

## SCHEDA A

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

<b>Nº PR</b>	<b>208</b>
<b>Acronimo</b>	<b>ER</b>
<b>Dipartimento</b>	<b>II</b>

**Responsabile scientifico:** Massimo Gabellini

**Titolo del progetto:** Caratterizzazione di un'area di mare individuata per il prelievo di sabbia da destinare al ripascimento di tratti critici del litorale emiliano-romagnolo: monitoraggio successivo al dragaggio

**Committente:** ARPA Emilia-Romagna      **Importo Finanziamento (€):** 92.954,00

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

**Esigenze:**

Valutazione degli aspetti ambientali connessi alle attività di prelievo di depositi sabbiosi del largo e connessi alle attività di ripascimento dei litorali emilio-romagnoli.

**Obiettivi:**

Monitoraggio dell'area sottoposta ad escavo nel 2002, al fine di valutare le eventuali capacità e i tempi di recupero dell'area, soprattutto dal punto di vista biologico.

**Descrizione attività 2002:**

Definizione del piano di campionamento per la fase di controllo in corso d'opera. Coordinamento e svolgimento di tre campagne.

Produzione della relazione: "Monitoraggio in corso d'opera di un'area off-shore di prelievo delle sabbie ai fini del ripascimento delle spiagge della costa emiliano-romagnola – Fase II".

Definizione del piano di monitoraggio a seguito delle operazioni di scavo.

Sono state effettuate due campagne, una dopo 2 mesi e l'altra dopo 6 mesi dal termine dei lavori. I dati sono in corso di analisi.

## SCHEDA A

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

<b>N° PR</b>	<b>209</b>
<b>Acronimo</b>	
<b>Dipartimento</b>	<b>II</b>

**Responsabile scientifico:** Massimo Gabellini

**Titolo del progetto:** controllo/monitoraggio dell'efficienza di abbattimento, per mezzo dell'applicazione di saggi biologici, della tossicità di sedimenti marini contaminati sottoposti a processi sperimentali di trattamento.

**Committente:** ENEA      **Importo Finanziamento (€):** 128.597,77

**Data inizio:** 16.07.01      **Data fine:**       **Proroga:**       **Fase:**

**Esigenze:**

Sperimentare tecniche di depurazione biologica di sedimenti marini contaminati, come alternativa ai costosi processi di trattamento chimico (inertizzazione, ecc.) e/o termico convenzionali, utilizzando i saggi biologici come strumento di controllo dell'efficienza del processo.

**Obiettivi:**

Monitorare le caratteristiche ecotossicologiche di sedimenti contaminati provenienti dal sito di bonifica di Porto Marghera sottoposti a sistemi sperimentali di trattamento mediante due tipologie di depurazione biologica, (phitodepurazione mediante angiosperme e trattamento microbiologico in reattore di tipo "bioslurry").

In particolare, valutare l'evoluzione temporale dell'efficacia di abbattimento della tossicità da parte dei sistemi depurativi mediante l'applicazione di saggi biologici.

Le informazioni relative alla biodisponibilità dei contaminanti fornite dalle risposte dei saggi, hanno consentito, infatti, di verificare oggettivamente il potenziale rischio tossicologico conservato dai sedimenti nei confronti del biota, durante l'intero processo di trattamento.

**Descrizione attività 2002:**

Il progetto è stato diviso in due linee di ricerca parallele.

**LINEA A – FITODEPURAZIONE –**

Sono state eseguite complessivamente 5 fasi di campionamento comprendenti la deposizione in vasca del sedimento, la piantumazione e fasi dicrescita di *Phragmites* e *Salicornia*. In corrispondenza di tali fasi sono stati eseguiti saggi biologici su elutriato e fase solida per complessive 168 prove distribuite tra *Vibrio fischeri*, *Corophium orientale*, *Paracentrotus lividus* ed *Hediste diversicolor* per i test di bioaccumulo.

