

ALLEGATO TECNICO

PAGINA BIANCA

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

| INDICE | | | |
|---------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------|
| Dip. | Responsabile | N° Progetto | Titolo |
| DIPARTIMENTO I | Cicero | 141 | TRIX |
| | Cicero - Gabellini | 177 | MaPo |
| | Cicero | 228 | Guide |
| | Cicero | 233 | EmLe |
| | Gianu | 138 | MAT |
| | Giani | 161 | METODI |
| | Giani | 163 | COAS |
| | Giani - Giovanardi O. | 217 | PCB |
| | Giovanardi F. | 175 | monitoraggio |
| DIPARTIMENTO II | Mecozzi | 135 | IMMAGINE |
| | Amato | 158 | Haven |
| | Amato | 159 | Montaito di Castro |
| | Amato | 160 | ACAB |
| | Amato | 182 | BoHa |
| | Amato | 220 | DENIM |
| | Ausili | 178 | BIOMARKERS2 |
| | Ausili - Gabellini | 181 | Bagnoli |
| | Gabellini | 144 | ripascimento |
| | Gabellini | 151 | Anzio |
| | Gabellini | 194 - 194 bis | Venezia |
| | Gabellini | 206 | ripascimento |
| | Gabellini | 208 | ripascimento |
| | Gabellini | 209 | Marghera |
| | Pellegrini | 156 | Val.qualità |
| | Pellegrini | 179 | Dragaggi |
| | Pellegrini | 180 | Dragaggi |
| | Pellegrini | 226 | Monfalcone |
| | Pellegrini | 232 | Dragaggi |
| DIP. III | Sunseri | 149 | dragaggi Palermo |
| | Greco | 174 | AFRODITE |
| | Greco | 214 (ex Pr. 171) - | NEREIDI |
| | Lauriano | 213 (ex Pr. 143, 185) | Cetacei |
| DIPARTIMENTO IV | Tunisi | 18 | AMP |
| | Andaloro | 164 | ALIEN |
| | Andaloro | 165 | FAD |
| | Andaloro | 187 | Capo Molini |
| | Andaloro | 212 (ex Pr. 136, 183, 184) - | SMP |
| | Andaloro | 216 | EOLIDE |
| | Andaloro | 224 | Grandi pelagici |
| | Andaloro | 229 | ALIEN |
| | Crosetti | 169 | Gen.rip. |
| | Crosetti | 189 | Necton |
| | Crosetti | 221 | Mug.rip. |
| | Giovanardi O. | 150 | Tapes |
| | Giovanardi O. | 166 | RAPIDO2 |
| | Giovanardi O. | 186 | IEPI |
| | Iandoli | 154 | EMAS |
| | Jereb | 215 | CEF-MED |
| | Marino | 167 | Nuove Specie |
| | Marino | 168 | spigola |
| | Marino | 190 | Centro |
| | Marino | 192 | Linee Guida maricoltura |
| | Marino | 218 | Rip. Resp. |
| | Marino | 222 | Grandi pelagici |
| | Marino | 223 | Benessere animale |
| | Porrello | 170 | maricoltura |
| | Porrello | 200 | Orbetello |
| | Romanelli | 157 | Mollusco |
| | Vacchi | 33 | Antartide |
| | Vacchi | 152 | Elasmob |
| Vacchi | 153 | Sinapsi | |
| Vacchi | 199 | Ustica | |
| SERVIZI STRUMENTALI | Barberini | 196 | Com.Ist. |
| | Bittini | 107 | Quadro normativo |
| | Carmelo | 109 | Sicurezza |
| | Fabbi | 173 | INFOGEST |
| | Raffi | 172 | COGEST |
| | Raffi - Rak | 197 | ALICE |
| Romanelli | 198 | acquacultura | |

PAGINA BIANCA

DIPARTIMENTO I

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ AMBIENTALE

AREE TEMATICHE:

- ◇ QUALITÀ DELLE ACQUE E DEI SEDIMENTI
- ◇ QUALITÀ DEL BIOTA

PAGINA BIANCA

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2002**QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA**

| | |
|--------------|------|
| N° PR | 141 |
| Acronimo | TRIX |
| Dipartimento | I |

Responsabile scientifico: dott.ssa 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.

Committente: ICRAM Importo Finanziamento (€): per il 2002:10.000

Data inizio: 1997 Data fine: 2002 (Vedi nota Attività 2002/4) Proroga: Fase:

Esigenze:

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

Obiettivi:

Per il 2002/2003
Approfondimento dello studio su specie ittiche autoctone e sul fitoplancton, ai fini della valutazione integrata degli ambienti costieri (ex DLgs 152/99 nonché della legge 60/2000). Sviluppo di biomarker, quali proteine del ciclo cellulare e rapporto RNA/DNA, in cellule fitoplanctoniche (ai fini della legge 60/2000).

