

La Stazione Zoologica, con un anno di ritardo, redige il primo Rendiconto Generale secondo il nuovo dettato normativo. Tale ritardo è dovuto alle difficoltà interpretative del nuovo regolamento di contabilità, ma anche per la completa assenza di circolari ministeriali in materia. In tale bilancio, per la struttura organizzativa dell'Ente, si è ritenuto opportuno individuare un solo centro di responsabilità di primo livello, corrispondente al Direttore Generale, rinviando l'individuazione di eventuali centri di secondo livello al nuovo regolamento di amministrazione dell'Ente.

Il Rendiconto Generale rappresenta uno dei momenti più significativi della vita amministrativa di una personalità giuridica, in quanto in questa occasione l'organo decisionale ha la possibilità di verificare i risultati complessivamente ottenuti dalla gestione, in modo da pervenire ad una migliore conoscenza della complessa realtà economico finanziaria dell'Istituto.

Il Rendiconto Generale, ai sensi del DPR 97/2003 è costituito da a) conto del bilancio nella sua parte decisionale e gestionale, b) conto economico, c) stato patrimoniale, d) nota integrativa.

Il Rendiconto Generale è accompagnato da: a) situazione amministrativa, b) relazione sulla gestione del Presidente che specifica l'andamento della gestione dell'Ente nel suo complesso, c) relazione del collegio dei revisori dei conti.

Il conto di bilancio raccoglie i fatti di gestione per entrate e per spese, distintamente per titoli, categorie e per capitoli, ripartiti tra competenze e residui, secondo quanto previsto negli allegati 9 e 10 del DPR 97/2003. Il conto economico, redatto in base agli allegati 11 e 12 del citato DPR, dimostra i risultati economici conseguiti durante l'esercizio finanziario, ai sensi dell'articolo 2428 del codice civile.

La Situazione Patrimoniale, di cui allegato 13 del DPR 93/2003, evidenzia la consistenza degli elementi patrimoniali attivi e passivi all'inizio ed al termine dell'esercizio. Essa pone altresì in evidenza le variazioni intervenute nelle singole poste attive e passive e l'incremento o la diminuzione del patrimonio netto iniziale per effetto della gestione del bilancio o per altre cause.

Al Rendiconto Generale è allegata la situazione amministrativa di cui all'allegato 15 del DPR 97/2003, la quale evidenzia: la consistenza dei conti di tesoreria all'inizio dell'esercizio, gli incassi ed i pagamenti fatti nell'anno in conto competenza ed in conto residui ed il saldo alla

chiusura dell'esercizio; il totale complessivo delle somme rimaste da riscuotere e da pagare alla fine dell'esercizio; l'avanzo o disavanzo di amministrazione.

Al Rendiconto generale devono, in ultimo, essere allegati, ai sensi dell'articolo 40, comma 5, del DPR 97/2003, 1) la situazione dei residui attivi e passivi provenienti dagli esercizi precedenti a quello di competenza, distintamente per l'esercizio di provenienza e per capitolo, indicando altresì la consistenza al 1° gennaio, le somme riscosse o pagate nel corso dell'anno, quelle eliminate perché non più realizzabili o dovute, nonché quelle rimaste da riscuotere o da pagare. Per problemi connessi con il nostro sistema informatico per l'esercizio in questione saranno invece allegati 1) l'elenco analitico dei residui attivi e passivi distinti per esercizio finanziario e per capitolo; 2) la deliberazione del Consiglio di Amministrazione che dispone le variazioni dei residui attivi e passivi.

Questa Relazione si sviluppa in seguito in due parti. Nella prima, a carattere descrittivo, viene focalizzato l'Ente, come entità complessa ed articolata che interagisce con la ricerca scientifica nazionale ed internazionale, fornendo notizie sulla struttura e sul personale. Nella seconda parte invece ci si concentra sulle attività svolte nel corso dell'anno.

Una attenta lettura della presente relazione, unitamente a quanto esposto nella nota integrativa al Rendiconto Generale, consentirà ai consiglieri, al personale ed ai terzi interessati una migliore conoscenza della complessa realtà economico finanziaria della Stazione Zoologica.

PARTE PRIMA

CARATTERISTICHE DELL'ISTITUTO

1. L'istituto

La Stazione Zoologica "Anton Dohrn" (SZN), fondata nel 1872 da Anton Dohrn ed eretta ente morale con regio decreto 21 ottobre 1923, è riconosciuta, con legge del 20/11/1982 n. 886, istituto scientifico speciale dotato di personalità giuridica di diritto pubblico, sottoposto alla vigilanza del Ministero dell'Istruzione, Università e della Ricerca.

