventivo	Variazioni	Stanziato	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**1.4.390 - & - DEFINIZIONE ED APPLICAZIONE DI UNA METODOLOGIA A IMPATTO RIDOTTO PER L'ALLEVAMENTO SEMI INTENSIV**

E 1.2.2.002

Altri finanziamenti dell'Istituto da parte delle Regioni

CP	20.000,00	833,33	20.833,33	0,00	20.833,33	0,00	20.833,33	0,00	20.833,33	0,00	20.833,33	0,00
----	-----------	--------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

Totali 1.4.390 - & - DEFINIZIONE ED APPLICAZIONE DI UNA METODOLOGIA A IMPATTO RIDOTTO PER L'ALLEVAMENTO SEMI INTENSIV

CP	20.000,00	833,33	20.833,33	0,00	20.833,33	0,00	20.833,33	0,00	20.833,33	0,00	20.833,33	0,00
----	-----------	--------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

TOTALI ENTRATE

CP	20.000,00	833,33	20.833,33	0,00	20.833,33	0,00	20.833,33	0,00	20.833,33	0,00	20.833,33	0,00
----	-----------	--------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------