DIPARTIMENTO I

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ AMBIENTALE

AREE TEMATICHE:

◊ QUALITÀ DELLE ACQUE E DEI SEDIMENTI
◊ QUALITÀ DEL BIOTA

PAGINA BIANCA

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA

N° PR	**141**
Acronimo	**TRIX**
Dipartimento	**I**

Responsabile scientifico: **Anna Maria Cicero**

Titolo del progetto: Attività di studio e sperimentazione sui criteri e sulle metodologie per la verifica delle caratteristiche trofiche delle acque marine costiere e livelli di contaminanti nei sedimenti. (TRIX)

Committente: **ICRAM** Fondi utilizzati a consuntivo **€ 9.116,28**

Data inizio: 1997 Data fine: Proroga: Fase:

Esigenze:

In considerazione del ruolo dell'ICRAM nelle politiche di indirizzo e gestione dell'ambiente marino, l'Istituto ha avviato una attività che, in riferimento agli obblighi ed agli obiettivi posti dal D.Lgs.152/99, ha coniugato l'esigenza "amministrativa" di controllo e gestione della qualità degli ecosistemi costieri con lo sviluppo di ricerche sperimentali, tanto al fine di migliorare le procedure di controllo, quanto al fine di consentire la corretta interpretazione dei dati sperimentali risultanti dal monitoraggio

Obiettivi:

Implementazione serie temporali di dati sulla qualità trofica delle acque costiere
Implementazione serie temporali di dati sulla caratterizzazione di sedimenti superficiali.
Sperimentazione di saggi biologici con specie autoctone .

Descrizione attività 2003:

Elaborazione dei dati relativi alla sperimentazione di saggi biologici con specie autoctone (Dicentrarchus labrax)

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA

N° PR	**228**
Acronimo	
Dipartimento	**I**

Responsabile scientifico: dott.ssa Anna Maria CICERO

Titolo del progetto: "Attività finalizzate alla realizzazione di guide per il riconoscimento del fitoplancton e dello zooplancton"

Committente: Servizio Difesa Mare Fondi utilizzati a consuntivo **€ 299.550,21**

Data inizio: Marzo 2002 Data fine: Marzo 2004 Proroga: Fase:

Esigenze:

L'ICRAM in data 29 novembre 2001 ha stipulato con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio un Protocollo di Intesa per il coordinamento, l'organizzazione e l'effettuazione delle attività finalizzate alla realizzazione di guide per il riconoscimento del fitoplancton e dello zooplancton.

Obiettivi:

Realizzazione di Guide per il riconoscimento del fitoplancton e dello zooplancton, da utilizzare nell'ambito delle attività di monitoraggio dell'ambiente marino costiero, condotto ai sensi della legge 979/82.

Descrizione attività 2003:

- Identificazione dei Referenti per lo zooplancton.
- Definizione e stipula delle Convenzioni con le UUOO per fito- e zooplancton. Sono state sottoscritte 6 Convenzioni per lo Zooplancton e 10 Convenzioni per il Fitoplancton
- Completamento della I fase delle Convenzioni stipulate.
- Definizione del capitolato di gara per l'assegnazione del progetto grafico ed editoriale delle guide.

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA

N° PR	**177**
Acronimo	**MAPO**
Dipartimento	**I**

Responsabile scientifico: A.M. CICERO e M. GABELLINI

Titolo del progetto: Monitoraggio degli effetti dello sversamento delle acque di strato da Piattaforme off-shore.

Committente: ENI- Divisione AGIP Fondi utilizzati a consuntivo **€ 960.054,34**

Data inizio: Aprile 01 Data fine: 2006 Proroga: Fase:

Esigenze:

Il DLgs.152/99 (articolo 30, comma 5) introduce l'obbligo di un'attività di monitoraggio nelle aree sottoposte a scarichi diretti in mare, riferendosi, in particolare, allo scarico in mare delle cosiddette "acque di strato" derivanti dall'attività off-shore che sono caratterizzate ai sensi del D.M. 28 Luglio 1994 (G.U. 16 Agosto 1994, n°190).
Il Ministero dell'ambiente ha indicato l'Icram come l'Istituto che dovrà seguire l'attività di monitoraggio.

