

**Livorno, 2 dicembre 2017**

YACHT CLUB - LIVORNO



## **Cinquantenario del CIBM di Livorno**

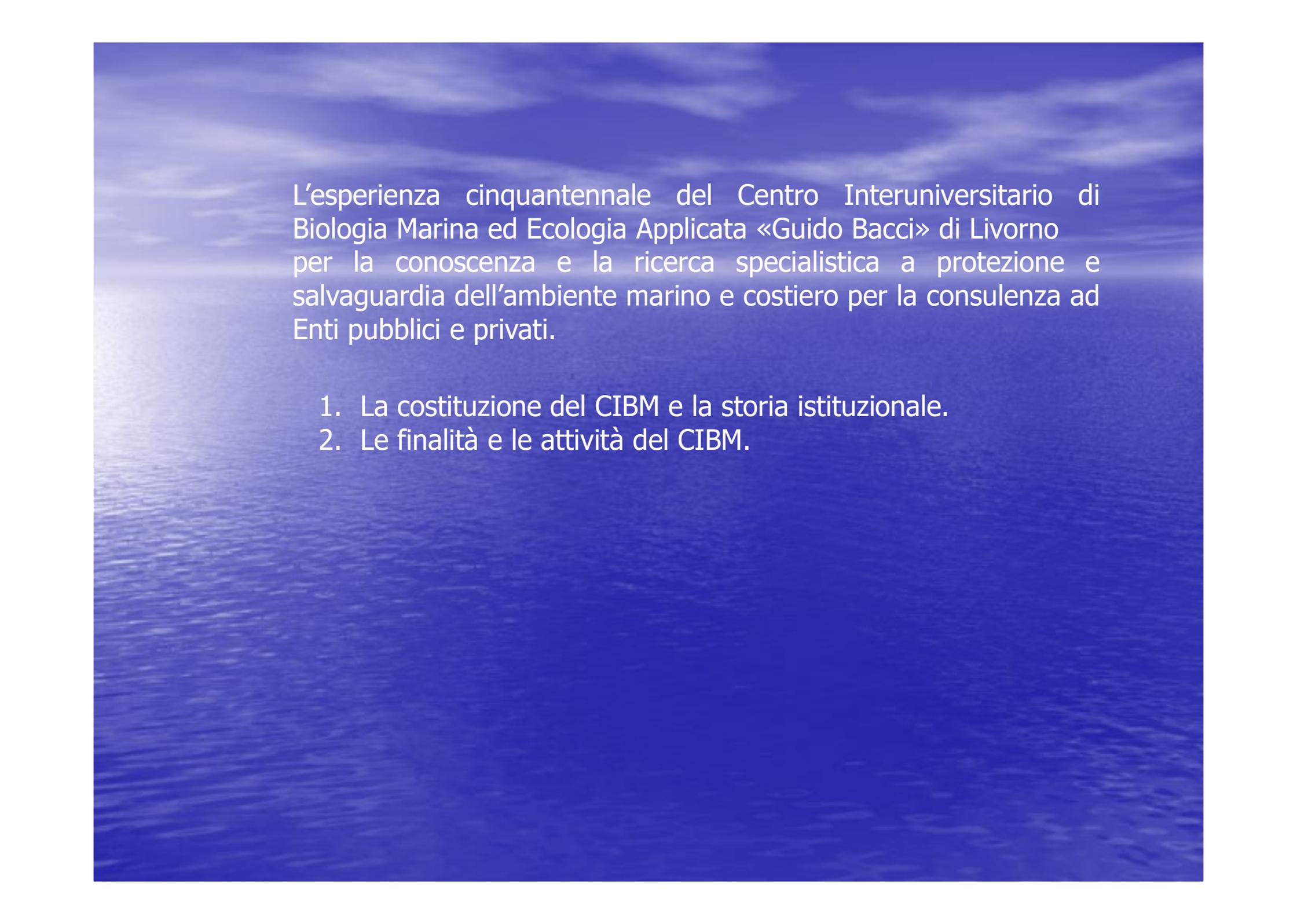


**Stefano De Ranieri**

**Centro interuniversitario di biologia marina e ecologia applicata di Livorno "Guido Bacci"**

**Università di Pisa**

**deranieri@cibm.it**

The background of the slide is a photograph of a vast, deep blue ocean meeting a bright blue sky with wispy white clouds. The sun is visible on the horizon, creating a shimmering reflection on the water's surface.

L'esperienza cinquantennale del Centro Interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata «Guido Bacci» di Livorno per la conoscenza e la ricerca specialistica a protezione e salvaguardia dell'ambiente marino e costiero per la consulenza ad Enti pubblici e privati.

1. La costituzione del CIBM e la storia istituzionale.
2. Le finalità e le attività del CIBM.

CON IL PATROCINIO DEL  
COMUNE DI LIVORNO

**LUNEDÌ 19 OTTOBRE 1992**

**PROGRAMMA**

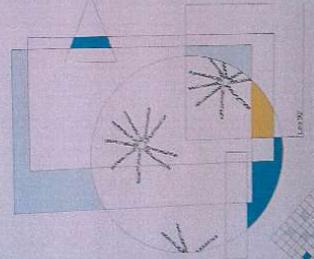
Ore 9: INCONTRO "Il ruolo del Consorzio di  
ricerca nel "territorio"  
Università del Friuli Venezia Giulia"

Ore 12: Cerimonia commemorativa, presso la  
sede del Consorzio, in onore del Prof.  
Guido Barci.

Ore 15: INCONTRO "Il ruolo di istituzioni  
Nazionali ed Internazionali  
nella ricerca sul mare"

PER INFORMAZIONI: San Convegno Agip/As, Viale F. Nervi,  
29 Livorno.

**25°  
anniversario**



del Consorzio per il Centro  
Interuniversitario di  
Biologia Marina di Livorno

## 1. La costituzione del CIBM e la storia istituzionale.

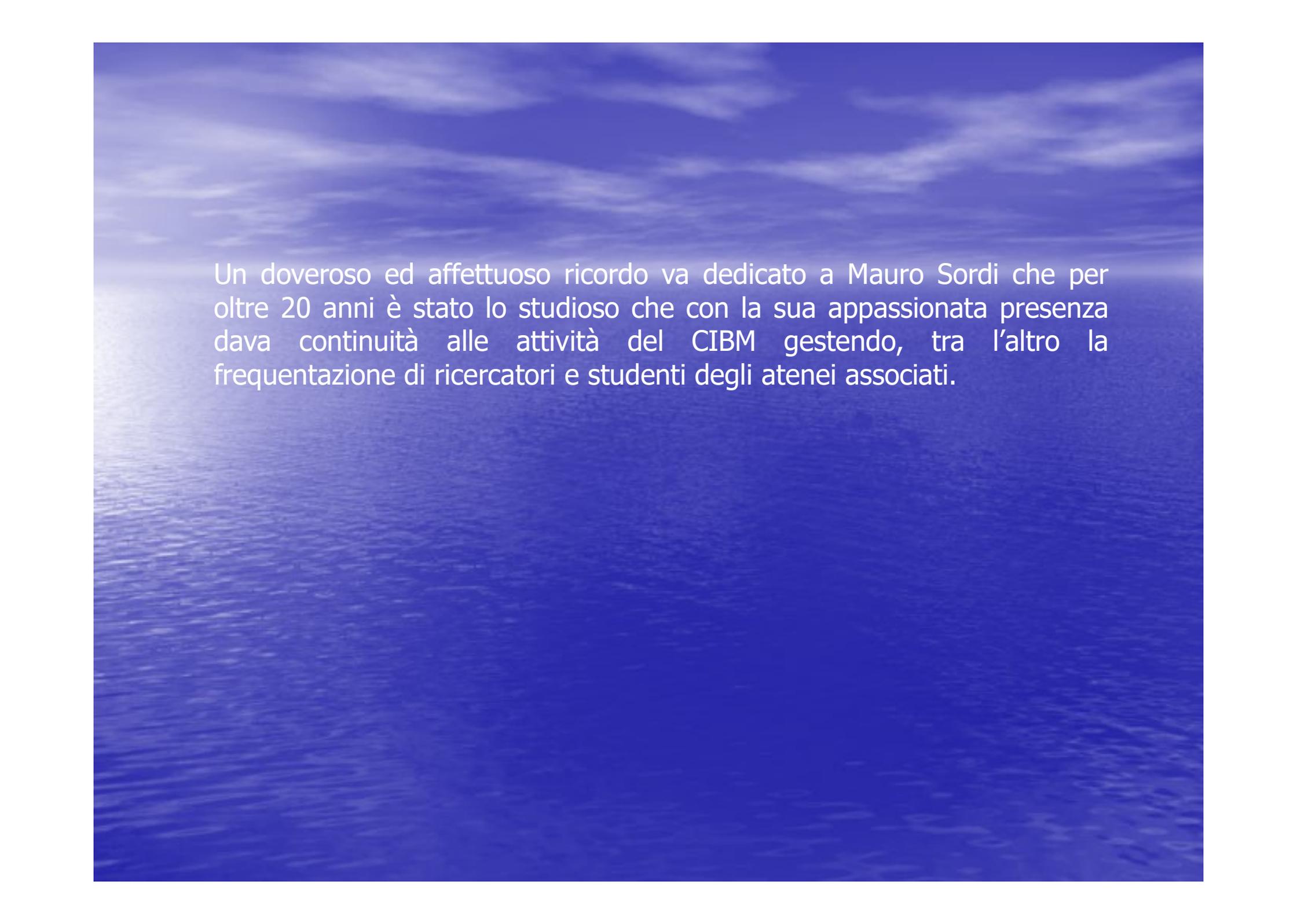
Negli anni '60 la biologia marina in Italia era scarsamente presente.

La storia delle iniziative che portarono alla fondazione del CIBM non può prescindere dal ricordo di Guido Bacci che fu il protagonista dell'iniziativa nel 1966/67. Nato a Livorno, durante la sua carriera universitaria lavorò in vari atenei ma sempre mantenne un forte legame con la città e si impegnò per la creazione di un centro di ricerche sul mare a Livorno.

Bacci inoltre nel 1968 fu il promotore anche della fondazione della Società Italiana di Biologia Marina che fu costituita nel 1969 e che tuttora ha la propria sede legale a Livorno.

Si legga il ricordo di Cognetti sulla figura di Guido Bacci.





Un doveroso ed affettuoso ricordo va dedicato a Mauro Sordi che per oltre 20 anni è stato lo studioso che con la sua appassionata presenza dava continuità alle attività del CIBM gestendo, tra l'altro la frequentazione di ricercatori e studenti degli atenei associati.









Atto costitutivo, Statuto e organi.  
Stato giuridico  
Enti associati

NOTA DI RICEVUTA  
LIVORNO

N. 14.250 al Repertorio

COMMISSIONE DI CONCORSO

REPUBBLICA ITALIANA

L'anno mille novecento sessantasette - 1967 - il giorno  
ventotto ( 28 ) di settembre in Livorno, in una sala  
del Palazzo Comunale.

REGISTRATO: LIVORNO  
18 OTT 1967

Avanti di noi, Sr. Andrea Riccetti, sciatore in Livorno,  
iscritto al Collegio Notarile di questa città, alla  
presenza dei commissari di cui si riporta:

11880  
11880  
11880  
11880  
11880

- a) DORRANI PEG. Piero, impiegato, nato a Livorno il 4  
agosto 1901, ivi domiciliato, Via Eritrea Garibaldi N. 13.
- b) MICCOLI GR. Mario, praticante notaio, nato a San Giu-  
seppe il primo gennaio 1914, domiciliato a Livorno,  
Via Guazza N. 34,

sono presenti:

- 1) COCCHIELLA prof. Mariola, insegnante, nata a Livorno  
il 28 febbraio 1922, ivi domiciliata, Via Garibaldi N. 19,  
il quale interviene nella sua qualità di vice sindaco  
ed in legale rappresentanza del Comune di Livorno,  
in ordine alla delibera del 14 febbraio 1966 del Con-  
siglio Comunale, il cui verbale allegato in copia autenti-  
ca a questo atto porta la lettera " A " . -
- 2) TOFANI Prof. Mario, docente universitario, nato a Livorno  
il 16 settembre 1907, domiciliato a Firenze, Via Cino  
da Pistoia N. 24, il quale interviene per conto della



Il CIBM, ai sensi del codice civile, è un'associazione senza fini di lucro costituita da amministrazioni pubbliche (oggi 7 università ed il Comune di Livorno).

Organi statutari sono:

Il Presidente e responsabile legale che è il Sindaco di Livorno o suo delegato.

Il Consiglio di Amministrazione ( 7 Rettori o loro delegati ed il Presidente) che è l'organo deliberante.

Il Comitato Scientifico (1 rappresentante per ogni Dipartimento associato + membri cooptati con diritto di voto + 2 rappresentanti del Comune di Livorno senza diritto di voto).

Collegio dei Revisori

A blue-tinted photograph of a vast ocean under a cloudy sky. The text "Lo Statuto è stato aggiornato nel 2002" is centered in the image.

Lo Statuto è stato aggiornato nel 2002

Allegato  
del Reg. 11084

STATUTO DEL CONSORZIO PER IL CENTRO INTERUNIVERSITARIO DI  
BIOLOGIA MARINA ED ECOLOGIA APPLICATA  
"G. BACCI" DI LIVORNO

Art. 1

Il Consorzio in Livorno il Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci" fra il Comune di Livorno e le Università di Bologna, Firenze, Modena, Pisa, Siena e Torino.

Per ciascuna Università possono aderire al Consorzio, previa deliberazione del Comitato Scientifico e del Consiglio di Amministrazione - uno o più Dipartimenti.

Possono altresì essere ammessi nel Consorzio, con deliberazione del Consiglio di Amministrazione, altri Enti pubblici privati, il numero di cui non potrà essere superiore al numero del numero delle Università associate.

Il Consorzio è disciplinato dal presente Statuto e dalle vigenti norme di Legge.

Art. 2

Il Consorzio ha lo scopo di perseguire e far funzionare nel Centro Interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata in Livorno al fine di favorire l'attività scientifica nel settore suddetto, anche nell'interesse di una attività didattica coordinata, avanzata, specialistica, complementare e di supporto a quella universitaria e post-universitaria e della diffusione dell'educazione naturalistica.

Art. 3

Il Consorzio ha sede in Viale Nazario Sauro numero 4, a Livorno.  
Potranno essere istituite sedi operative distaccate.

Art. 4

Il Consorzio ha autonomia patrimoniale ed amministrativa.  
Gli esercizi finanziari del Consorzio iniziano il 1° gennaio di ogni anno e terminano il 31 dicembre dell'anno stesso, ad eccezione di quello in corso che termina il 31/12/1998.

Art. 5

Il Consorzio svolgerà attività di ricerca nel settore delle scienze marine ed ambiente.  
Esso potrà altresì svolgere attività di consulenza, in favore di Enti Pubblici, e di privati, purché per progetti iniziative, studi, analisi ecc. che siano d'interesse scientifico ed alla salvaguardia dell'ambiente in particolare di quello marino e costiero.  
Il Consorzio potrà inoltre svolgere, nei limiti della legislazione vigente, ogni attività scientifica ed altre a quelle sopra elencate, comunque utili per il conseguimento dei propri scopi. A tal fine il Consorzio potrà assumere partecipazioni in altri Enti e, soprattutto, in associazioni, comitati e società similari, aventi oggetto analogo a quello del Consorzio.

*Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia Marina  
ed Ecologia Applicata "Guido Bacci" di Livorno*

<i>Anno</i>	<i>Presidente</i>
1967 - 1973	Dante Domenici
1973 - 1977	Nicola Badaloni
1977 - 1980	Edda Fagni
1980 - 1982	Rocco Pompeo
1982 - 1983	Walter Del Corona
1983 - 1986	Claudio Frontera
1986 - 1988	Paolo Bassano
1988 - 1995	Virgilio Simonti
1995 - 1996	Dario Matteoni
1996 - 2005	Alessandro Cosimi
2005 - 2012	Alessandro Lippi
2013—2014	Massimo Guli'
2014 -	Filippo Nogarin

*Consorzio per il Centro Interuniversitario di  
Biologia Marina ed Ecologia Applicata  
"Guido Bacci" di Livorno*

<i>Anno</i>	<i>Direttore</i>
1966 - 1967	Giuseppe Cognetti
1969 - 1970	Renzo Nobili
1971 - 1972	Giuseppe Cognetti
1973 - 1975	Giorgio Mancino
1976 - 1977	Paolo Tongiorgi
1978 - 1979	Guido Bacci
1980 - 1981	Giuseppe Cognetti
1982 - 1983	Francesco Cinelli
1984 - 1985	Enzo Orlando
1986 - 1989	Francesco Cinelli
1990 - 2014	Stefano De Ranieri
2015 - 2017	Carlo Pretti

Variazioni degli enti associati: modifiche a seguito delle riforme universitarie e nuovi soci.

A seguito dell'istituzione dei Dipartimenti universitari (L.382/80) nel corso degli anni ai vecchi Istituti si sono sostituiti i Dipartimenti dei vari atenei associati. Attualmente sono 10.

Ai soci fondatori (Bologna, Firenze, Modena, Pisa, Siena e Torino) si è aggiunta nel 2015 l'Università di Cagliari.

Sono stati inoltre associati:

La Scuola Normale Superiore di Pisa dal 1994 al 1998

ICRAM-ISPRA dal 1999 al 2014.