**LINEA B – BIOSLURRY –**

Sono state eseguite complessivamente 3 fasi di campionamento comprendenti l'avvio e la maturazione del reattore biologico. In corrispondenza di tali fasi sono stati eseguiti saggi biologici per complessive 48 prove tossicologiche sulla fase liquida e sulla fase solida centrifugata, utilizzando *Vibrio fischeri* (sia acuto che cronico), *Corophium orientale* (sia a breve termine che a lungo termine) e *Paracentrotus lividus*.

E' stata elaborata una relazione tecnica complessiva e consegnata ufficialmente all'ENEA.

## SCHEDA A

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

<b>N° PR</b>	<b>156</b>
<b>Acronimo</b>	
<b>Dipartimento</b>	<b>II</b>

Responsabile scientifico: **David Pellegrini**Titolo del progetto: **Valutazione della qualità dei sedimenti marini e del rischio ambientale**Committente:  Importo Finanziamento (€): Data inizio: **2000** Data fine: **2002** Proroga:  Fase: 

## Esigenze:

## Scenario di riferimento

- Importanza di impiegare metodi biologici con valore predittivo e probatorio nella valutazione della qualità degli ambienti marini costieri e di transizione al fine di legittimare con metodo scientifico la fissazione di obiettivi di qualità e livelli chimici di riferimento per contaminanti organici ed inorganici per i vari usi legittimi del mare;
- Insufficienza degli strumenti scientifici attualmente utilizzati e mancanza di riferimenti normativi facilmente fruibili dalle realtà locali pubbliche e private per una gestione ecocompatibile delle attività legittime che insistono sulla fascia costiera e che in particolare sono associate all'utilizzo dei fondali marini (es. pesca, acquacoltura, attività portuali, turismo, ecc.);
- Necessità di verificare su basi scientifiche l'applicabilità della Direttiva CE 2000/60 sul territorio nazionale con particolare riferimento al comparto dei sedimenti;
- Mancanza di protocolli standardizzati per l'applicazione di test biologici (ecotossicologici) validi nell'ambito del bacino Mediterraneo per le varie attività di prevenzione, mitigazione e controllo degli impatti ambientali.

## Obiettivi:

- Definizione dei "valori guida" per bacini omogenei (da utilizzare anche come obiettivi di qualità nell'ambito delle Linee Guida sulla movimentazione dei fondali) attraverso l'individuazione o la conferma dei valori di background e l'applicazione di procedure di normalizzazione.
- Definizione dei "valori limite" attraverso il perfezionamento e l'ampliamento delle prove ecotossicologiche (batteria di saggi biologici e test di bioaccumulo) attualmente utilizzate.
- Proposta dei "valori di riferimento per interventi di bonifica": definizione di un percorso metodologico e realizzazione di alcune sperimentazioni in campo.
- Definizione del rischio ambientale tramite l'approfondimento e l'applicazione di specifiche procedure di valutazione ecotossicologica. In questo ambito dovranno essere definiti e divulgati protocolli per l'esecuzione dei saggi biologici a breve e lungo termine, test di bioaccumulo e l'impiego di biomarkers specifici (è in corso una fattiva collaborazione con Enti di normazione nazionale ed internazionale: UNICHIM, ISO, ecc.).

## SCHEDA A

CONSUNTIVO 2002

- Indicazione di differenti tecniche e strumentazioni scientifiche per specifiche attività di campo.