Obiettivi:

- Stabilire la distribuzione spaziale ed il grado di dispersione spaziale di selezionati macrodescrittori, presenti nelle acque di strato, nella colonna d'acqua interessata dallo scarico.
- Verificare l'eventuale contaminazione, mediata da reti trofiche, di alcuni elementi in tracce e di composti organici

Descrizione attività 2003:

Nel corso del 2003 sono state condotte le seguenti attività:

- Organizzazione, gestione e attuazione delle campagne di monitoraggio, in particolare:
  - I campagna di campionamento del I anno di 6 piattaforme (maggio 03) ;
  - II campagna di campionamento del I anno di 9 piattaforme (agosto 03);
  - campagna di campionamento del secondo anno su 11 piattaforme (agosto 03);
  - campagna di campionamento del terzo anno su 1 piattaforma (agosto 03);
- Implementazione del database relazionale che raccoglie tutti i dati delle attività di monitoraggio;
- Implementazione della raccolta bibliografica inerente attività scientifiche su piattaforme offshore;
- Implementazione del sistema informativo geografico (GIS) interfacciato al database;
- Rielaborazione grafiche e statistiche dei dati raccolti;
- Stesura di 9 RELAZIONI TECNICHE per il secondo anno di attività di monitoraggio per 9 piattaforme;
- Stesura di 23 RELAZIONI TECNICHE per il secondo anno di attività di monitoraggio per 23 piattaforme;
- Partecipazione a congressi.

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA

N° PR	**233**
Acronimo	**EmEle**
Dipartimento	**I**

Responsabile scientifico: Dott.ri A. M. Cicero e M. Gabellini

Titolo del progetto: **Monitoraggio della piattaforma "Emilio" e della sealine di collegamento alla piattaforma Eleonora**

Committente: ENI S.p.A. Divisione Agip

Fondi utilizzati a consuntivo **€ 259.670,33**

Data inizio: 11.2002 Data fine: 2006 Proroga: Fase:

Esigenze

Il Ministero dell'Ambiente esprime giudizio positivo circa la compatibilità ambientale per la realizzazione della Piattaforma "Emilio con la prescrizione di eseguire attività di monitoraggio previste dal DEC/VIA/5222 del 31 luglio 2000.

Obiettivi

Monitoraggio e valutazione di eventuali alterazioni ambientali (fisiche, chimiche e biologiche) prodotte dalla messa in produzione della piattaforma Emilio.

Descrizione attività 2003

Sono stati eseguiti i rilievi geofisici mediante Side Scan Sonar e Multibeam per lo studio della morfologia e batimetria dei fondali in prossimità della piattaforma Emilio e le riprese video mediante R.O.V. ed operatore subacqueo per lo studio qualitativo delle biocenosi associate ai piloni della piattaforma.

Sono state eseguite due campagne stagionali di campionamento per lo studio dei seguenti parametri:

- fisico-chimici della colonna d'acqua;
- fisico-chimici dei sedimenti marini;
- biota (studio delle comunità macrozoobentoniche, studio dei popolamenti nectonici, e prove di bioaccumulo nei mitili).
- Tutte le analisi sono state terminate ed è in corso di elaborazione la relazione tecnica relativa ai risultati ottenuti nel primo anno di indagine (2003).

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA

N° PR	175
Acronimo	-
Dipartimento	I

Responsabile scientifico: **Franco Giovanardi**

Titolo del progetto: **Convenzione sottoscritta tra ANPA, oggi APAT, e ICRAM in data 22 dicembre 2000, nell'ambito del Monitoraggio delle acque marino-costiere: Attività di formazione e intercomparazione**

Committente: **APAT** Fondi utilizzati a consuntivo **€ 117.775,57**

Data inizio: 01-01-'03 Data fine: 31-12-'03 Proroga: 31-12-'04 Fase: III°

Esigenze:

Attività dell'ICRAM inerenti il Coordinamento dei Piani di Monitoraggio delle Acque Marino-costiere nell'ambito della Convenzione APAT-ICRAM

Obiettivi:

Completamento dei cicli formativi, definizione ed avvio del progetto congiunto ICRAM-QUASIMEME per l'Attività di intercomparazione tra i laboratori coinvolti nel monitoraggio costiero, ai sensi della 979/82 – Legge "Difesa del mare"

Descrizione attività 2003:

Nel corso dell'anno 2003 l'ICRAM:

1. ha partecipato con un suo rappresentante alle attività del Comitato di coordinamento.
2. Ha provveduto, in collaborazione con i referenti regionali, a fornire gli indirizzi metodologici necessari all'avvio e all'esecuzione in corso d'opera delle attività sperimentali relative al monitoraggio costiero, svolgendo anche in collaborazione con gli esperti APAT, azione di supporto scientifico per tutti gli aspetti connessi a tali attività.
3. Ha curato e verificato con i referenti regionali, indicati nelle Convenzioni con le Regioni a suo tempo sottoscritte, il regolare svolgimento dei programmi.
4. Ha controllato la corretta applicazione dei metodi e delle procedure.