SCUOLA NORMALE SUPERIORE  
P.I.S.A

AG/SB

9 MAR 1954  
Pisa, .....

Prot. *221* Per *1160*  
oggetto: adesione al Consorzio  
risposta alla lettera in data 22/1/54

Al Consorzio per il Centro  
di Biologia Marina  
Piazzale Mascagni, 1  
57127 LIVORNO

In relazione alla lettera di codesto Consorzio di cui all'oggetto, si  
prende atto del parere favorevole all'adesione della Scuola espresso dal  
Consiglio di Amministrazione.

Si tiene in ogni caso precisare che la decisione adottata  
sull'assegnazione di una unità di personale presso il Centro, non deve  
intendersi in alcun modo correlata alla eventuale corresponsione del  
contributo previsto per i soci dallo Statuto del Consorzio.

Distinti saluti

IL DIRETTORE

Consorzio Interuniversitario per il Centro di Biologia Marina di Livorno	
Protocollo N.	31
ricevuta il	21/3/54



Prot. 22/93

Prot. n. 22/05

Roma, 14 21 1.93

Al Consorzio per il Centro  
Interuniversitario di  
Biologia Marina

LIVORNO

OGGETTO: convenzione tra CISA e ICRAM.

Si inviano in 2 copie della convenzione indicata  
in oggetto sottoscritta dal Presidente ICRAM.

Si prega di trasmettere allo scrivente Istituto  
una delle due copie debitamente datata e sottoscritta dal  
vostro rappresentante legale.

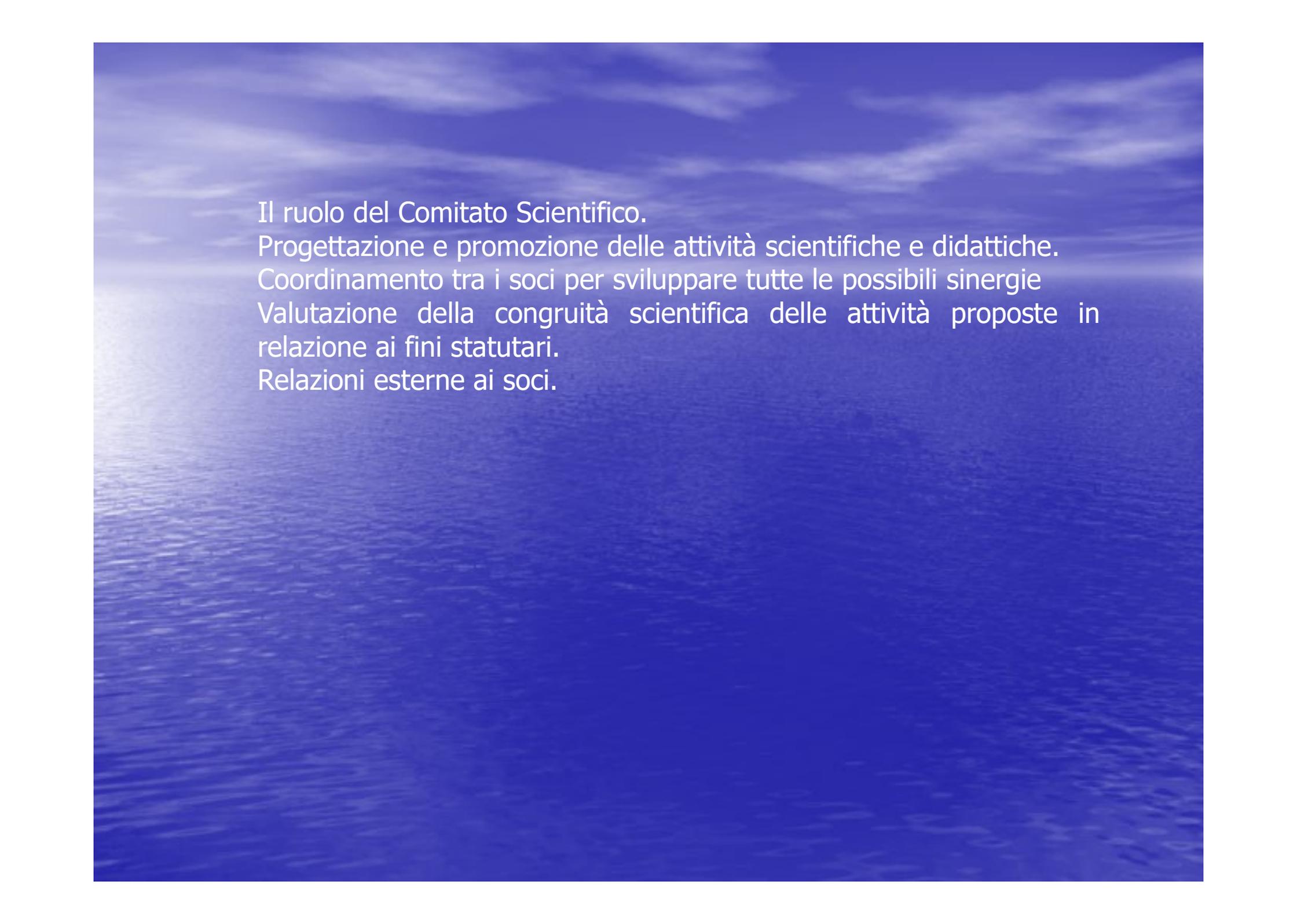
Distinti saluti.

IL DIRETTORE  
(Dr. Paolo Arata)

A seguito della convenzione, e della successiva associazione di ICRAM (poi ISPRA), il CIBM ha ospitato dal 1993 al 2014 un gruppo di lavoro coordinato da David Pellegrini e Massimo Gabellini.

In questi anni è stata ampia la collaborazione, nel rispetto dei diversi ruoli istituzionali, nel settore della qualità dei sedimenti marini e costieri in relazione alla loro movimentazione per interventi antropici.

In particolare sia per il trattamento dei sedimenti scavati che per le indagini ecotossicologiche sono stati condotti numerosi studi sperimentali ed anche attività, come i convegni nazionali di ecotossicologia finalizzati al miglioramento delle procedure analitiche e delle conseguenti normative.



Il ruolo del Comitato Scientifico.

Progettazione e promozione delle attività scientifiche e didattiche.

Coordinamento tra i soci per sviluppare tutte le possibili sinergie

Valutazione della congruità scientifica delle attività proposte in relazione ai fini statutari.

Relazioni esterne ai soci.

CONSORZIO  
PER IL CENTRO INTERUNIVERSITARIO  
DI BIOLOGIA MARINA  
"G. BACCI"

P.le Monsigri, 1 - 57137 LIVORNO (Italy)  
C.F. 80059040496 - P.IVA 00398360492  
Iscriv. Tribunale Livorno n.160

Livorno 9 febbraio 1998  
Prot. *GA*  
Tel. (0586) 607287  
Fax (0586) 839149  
e-mail: [direct@cibm.it](mailto:direct@cibm.it)

Prof. Giovanni **BOMBACE**  
Presidente dell' I.S.MARE  
I.R.P.E.M. - C.N.R.  
Largo Piena della Pesca  
60125 ANCONA

**Oggetto:** Collaborazione I.S.MARE-CIBM.

Egr. Presidente,  
il C.I.B.M. di Livorno ha da tempo in corso una serie di collaborazioni, diversificate nell'entità e nella continuità ma significative, con i seguenti Istituti del C.N.R.:

Istituto di Biofisica di Pisa  
Istituto di Mutagenesi di Pisa  
Istituto di Ricerca sulle Onde Elettromagnetiche di Firenze  
Istituto di Ricerca sulla Dinamica delle Grandi Masse - Stazione di S. Teresa, La Spezia  
Istituto di Studio degli Ecosistemi marini di Lesina (FG)  
Istituto di Tecnologia della Pesca e del Pescato di Mazara del Vallo (TP)  
Istituto di Ricerca sulla Pesca Marittima di Ancona  
Istituto Sperimentale Talussografico di Messina

Il C.I.B.M. ha inoltre ospitato, per oltre 15 anni, nei propri laboratori alcune attività della Sezione di Biosifica Ambientale dell'Istituto di Biofisica di Pisa ed il Dott. Romano Ferrara ha fatto parte del Comitato Scientifico del C.I.B.M. fino al 1997.

La collaborazione col CNR per molti anni si è sviluppata sia a livello territoriale (presso il CIBM ha operato per oltre 10 anni un laboratorio dell'Istituto di Biofisica del CNR di Pisa) sia a livello nazionale.

A tutt'oggi nel settore dello studio delle risorse rinnovabili marine , dei monitoraggi di attività industriali in mare ecc., continua la collaborazione con svariati istituti CNR (Ancona, Firenze, Pisa, Sicilia ecc.) iniziata nei primi anni '80. La presenza di nel Com. Scientifico di Gianna Fabi ha garantito la continuità della collaborazione istituzionale.

Nel periodo si sviluppò anche una collaborazione con l'ENEA di La Spezia sia nel campo dello studio delle biocenosi che in quello della movimentazione di sedimenti marini.



COORDINAMENTO NAZIONALE DEI PARCHI E DELLE RISERVE NATURALI

Membre de l'UICN - Union mondiale pour la nature

Prot. 201/93

Prot. 025

Miccione, 11 de luglio 1993

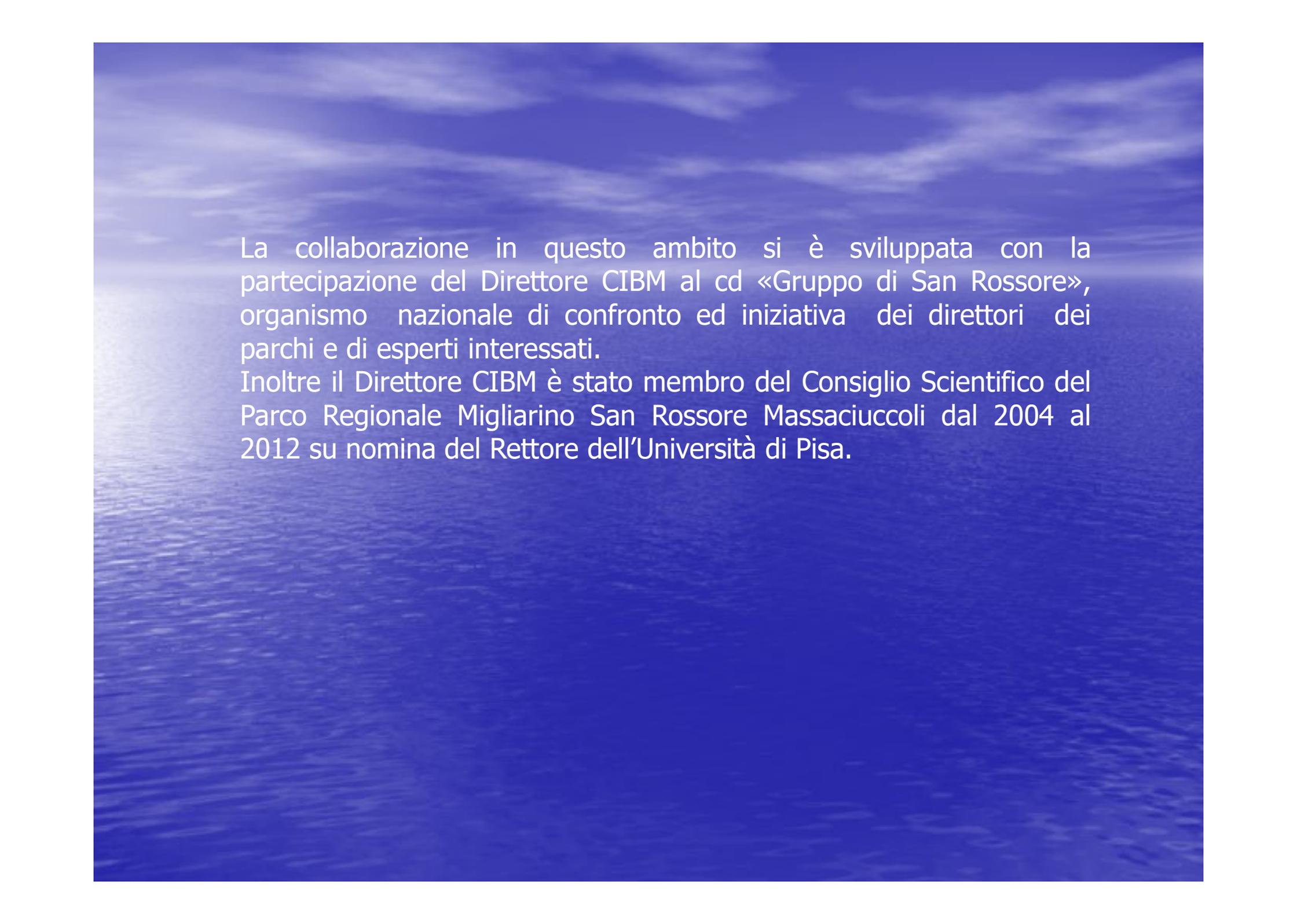
Scritto il Consorzio  
per il Centro Interuniversitario  
di Biologia Marina - Cattedra  
P.le Mascagni, 1  
57127 - LIVORNO

-----  
OGGETTO: convenzione C.T.G.P. - Consorzio Nazionale dei Parchi e  
delle Riserve.  
-----

Con riferimento alla nota n. 189/93, al pari oggetto, si  
tacevole in merito, c'è da dire che la convenzione suddetta è stata  
veramente controfirmata, per come richiesto.  
L'occasione è propizia per porgere cordiali saluti.

IL SEGRETARIO  
*Antonio Caporaso*  
Sottosegretario

-----  
Alla c.a. legge attenzione  
della Sig.ra SARAHO GEMELLI  
Segretario del Consorzio



La collaborazione in questo ambito si è sviluppata con la partecipazione del Direttore CIBM al cd «Gruppo di San Rossore», organismo nazionale di confronto ed iniziativa dei direttori dei parchi e di esperti interessati.

Inoltre il Direttore CIBM è stato membro del Consiglio Scientifico del Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli dal 2004 al 2012 su nomina del Rettore dell'Università di Pisa.

I rapporti con CONISMA (costituita nel 1994) hanno rappresentato un importante aspetto delle relazioni esterne.

Ad una prima fase, '94-'99, di incertezza sul tipo di rapporti da tenere dovuta al fatto che molti atenei erano associati sia a CONISMA che al CIBM ed al fatto che si erano verificate situazioni di concorrenza su alcune attività «commerciali», seguì una fase di cooperazione sempre crescente che portò anche alla presenza nel Comitato Scientifico del CIBM del Presidente di CONISMA Francesco Faranda.

La collaborazione si è ulteriormente consolidata in questi ultimi anni.

Agli inizi degli anni 2000 fu portato avanti anche un progetto di creazione di una società mista (CONISMA-CIBM-ICRAM) per una migliore presenza sul mercato e per l'ottimizzazione delle risorse e dei ruoli dei tre enti che purtroppo ad un passo dalla riuscita non si concretizzò.

spianare la via all'accordo CoNISMa-CNR. Tale ipotesi però potrebbe essere smentita dal fatto che il nuovo Istituto del mare (forse sarebbe meglio chiamarlo diversamente per non ingenerare confusioni...) potrebbe rivelarsi strumento di irrigidimento e di ulteriore difficoltà per raggiungere l'intesa col CoNISMa. Si ritiene infatti che eventuali problemi di ordine personale non debbano in nessun caso inficiare le attività di collaborazioni scientifiche fra Enti ed Istituzioni le cui finalità diventano prioritarie rispetto a qualsiasi altra motivazione.

Fortunatamente queste nozioni pessimistiche sono bilanciate dal rapporto esistente tra ricercatori CNR e ricercatori universitari, rapporti che pesano sul fattore umano, da tenere in conto come altri fattori.

La stessa cosa si prevede tra CoNISMa e Stazione Zoologica di Napoli, per cui un altro obiettivo importante è la firma di una convenzione che regolamenti tali rapporti.

L'importanza della Stazione Zoologica di Napoli nello scenario della ricerca marina è a tutti nota, per cui non è il caso in questa sede spendere ulteriori parole per illustrarla. La sezione ecologica marina, estremamente articolata e ricca di competenze, è quella con la quale vi sono, ovviamente, i maggiori interessi reciproci a collaborare. Esistono già rapporti progressi a livello individuale o/c di gruppo che possono costituire la base per giungere ad una convenzione organica in tempi sufficientemente brevi.

Il Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia Marina di Livorno dal 1967 è sulla scena della ricerca marina con struttura mista Università - Enti locali. Il Comune di Livorno se n'è fatto carico dando locali per i laboratori e sostegno per le attività da svolgere. Ne fanno parte n° 6 Università (Bologna, Firenze, Modena, Pisa, Siena, Torino), tutte consorziate o consorziate nel CoNISMa.

E' questa la ragione principale dell'esigenza di chiarimento nei rapporti col CoNISMa, considerato, fra l'altro, che gli obiettivi che perseguono i due Consorzi sono analoghi.

Dovrà trovarsi necessariamente una soluzione produttiva anche per evitare possibili contrasti e, in positivo, per fortificarsi a vicenda.

Il Consorzio Universitario di Trapani (Università di Palermo, Enti locali ed altri Enti) è un altro caso di strutture con le quali il CoNISMa dovrebbe necessariamente raggiungere una intesa formalizzata se non altro per la presenza della Università di Palermo in entrambi i Consorzi.