Finalità istituzionale della Stazione Zoologica è la ricerca scientifica di base o fondamentale e, più recentemente, anche applicata nel campo della Biologia e con particolare riguardo alle Biotecnologie marine. Si tratta di scopi molto vasti che hanno consentito e consentono l'espletamento di programmi nelle varie discipline correlate con tali obiettivi. Questo carattere interdisciplinare ha consentito, nei quasi 120 anni di attività, lo sviluppo di ricerche su argomenti sempre di attualità raggiungendo traguardi di grandissima importanza che costituiscono la base delle conoscenze nella Biologia del Novecento.

2. Sedi

La sede legale dell'Istituto è in Villa Comunale 1. L'edificio è composta da due unità (ala est ed ala ovest) unite da un corpo centrale. Si estende su una superficie base di mq. 2.750,00 e si articola su cinque livelli per un totale complessivo di mq. 13.750,00. In località Punta S. Pietro, Ischia, è ubicata una sede distaccata che si estende per un totale complessivo di mq. 1.200,00. Infine, l'Istituto ha ricevuto in comodato d'uso gratuito da "BagnoliFutura", per il periodo di anni cinque a decorrere dal 30/03/2003, locali che si estendono per circa 300 mq. adibiti al "Turtle Point", in cui si svolge l'attività di cura delle tartarughe marine.

3. I laboratori

A. Evoluzione Molecolare

Il Laboratorio di Evoluzione Molecolare ha concentrato la sua attenzione sulle linee di ricerca concernenti l'organizzazione e l'evoluzione del genoma degli eucarioti e, in particolare, dei vertebrati. Questo progetto a lungo termine affronta un tema di notevole importanza nel campo dell'evoluzione molecolare e pone una questione nodale nel dibattito tra selezionisti e neutralisti. Il laboratorio è giunto ad una serie di conclusioni importanti sul ruolo della "selezione naturale nell'evoluzione del genoma".

B. Sviluppo e Differenziamento

Quest'area di ricerca è stata sviluppata dal Laboratorio di Biochimica e Biologia Molecolare e dal Laboratorio di Biologia Cellulare. Le tematiche affrontate sono: è interessata ai seguenti temi: morfogenesi e differenziamento nella tiroide, genetica molecolare dello sviluppo in Ascidie, sviluppo precoce in embrioni di riccio di mare, espressione genica delle transglutaminasi e biosintesi, vie di trasduzione e ruoli patofisiologici dell'ossido nitrico.

C. Neurobiologia

Il Laboratorio di Neurobiologia svolge ricerche sempre più integrate coprendo una vasta gamma di livelli di analisi dal comportamento fino all'anatomia, la biofisica e la neurochimica. In particolare le ricerche riguardano i seguenti argomenti: neurobiologia comportamentale: apprendimento e memoria in *Octopus vulgaris* Cuvier (Mollusca, Cephalopoda); neurobiologia biofisica di cellule e sistemi; neurotrasmettitori e vie neuroendocrine.

D. Traduzione dei Segnali

Lo scopo della ricerca di questo Laboratorio è di identificare i fotorecettori presenti nelle diatomee e capire come essi funzionano nel regolare la risposta alla luce in questi organismi.

In particolare i ricercatori sono impegnati nei seguenti argomenti: percezione dei segnali luminosi nell'ambiente marino e dissezione molecolare della biologia delle Diatomee; e trasduzione del segnale luminoso nelle piante superiori.

E. Ecofisiologia

Il gruppo di ricerca del laboratorio di ecofisiologia è impegnato nello studio degli effetti tossici di alcuni metaboliti secondari, come quelli prodotti da una importante classe di alghe marine, le diatomee, considerate una componente principale della catena trofica marina. Il gruppo di ricerca è da tempo impegnato nello studio degli effetti delle diatomee sulla riproduzione dei copepodi ed ha, inoltre, avviato una nuova linea di ricerca che riguarda gli effetti delle aldeidi insature sulle diatomee stesse.

F. Botanica Marina e Oceanografia Biologica

I Laboratori di Botanica Marina e Oceanografia Biologica lavorano in stretta collaborazione sui seguenti temi: La risposta dell'ecosistema Mediterraneo alla variabilità a breve e a lungo termine nei flussi e nei forzanti, Biodiversità del plankton marino e Forzanti ambientali e flussi biogeochimici: risposte a breve e lungo termine degli ecosistemi mediterranei.

G. Processi di produzione primaria nel Mare di Ross (Antartide)

Alcuni ricercatori della Stazione Zoologica sono coinvolti, fin dal 1989, nel Programma Italiano di Ricerca in Antartide. Essi studiano l'ecologia e la fisiologia sia delle comunità fitoplanctoniche pelagiche che simpagiche del Mare di Ross. Altra tematica connessa a questa ricerca riguarda i popolamenti bentonici della zona costiera di Baia Terra Nova (Mare di Ross, Antartide) proposta come "Antarctic Specially Protected Area".