Per quanto riguarda il completamento dei cicli formativi già intrapresi e coordinati nell'anno 2002, l'ICRAM ha organizzato altri tre corsi, concernenti:

a) Approfondimento e standardizzazione delle procedure di analisi quali-quantitativa del fitoplancton (II Corso). La preparazione di questo corso ha richiesto riunioni di carattere organizzativo con i referenti del Centro Ricerche Marine di Cesenatico per

meglio definire i contenuti didattici e gli aspetti formativi, direttamente collegati alle problematiche via via emerse nell'ambito dell'attività di monitoraggio attualmente in corso.

b) Approfondimenti delle procedure di esecuzione dei "Saggi biologici" (II Corso). L'ICRAM cura e organizza direttamente l'attività formativa su questa tematica attraverso il lavoro dei suoi ricercatori e dei suoi esperti. Il secondo corso si è rivelato indispensabile per le difficoltà pratiche che si sono presentate in sede operativa, difficoltà che nascono dalla mancanza a tutt'oggi di metodiche di routine per questo genere di analisi.

c) Corso di formazione riguardante la "Consapevolezza". Il corso è rivolto al personale regionale, sia tecnico che amministrativo ed ha come finalità principale il rendere appunto "consapevoli" tutti gli operatori coinvolti nell'attività di monitoraggio costiero, circa l'informazione che viene prodotta come risultato dell'attività di monitoraggio.

I tre corsi di formazione sopra descritti, si sono svolti nel maggio 2003.

Nel corso dell'anno 2003, è stato curato e portato a termine con successo il Joint Project ICRAM-QUASIMEME per gli esercizi di intercomparazione tra tutti i laboratori coinvolti nel monitoraggio costiero. Il progetto ha avuto il seguente sviluppo:

a) Individuazione dei laboratori, suddivisi per categoria (i.e. per tipo di attività analitica espletata) e dei referenti tecnici responsabili (più di 40 laboratori per 15 regioni costiere italiane).

b) Scelta dei parametri da sottoporre ai test di intercalibrazione, tenendo conto delle tre matrici: acqua sedimenti e biota (I parametri oggetto dell'esercizio sono stati discussi e concordati ad hoc con il QUASIMEME)

c) Invio degli standard ai referenti dei laboratori e restituzione dei risultati

d) Elaborazione dei risultati e presentazione degli stessi al Comitato Tecnico scientifico del Programma Nazionale di monitoraggio (Min.Amb.)

N.B. Si allega il consuntivo delle spese vive sostenute da ICRAM per il 2003, nell'ambito della Convenzione con APAT, pari a € **117.775,57**

Convenzione APAT-ICRAM del 22 dicembre 2000

BUDGET 2003 (Consuntivo)

Spese vive

Responsabile FRANCO GIOVANARDI

Ente Finanziatore	APAT	Assegnazioni di competenza 2003 (in EURO)	Impegnato
Capitolo	**DESCRIZIONE**		
12	Missioni all'interno		1.360,24
13	Missioni all'estero		4.539,42
14	Oneri previdenziali ed assistenziali per personale atipico		5.622,72
16	Corsi di formazione		640,00
61	Spese per acquisizione di beni e servizi		-
65	Assegni di ricerca		-
66	Collaborazioni e consulenze		35.142,00
70	Convenzioni e contratti con enti		61.691,19
74	Borse di studio		8.780,00
	Totale assegnazione		**117.775,57**

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA

N° PR	**138**
Acronimo	**MAT**
Dipartimento	**I**

Responsabile scientifico: **Michele Giani**

Titolo del progetto: Processi di formazione delle mucillagini nell'Adriatico e nel Tirreno

Committente: **Ministero Ambiente** Fondi utilizzati a consuntivo **€ 340.736,64**

Data inizio: 01/06/1999 Data fine: 30/05/03 Proroga: Fase: FINALE

Esigenze:

Obiettivi:

Determinare il peso dei principali fattori meteoidrodinamici nel creare le condizioni necessarie alla formazione di aggregazioni gelatinose massive su scala di bacino.
Individuare i fattori biologici, chimici ed idrologici determinanti nel processo di produzione e formazione di aggregati gelatinosi

Descrizione attività 2003:

Organizzazione convegno finale di presentazione dei risultati tenutosi il
16-17 aprile 2003 presso la sala Marconi, CNR, piazzale Aldo Moro, 7 Roma.