Di recente, fra l'altro, si è verificato che CoNISMa e Consorzio Universitario di Trapani hanno individuato un obiettivo che è quello della gestione della Riserva naturale marina Isole Egadi. Il CoNISMa per questo ha dato vita, assieme al Comune di Favignana al COGHEAC. Questo fatto che potrebbe essere l'elemento aggregante dei due Consorzi si è invece tramutato in un luogo del contendere, con inevitabili, spiacevoli conseguenze.

Per ricomporre la questione - e non solo per questo - si stanno facendo tutti i passi necessari ed utili, in spirito di massima apertura, ma anche di ferma difesa delle prerogative del CoNISMa, in proprio e quale socio del neo COGHEAC.

Sarà raccolta la proposta del Consorzio Interuniversitario per le Scienze Ambientali di giungere ad una intesa di reciprocità, formalizzata attraverso un'apposita convenzione.

Il Consorzio di cui trattasi è stato costituito con atto pubblico il 16.07.96 tra le Università di Bari, Bologna, Milano, Parma e Venezia. Pertanto molte delle sedi consorziate lo sono anche del CoNISMa.



Una particolare collaborazione avvenne anche con il Ministero di Giustizia per le attività di maricoltura all'isola di Gorgona.

Il CIBM contribuì alla realizzazione e messa in opera del laboratorio di acquacoltura che con il lavoro di esperti e istruendo alcuni detenuti portò alla produzione di spigole. Nel laboratorio si portarono avanti anche progetti per la Regione Toscana (sperimentazione per l'allevamento del dentice e dell'ombrina).

Testimonianza della collaborazione si trova anche in alcune pagine del libro sulle esperienze nel carcere di Gorgona scritto dal Direttore Carlo Mazzerbo.



MCD. 00000

*Ministero della Giustizia*  
DIPARTIMENTO AMMINISTRAZIONE PENITENZIARIA  
Ufficio IV - Divisione III - Trattamento e Lavoro

C.I. 503358

Roma, li 28 Lug. 2001



018660-2001  
PL-QDAF-001-28/07/2001-0109909-001

ALLA DIREZIONE CASA RECLUSIONE  
di GORGONA ISOLA

e. p.c. AL PROVVEDITORATO REGIONALE  
AMM.NE PENITENZIARIA  
per la TOSCANA - FIRENZE

e. p.c. AT. CTBM - Via N. Sauro, 4  
LIVORNO

Stampa intestativa con campo "Prot. n. 47493" e "per la Casa Reclusione".

**OGGETTO:** Laboratorio di biologia marina con applicazioni in acquicoltura.

Con riferimento alla nota n.8253 del 18 luglio 2001 della Direzione in indirizzo, questo Ufficio concorda con quanto segnalato.

Per quanto attiene l'organizzazione del lavoro dei detenuti impegnati nell'attività in questione, va curata con attenzione, ponendo in atto tutte le iniziative possibili affinché le esigenze di Istituto e Trattamentali siano compatibili.

La stessa collaborazione con il CTBM risulta fondamentale per l'apporto Tecnico - Scientifico dell'intero progetto, nonché uno stimolo ed una garanzia per l'attività futura. La continua attività di ricerca e monitoraggio ambientale sul territorio terrestre e marino, consentiranno la salvaguardia dell'intero patrimonio di tutta l'isola.

Si prega di aggiornare questo ufficio sui successivi sviluppi applicativi.

IL DIRETTORE DELL'UFFICIO

Stampa intestativa con campo "Prot. n. 113" e "ricevuta li 28/7/01".

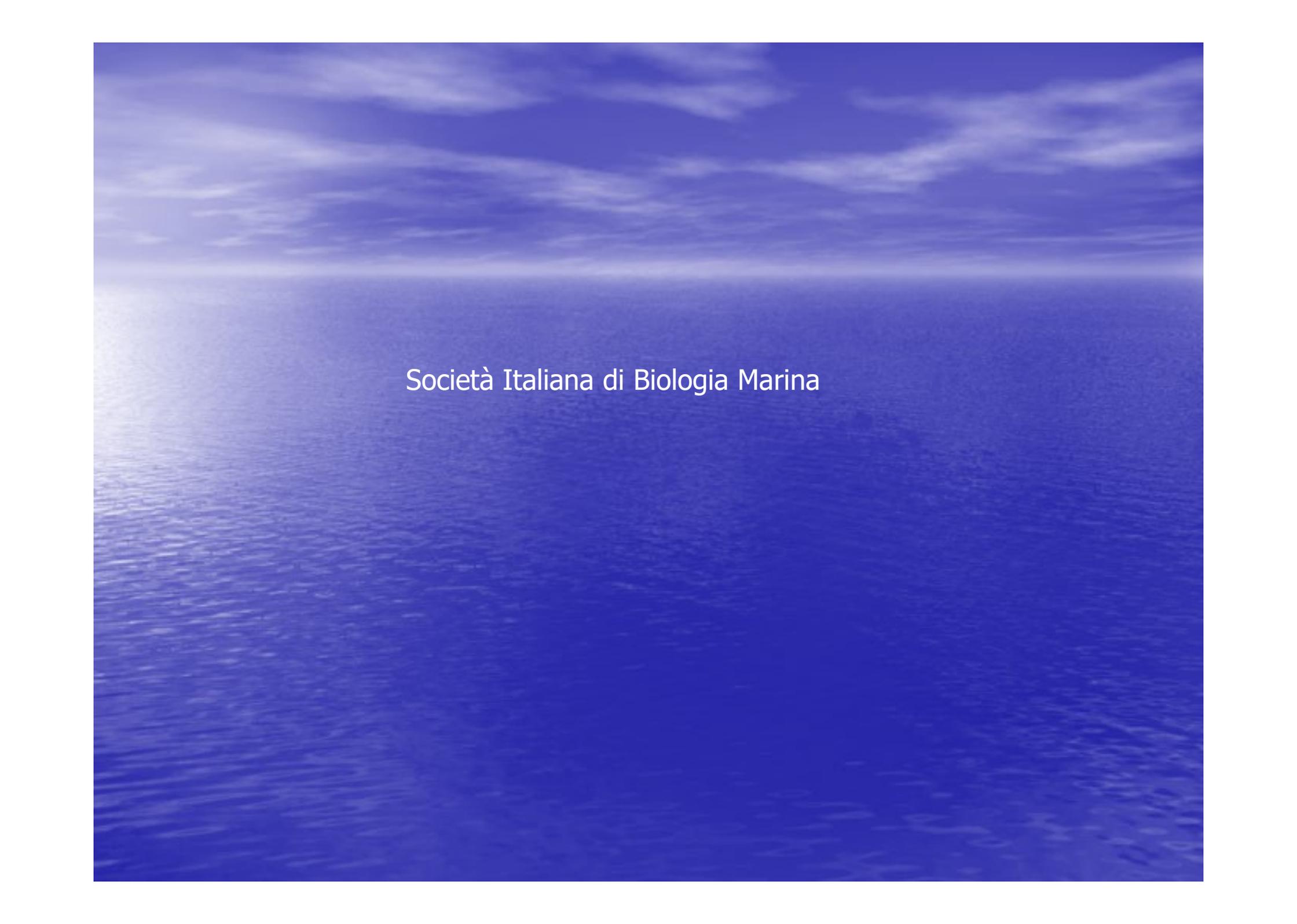
Carlo Mazzerbo con Gregorio Catalano

# NE VALE LA PENA

Gorgona, una storia di detenzione, lavoro e riscatto



 Nutrimenti

The image shows a wide expanse of deep blue water meeting a blue sky with light, wispy clouds. The horizon line is visible in the distance. The text "Società Italiana di Biologia Marina" is centered in the middle of the image.

Società Italiana di Biologia Marina





Livorno

26-29 maggio 2009

PRE - PRINT

## 2. Finalità statutarie.

...favorire l'attività scientifica nel settore ambientale anche nell'interesse di una attività didattica coordinata, avanzata, specialistica complementare e di supporto a quella universitaria e post-universitaria e della diffusione dell'educazione naturalistica.  
....attività di ricerca nel settore delle scienze marine ed ambientali.  
.....attività di consulenza in favore di Enti Pubblici, e di privati, purché per progetti, iniziative, studi, analisi etc. che siano diretti alla conoscenza scientifica ed alla salvaguardia dell'ambiente in particolare di quello marino e costiero.



Le attività del CIBM.

Primo periodo dal 1967 al 1980

Supporto alla didattica universitaria

Supporto alle autorità locali sui problemi del mare

Prime iniziative per la protezione delle Secche della Meloria

Gestione di limitati finanziamenti di enti pubblici.

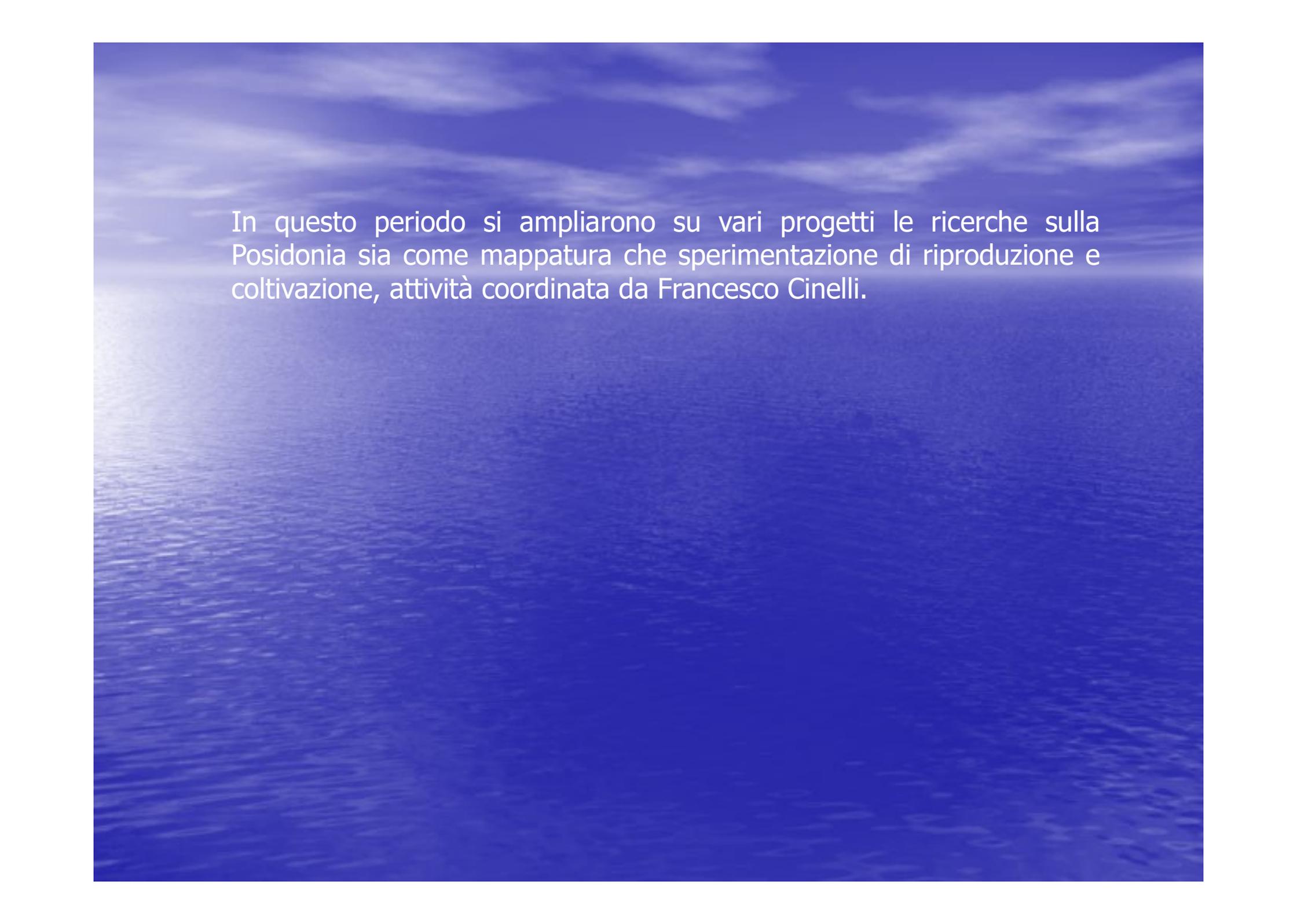
		S.P.E.S.A
<u>TITOLO PRIMO - SPESA CORRENTE</u>		
CAP. I°		
a)	Spese per acquisti di materiale ittico acqua marina, sabbia, alghe, etc - anticipazione spese minute	L. 1.750,00
b)	Servizi di segreteria, cancelleria, contabilità ed economato	" 360,00
c)	Spese per servizi di custodia e pulizia	" 600,00
TOTALE TITOLO I°.....L.		2.710,00
<u>TITOLO SECONDO - CONTABILITA' SPECIALI PER IL C.I.R.</u>		
CAP. II - Per acquisto di apparecchiature e funzionamento stesso		
a)	Acquisto microscopio stereoscopico	L. 1.000,00
b)	Spese funzionamento della ricerca (materiale di consumo)	" 1.200,00
c)	Acquisto di un motorino per la barca	" 250,00
d)	Acquisti vari inerenti la ricerca	" 150,00
		2.600,00
CAP. III - Spese degenze al personale tecnico e specializzato per la parte in cura e prevenzione relativa contro gli infortuni sul lavoro.		
		L. 2.160,00
CAP. IV - Spese del personale docente per svolgimento progetti relativi al contratto di ricerca del C.I.R.		
		" 1.040,00
		L. 3.800,00
<u>RIASSUNTO GENERALE DELLE SPESSE</u>		
TITOLO I° - Spese correnti .....		L. 2.710.000,=
TITOLO II° - Contabilità speciali.....L.		5.800.000,=
<u>TOTALE COMPLESSIVO USCITA</u>		L. 8.510.000,=

## Secondo periodo dal 1981 al 1990

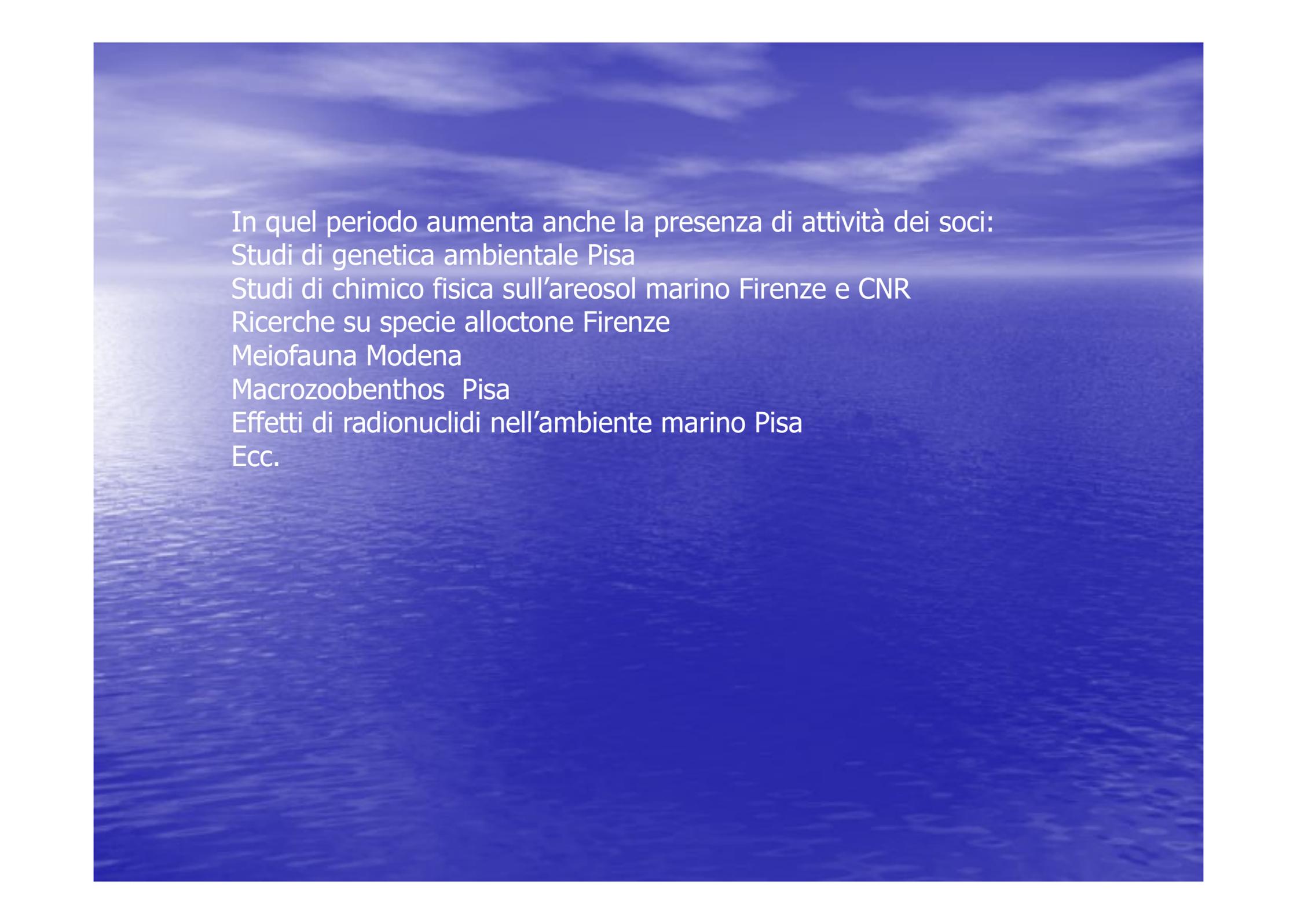
Dal 1983 il CIBM acquisisce un finanziamento da parte del Min. Mar. Merc. per ricerche di valutazione e gestione delle risorse biologiche del mare in relazione all'applicazione della legge 41/82 sulla razionalizzazione della pesca nei mari italiani. Il CIBM entra quindi a far parte del GRUND (gruppo nazionale risorse demersali) che avrà importanza fondamentale per lo sviluppo di tutto il settore negli anni successivi.