## Descrizione attività 2002:

- Divulgazione e aggiornamento delle Linee Guida sulla movimentazione dei fondali marini attraverso la realizzazione di un quaderno ICRAM: PELLEGRINI D., ONORATI F., VIRNO LAMBERTI C., MERICO G., GABELLINI M., AUSILI A., (2002) "Aspetti tecnico-scientifici per la salvaguardia ambientale nelle attività di movimentazione dei fondali marini: Dragaggi Portuali" Quaderno ICRAM n.1: 201 pp.
- Revisione e pubblicazione del Quaderno SIBM-ICRAM con gli atti della "Giornata di studio nazionale sulla valutazione ecotossicologica delle acque costiere" Biol. Mar. Med. Vol. 8(2).
- Preparazione convegno nazionale sulla gestione dei sedimenti portuali (scarico in mare, bacini di contenimento, attività di trattamento, ecc.) (Marina di Carrara – Ottobre 2002)
- Attività di campo e di laboratorio per la caratterizzazione fisica, chimica ed ecotossicologica dei sedimenti di aree costiere italiane non ancora indagate, al fine di ridefinire i valori guida e valori limite per la gestione del materiale da movimentare, aggiornando quanto già presente nelle Linee Guida (sono in corso anche le procedure per effettuare ulteriori campionamenti).
- Revisione, definizione e nuove sperimentazioni sui saggi biologici a breve e lungo termine, test di bioaccumulo ed altre analisi ecotossicologiche previste nelle Linee Guida. Sono già stati programmati esercizi di intercalibrazione sui saggi biologici in ambito UNI con diversi istituti di ricerca (Univ. di Venezia, Genova, Bologna), ARPA regionali (Emilia Romagna, Veneto, Toscana, Campania, Puglia), CNR di Palermo, Pallanza, Pisa. Le specie che stiamo attualmente seguendo presso i laboratori ICRAM (nella sede centrale e presso il CIBM di Livorno), sono: *Vibrio fischeri*, *Paracentrotus lividus*, *Spherechinus granularis*, *Corophium orientale*, *Corophium insidiosum*, *Dunaliella tertiolecta*, *Haediste diversicolor*, *Brachionus plicatilis*, *Tigriopus fulvus*, *Acartia tonsa*.

## SCHEMA A

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

Nº PR	179
Acronimo	
Dipartimento	

Responsabile scientifico: David Pellegrini

Titolo del progetto: Compatibilità ambientale delle attività di dragaggio portuale, trattamento e utilizzo dei materiali in ambito portuale.

Committente:	–Autorità Portuale di Livorno – Icram	Importo Finanziamento (*)	150.000,00 (2002) 136.000,00* (2003) 68.000,00 (2004)
--------------	---	------------------------------	---

\*nel bilancio 2003 è stata resa disponibile una quota di 85000 €

Data inizio:	marzo 2001	Data fine:	2004	Proroga:	Fase:
--------------	---------------	------------	------	----------	-------

## Esigenze:

- Verificare con attività di campo e di laboratorio le indicazioni fornite al Ministero dell'Ambiente nella proposta di Linee Guida sui Dragaggi Portuali sulla gestione ecocompatibile dei sedimenti portuali da dragare, con particolare attenzione alle operazioni di dragaggio e scarico in siti confinati (CDP);
- Predisporre e attuare, secondo quanto formalmente richiesto dal SDM del Ministero dell'Ambiente, un piano di monitoraggio sperimentale per la salvaguardia ambientale dell'area di mare circostante il bacino di contenimento dei materiali di dragaggio, in allestimento nel Porto di Livorno a carico dell'Autorità Portuale.

## Obiettivi:

- Ampliamento delle conoscenze sull'attività di dragaggio; acquisizione delle informazioni sulle tecnologie di dragaggio selettivo, trattamento (separazione meccanica delle sabbie) ed efficienza di abbattimento dei carichi inquinanti.
- Applicabilità di saggi biologici per la valutazione della qualità delle matrici solide e liquide che possono prodursi nella gestione dei bacini conterminati.
- Criteri per la definizione e l'esecuzione di Piani di monitoraggio dei bacini di contenimento dei materiali dragati in ambito portuale (con particolare riferimento al bacino pilota nel porto di Livorno).