Rapporto finale del Progetto costituito da IV volumi, 2 CD, e un Volume di Sintesi

Nel secondo semestre dell'anno è iniziata la preparazione di uno Special Issue da pubblicarsi su una rivista Internazionale, in cui vengono presentati i lavori scientifici prodotti nel Progetto, e di un Quaderno ICRAM in cui viene riassunto lo stato delle conoscenze sui processi di formazione delle mucillagini
.

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA

N° PR	**161**
Acronimo	
Dipartimento	**I**

Responsabile scientifico: **Michele Giani**

Titolo del progetto: Ottimizzazione dei metodi di campionamento e di analisi

Committente: **ICRAM** Fondi utilizzati a consuntivo **€ 12.453,78**

Data inizio: 01/01/2000 Data fine: 31/12/03 Proroga: Fase: III

Esigenze:

Obiettivi:

Massimizzare il rendimento analitico nei laboratori ICRAM di Chioggia, migliorare le attrezzature per i campionamenti ed i pretrattamenti in mare, mettere a punto metodi per la caratterizzazione di frazioni importanti che costituiscono il carbonio organico disciolto (carbonio organico colloidale, COC, sostanza organica cromoforica, CDOM) o particellato.

Descrizione attività 2003:

Dal febbraio al giugno 2003 sono stati effettuati prelievi di acqua marina nel prodelta del Po dai quali è stato determinato il Carbonio Organico Cromoforico CDOM.
E' stata sottomessa ed accettata la comunicazione *Optical Absorption of Chromophoric Dissolved Organic Matter in the Estuary of the Po River (Northern Adriatic, Italy)* al congresso CIESM, Barcelona June 2004.
E' stato messo a punto il metodo analitico per la determinazione dei rapporti degli isotopi stabili del carbonio $^{13}C/^{12}C$ nella sostanza organica particlelata.

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA

N° PR	**217**
Acronimo	**PCB**
Dipartimento	**I**

Responsabile scientifico: **Michele Giani**

Titolo del progetto: PIANO DI MONITORAGGIO DEI POLICLOROBIFENILI (PCB) QUALI INDICATORI DI QUALITA' DEL BIOTA NEL BACINO SUD DELLA LAGUNA DI VENEZIA E PER LA VALORIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE LOCALE DI MOLLUSCHI

Committente: **ICRAM** Fondi utilizzati a consuntivo **€ 4.893,24**

Data inizio: 01/01/2000 Data fine: 31/12/03 Proroga: 31/12/04 Fase:

Esigenze:

Forte interesse nazionale e locale (da parte Fondazione della Pesca – Comune di Chioggia) per i processi di contaminazione e decontaminazione delle vongole

Obiettivi:

Determinare i livelli di PCB delle vongole filippine (*Tapes philipinarum*) e gli effetti sulle stesse dei periodi di stabulazione in aree della laguna veneta meridionale.
Indagare sui tempi di eliminazione o di riduzione dei PCB nelle vongole, nel caso in cui il prodotto da semina presenti valori elevati di PCB.

Descrizione attività 2003:

Nell'autunno 2003 sono stati effettuati i campionamenti di vongole nella Laguna di Venezia.
Sono iniziate le fasi di omogenizzazione ed estrazione dei campioni di vongole per le determinazioni analitiche dei PCB mediante GCMS.

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA

N° PR	**250**
Acronimo	
Dipartimento	**I**

Responsabile scientifico: Michele Giani

Titolo del progetto: Monitoraggio del tributilstagno in molluschi aquatici

Committente: CIRSPE Roma Fondi utilizzati a consuntivo **€ 6.622,02**

Data inizio: 17/04/03 Data fine: 4/12/04 Proroga: Fase:

Esigenze:

Obiettivi:

Determinare i livelli del tributil stagno e di alcuni metalli pesanti (Hg, Cd, Sn e Pb) in molluschi acquatici nell'area della laguna veneta meridionale e della zona costiera antistante la bocca lagunare di Chioggia.