Inoltre dal 1988 il CIBM sviluppa nel settore contatti con gruppi di ricerca dell'IFREMER (FR) e del CSIC (ES) che consentono di ottenere le prime partecipazioni a progetti comunitari.

Verso la fine del decennio il CIBM acquisisce un altro importante progetto di ricerca finanziato dalla Regione Toscana: il cd "Progetto Mare". Lo svolgimento di queste attività consentì una forte e proficua collaborazione tra numerosi gruppi di ricerca dei vari atenei associati con il coordinamento di Mario Innamorati.



In questo periodo si ampliarono su vari progetti le ricerche sulla Posidonia sia come mappatura che sperimentazione di riproduzione e coltivazione, attività coordinata da Francesco Cinelli.



In quel periodo aumenta anche la presenza di attività dei soci:  
Studi di genetica ambientale Pisa  
Studi di chimico fisica sull'areosol marino Firenze e CNR  
Ricerche su specie alloctone Firenze  
Meiofauna Modena  
Macrozoobenthos Pisa  
Effetti di radionuclidi nell'ambiente marino Pisa  
Ecc.

Terzo periodo dal 1990 ad oggi.

Gli obiettivi:

- Specializzazione su alcuni settori di ricerca
- Formazione dei giovani ricercatori
- Rapporti e presenza sul territorio regionale e nazionale
  
- Efficiente gestione amministrativa

Nei primi anni '90 le attività principali che si sviluppano sono relative a:

- Settore risorse rinnovabili con il consolidamento in campo nazionale e numerosi progetti in campo comunitario.
- Per una migliore operatività nazionale si aprì anche una sede del CIBM a Roma coordinata da Giandomenico Ardizzone che è stata operativa per 5 anni.
- L'acquisizione di una commessa importante: Lo studio di impatto ambientale relativo al progetto di attraversamento dello Stretto di Messina con un tunnel sottomarino, coordinata da Giuseppe Cognetti.
- Lavoro multidisciplinare complesso che stimolò anche il noto spirito labronico

Giovedì 4 giugno 1992

Livorno

LIVORNO COINVOLTA NEL PROGETTO DI COLLEGAMENTO DELLO STRETTO DI MESSINA

# Passa dal mare l'unità d'Italia

Affidato al centro interuniversitario di idrobiologia marina lo studio d'impatto ambientale

## RICERCA / NOVITA' La Cee finanzia l'idea dell'«ostrica» ecologica

È possibile sviluppare la propria azienda anche operando in una zona a declino industriale, quale è stata definita dalla Comunità Economica Europea la provincia di Livorno? Un esempio concreto di come la vivacità imprenditoriale e la voglia di innovare vengano premiate proprio dalla Comunità Economica Europea, ci è fornito dall'esperienza valutata da due scienze della nostra zona. Con l'assistenza del Cep/Bic Livorno Pliorbinb le due imprese hanno presentato alla Regione Toscana progetti di ricerca per i quali sono state presentate e accolte, domande di contributo. Il primo progetto, presentato dalla società «Sinap s.r.l.» di Collesalvetto-Livorno, un'azienda operante nel settore della lavorazione delle materie plastiche, riguarda la realizzazione di una «Bac di inquinamento Ostrica», un'apparecchiatura galleggiante capace di aspirare, introdurre nel suo interno, e quindi decantare e immagazzinare i liquidi inquinanti che galleggiano sugli specchi d'acqua sia marini che lacustri e fluviali. Il progetto prevede un investimento complessivo di lire 855 milioni a fronte del quale verrà erogato dalla Comunità Economica Europea un contributo a fondo perduto di circa 237 milioni.

Il secondo progetto, presentato dalla società «Polytechna s.r.l.» di Livorno, attiene la realizzazione di due versioni di un accessorio per la strumentazione scientifica, il «Portacampioni termocisti ad effetto Polibor per spettroscopia UV-Vis e spettroscopia colorimetria».

Le principali applicazioni di queste attrezzature da laboratorio riguardano la ricerca di tipo biochimico e biotecnologico (caratterizzazione del Dna) lo studio dei materiali (cristalli liquidi ad esempio) e della microelettronica. Per questo progetto l'investimento complessivo ammonta a lire 418 milioni a fronte del quale verrà erogato dalla Comunità Economica Europea un contributo a fondo perduto di circa 153 milioni.

Servizio di  
Antonio Fotvi

Il Centro interuniversitario di biologia marina di Livorno, con sede presso l'acquario, ha vinto il concorso internazionale per lo studio d'impatto ambientale del progetto di ponte sottomarino sullo stretto di Messina.

Il contratto vale un miliardo e mezzo di lire, è stato sottoscritto con la Snam-progetti che ha bandito la gara e firmato nei giorni scorsi dall'assessore all'ambiente Simoni in rappresentanza del sindaco presidente di diritto del consorzio.

È il dottor Stefano De Raniere, responsabile scientifico del Centro interuniversitario e noto ricercatore, ad illustrarci i dettagli dell'operazione, che porta indubbio prestigio internazionale e una preziosa esperienza d'alta all'istituto.

«Il nostro compito è di preparare un completo studio sulle caratteristiche chimico-fisico-biologiche dello stretto di Messina, con particolare attenzione per le zone costiere sulle quali l'opera progettata dalla Snam si attesterebbe, e per la parte centrale dello stretto dove la stessa opera potrebbe sbarrare parzial-

mente i flussi migratori dei grandi pesci pelagici».

Il lavoro, già avviato con un primo nucleo di ricercatori e di esperti coordinati dai professori Giuseppe Cognetti e Francesco Ghelli dell'università di Pisa, dovrà essere completato entro il prossimo novembre. La Snam-progetti intende infatti presentare il progetto del ponte sottomarino se il progetto del ponte sospeso sopra lo stretto fatto dall'Iri, già scelto dalla speciale commissione, non verrà completato in tutti i dettagli entro la fine di quest'anno.

Il progetto della Snam è molto più innovativo di quello dell'Iri. Si tratta di realizzare un rivoluzionario ponte sottomarino, a circa 60 metri di profondità, che non poggierebbe sul fondo ma corrobberebbe a mezz'acqua, bloccato da una serie di grandi cavi d'acciaio ancorati su appositi pilastri nel fondale. Il ponte consisterebbe in tre enormi tubi: uno per la ferrovia, e due per le auto e i camion.

Lo studio d'impatto ambientale per questa opera è particolarmente difficile ed ha stimolato il consorzio interuniversitario di biologia marina livornese, cui fanno capo co-

me noto le università di Pisa, Firenze, Siena, Modena, Bologna e Torino.

«Si tratta di lavorare con mezzi ultramoderni, in molti casi ancora sperimentali — conferma il dottor De Raniere — che consentono di analizzare non solo le correnti ma anche tutte le caratteristiche più importanti della vita sul fondo. E' dunque un lavoro che ci consentirà anche di accumulare un'esperienza unica, preziosa in vista dei nuovi appuntamenti che si prospettano anche nel quadro dello sviluppo del parco naturale dell'arcipelago livornese e del già annunciato Osservatorio regionale del mare».

Il team dei ricercatori del Consorzio è già al lavoro nello stretto, nei laboratori collegati e nelle strutture universitarie di Messina, che sono state scelte come primo supporto logistico per un motivo di vicinanza e di conoscenza specifica della zona. Uno dei lavori avviati con priorità assoluta è quello delle migrazioni dei tonni e dei pesci spada, un problema posto con forza dagli scologisti ma anche dagli stessi studiosi che partecipano al progetto.

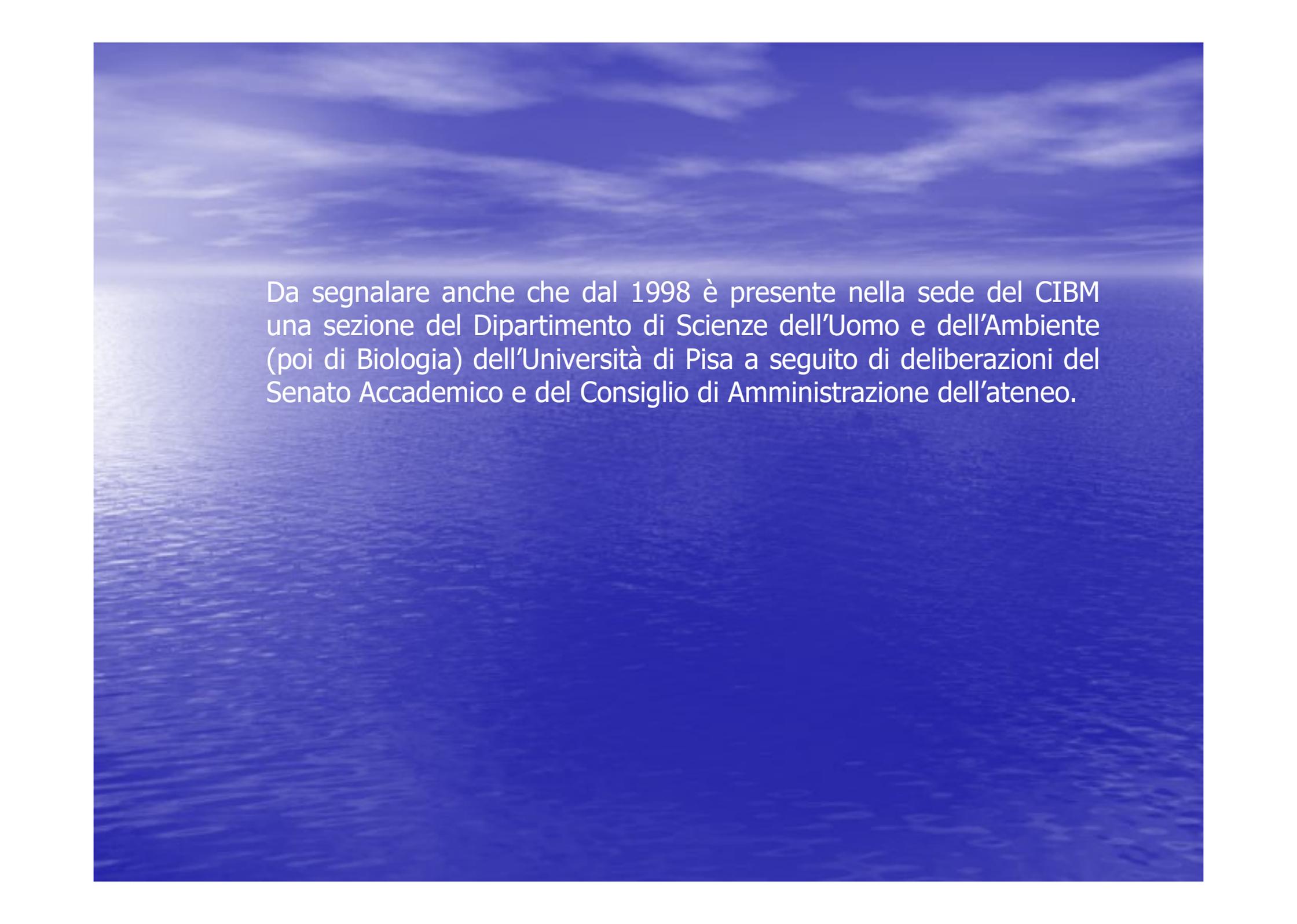


Il centro interuniversitario di biologia marina di Livorno entra da protagonista negli avveniristici progetti per il collegamento sullo stretto di Messina

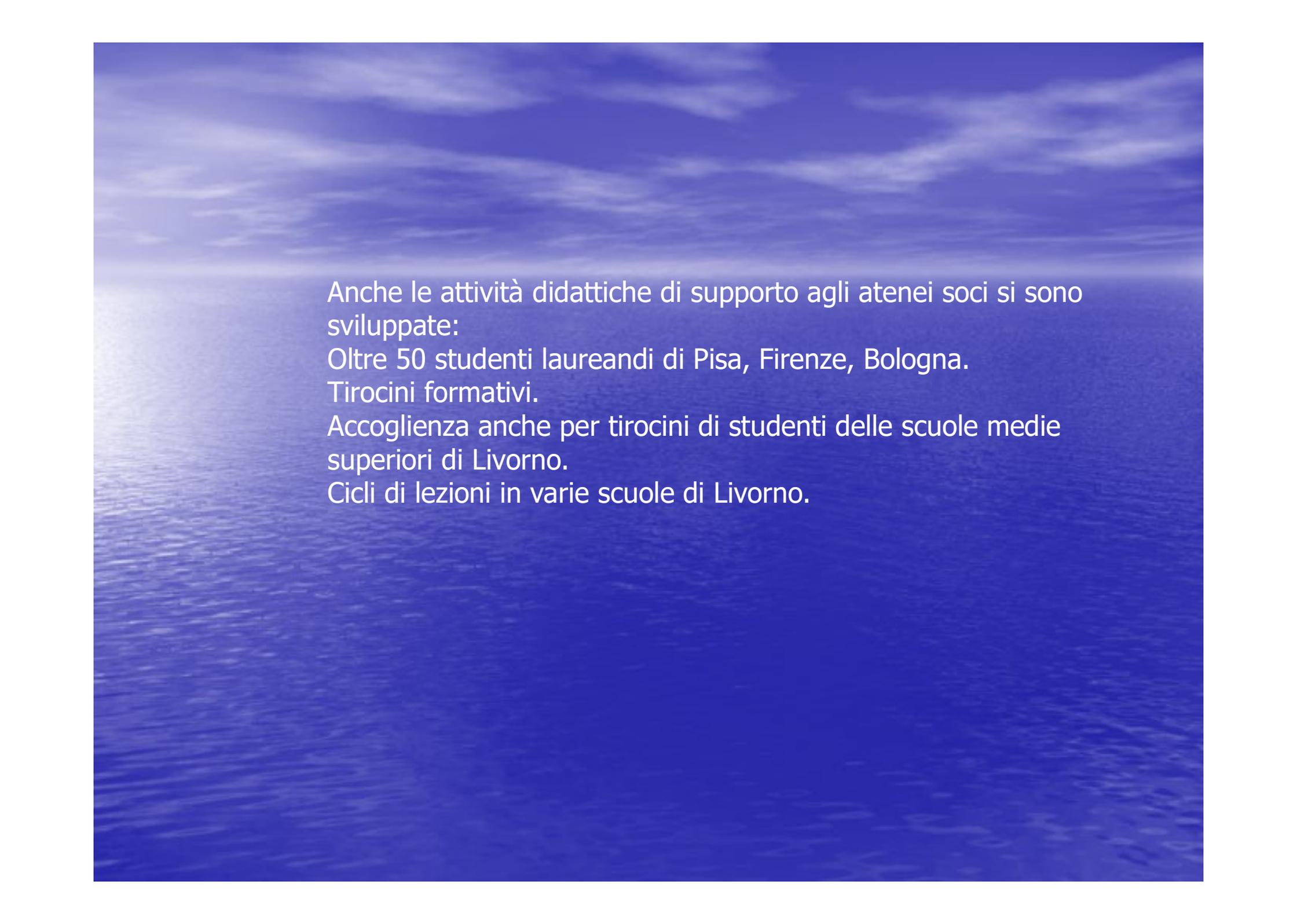
- Caratterizzazione di sedimenti marini sia in ambito portuale in vari siti italiani sia per la messa in opera di cavi tlc, cavi elettrici, condotte sottomarine ecc. Nel corso degli anni sono stati effettuati oltre 150 lavori, tutti ritenuti idonei dal Min. Ambiente e da altre amministrazione pubbliche.
- Si avviano anche le analisi ecotossicologiche sia all'interno dell'organizzazione sia in collaborazione con i colleghi di Siena e con ICRAM. Ciò portò alla decisione di costituire una sede distaccata del CIBM presso l'università di Siena come «Laboratorio biomarker» coordinata da Cristina Fossi.







Da segnalare anche che dal 1998 è presente nella sede del CIBM una sezione del Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente (poi di Biologia) dell'Università di Pisa a seguito di deliberazioni del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione dell'ateneo.



Anche le attività didattiche di supporto agli atenei soci si sono sviluppate:

Oltre 50 studenti laureandi di Pisa, Firenze, Bologna.

Tirocini formativi.

Accoglienza anche per tirocini di studenti delle scuole medie superiori di Livorno.

Cicli di lezioni in varie scuole di Livorno.

Tutte queste attività richiedono una specializzazione nei vari settori. Si condusse quindi una continua attività di formazione su un numeroso gruppo di giovani finanziando borse di studio, dottorati e contratti di ricerca.

Si gestirono oltre 50 posizioni ogni anno.

Ciò consentì a molti giovani di acquisire una formazione sia scientifica che operativa.

Molti di questi si ritrovano oggi in molti atenei, nel CNR, in ISPRA, nel sistema delle Agenzie Ambientali regionali, in struttura private.

A solo titolo di esempio segue un elenco del 95-96.

- Valutazione e gestione delle risorse rinnovabili marine
- Valutazione della qualità di sedimenti marini  
(aspetti chimico-fisici, biologici ed ecotossicologici).