## SCHEDA A

CONSUNTIVO 2002**Descrizione attività 2002:**

- Prosecuzione attività di controllo secondo quanto previsto dal Piano di monitoraggio.
- Verifica su campo delle attività di monitoraggio per un dragaggio ambientalmente accettabile.
- Esecuzione del Piano di Monitoraggio del Bacino di contenimento dei sedimenti dragati nel porto di Livorno relativo alla fase di controllo prima dell'inizio delle operazioni di scarico e dopo lo scarico dei primi 100.000 metri cubi di materiale. In particolare, prima e dopo le operazioni di sversamento dei fanghi è stato effettuato:
  - Monitoraggio delle acque raccolte nei piezometri collocati lungo il perimetro della vasca, ai vari livelli di profondità in corrispondenza dei differenti strati tessiturali dei sedimenti. Sono state effettuate analisi ecotossicologiche (in particolare *Paracentrotus lividus*, *Vibrio Fischeri*, *Brachionus plicatilis*, *Dunaliella tertiolecta*) ed analisi chimico fisiche.
  - Campionamento di sedimenti interni alla vasca: analisi dei principali contaminanti (IPA, PCB, metalli), analisi granulometriche ed esecuzione dei saggi biologici (*Paracentrotus lividus*, *Vibrio Fischeri*, *Corophium orientale*).
  - Campionamento dei sedimenti superficiali all'interno ed all'esterno del porto: analisi dei principali contaminanti (IPA, PCB, metalli), analisi granulometrica ed esecuzione dei saggi biologici (*Paracentrotus lividus*, *Vibrio Fischeri*, *Corophium orientale*).
  - Controllo della colonna d'acqua all'interno ed all'esterno del porto: misure tramite sonda multiparametrica (turbidità, temperatura, conducibilità, salinità, ossigeno, pH, clorofilla) e prove di mussel watch (bioaccumulo ed analisi di alcuni biomarker).
  - Analisi delle principali biocenosi bentoniche nelle aree limitrofe al porto.

## SCHEMA A

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

N° PR	180
Acronimo	
Dipartimento	II

Responsabile scientifico: **David Pellegrini**

Titolo del progetto: ***Ipotesi di impatto, progettazione e realizzazione dei piani di monitoraggio delle aree marine di immersione di sedimenti portuali e costieri.***

Committente: **Autorità Portuale di Livorno/ICRAM** Importo Finanziamento (€): **75.000,00**

Data inizio: **1998** Data fine: **2002** Proroga:  Fase:

## Esigenze:

- Indicazione dei criteri per la realizzazione di piani di monitoraggio per le differenti realtà nazionali: siti di immersione off-shore e siti di ripascimento costiero.
- Valutazione della capacità di ripristino delle caratteristiche fisico-morfologiche dei siti off-shore.

## Obiettivi:

- Valutazione della capacità di ripristino delle caratteristiche chimiche ed ecotossicologiche dei sedimenti superficiali dei siti off-shore.
- Valutazione dell'evoluzione delle caratteristiche ecologiche delle comunità fito e zoobentoniche presenti sui fondali dei siti e nelle aree circostanti.
- Valutazione a breve e medio termine degli effetti tossici dello scarico sugli organismi marini.
- Applicazione di biomarkers come indici di stress per attività di monitoraggio.

## Descrizione attività 2002:

- Ultima campagna di monitoraggio sul sito di Livorno per valutare gli effetti a lungo termine dello sversamento e le capacità di ripristino dell'area.
- Elaborazione dati e restituzione cartografica.

SCHEMA A

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

N° PR	226
Acronimo	
Dipartimento	II

Responsabile scientifico: **David Pellegrini**Titolo del progetto: **Valutazione della fattibilità ambientale delle attività di movimentazione dei fondali associate alla realizzazione di una Darsena all'interno del Porto di Monfalcone (GO)**Min. Infrastrutture e  
Trasporti, Ufficio  
Genio Civile  
Opere Marittime di  
Committente: TriesteImporto Finanziamento (€): **25.822,84**Data inizio: **26.11.01** Data fine: **25.11.02** Proroga:  Fase: 

## Esigenze:

- Realizzazione di infrastrutture all'interno del Porto di Monfalcone, con particolare riferimento alla realizzazione di una nuova darsena;
- Sviluppo di un piano di gestione dei sedimenti proveniente da attività di dragaggio

## Obiettivi:

Formulazione di un parere circa la compatibilità ambientale delle attività di movimentazione dei fondali associate alla realizzazione di una Darsena all'interno del Porto di Monfalcone.