Descrizione attività 2003:

I campionamenti sono stati effettuati dal CIRSPE mentre le determinazioni analitiche degli organostannici e di alcuni metalli pesanti in acqua, sedimenti ed organismi verranno effettuati dall'ICRAM presso i laboratori di Chioggia.
Sono state effettuate complessivamente 180 determinazioni analitiche di organostannici (DBT e TBT) preso i laboratori chimci di Chioggia e 30 di metalli in matrici quali sedimenti, acque e molluschi. E' stato trasmesso nei tempi previsti il rapporto finale con i risultati al CIRSPE. E' stata presentata una comunicazione Tributyltin (TBT) and dibutyltin (DBT) contamination in natural and cultured mussels (*Mytilus galloprovincialis)* from the Northern Adriatic Sea all'International Conference on Environmental and Biological Aspects of Main-Group Organometals, 3-5 Dicembre, 2003. Il lavoro è stato accettato per la pubblicazione sulla rivista Applied Organometallic Chemistry. E' stata accettata la comunicazione *Mercury in sediments and molluscs of the southern Venice lagoon* all'International Conference on Mercury as a Global Pollutant Ljubliana, Slovenia, 27 June – 2 July 2004.

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA

N° PR	**256**
Acronimo	**COAS2**
Dipartimento	**I**

Responsabile scientifico: **Michele Giani**

Titolo del progetto: Studio della distribuzione stagionale del Carbonio Organico Disciolto nell'Adriatico Settentrionale

Committente: ISMAR/ARPAV - INTEREGIII Fondi utilizzati a consuntivo **€ 0,00**

Data inizio: 1/09/ 03 Data fine: 31/12/06 Proroga: Fase: I

Esigenze:

Implementazione delle conoscenze sulla dinamica del carbonio organico disciol nell'Adriatico settentrionale
Integrazione a livello regionale con le attività dell'ARPAV e dell'ISMAR-CNR sezione Venezia.

Obiettivi:

Studiare la dinamica stagionale del Carbonio Organico Disciolto nell'Adriatico settentrionale.
Lo studio verrà svolto nel corso di crociere oceanografiche a cadenza stagionale su un reticolo costituito da 47 stazioni su cui verranno eseguite misure con profilatori CTD. Su un sottoinsieme di stazioni verrà effettuato un campionamento, a quote significative, per la determinazione di vari parametri biogeochimici, tra cui il Carbonio Organico Disciolto, per un totale approssimativo di 45 campioni per ogni campagna stagionale.

Descrizione attività 2003:

Sono iniziate le analisi del carbonio organico disciolto sui campioni prelevati nella crociera effettuata nell'ottobre 2003.
E' stato assegnato l'assegno di ricerca previsto nel progetto.

Il Responsabile

Michele Giani

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA

N° PR	**199bis**
Acronimo	**USTICAINQ**
Dipartimento	**I**

Responsabile scientifico: **Michele Giani**

Titolo del progetto: Metalli in traccia e microinquinanti organici nei fondali circostanti l'Isola di Ustica

Committente: Riserva Marina Ustica- Comune Ustica

Fondi utilizzati a consuntivo **€ 4.338,85**

Data inizio: 29/04/02 Data fine: 29/10/03 Proroga: 29/10/04 Fase: II

Esigenze:

La comunicazione dell'avvenuto finanziamento del programma e' stata data al responsabile del progetto agli inizi di settembre 2003 pertanto le attività sono state organizzate a partire da tale data ed e' stata richiesta una proroga di un anno del progetto.

Obiettivi:

Verificare l'origine delle maggiori concentrazioni di metalli in traccia riscontrate nei campioni a maggi contenuto di pelite per comprendere i processi che ne regolano la distribuzione nei fondali circostanti l'isola Ustica. Ricostruire i profili verticali della distribuzione delle concentrazioni di metalli in traccia in alcu carote effettuando su alcune di esse una datazione radioisotopica per cercare di risalire cronologicamente periodi in cui si è depositato il sedimento ed individuare la zona di sedimentazione corrispondente al perio preindustriale. In tale modo dovrebbe essere possibile definire i livelli di background per i singoli metalli p tale area.
Inoltre si determineranno i livelli di idrocarburi policiclici aromatici e di policlorobifenili che possono esse accumulati in tali sedimenti in seguito a processi di diffusione su mesoscala o macroscala.

Descrizione attività 2003:

Dal 6 al 12 ottobre 2003 si è svolta con l'R/V Astrea la campagna di campionamento dei sedimenti nei fondali della Riserva Marina di Ustica.
La camagna e' stata condotta con la collaborazione del dott. Sunseri dell'ICRAM Palermo.
Le determinazioni analitiche dei radionuclidi sono in corso presso l'ISMAR di Bologna (dott. M. Frignani), degli idrocarburi aromatici presso l'ICRAM di Roma (dott. ssa A. Ausili), dei metalli e dei PCB presso l'ICRAM Chioggia.

PAGINA BIANCA