**BORSE DI STUDIO DEL CENTRO ANNO 95/96**

NOMINATIVO	PERIODO	IMPORTO	
Angelini Nicola	1/9/96	31/12/96	8330.000
Baldacci Sandra	1/3/95	30/9/96	34.833.327
Baldacci Silvia	1/10/94	31/12/95	10.000.000
Balestri Elena	1/7/95	30/6/98	60.000.000
Ballardin Michela	1/5/96	31/5/97	20.000.000
Barbateri Meri	1/11/96	31/10/97	16.000.000
Bigongiari Nicola	1/10/95	31/12/96	23.333.332
Bulleri Maria	1/4/96	31/3/97	20.000.000
Cappella Brunero	1/9/96	31/11/96	7.223.000
Cireccoci Giovanni	1/4/96	28/2/97	13.344.000
Chelotti Linda	1/10/94	30/6/95	15.000.000
Ciuffà Giuseppina	1/5/95	31/12/96	23.333.280
Davini Tania	1/10/94	31/3/95	10.000.000
De Bisi Anna	1/1/96	31/12/96	24.000.000
Faraci Daniela	1/7/96	31/12/96	6.000.000
Filippi Cristina	1/6/96	31/5/97	16.500.000
Gabellini Massimo	1/1/96	31/12/96	23.333.333
Giuliani Silvia	1/1/96	31/12/96	20.000.000
Landi Stefano	1/3/95	31/11/96	35.000.000
Mazzanti Claudia	1/10/94	30/9/95	20.000.000
Mazzalai Barbara	1/3/96	28/2/97	13.344.000
Mellara Francesco	1/4/95	31/3/96	14.000.000
Miccoli Pietro	1/5/96	31/12/96	13.000.000
Modena Paola	1/3/95	28/2/96	12.000.000
Morizzo Carmela	1/10/94	31/3/95	10.000.000
Musio Antonio	1/11/94	31/4/95	10.000.000
Novelli Silvia	1/8/96	31/7/97	20.000.000
Pampaloni Barbara	1/5/95	30/4/96	11.000.000
Papi Ilaria	1/5/96	30/4/97	24.000.000
Pinto Barbara	1/4/94	31/3/95	20.000.000
Polizzi Enza	1/1/96	31/10/96	5.565.000
Pozzanti Lorenzo	1/5/96	30/4/97	22.000.000
Pukini Marina	1/1/96	31/12/96	20.000.000
Regoli Francesco	1/5/96	21/9/96	9.000.000
Rognini Paolo	1/10/96	31/3/97	10.000.000
Romano Elena	1/10/95	31/12/96	23.000.000
Scarpato Roberto	1/10/95	31/3/97	30.000.000
Scerbo Rossana	1/9/96	28/2/97	6.000.000
Storini Angela	1/11/94	31/10/96	30.000.000
Suano Agata	1/4/96	30/3/97	20.000.000
Squillitoni Caterina	1/1/97	31/12/98	15.000.000
Tedaro Antonio	1/1/96	31/3/96	6.000.000
Urcini Donatella	1/3/95	28/2/96	20.000.000
Virno Claudia	10/1/96	31/12/96	20.000.000

LL

In conseguenza delle crescenti attività che il CIBM acquisiva si cominciò a valutare la possibilità di strutturare alcuni ricercatori e personale tecnico amministrativo. Così avvennero le prime assunzioni a tempo indeterminato e si stabilizzarono le competenze interne al CIBM nei vari settori.

Il fine era affiancare alle attività di «servizio» dei soci una autonoma organizzazione del lavoro. Ciò si rese indispensabile per poter intercettare con efficacia una serie di opportunità di lavoro che emergevano in Italia a seguito di alcune normative ambientali (ad es. il DM 24 gennaio 1996 sulla movimentazione di sedimenti marini e costieri). Necessitavano competenze specifiche multidisciplinari, massima operatività di campo, rapidità nell'esecuzione dei lavori, procedure amministrative veloci.

# cibm

**Un ponte tra salvaguardia ambientale  
ed attività produttive**

**Valutazione e gestione  
delle risorse ittiche marine:  
studi sulla dinamica delle  
popolazioni ittiche, sulle  
flottiglie di pesca, sugli  
stretti**

**Indagini sulle qualità dei  
sedimenti marini:  
carotaggi e dragaggi  
portuali, messa in opera  
di cavi e condotte,  
costruzione nuove opere  
in mare**



**Siti di intervento  
per indagini  
ambientali del  
CIBM in Italia**



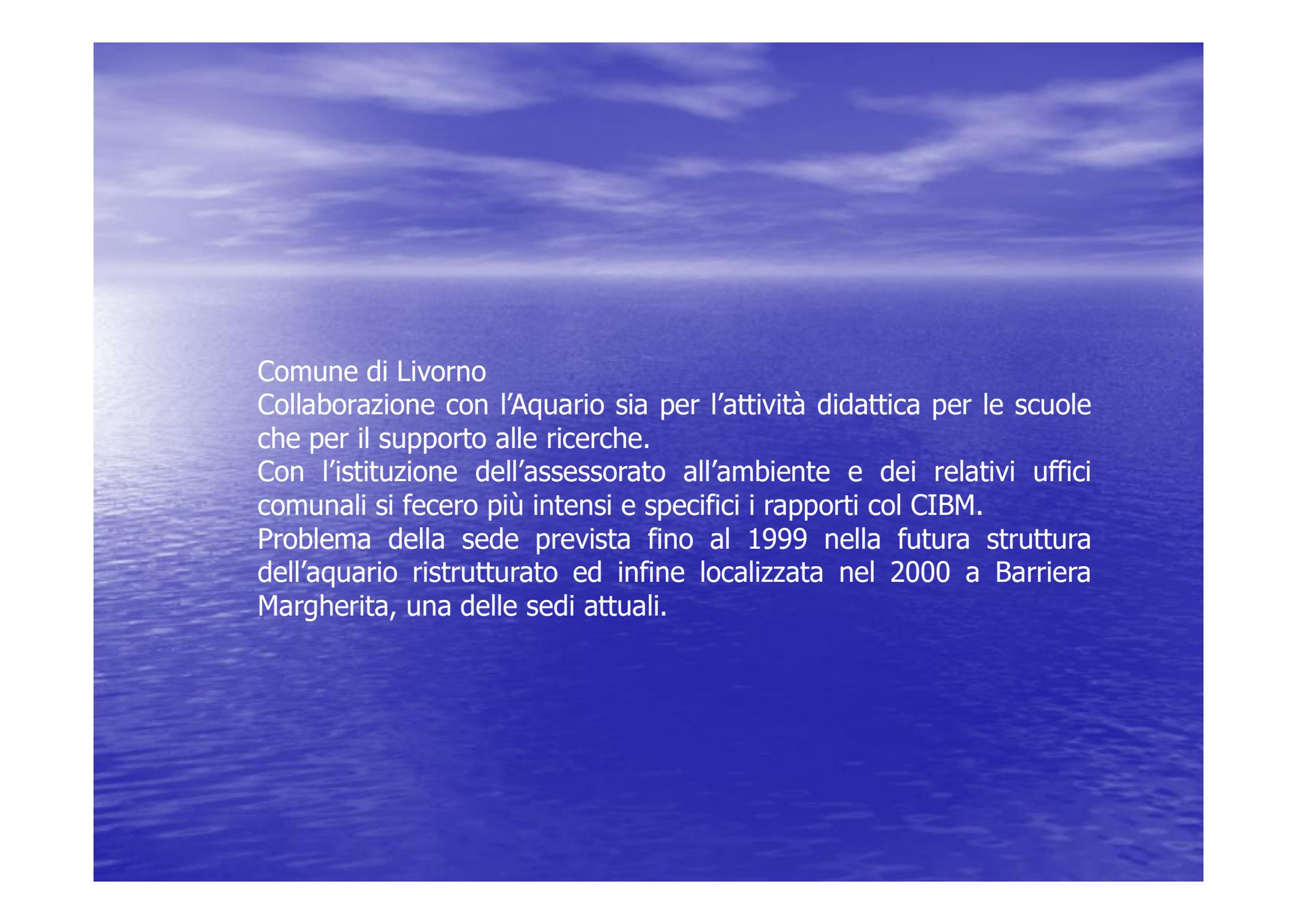
**Indagini subacquee  
per caratterizzazioni  
ambientali, studio del  
fito e zoobentos**

**Saggi biologici con il riccio  
di mare, crostacei e  
bioaccumulo con policheti  
per valutare la  
biodisponibilità di  
inquinanti**

Nazario Sauro, 4 57128 Livorno  
tel. 0586/807287 fax 0586/809149  
<http://www.cibm.it>

rapporti e presenza sul territorio regionale

- Comune di Livorno
- Provincia di Livorno
- Regione Toscana
- ARPAT
- Autorità portuali di Livorno, Piombino e Massa Carrara
- Autorità marittime Capitanerie di Porto e Accademia Navale
- Parco regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli
- Associazioni scientifiche e culturali del territorio
- Associazioni della pesca
- Fondazioni bancarie
- Acquario di Livorno



Comune di Livorno

Collaborazione con l'Aquario sia per l'attività didattica per le scuole che per il supporto alle ricerche.

Con l'istituzione dell'assessorato all'ambiente e dei relativi uffici comunali si fecero più intensi e specifici i rapporti col CIBM.

Problema della sede prevista fino al 1999 nella futura struttura dell'aquario ristrutturato ed infine localizzata nel 2000 a Barriera Margherita, una delle sedi attuali.

## Provincia di Livorno

Dopo la riforma dell'art. 5 della Costituzione e il trasferimento di alcune competenze alle Regioni ed alle sue articolazioni territoriali, si sono sviluppate collaborazioni su:

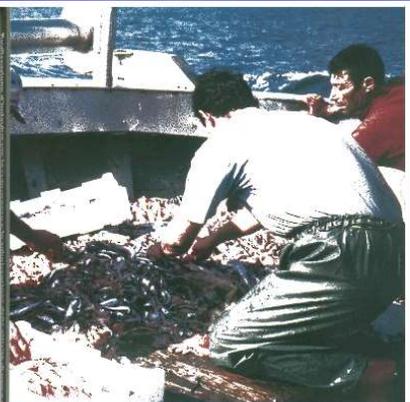
- gestione delle risorse rinnovabili marine e della pesca.
- Movimentazione di sedimenti marini e costieri a seguito di opere antropiche. Su questi aspetti la Provincia di Livorno, con proprie deliberazioni, ha riconosciuto al CIBM la possibilità di svolgere le attività di indagini ambientali equiparandolo agli enti pubblici.

## REGIONE TOSCANA

I rapporti di confronto e collaborazione con la R.T. sono cambiati in senso positivo da metà degli anni '90.

Partecipazione a numerosi progetti in ambito SFOP, INTERREG ecc., con capofila la R.T. nei settori di monitoraggi marini, piani di gestione delle risorse della pesca, inquinamenti ecc.

Dal 2009 ad oggi, con diversi rinnovi, è stata stipulata una Convenzione quadro che, nella versione ultima in corso, amplia il riconoscimento delle attività del CIBM di interesse della R.T. a tutti gli indicatori della Strategia Marina dell'U.E. e rafforza quindi anche la collaborazione con ARPAT.



Realizzazione d'indagine per la conoscenza  
e la valorizzazione delle attività di pesca  
e maricoltura in Toscana



Toscana | Sardegna | Corsica | Liguria

QUATTRO REGIONI  
UN SOLO MARE

Toscane | Sardaigne | Corse | Ligurie

QUATRE REGIONS,  
UNE SEULE MER

**SICOMAR**

*La Cooperazione al cuore  
del Mediterraneo*



MARITIMCO - IT'ER - MARITIME  
TOSCANA - SARDEGNA - CORSICA - LIGURIE

*La Coopération au coeur  
de la Méditerranée*

Programma cofinanziato con il  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

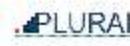


Programme cofinancé par le Fonds  
Européen de Développement Régional

## I PARTNER DI SICOMAR / LES PARTENAIRES DE SICOMAR



Ifremer



## I CONTATTI / LES CONTACTS



Regione Toscana (Capofila/Chef de file)  
Direzione Generale delle Politiche Ambientali,  
Energia e Cambiamenti Climatici -  
Settore Protezione e Valorizzazione e Fascia  
Costiera e dell'Ambiente Marino

Via di Novoli, 26  
50127 Firenze (Italia)

[www.mo-mar.net](http://www.mo-mar.net) | [info@mo-mar.net](mailto:info@mo-mar.net)

Tel. +39-055-4383780 Gilda Ruberti  
Responsabile progetto | Responsable du projet

+39-055-4383814 Marisa Iozzelli  
Referente progetto | Référent du projet

+39-055-4383918 Tiziana Galli  
Referente comunicazione | Chargée de la communication

+39 055 4383007 Rosanna Fornò  
Referente contabile

Produttore a cura di: Catia Reguli e Lucia Zampella

## ARPAT

I rapporti con ARPAT, dopo una fase iniziale di definizione dei ruoli su alcune attività, si sono sempre più sviluppati nel senso di una collaborazione su molteplici aspetti (la pesca, la biodiversità, metodiche analitiche ecc.). Da molti anni esiste una convenzione quadro che successivamente è stata inserita nell'Accordo quadro Regione Toscana- CIBM.

Anche per ARPAT la continuità dei rapporti scientifici è stata favorita dalla presenza di Fabrizio Serena nel Com. Scientifico del CIBM.

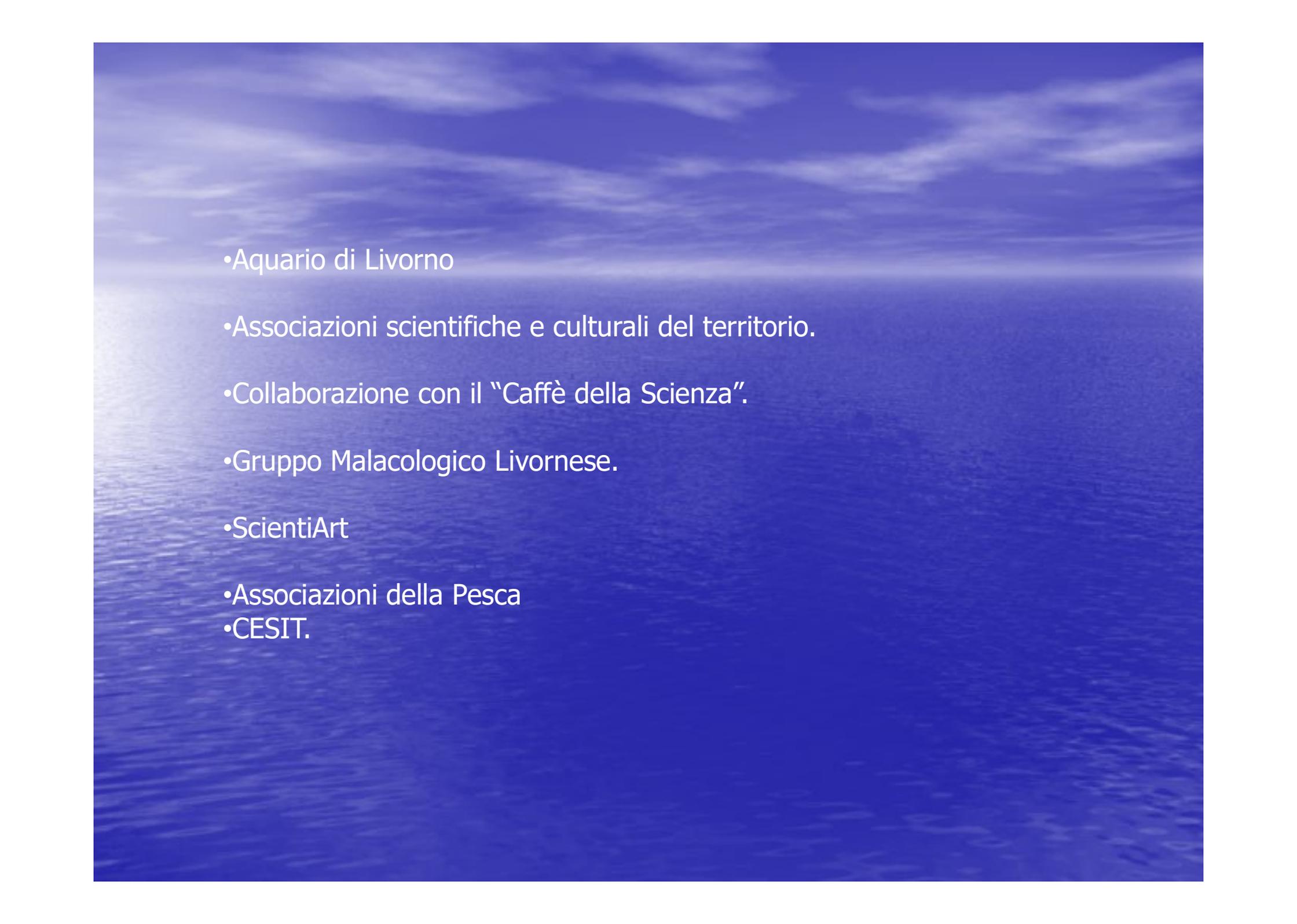
- 
- Autorità portuali di Livorno, Piombino e Massa Carrara
  - Numerosi interventi di caratterizzazione dei sedimenti portuali nei tre porti toscani ma anche in Liguria e nelle Marche.
  - in particolare lo studio del SIN di Livorno.