## Descrizione attività 2002:

- ricerca bibliografica sulla qualità ambientale dei sedimenti del Golfo di Trieste;
- valutazione di dati pregressi relativi ad alcune campagne di sondaggi con relativa relazione tecnica;
- sviluppo di un piano di campionamento e di analisi dei sedimenti da dragare;
- valutazione dei risultati analitici con relativa relazione tecnica.

## SCHEDA A

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

<b>N° PR</b>	<b>232</b>
<b>Acronimo</b>	
<b>Dipartimento</b>	<b>II</b>

Responsabile scientifico: **David Pellegrini**

Titolo del progetto: **Valutazione della qualità ambientale delle matrici solide e liquide risultanti da processi di trattamento meccanico applicati a sedimenti portuali**

Committente: **Autorità Portuale di Piombino** Importo Finanziamento (€): **103.000,00**

Data inizio: **marzo 2002** Data fine: **settembre 2004** Proroga:  Fase:

## Esigenze:

- Effettuazione di attività di dragaggio e di gestione dei materiali dragati “ambientalmente accettabile” in relazione alle diverse tipologie di dragaggio, alla localizzazione dell’area da dragare e alla gestione delle aree conterminate di collocazione dei materiali di risulta;
- Qualità ambientale dei materiali derivanti dal trattamento di separazione meccanica di diverse tipologie di sedimenti portuali al fine di un riutilizzo ecocompatibile.

## Obiettivi:

- Approfondimento dei criteri per la valutazione della qualità delle matrici del sedimento portuale derivante da processi di trattamento meccanico;
- Indicazione dei parametri e dei criteri tecnico-scientifici da seguire per l’applicabilità su larga scala del trattamento meccanico di sedimenti contaminati e per la proposta di reimpiego dei materiali derivanti dal trattamento, tra cui la deposizione in siti portuali conterminati.

## Descrizione attività 2002:

- Raccolta di informazioni da analisi e studi pregressi realizzati nell’area portuale di Piombino (LI) per la valutazione delle caratteristiche dei materiali e la scelta dei campioni sui quali svolgere le attività sperimentali previste dal presente progetto;
- Interpretazione dei dati raccolti ed individuazione delle tipologie di sedimento con differenti caratteristiche chimico-fisiche da avviare alle prove sperimentali di trattamento;
- Attività di manutenzione dell’impianto pilota di trattamento e logistica per l’individuazione degli spazi e la disposizione delle attrezzature necessarie alle prove.
- Stipula convenzioni con Enti di collaborazione tecnico-scientifica e programmazione delle preliminari prove sperimentali..

SCHEDA A

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

<b>N° PR</b>	<b>149</b>
<b>Acronimo</b>	<b>PortoPa</b>
<b>Dipartimento</b>	<b>2</b>

Responsabile scientifico: **Ausili – Gabellini - Sunseri**Titolo del progetto: **Studio della qualità dei sedimenti del bacino portuale di Palermo ed individuazione di un sito marino di discarica compatibile, con relativa attività di monitoraggio**Committente: **Autorità Portuale di Palermo** Importo Finanziamento (€): **254.613,25**Data inizio: **12.06.97** Data fine: **12.06.01** Proroga: **31.12.01** Fase:

## Esigenze:

Studiare le caratteristiche chimiche, fisiche, biologiche dei sedimenti interni al bacino portuale di Palermo che saranno eventualmente soggetti a movimentazione da parte dell'Autorità committente. Individuazione di un sito marino di discarica per i sedimenti non contaminati.