Descrizione attività 2002:

- RIPRODUZIONE CONTROLLATA DEL LATTERINO (*ATHERINA BOYERI* RISSO, 1810) MEDIANTE CONDIZIONAMENTO ECOFISIOLOGICO
- IMPIEGO DI STADI LARVALI E GIOVANILI DI *D. LABRAX* (L.) PER LA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DI ACQUE E SEDIMENTI MARINE ATTRAVERSO TEST ACUTI
- VALUTAZIONE DELLA RIPRODUCIBILITÀ INTERLABORATORIO NELLA CONDUZIONE DI SAGGI ECOTOSSICOLOGICI CON *DICENTRARCHUS LABRAX* (L.)
- PROCEDURE PER LA MESSA A PUNTO DI SAGGI BIOLOGICI A 7 E 28 GIORNI CON STADI LARVALI E GIOVANILI DI *DICENTRARCHUS LABRAX* (L.)
- ELABORAZIONE DEI DATI PREGRESSI SULLA QUALITÀ DEI SEDIMENTI COSTIERI
- PARTECIPAZIONE A CONGRESSI ED ELABORAZIONE DEI RELATIVI LAVORI PRESENTATI.

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2002**QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA**

| | |
|--------------|------|
| N° PR | 177 |
| Acronimo | MAPO |
| Dipartimento | I |

Responsabile scientifico:

dott.ri 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

Importo Finanziamento (€):

Circa 3.600.000 per 4 anni

Data inizio:

Aprile
2001

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". Tali acque derivano dall'attività off-shore e sono autorizzate allo scarico in mare ai sensi del D.M. 28 Luglio 1994 (G.U. 16 Agosto 1994, n°190).

Il Ministero dell'ambiente ha incaricato l'Icram di condurre l'attività di monitoraggio.

Obiettivi:

Valutare la distribuzione e la dispersione, nella colonna d'acqua interessata dallo scarico, di selezionati macrodescrittori presenti nelle acque di strato.

Valutare l'eventuale bioaccumulo di selezionati elementi in tracce e composti organici in organismi bivalvi filtratori raccolti nell'area dello scarico.

Descrizione attività 2002:

Nel corso del 2002 sono state condotte le seguenti attività:

- Organizzazione, gestione e attuazione delle campagne di monitoraggio, in particolare:
 - campagna di bianco su 2 piattaforme (aprile 2002);
 - 1 campagna di campionamento del I anno su 23 piattaforme (aprile 2002).
 - campagna di bianco su 6 piattaforme (agosto 2002);
 - 1 campagna di campionamento del I anno su 3 piattaforme (agosto 2002);
 - Il campagna di campionamento del I anno su 23 piattaforme (agosto 2002) ;
 - campagna di campionamento del secondo anno su 9 piattaforme (agosto 2002)
- Realizzazione di un database relazionale relativo a tutti i dati delle attività di monitoraggio;
- Realizzazione di una raccolta bibliografica relativa ad ambiti nazionale e internazionale;
- Realizzazione di un al sistema informativo geografico (GIS) interfacciato al database;
- Realizzazione di un software di gestione, interrogazione ed estrazione dei dati relativi al monitoraggio interfacciato sia al database sopra descritto che al sistema informativo geografico (GIS).;
- Rielaborazione grafiche e statistiche dei dati prodotti;
- Elaborazione di 9 Relazioni Tecniche relative al primo anno di attività di monitoraggio per 9 piattaforme;
- Partecipazione a congressi e produzione di articoli.

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2002**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

Importo Finanziamento (€):

413.165,52

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 2002:

- Discussione e definizione del piano dell'opera
- Progettazione tecnico-grafica delle Guide, attraverso la definizione della strutturazione delle Guide (per il fitoplancton)
- Identificazione dei Referenti per il fitoplancton

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2002**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

Importo Finanziamento (€):

310.000/anno

Data inizio:

Ottobre
2002

Data fine:

Rinnovi
annuali x
4 anni
complessi
vi

Proroga:

Fase:

Esigenze:

In riferimento al Decreto della Direzione VIA, DEC/VIA/5222 del 31 luglio 2000, l'istituto è stato incaricato della realizzazione delle attività di monitoraggio dei parametri fisici, chimici e biologici, nell'intorno della piattaforma Emilio, ai fini di valutarne gli effetti della messa in posa sull'ambiente circostante.