Autorità marittime Capitanerie di Porto e Accademia Navale

Con la Direzione marittima di Livorno abbiamo sempre avuto un rapporto di collaborazione istituzionale (attività portuali, rigassificatore, pesca, formazione). In particolare il Master sulla pesca per la Direzione nazionale della Guardia Costiera il cui coordinamento fu affidato da CONISMA al CIBM (Livorno, 2010).

Con l'Accademia Navale si ricordi la collaborazione fornita dallo Stato Maggiore con due mezzi nautici per la mappatura dei fondali delle Secche della Meloria.

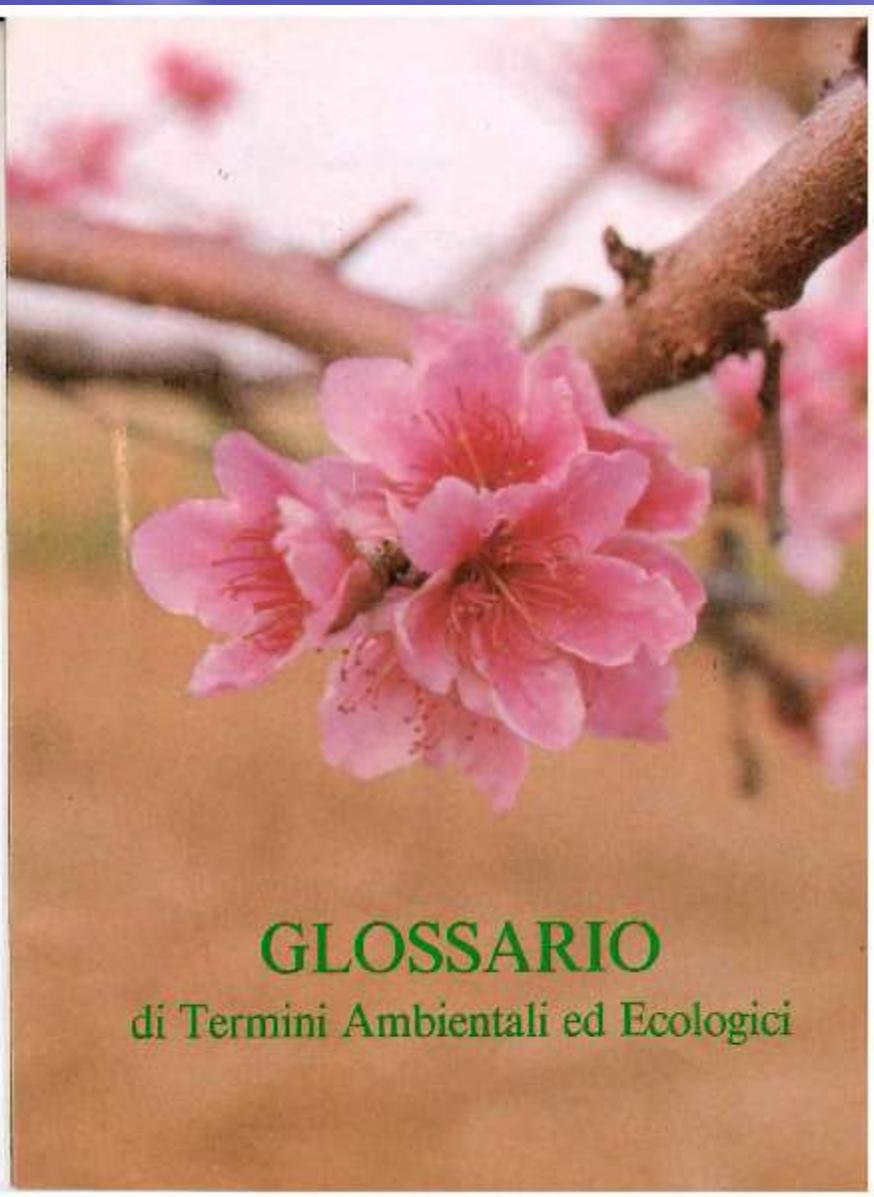
- 
- Parco regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli
  - Area Marina Protetta "Secche della Meloria".
  - Istituzione
  - Regolamento
  - Centro di accoglienza
  - Scoglio della Regina
  - Misure di compensazione di OLT

- 
- Aquario di Livorno
  - Associazioni scientifiche e culturali del territorio.
  - Collaborazione con il “Caffè della Scienza”.
  - Gruppo Malacologico Livornese.
  - ScientiArt
  - Associazioni della Pesca
  - CESIT.



Attività di promozione della cultura scientifica naturalistica.

In parte promosse e gestite dall'Ente sia con risorse proprie sia con acquisizione di risorse esterne (Fondazioni bancarie) in parte in collaborazione con altri soggetti.



**GLOSSARIO**  
di Termini Ambientali ed Ecologici

Progetto di educazione ambientale 1990/1991

A cura degli Assessorati:

Attività Educative

Ambiente

Cultura

del Comune di Livorno

Con la collaborazione di:

Centro Studi per l'Ambiente

Centro Interuniversitario di Biologia Marina,

COMUNE DI LIVORNO

Centro Studi per l'Ambiente

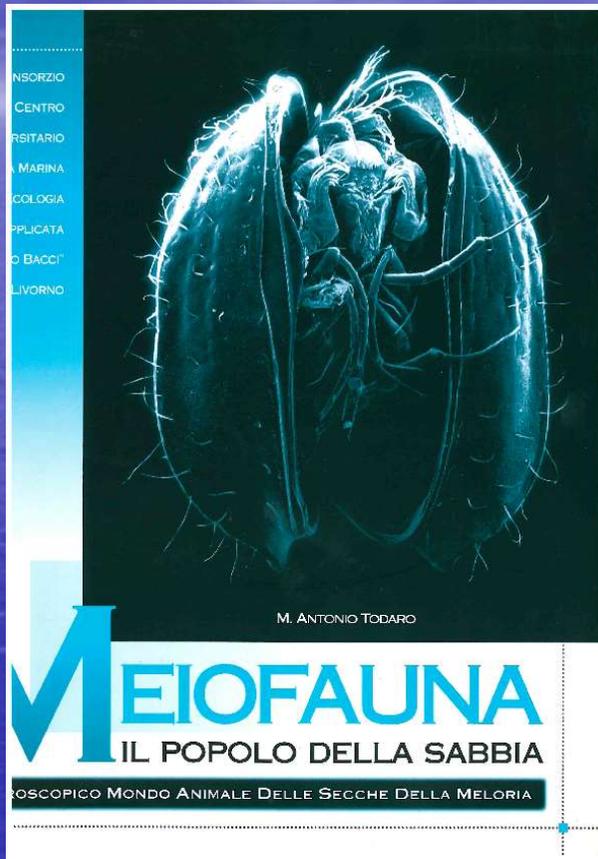
Centro Interuniversitario di Biologia Marina

## GLOSSARIO

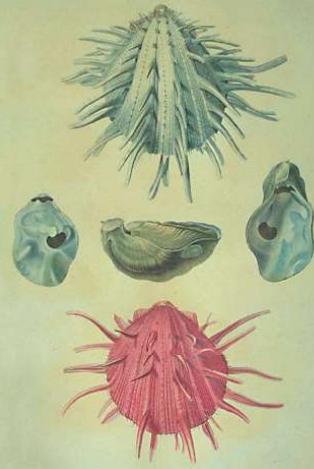
di termini ambientali ed ecologici

Testi di *Franco Biagi e Sonia Filippi*

Disegni di *Leonardo Gonnelli*



CONSORZIO PER IL CENTRO INTERUNIVERSITARIO  
DI BIOLOGIA MARINA "G. BACCI"  
LIVORNO

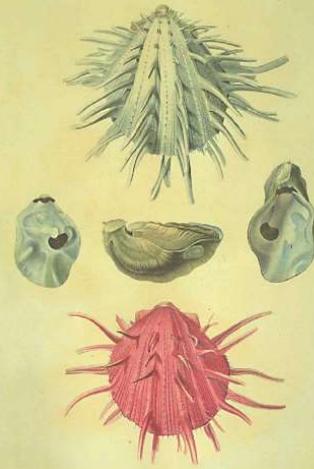


# *Le Conchiglie di Lamarck*

*Bianca Iolani e Barbara Manachini*



CONSORZIO PER IL CENTRO INTERUNIVERSITARIO  
DI BIOLOGIA MARINA "G. BACCI"  
LIVORNO



# *Les Coquilles de Lamarck*

*Bianca Iolani et Barbara Manachini*



PIETRO COCCOLUTO FERRIGNI

LA  
**PICCOLA PESCA**  
E  
LE PARANZELLE

RISTAMPA ANASTATICA

DEBATE EDITORE  
LIVORNO 2006

Rinvenuto  
all'Archivio di Stato  
da Andrea Vannucci.

PROGETTO  
HOMO/HABITAT - P H/H



## Vivere insieme sul Pianeta Azzurro Studi per il Nuovo Rinascimento

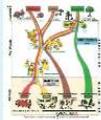
Un decisivo rinnovamento: la simbiogenesi di Lynn Margulis

Traduzione di Claudio Bandi, Università degli Studi di Milano

CONTRIBUTI DI:

Mariela Giovannetti, Università degli Studi di Pisa - Maria Grazia Fortina e Pier Luigi Manachini, Università degli Studi di Milano - Vincenzo Arizza e Barbara Manachini, Università degli Studi di Palermo - Luciano Sacchi, Università degli Studi di Pavia - Domenico Schillaci, Università degli Studi di Palermo

A cura di Stefano De Ranieri e Bianca Isolani



Progetto editoriale: ScientiArs Multimedia

Debatte Editore

Contacts:

ScientiArs Multimedia  
Via S. Jacopo in Acquaviva, 22 - 57127 Livorno  
www.scientiars.eu E-mail: scientiars@yahoo.com

CISM

Viale Nazario Sauro, 1 - 57128 Livorno  
www.cism.it E-mail: cism@cism.it

E.B.A. Europe Ballet Ars

Grafica e stampa  
Debatte Dello srl - Livorno  
www.debatte.it



178-98-0297-002-7 € 15,00

Lynn Margulis

Nata a Chicago nel 1938, intraprende gli studi universitari e infine nel 1958 si laurea in Biologia. Durante il dottorato scopre la presenza di DNA nei mitocondri e da qui comincia a ipotizzare la teoria dell'endosimbiosi. Nel 1981 pubblica *Symbiosis in Cell Evolution*. È morta nel 2011 all'età di 73 anni.

Nel 1905 per la prima volta fu articolata una sorta di teoria dell'endosimbionte dal Botanico russo Konstantin Mereschkowski. Egli infatti era già a conoscenza dell'osservazione del 1883 di Schimper, dove si era notata la somiglianza tra i cloroplasti e i cyanobacteria. Per questa somiglianza Schimper aveva proposto che le piante verdi derivassero dall'unione simbiotica di due organismi di cui uno era appunto un cyanobacteria. Dopo queste due ipotesi si era fatto avanti nel 1909 lo zoologo Umberto Pierantoni formulando la teoria della simbiosi fisiologica ereditaria. Successivamente Ivan Wallin, nel 1920, estese l'idea anche ai mitocondri. Queste teorie non vennero mai prese in considerazione e portate avanti finché negli anni 60 la Margulis scoprì la presenza di DNA all'interno di mitocondri e plastidi.

la vita conquistò la terra non con la lotta ma con la  
cooperazione

From: Lynn Margulis <[lynn@sagantechnology.com](mailto:lynn@sagantechnology.com)>  
Subject: Vivere insieme sul Pianeta Azzurro-booklet  
Date sent: Sun, 23 Oct 2011 19:57:21 -0400  
Copies to: "Chapman Michael J." <[oenothera1@yahoo.com](mailto:oenothera1@yahoo.com)>

Cari amici:

Mille grazie (anche a Stefano De Ranieri e Bianca Isolani et al.!!)

This beautiful publication arrived in Saturday's mail and I just looked at it carefully for the first time.

We are so grateful to you for the lovely production job. This level of discussion and art could not happen in the United States. (Where Darwin-Dawkins and "struggle for existence" reigns.

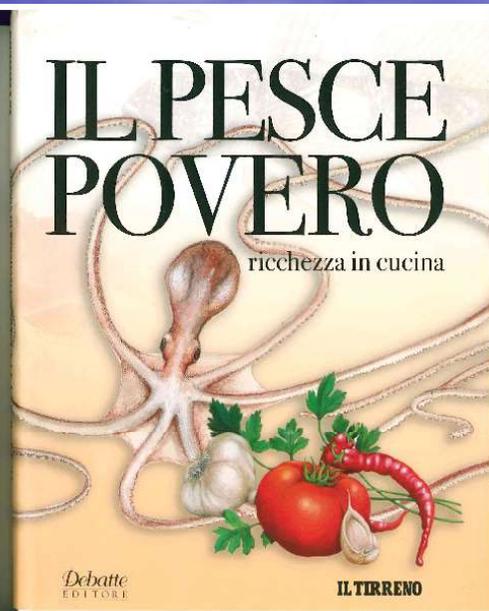
Thanks to everyone at the University of Pisa, Pavia, Palermo, Livorno, Milano etc. who helped to make this wonderful booklet.

Might, if it is easy for you, help us to be given another 5-6 copies?

We (Dorion Sagan, I and my colleagues here at the University of Massachusetts, our publisher Margo Baldwin in Vt and Professor Natasha Myers and Jan Sapp at York University (Toronto Canada) where Dorion now lives would like to have copies to distribute to those very interested. I would like to give one to my co-author on the protocists handbook: Dr. Michael Chapman also.

# IL PESCE POVERO

ricchezza in cucina



Debatte  
EDITORE

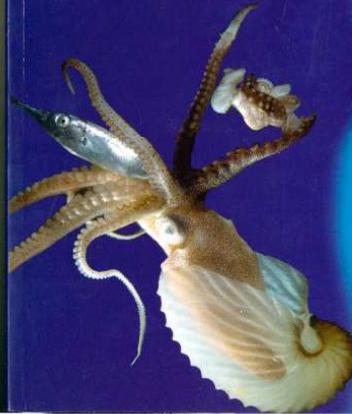
IL TIRRENO

Domenico Capua

## I CEFALOPODI

DELLE COSTE E DELL'ARCIPELAGO TOSCANO

SISTEMATICA, ANATOMIA, FISIOLOGIA  
E SFRUTTAMENTO DELLE SPECIE PRESENTI  
NEL MEDITERRANEO



## ISO E ACCREDIA

Il CIBM è certificato ISO 9001-2008 dal 2009 e ACCREDIA 17025 dal 2012.

Per quanto riguarda ACCREDIA le certificazioni riguardano prove chimiche, fisiche, ecotossicologiche e biologiche.

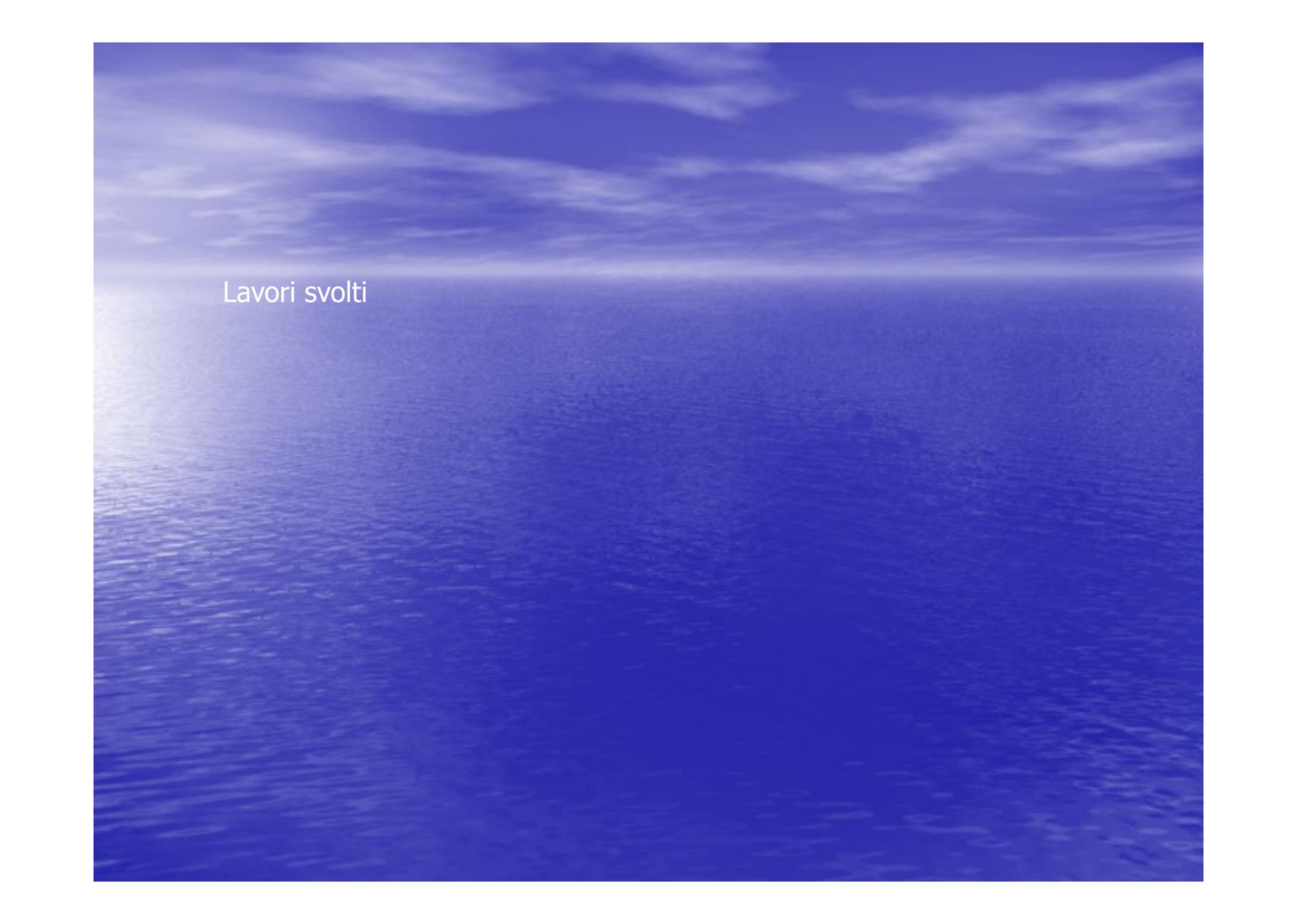
Per il macrozoobenthos e la pesca il CIBM è l'unico ente in Italia con le certificazioni di qualità.