## Obiettivi:

Evidenziare le principali fonti di inquinamento interne al porto.  
 Valutare gli effetti potenziali dello scarico in mare di questi materiali sedimentari.  
 Mettere a punto una metodica di studio dei sedimenti portuali in grado di fornire le più puntuali informazioni gestionali in caso di dragaggi.

## Descrizione attività 2002:

Sono stati analizzati e rielaborati, alla luce delle recenti disposizioni italiane e comunitarie, tutti i dati relativi alla caratterizzazione in oggetto.

E' stato, su richiesta del Ministero dell'Ambiente, approntato un 'Piano di monitoraggio delle operazioni di dragaggio da eseguire all'interno del bacino portuale di Palermo'.

## **DIPARTIMENTO III**

### **TUTELA DEGLI HABITAT E DELLA BIODIVERSITÀ**

#### **AREE TEMATICHE:**

- ◊ AREE MARINE PROTETTE
- ◊ SPECIE MARINE PROTETTE
- ◊ CAMBIAMENTI GLOBALI

**PAGINA BIANCA**

SCHEDA A

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

N° PR	174
Acronimo	AFRODITE
Dipartimento	III

Responsabile scientifico: Silvestro GRECO

Titolo del progetto: SISTEMA AFRODITE

Committente: ICRAM

Importo Finanziamento (€):

Data inizio:

12/200

Data fine:

12/2003

Proroga:

Fase:

## Esigenze:

Monitorare lo stato di salute ambientale e la biodiversità lungo le coste italiane mediante la realizzazione di un progetto che possa servire da esperienza per avviare un programma nazionale a lungo termine, incentrato sullo studio delle zone A delle aree marine protette già istituite in Italia.

L'insieme delle zone A delle diverse AMP in questo modo viene visto come un sistema in grado di rappresentare le porzioni più importanti dell'ambiente marino costiero italiano, per il quale però, sorprendentemente, ad oggi le informazioni disponibili relative allo stato degli habitats e delle specie sono molto ridotte.

## Obiettivi:

- Creare una base uniforme di informazione e di conoscenza ;
- la nascita di sistema nazionale di AMP ;
- Incoraggiare la cooperazione tra studiosi a livello nazionale ;
- Creare la base iniziale per un network a scala regionale.

## Descrizione attività 2002:

Il programma è stato condotto nelle zone A delle 15 AMP già istituite che prevedono questo tipo di zonazione, zone che possono essere considerate come emblematiche della realtà costiera italiana di maggior pregio.

La complessità delle attività previste e la scala della ricerca hanno richiesto la collaborazione di numerosi istituti del CNR e del CoNISMa:

CNR - IRMA (Castellamare del Golfo), CNR - IST (Messina), DBAE (Cagliari), Dip.Te.Ris. (Genova), Dip. S.T.B.A. (Lecce), Lab. Zool. Biol. Mar. (Lecce), Dip. Biol. Amin. Ecol. Mar. (Messina), Dip. Zool. Univ. Federico II (Napoli), DBA (Palermo), DSA (Siena).

L'ICRAM, nell'ambito del « Sistema Afrodite », ha attivato 7 dottorati di ricerca.

**SCHEMA A****CONSUNTIVO 2002**

Le attività di studio nel corso del 2002 sono state relative a:

- predisposizione di cartografie batimetriche e geomorfologiche di dettaglio (scala 1 :2000),
- monitoraggio della colonna d'acqua e dei sedimenti,
- studio della fauna ittica mediante l'applicazione di 3 metodologie di censimento visuale in immersione,
- studio del benthos mediante analisi di immagine ed attività di campionamento,
- monitoraggio della qualità delle acque marine.