Obiettivi:

Valutare gli effetti ambientali conseguenti la messa in posa della piattaforma Emilio e della sealine di collegamento con la piattaforma Eleonora, situata al largo di San Benedetto del Tronto, ad una profondità di 85 m.

Descrizione attività 2002:

- Definizione e Presentazione all'ENI del Progetto di Monitoraggio elaborato dall'ICRAM Definizione e Stipula del contratto ICRAM-ENI
- Definizione ed articolazione delle Convenzioni ICRAM-UUOO (Università di Siena; Università Politecnica delle Marche; IRPEM-CNR; Struttura Oceanografica Daphne.
- Esecuzione Indagini acustiche (rilievo SSS e Multi-beam).

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2002**QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA**

| | |
|--------------|-----|
| N° PR | 138 |
| Acronimo | MAT |
| Dipartimento | 1 |

Responsabile scientifico: **Michele Giani**Titolo del progetto: **Processi di formazione delle mucillagini nell'Adriatico e nel Tirreno**Committente: **Ministero Ambiente** Importo Finanziamento (€): **5850**Data inizio: **01/06/1999** Data fine: **30/05/03** Proroga: Fase:

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 2002:

Organizzazione e partecipazione a 6 crociere oceanografiche mensili.
 Rilevi e campionamenti supplementari di aggregati
 Analisi DOC, POC, PON su 700 campioni di acqua e particolato
 Organizzazione 5 workshop :
 27 settembre 2002, Malinska -Isola di Veglia (Krk), Oceanografia chimica dell'Adriatico
 16 ottobre 2002, Pesaro Studi Viale Trieste 296 Pesaro,
 Workshop "Processi di produzione, aggregazione e degradazione di
 aggregati gelatinosi ed interazione con popolamenti biologici nel
 periodo giugno 1999 - luglio 2002"
 24 ottobre 2002, ICRAM , Chioggia, Indagini climatologiche, indagini sull'evoluzione delle comunità
 planctoniche e modellizzazione dei processi ecologici
 20 novembre 2002, Dip. Biologia Vegetale, via P. A. Micheli, 1,
 Firenze, Monitoraggio delle caratteristiche idrologiche e biologiche del Tirreno
 22 novembre 2002, Palazzo Grassi, Chioggia
 Workshop "Oceanografia biologica dell'Adriatico nel periodo giugno 1999-luglio 2002"

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2002**QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA**

| | |
|--------------|-----|
| N° PR | 161 |
| Acronimo | |
| Dipartimento | 1 |

Responsabile scientifico:

Michele Giani

Titolo del progetto:

Ottimizzazione dei metodi di campionamento e di analisi

Committente:

ICRAM

Importo Finanziamento (€):

8100 (2002)

Data inizio:

01/01/2000

Data fine:

31/12/03

Proroga:

Fase:

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).

Descrizione attività 2002:

Sono state effettuati test con molecole a peso molecolare noto sulle membrane di ultrafiltrazione e sono stati calcolati i bilanci di massa nel frazionamento della sostanza organica su campioni naturali.

Dal gennaio al giugno sono stati effettuati prelievi di acqua marina nel prodelta del Po dai quali si è separata la frazione ad alto peso molecolare (>1000 Da) mediante ultrafiltrazione.

Sono state effettuate separazioni della frazione colloidale nell'area influenzata dalla plume del Po su campioni d'acqua marina prelevati nel corso di 13 uscite condotte nel periodo gennaio - giugno 2002. Nella frazione colloidale e' stato determinato il rapporto C:N:P che ha evidenziato un impoverimento di N e soprattutto di P in tale frazione.

I risultati sono stati presentati nel congresso XV AIOL (Roma, settembre 2002) nella relazione orale: "Separazione di frazioni organiche colloidali nell'area della plume Po mediante ultrafiltrazione" e nel poster "Analisi delle performances di un sistema di ultrafiltrazione"

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2002**QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA**

| | |
|--------------|------|
| N° PR | 163 |
| Acronimo | COAS |
| Dipartimento | 1 |

Responsabile scientifico: **Michele Giani**Titolo del progetto: **Carbonio Organico nell'Adriatico Settentrionale**Committente: **IBM-CNR-Ve** Importo Finanziamento (€): **42000 (2002)**Data inizio: **18/02/00** Data fine: **31/12/02** Proroga: Fase: **finale**

Esigenze:

Obiettivi:

- Comprendere la variabilità stagionale dei pool di carbonio organico disciolto ed evidenziare eventuali sbilanciamenti ed accumuli di sostanza organica disciolta. Evidenziare le variazioni di DOC in relazione agli apporti di acque dolci nell'Adriatico Settentrionale;
- Stimare le percentuali di sostanza organica particellata sedimentabile di origine marina e di origine alloctona.