Importanza sia per il buon funzionamento di tutto il sistema organizzativo sia per la presenza sul mercato che sempre più richiede prove di laboratorio accreditate.





I risultati raggiunti.  
Lavori svolti.  
Dati economici.  
Il personale dipendente.  
La formazione: borse di studio, contratti ecc.

A wide-angle photograph of a deep blue ocean under a clear blue sky with wispy white clouds. The horizon line is visible in the distance. The text "Lavori svolti" is overlaid on the left side of the image.

Lavori svolti

<b>anni</b>	<b>Dipendenti assunti</b>	<b>collaboratori</b>	
1995-2000	4	16	
2001-2005	5*	14	
2006-2010	3	16	
2011-2015	5	18	
2015-2017	2	16	
	18*		

\* 1 dipendente si è dimesso

Dipendenti:  
8 femmine e 10 maschi  
13 laureati di cui 6 dottori di ricerca  
Amministrazione: 2+ 1  
Tecnici laboratorio: 4  
Ricercatori: 11  
Dirigenti: 1

<b>anno</b>	<b>nxanno</b>	<b>Valore tot*</b>	<b>Valore medio*</b>	
2008	33	2.61	0.079	
2009	30	2.32	0.077	
2010	37	1.47	0.039	
2011	37	1.89	0.051	
2012	38	1.52	0.040	

Andamento delle commesse in milioni di €\*

<b>anno</b>	<b>nxanno</b>	<b>Valore tot *</b>	<b>Valore medio*</b>	
2013	23	3.99	0.173	
2014	30	2.84	0.029	
2015	36	2.49	0.069	
2016	31	2.15	0.069	
2017	39	0,80**		

Andamento delle commesse in milioni di €\*

\*\* a giugno 2017

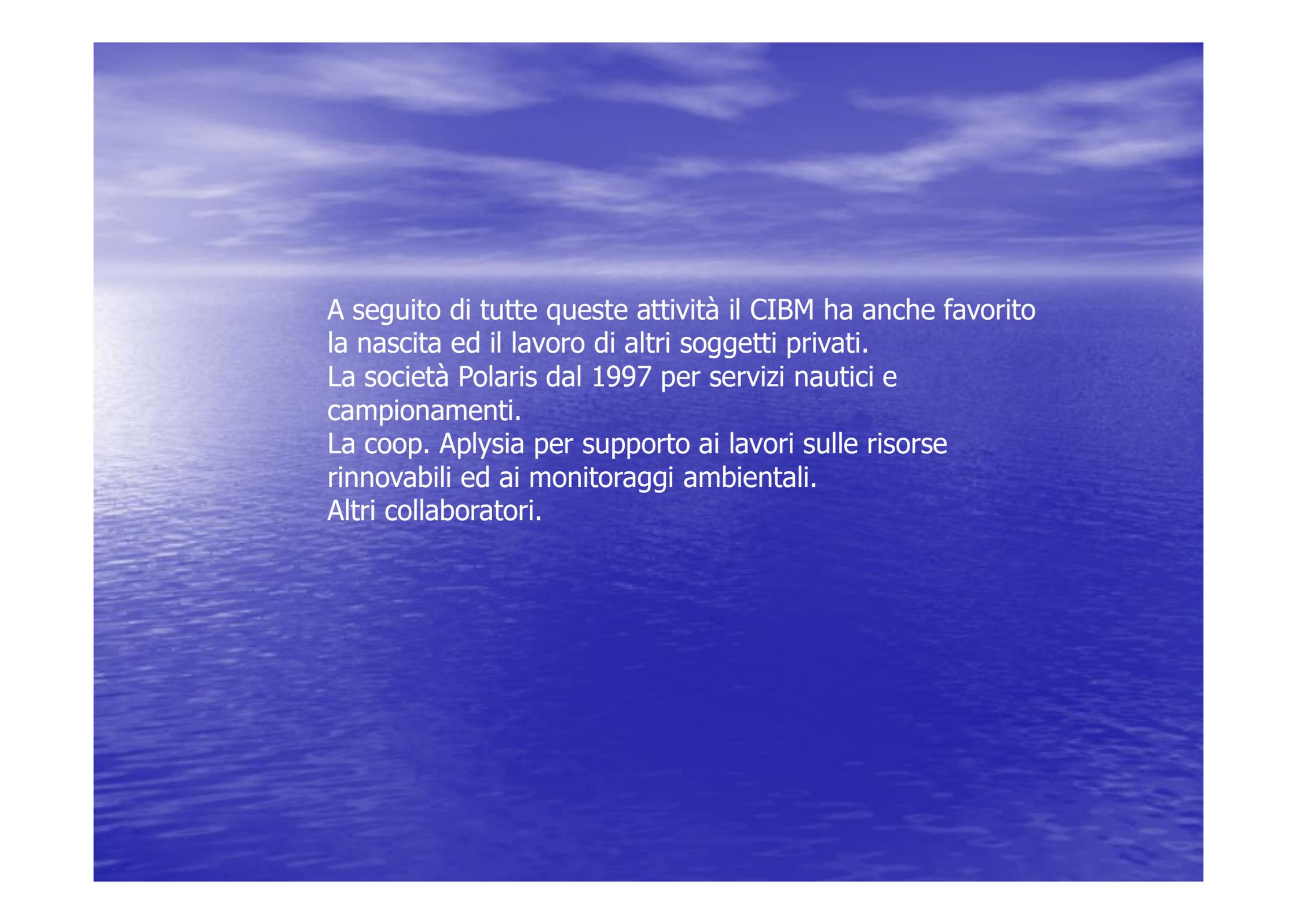


1. **AMBIENTE** - “Analisi ecotossicologiche Isola Giglio-Nave Concordia”. Importo: € 100.000,00
2. **CONISMA** - “Stockmed Marea”. Importo: € 51.584,00.
3. **AMBIENTE** - “Monitoraggio biologico delle acque marine e attività di consulenza inerenti analisi, verifiche e variazioni di ecologia marina”: € 140.000,00.
4. **CONISMA** - “Studio delle caratteristiche dei fondali marini dell’area portuale di Trapani e delle zone costiere limitrofe finalizzato allo sviluppo e alla verifica di criteri innovativi di caratterizzazione e di valutazione ambientale”. Importo: € 20.661,
5. **MIPAAF – Medit 2013** “Modulo A3 campagna scientifica di valutazione degli stock demersali” Importo: € 259.784,
6. **MIPAAF – Campbiol 2013** “Modulo A2 campionamento biologico delle catture. Importo: € 437.834,00.
7. **MIPAAF – VMS 2013** – “Modulo C indicatori eco sistemici
8. **ASA** - “Esecuzione di saggi biologici”. Importo: € 5.000,00.
9. **CONISMA – Driftmed**. Importo: € 60.332,50.
10. **COMUNE DI ROSIGNANO MARITTIMO** “Caratterizzazione sedimenti marini” Importo: € 7.490,00.
11. **GE.CO** - “Analisi chimiche, fisiche, microbiologiche ed eco tossicologiche su campioni di sedimento marino.” Importo: € 6.700,00.
12. **COMUNE DI VIAREGGIO** - “Report delle attività di campionamento dei sedimenti della zona dell’imboccatura del Porto di Viareggio”. Importo: € 19.950,00..

1. **GEOCOSTE** - “Indagini di caratterizzazione ambientale delle sabbie comprese tra la foce del fiume Albegna e la foce del fiume Osa (GR)”. Importo: € 13.288,50,
2. **PROCURA DI REGGIO CALABRIA** - “Valutazione dello stato dell’ecosistema marino nel tratto costiero antistante la località San Leo di Pellaro – Zona industriale di Reggio Calabria”. Importo: € 34.615,00.
3. **COMUNE DI SAN VINCENZO** – “Indagine di caratterizzazione ambientale dei sedimenti antistanti il litorale di S. Vincenzo” Importo: 10.600,00.
4. **AUTORITA’ PORTUALE DI LIVORNO** – “Monitoraggio ambientale riguardante lavori di escavo nella zona Faro dell’imboccatura Sud del Porto di Livorno. Importo: € 22.400,00.
5. **AUTORITA’ PORTUALE DI PIOMBINO** – “Lavori marittimi per il banchinamento della Darsena Lanini nel Porto di Piombino”. Monitoraggio ambientale. Importo; € 20.100,00.
6. **MIPAAF** – Modulo “Variabili economiche”. Importo: 63.319,00. Durata: fino al 31/12/13. Responsabile Scientifico: dott. Mario Sbrana.
7. **MIPAAF** – Modulo “Elaborazione dati processi industriali”. Importo: 138.064,00. Durata: fino al 31/12/13. Responsabile Scientifico: dott. Mario Sbrana.
8. **UNIVERSITA’ DI GENOVA** – “Campionamento dati chimici, fisici e dinamici delle masse d’acqua nell’area del Porto di Piombino (LI): Importo € 10.000,00.
9. **CIRCOLO PESCA DEL CHIOMA** “Caratterizzazione ambientale dei sedimenti alla foce del Chioma da impiegarsi in operazioni di ripascimento.” Importo: € 5.370,00.
10. **SIDRA** - “Esecuzione di analisi chimiche ed ecotossicologiche su campioni di acqua provenienti dal Porto di Livorno”. Importo: € 11.430,00.
11. **CNR-ANCONA** – “Monitoraggio ambientale della piattaforma Fauzia”. Importo: € 152.811,00. .
12. **CNR-ANCONA** – “Monitoraggio ambientale della piattaforma Bonaccia”. Importo: € 27.353,00.
13. **CNR-ANCONA** – “Monitoraggio ambientale della piattaforma Clara NW”. Importo: € 30.911,00.

1. **CNR-ANCONA** – “Monitoraggio ambientale della piattaforma Bonaccia”. Importo: € 27.353,00.
2. **CNR-ANCONA** – “Monitoraggio ambientale della piattaforma Clara NW”. Importo: € 30.911,00.
3. **URS ITALIA S.p.A.** – “Analisi ecotossicologiche sedimenti fluviali valle Poggia”. Importo: € 25.370,00. .
4. **MIPAF MEDITS 2015** – “Modulo A3 campagna scientifica di valutazione degli stock demersali” Importo: € 266.427,25. **MIPAF CAMPIONAMENTI BIOLOGICI 2015** – “Modulo A2 campionamento biologico delle catture campbiol 2015” Importo: € 448.793,12.
5. **MIPAF VMS** – “Modulo C indicatori ecosistemi”. Importo: € 40.593,07.
6. **CLUB NAUTICO ORIZZONTE** – “Caratterizzazione sedimenti da movimentare ai fini di ripascimento in loc. Perelli - Piombino”. Importo: € 5.190,00.
7. **COSTA CROCIERE** Addendum n° 1 al Contratto servizio per monitoraggio durante le operazioni di ripristino dei fondali” Importo: € 65.650,00.
8. **COMUNE DI ROSIGNANO MARITTIMO** – Analisi chimico-fisiche e batteriologiche su alcuni campioni di sabbia prelevati da arenili nel Comune di Rosignano Marittimo”. Importo: € 6.481,18.
9. **AMBIENTE** – “Esecuzione saggi biologici su campioni di sedimento”. Importo: € 7.700,00.
10. **ASA** – “Analisi ecotossicologiche”. Importo: € 2.000,00.
11. **EC COISPA – DGMARE 2014/19** – “Strengthening regional cooperation in the area of fisheries data collection in the mediterranean and Black Sea” : € 42.131,37.
12. **MIPAF** – “Indagini scarti pesca” – Importo: € 22.050,00.

1. **COOP. L'ORMEGGIO MARINA DI SALIVOLI** – “Caratterizzazione ambientale dei sedimenti adiacenti il porticciolo di Salivoli”  
Importo: € 5.740,00.
2. **PROVINCIA DI LIVORNO** – “Caratterizzazioni chimico fisica microbiologica ed ecotossicologica ai sensi del D.M. 24/01/1996 e del regolamento provinciale per la sistemazione morfologica del tratto di spiaggia tra la foce del fiume Cecina e la foce del fosso Cecinella”. Importo € 10.000,00.
3. **COSTA CROCIERE** Addendum n° 2 al Contratto servizio per “monitoraggio durante le operazioni di ripristino dei fondali”  
Importo: € 81.972,00.
4. **PISCICOLTURA GOLFO DI FOLLONICA** – “Proposta di studio per caratterizzazione ambientale e di previsione degli effetti del ciclo produttivo di un impianto di acquacoltura”. Importo: 16.677,00.
5. **DIP. ING. UNIVERSITA' DI FIRENZE** “Analisi su campioni di sabbia”: € 6.190,000.
6. **COMUNE DI VIAREGGIO** “Servizio di monitoraggio delle attività di dragaggio per la stima dei principali parametri delle acque ed indagini eco tossicologiche delle acque, prima e durante le operazioni di dragaggio”. Importo: € 15.000,00.
7. **GEPOLARIS** “Caratterizzazione ambientale dei sedimenti della carota MD8 prelevata nell'area portuale antistante la Torre del Marzocco. Importo: € 8.000,00.
8. **EUROPEAN COMMISSION** – “CREAM Project n° 265648”.  
Importo: € 30.602,00.
9. **CONSMA – MAREA** Importo: € 29.049,00.
10. **STEAM** “Caratterizzazione chimico fisica di sedimenti da movimentare per la posa dell'elettrodotto in cavo da 500 Kw di interconnessione Albania-Poligono a Mare (BA)”. Importo: € 23.000,00.
11. **COMUNE DI VIAREGGIO** “Monitoraggio per la stima dei parametri acqua e indagine ecotossicologica prima e durante le attività di ripascimento”. Importo: € 15.000,00.
12. **AUTORITA' PORTUALE LIVORNO** – “Campionamento sedimenti e determinazione macrozoobentos nell'area marina di sversamento dei sedimenti del porto”. Importo: € 16.600,00.



A seguito di tutte queste attività il CIBM ha anche favorito la nascita ed il lavoro di altri soggetti privati.  
La società Polaris dal 1997 per servizi nautici e campionamenti.  
La coop. Aplysia per supporto ai lavori sulle risorse rinnovabili ed ai monitoraggi ambientali.  
Altri collaboratori.

LA COMPETIZIONE:  
GIOCO DI SQUADRA

## Salvaguardare il mare supportare le imprese

IL CENTRO DI BIOLOGIA MARINA DI LIVORNO, UN PIONIERE NELLE RICERCHE SULL'AMBIENTE  
OGGI IN PARTNERSHIP CON GEOPOLARIS ESEGUE ANALISI CON METODI ALL'AVANGUARDIA

È UN CENTRO DI ECCELLENZA partecipata da sei Atenei italiani (Università di Pisa, Bologna, Firenze, Modena, Roma e Torino), dall'Inps-Inps Genova e istituto per il monitoraggio e la ricerca Ambientale, organismo controllato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Turismo di Livorno. È un polo pionieristico nelle discipline di competenza e nello stesso tempo rappresenta un raro esempio in Italia di associazione di studio e ricerca che non solo si occupa di temi scientifici, ma riesce a offrire servizi a un vasto e in continuo sviluppo di imprese e a un numero di clienti che diventa un business.

### La missione e le attività

Zi della ricerca del Centro interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia applicata di Livorno "Giulio Buzzi" (GEM) che, da alcuni anni, è stata volta per noi secondo il motto della sua missione di "avere il pollice verde nel mare e pur non avendo in di loro (invece) la sarsaparilla personale e strutturata al processo di mercato in modo molto conciliato, soprattutto a parità nazionale e internazionale".

Con la scelta occupazionale e informale, ha un ampio spettro di attività interdisciplinari in campo di collaborazione fra professionisti e scienziati.

Il Centro di Biologia Marina è anche certificato ISO 9001:2008 ed è un'isola di ottimismo in un settore caratteristico e specialistico che gli assenti di abbonamento.

La ricerca in Valle Mazzette Sauri, di fronte al Accademia Navale, con i nuovi laboratori disaccoppiati, è la struttura delle "azioni della regione", in collaborazione con il Centro di Biologia Marina. Le sue attività specialistiche sono ricche di collegati.



Le attività di ricerca del Centro interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia applicata di Livorno "Giulio Buzzi" (GEM) che, da alcuni anni, è stata volta per noi secondo il motto della sua missione di "avere il pollice verde nel mare e pur non avendo in di loro (invece) la sarsaparilla personale e strutturata al processo di mercato in modo molto conciliato, soprattutto a parità nazionale e internazionale".