## SCHEDA A

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

<b>N° PR</b>	<b>214</b>
<b>Acronimo</b>	<b>Nereidi</b>
<b>Dipartimento</b>	

Responsabile scientifico: **Silvestro GRECO**Titolo del progetto: **NEREIDI**Committente: **ICRAM** Importo Finanziamento (€): **172.640,00**Data inizio: **01/01/02** Data fine: **31/12/03** Proroga:  Fase: 

## Esigenze:

La ricerca risponde all'esigenza di raccogliere informazioni e dati utili a supporto della futura gestione del Santuario Internazionale per la conservazione dei mammiferi marini del Mediterraneo ("Santuario Internazionale per i cetacei del Mar Ligure").

## Obiettivi:

- Definire i parametri di disturbo tramite l'analisi dei dati Acustici precedentemente raccolti
- Determinare la presenza stagionale della balenottera comune nell'area del Santuario tramite l'analisi spaziale dei dati precedentemente raccolti
- Studiare la biologia del Krill tramite pescate sperimentale
- Studiare i movimenti della balenottera comune dentro e fuori il Santuario
- Studiare le caratteristiche chimico-fisiche del sistema del mar Ligure
- Definire gli interessi antropici diffusi che gravitano sul Santuario

## Descrizione attività 2002:

- Raccolta dati con boe acustiche tipo pop-up; messa a mare nell'area del Santuario del Mar Ligure di due triplette di boe, prima tripletta messa a mare il 7/05/02, seconda tripletta il 19/07/02. Ogni tripletta permette il monitoraggio e la localizzazione di sorgenti acustiche come le vocalizzazioni dei cetacei o rumori di origine antropica per 50 giorni
- Crociere oceanografiche per lo studio della componente mesopelagica macroplantonica e in particolare per lo studio del Krill mediterraneo *Meganyctiphanes norvegica*. Sono state effettuate due crociere, la prima il 21/07/02 e la seconda il 24/09/02. Durante queste crociere sono state effettuate 10 pescate a circa 800 metri di fondo con rete mesopelagica tipo IKMT e PHN. Il materiale raccolto è tutt'ora in fase di analisi presso. Università di Genova, Università di Siena, Istituto Talassografico CNR di Messina.
- Analisi del comportamento di balenottera comune in relazione con le risorse trofiche. I dati di radio telemetria raccolti durante l'estate 2001 sono stati analizzati e sono in procinto di essere pubblicati.

## SCHEDA A

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

Nº PR	213
Acronimo	PAN
Dipartimento	

Responsabile scientifico: **Giancarlo Lauriano**Titolo del progetto: **Piano d'azione per la conservazione dei cetacei.**Committente: **ICRAM** Importo Finanziamento (€):Data inizio: **1.01.2001** Data fine: **31.12.203** Proroga:  Fase: 

## Esigenze:

Formire possibili strumenti di mitigazione del fenomeno delle interazioni competitive tra pesca artigianale e delfinidi. Tale esigenza è sentita a livello nazionale da molteplici amministrazioni.

Analogamente, la seconda azione del Pr. 213 è volta a fornire alle amministrazioni, siano esse centrali o locali, informazioni di supporto alla conservazione e gestione dei mammiferi marini.

## Obiettivi:

## Azioni:

**1. Valutazione delle interazioni tra attività di pesca e delfinidi in aree campione.**

Lo studio scaturisce dai programmi: "Interazioni tra specie protette e attività della piccola pesca nelle aree marine protette: il caso dei tursiopi e dei pescatori dell'Asinara" (Pr. 143) e "Interazioni tra delfinidi e attività di pesca nelle marinerie italiane" (Pr. 213).

**2. Studio della distribuzione del tursiope lungo le coste italiane.**

L'azione intende sviluppare l'Azione n° 9 (Valutazione della presenza e distribuzione del Tursiope nella fascia costiera nazionale) del piano d'Azione Nazionale per la Conservazione dei cetacei, presentato dall'ICRAM al Ministero dell'Ambiente il 20-02-2001 e si riferisce, inoltre, gli articoli 3(3), 11(1), 11(2), 15b, 20 del "Protocollo sulle Aree Particolarmente Protette e sulla Diversità Biologica nel Mediterraneo" della Convenzione di Barcellona (1995)