Descrizione attività 2002:

Sono state completate le analisi previste di carbonio organico disciolto su campioni raccolti nell'Adriatico settentrionale nel crociere di 8 crociere INTERREG II organizzate dall'Istituto di Biologia del Mare nel corso del 2002.
E' stato consegnato il rapporto finale all'Istituto di Biologia del Mare-CNR di Venezia.

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2002**QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA**

| | |
|--------------|-----|
| N° PR | 217 |
| Acronimo | PCB |
| Dipartimento | 1 |

Responsabile scientifico: **Michele Giani/Otello Giovanardi**

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 E PESCI**

Committente: **ICRAM** Importo Finanziamento (€): **41000 (2002)**

Data inizio: **01/01/2000** Data fine: **31/12/03** Proroga: 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 2002:

Sono state acquisite e messe in funzione le strumentazioni ed attrezzature necessarie per la determinazione analitica dei PCB in modo da avere dei risultati di analisi attendibili e certificabili.

E' stato acquisito un gascromatografo con un rilevatore di massa atomica ThermoFinnigan GCMSn PolarisQ.

Per la procedura di estrazione e purificazione degli inquinanti organici sono stati acquisiti: rotore HPR1000/10S a 10 posti per sistema di estrazione in forno a microonde Milestone 1200, evaporatore multiplo Buchi Syncore Analyst, omogeneizzatore Ultraturrax, camera di eluzione Alltech,

Sono stati oltre ai solventi, standard e materiali certificati di riferimento per PCB Carp-2 NRC Canada, Mussel tissue SRM2978 del NIST su cui sono state verificate le metodiche di estrazione e di quantificazione degli analiti.

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2002

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 Importo Finanziamento (€): 180.759,91

Data inizio: 01-01-'02 Data fine: 31-12-'02 Proroga: 31-12-'03 Fase: II°

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 e avvio dell'Attività di intercomparazione tra i laboratori coinvolti nel monitoraggio costiero, ai sensi della 979/82 - Legge "Difesa del mare"

Descrizione attività 2002:

Nel corso dell'anno 2002 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 2001, l'ICRAM ha predisposto l'organizzazione di 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

SCHEDA A

CONSUNTIVO 2002

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 regolarmente svolti nel maggio 2003.

Nel corso dell'anno 2002, sono state avviate anche le attività di intercomparazione tra tutti i laboratori coinvolti nel monitoraggio costiero. L'organizzazione e l'avvio di questa attività ha comportato un complesso lavoro di preparazione, che si può così riassumere:

- 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.
- c) Definizione delle procedure di intercalibrazione e scelta del protocollo internazionale di riferimento.

SCHEMA A

CONSUNTIVO 2002

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PROGETTO DI RICERCA

| | |
|--------------|----------|
| N° PR | 135 |
| Acronimo | Immagine |
| Dipartimento | I |

Responsabile scientifico: **Mauro Mecozzi**Titolo del progetto: **Analisi di Immagine su Campioni di Interesse Ambientale**Committente: **ICRAM**Importo Finanziamento (€): **18.000 (annuale)**Data inizio: **Gennaio 2000**Data fine: **Dicembre 2002**

Proroga: -----

Fase: -----

Esigenze:

Introdurre le tecniche di elaborazione di segnali digitalizzati nella pratica di laboratorio chimico ambientale.

Obiettivi:

Sviluppare ed applicare tecniche di elaborazione del segnale (smoothing e deconvoluzione) a tecniche spettrofotometriche e cromatografiche impiegate comunemente nell'analisi di varie tipologie (acque, sedimenti, mucillagini) di campioni ambientali

Descrizione attività 2002:

1. Scrittura di un software in MICROSOFT BASIC ed in EXCEL per Windows per lo smoothing (tecnica di Gorry Savitzky Golay) per segnali analitici digitalizzati e sua applicazione alle curve digitalizzate di bioluminescenza di ATP per migliorarne l'accuratezza analitica nella determinazione in acque e sedimenti marini.
2. Deconvoluzione di spettri nel visibile di miscele di carboidrati presenti in campioni di acque e particellati marini per identificare le varie tipologie di neutre uroniche ed aamino zuccheri. **Unione degli scopi del PR135 con il PR138**
3. Deconvoluzione di cromatogrammi di carboidrati estratti da mucillagini per identificarne le varie tipologie di neutre uroniche ed aamino zuccheri. **Unione degli scopi del PR135 con il PR138**
4. Creazione di un database digitale di spettri infrarossi di mucillagini marine. **Unione degli scopi del PR135 con il PR138.**

PAGINA BIANCA