**cibm**  
CENTRO INTERUNIVERSITARIO DI BIOLOGIA MARINA ED ECOLOGIA APPLICATA DI LIVORNO

## Dall'amore per il mare la forza di un'impresa

BACCELLI CHIA LA NAVE BLUE DREAM E UN NUOVO SISTEMA DI CAMPIONATURA DEL FONDALE COSÌ NASCE E SI SVILUPPA GEOPOLARIS SRL, AZIENDA ALL'AVANGUARDIA LEADER NEL SETTORE



GEOPOLARIS SRL è l'azienda italiana che opera nel campo della biologia e geologia marina con l'impiego di strumentazioni ad alta tecnologia, il secondo ed il più importante gestore d'area guardata nell'intero bacino del Mediterraneo, da dove ella a cruise e per her ship è gestore di importanti incarichi internazionali. L'impresa nel 2007 ha conseguito un riconoscimento da parte della Camera di Commercio di Livorno per i lavori edulcorati a cura di sotto il profilo dell'innovazione. Nel 2008, SNAI, SNAI-ecology, la più importante società di settore, ha dedicato un premio storico a conseguimento da parte del "Giornale di Scienza" specialisti di occuparsi del sottile mondo marino.

Quindi Geopolaris costituisce una realtà imprenditoriale anche in merito a queste attività.

Il servizio, in cui assieme sia il profondo legame con il mare sia la capacità di trasformare questo legame in una vocazione, in un'idea, in un business.

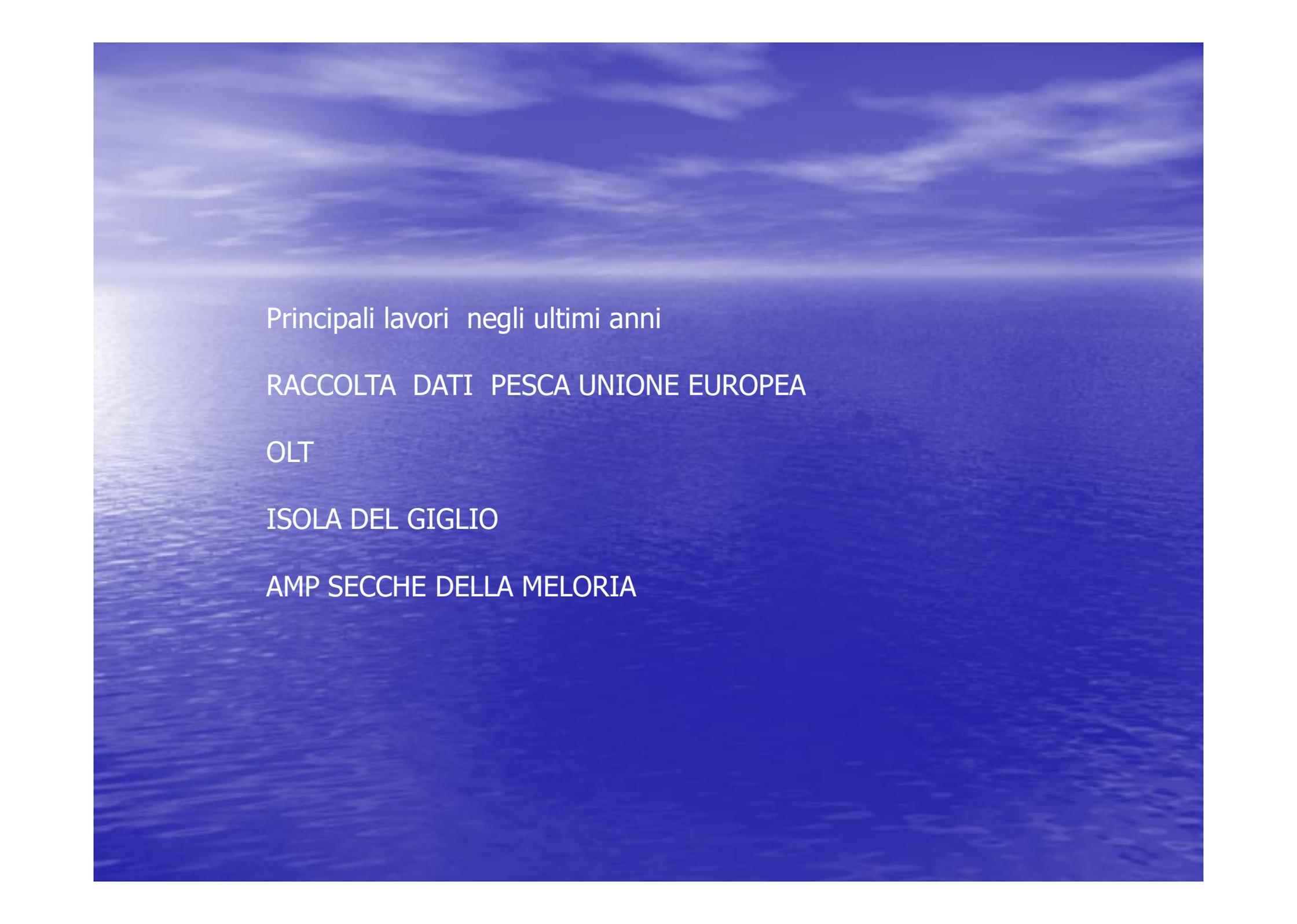


### La passione, l'idea...

L'azienda è nata nel 1996 grazie alla passione per le barche di Alessandro Bacchelli, fratello di GeoPolaris e suo allievo amministratore delegato. Bacchelli ha una laurea in biologia con il titolo di Dottorato in Scienze e, insieme al fratello, ha fondato GeoPolaris, insieme al fratello, Bruno Farnelli, socio di serie. Conosciamo Daniele Farnelli, il secondo in famiglia, che ha una laurea in biologia e un dottorato in biologia.

L'interesse per l'ambiente marino e la preparazione tecnica nel settore marino, avevano animato, tra Bacchelli e Farnelli, la fondazione del Centro Interuniversitario di Ecologia Marina di Livorno (CIEM) e del suo direttore, il professor Stefano De Santis. In questo caso i rapporti di collaborazione

tra i fratelli Bacchelli e Farnelli, e il loro impegno nel settore della biologia marina, sono stati il motore di una grande avventura.

The background of the slide is a photograph of a vast, deep blue ocean meeting a bright blue sky with wispy white clouds at the horizon. The text is centered in white.

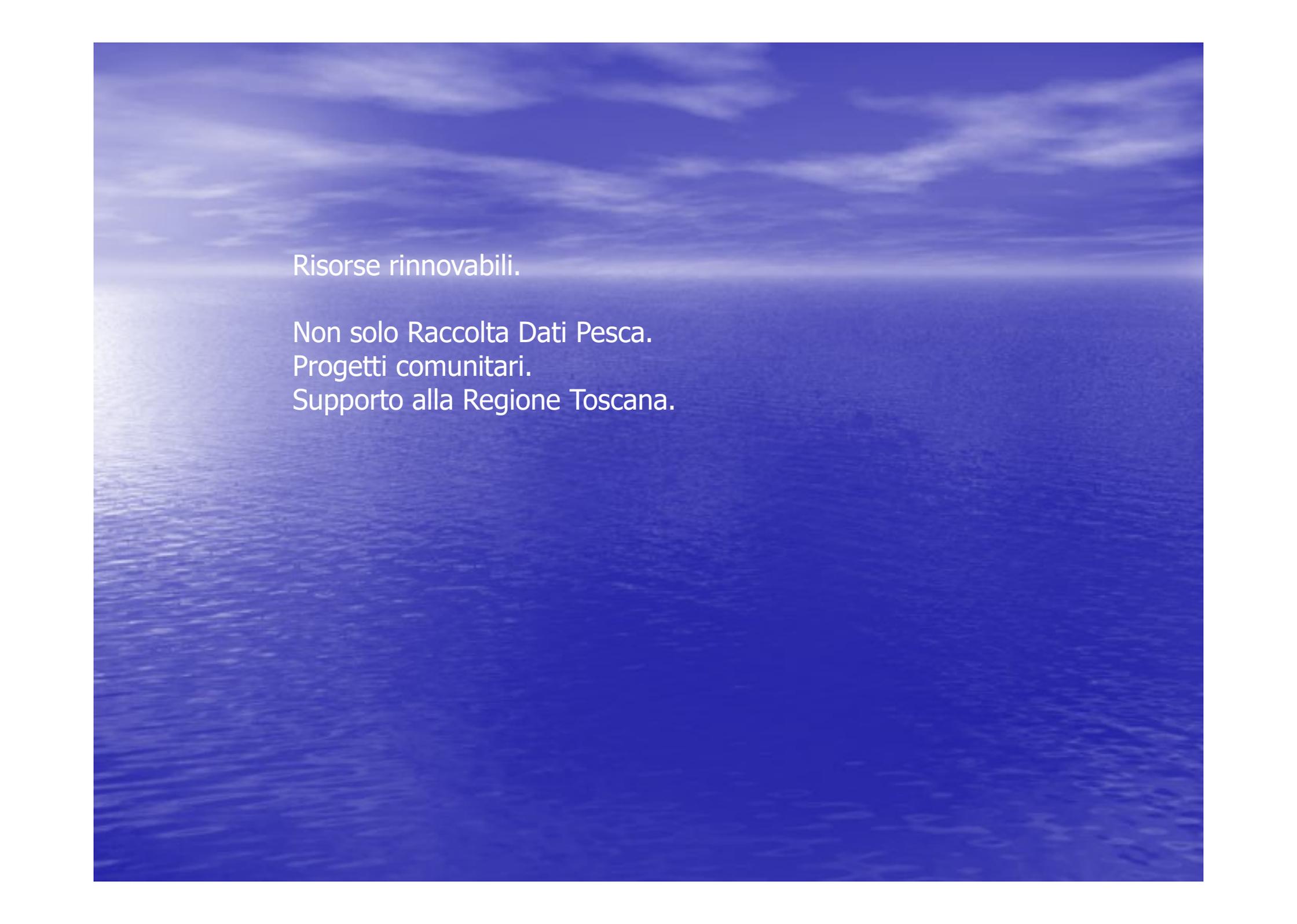
Principali lavori negli ultimi anni

RACCOLTA DATI PESCA UNIONE EUROPEA

OLT

ISOLA DEL GIGLIO

AMP SECCHIE DELLA MELORIA

A blue-tinted photograph of a vast ocean under a cloudy sky. The text is overlaid on the left side of the image.

Risorse rinnovabili.

Non solo Raccolta Dati Pesca.  
Progetti comunitari.  
Supporto alla Regione Toscana.

## OLT

Le attività relative al rigassificatore OLT di Livorno sono iniziate nel 2002.

L'impianto è entrato in funzione nel 2013.

In tutte le fasi procedurali autorizzative OLT si è avvalsa del CIBM.

Lo Studio di Impatto Ambientale.

La Valutazione di Impatto Ambientale.

La predisposizione del piano di monitoraggio di concerto con ISPRA.

L'esecuzione del suddetto piano dal 2013 ad oggi.

Il contributo di conoscenze del CIBM.

# Il terminale di rigassificazione OLT al largo di Livorno



## Rigassificatore GNL - progetto O.L.T.



Il GNL si trova:  
 temperatura di  $-161^{\circ}\text{C}$ ;  
 tensione di vapore di circa 1 bar;  
 peso specifico di circa 465 kg/mc

**1 mc di GNL = 600 mc di gas naturale**



## Il caso della nave Concordia – Isola del Giglio

I controlli e monitoraggi sono iniziati subito dopo l'incidente e sono proseguiti fino alla rimozione della nave. Tutte le indagini ambientali sono state e sono svolte con il coordinamento scientifico di Giandomenico Ardizzone.

Il CIBM ha operato fino al dicembre 2014, per conto dell'Università di Roma La Sapienza, per alcuni aspetti biologici, chimici ed ecotossicologici.

Dal dicembre 2014 ad oggi invece il CIBM opera direttamente per conto di COSTA.

Da settembre 2015 è iniziata la fase di «Ripristino ambientale» che consiste nel monitorare tutte le attività di pulizia dei fondali, rimozione delle piattaforme che hanno sostenuto la nave al momento del rigalleggiamento e successivamente monitorare la ripresa dell'ambiente naturale e/o interventi di risanamento.







ROV

ImageQuest  
L17T



## SECCHIE DELLA MELORIA

Ruolo del CIBM nella procedura di istituzione da parte del Min.Ambiente.  
Convenzione in essere tra il CIBM e l'Ente gestore della AMP sia per il  
monitoraggio della stessa sia per altre attività.

# AREA MARINA PROTETTA

«Le Secche della Meloria»

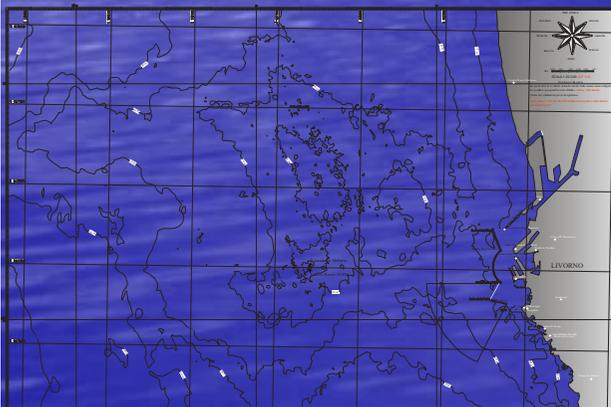
*Posidonia oceanica*

Coralligeno

Catini

Ricchezza di habitat

Biodiversità



Laboratorio naturale



# fango

di Antonio Valentini

di biologia marina

## È marrone i ricercatori utti a spalare

Livorno. A partire dal  
Saissovereto, il mare si  
presenta con una linea di  
demarcazione cromatica. Al  
largo c'è del solito blu intenso,  
verso la costa è dello stesso  
colore di tutte le strade brunose  
lunose del fango, più che mai  
scurevole che il Centro di  
biologia marina, da 17 anni  
invece non si è staccato dal  
«Tramontino» a Bastarda  
Mangrovia vicino  
all'Accademia Navale, fosse in  
piena efficienza. Invece no, i  
sopraluoghi sono tutti al lavoro  
per spalare la melma arrivata  
con la piena del Rio Maggiore,  
disastro marino più avanti  
responsabile della morte di  
quattro persone in un battello  
di appena quattro anni. Il papa  
e la mamma, il sermo che  
tentava di salvarsi, sarebbe  
stato utile in piena efficienza,  
basta che le anfratti sulla qualità  
delle acque marine siano  
complesse dell'Arpa, ma  
chissà per quanto ancora i  
papi: la marea di fango gli ha  
danneggiato gli



Il computer dei danni  
Al Centro di biologia marina  
di Bastarda Mangrovia, i dipendenti  
hanno accumulato nelle fattorie  
tutti i documenti e cartoni  
al computer, per lavorare  
gli ambienti allagati

tonare la struttura delle  
aggiunge: le fangose —  
possiamo fare il computer  
preciso del danno.

L'attività di raccolta sui dati  
del pesce e sulla qualità del  
polluente marino è ferma a  
tempo indeterminato. Un vero  
problema, poiché nella scorta  
di un computer più recente  
con il ministero dell'ambiente,  
il Centro esegue tre, si fanno  
adatti. Il terminal collegato  
per la riga di codice del  
marino. Invece si fonda a 22  
città con i dati senza dalla  
costa. «Nonostante la  
partecipazione del Comune di  
Livorno e il sermo università, la  
destra è l'anticipazione di  
dichiaro primo», conclude De  
Rumieri. Vale a dire che le  
comunicazioni arrivano in base  
alle offerte del mercato. Nel  
caso in cui la fermata del  
laboratorio di chimica e di  
ecotossicologia si provenga a  
lungo, per i dipendenti si  
prospetta un futuro denso  
d'incognite.

spettroscopici nuovi di  
zecca, le pompe per le  
sparecchiate, le stampe  
fresche a 1 e a 2 di metri per la  
conservazione dei campioni in  
attesa delle analisi.

Silvano De Renzi, direttore  
fino al 2004 e ora membro del  
comitato scientifico, racconta  
che Jacopo, il piano terra, ha  
regolato l'altezza di 20-25  
centimetri. In più ci sono state  
infiltrazioni dal tetto e alcuni  
macchinari del primo piano

risultano danneggiati.

Abbiamo provato a sostituire  
qualche ditta, ma con questo  
disastro nessuno è stato  
disponibile a intervenire. Così  
i dipendenti hanno saltato gli  
attivi, si sono messi a pulire.

All'estero hanno accennato  
occhi, ridotti con i documenti,  
cucchi. Devono restare i  
macchinari, molti dei quali  
ormai insostituibili, «finché  
quello non sarà possibile  
culture elettriche in sicurezza e

scritto investimenti di anno, ci siamo accasati  
al telefono senza alcun risultato — racconta  
un vicino di casa, Maurizio Biondi —. Alla fine  
hanno risposto al 118 e gli abbiamo detto che  
c'era gente che stava morendo». Ma nel  
disastro, della settimana notte livornese,  
nessuno sapeva dove cercare prima.  
Quando il livello dell'acqua si è abbassato, i  
parenti di Brattai sono riusciti a raggiungere  
la casa di alcuni vicini. La loro, una bella  
villetta, curata nel particolare, ora è ridotta a  
un rudere costruito dove ha trovato la morte  
chi l'aveva costruita con sacrificio e passione.

ANTONIO VALENTINI

1999/01/12/128/1



A blue-tinted photograph of a vast ocean under a cloudy sky. The water is a deep, textured blue, and the sky is a lighter blue with wispy white clouds. The horizon line is visible in the distance.

Le criticità.

La sede.

La "competizione" sul territorio.

Il futuro.