H. Diversità, dinamica ed interazioni negli ecosistemi bentonici vegetati

I vari programmi condotti presso il Laboratorio di Ecologia del Benthos di Ischia possono essere ricondotti ad una linea di ricerca principale focalizzata allo studio di alcuni aspetti legati alla diversità, alla dinamica ed alle interazioni dei principali sistemi bentonici vegetati, sia del Mediterraneo che di aree extramediterranee. Data la complessità di tali ecosistemi, questo programma viene affrontato con un approccio multidisciplinare, a diversi livelli gerarchici e di scala.

4. la struttura organica dell'Ente

La Stazione Zoologica "Anton Dohrn" è un Ente pubblico non economico inserito nella tabella 6 (Enti scientifici di ricerca e sperimentazione) della legge n. 70/75. I suoi organi sono: Il Presidente, il Consiglio di Amministrazione, il Consiglio Scientifico ed il Collegio dei Revisori dei Conti (art. 4 del vigente Statuto dell'Ente).

Il Presidente è nominato, con decreto del Presidente della Repubblica, con la procedura di cui all'art. 3 della legge 23 agosto 1988 n. 400, tra eminenti studiosi delle discipline biologiche.

Il Presidente ha la rappresentanza legale dell'Ente, convoca e presiede il consiglio di amministrazione ed il consiglio scientifico; sovrintende alle attività scientifiche, culturali ed amministrative della Stazione Zoologica; riferisce annualmente al Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca sull'attività svolta dall'Ente nell'anno precedente; attende agli altri compiti previsti dalla legge e dai regolamenti.

Nei casi di necessità ed urgenza il Presidente adotta i provvedimenti di competenza del Consiglio di Amministrazione, al quale gli stessi sono sottoposti per la ratifica nella prima riunione successiva.

Il Presidente è il Prof. Giorgio Bernardi.

Il Consiglio d'Amministrazione è nominato con decreto del Ministro dell'Istruzione, Università e della Ricerca ed è composto da nove membri. Il Consiglio di Amministrazione delibera i regolamenti concernenti l'amministrazione e la gestione finanziaria e contabili e il personale; delibera i regolamenti concernenti gli organi, l'organizzazione ed il funzionamento

della struttura; delibera, su proposta obbligatoria, ma non vincolante del consiglio scientifico, i programmi di attività; delibera il bilancio di previsione, le relative variazioni, nonché il conto consuntivo, corredato dalla relazione illustrativa dei risultati conseguiti e dello stato di avanzamento delle attività, nei termini previsti per legge; delibera in ordine ad eventuali deleghe da conferire con le correnti limitazioni, al Presidente, al Direttore Generale, ai Dirigenti dell'Ente circa l'assunzione di impegni di spesa; nomina il Consiglio Scientifico, su parere conforme del Presidente.

La composizione attuale del Consiglio è la seguente:

Giorgio Bernardi *Presidente*

Eduardo Consiglio, rappresentante del Comune di Napoli

Gaetano Lombardi, rappresentante del Ministero Università e Ricerca

Maurizio Lorenti, rappresentante della Stazione Zoologica

Giacobbe Ruocco, rappresentante della Provincia di Napoli

Vincenzo Saggiomo, rappresentante della Stazione Zoologica

Ortenso Zecchino, rappresentante del Ministero Università e Ricerca

da nominare, Ministero dell'Ambiente

da nominare, Regione Campania

partecipano

Lucio Cariello *Direttore Generale*, in base al secondo comma, art. 7 del vigente Statuto dell'Ente.

Paola Di Girolamo *Segretario*

Il Collegio dei Revisori dei Conti attende ai compiti di controllo e verifica della gestione amministrativa e contabile ed esercita le sue funzioni secondo le modalità previste dal codice civile.

Il Collegio è stato nominato con D.M. del 23/01/2007 ed è così composto:

~~Avv. Antonio di Notaristefani di Vastogirardi, Presidente~~

Dott. Fabrizio Ferrentino, Componente

Dott. Francesco Zompi, Componente

Dott. Mario Pavone, (membro supplente) Stazione Zoologica

Dott. Dario Feliciati, (membro supplente) Ministero Università e Ricerca.

Il Comitato interno di valutazione, organo previsto dalla lettera c), articolo 10 del D. Lgs. del 29/09/1999 n. 381, nominato dal Consiglio di Amministrazione, predispone rapporti periodici ed una relazione annuale in materia di valutazione della ricerca prodotta dai ricercatori dell'Ente.

Attualmente, il comitato deve essere nominato.

Il Consiglio Scientifico è nominato dal Consiglio di Amministrazione e svolge funzioni consultive in ordine agli indirizzi scientifici e culturali della Stazione Zoologica. Il Consiglio scientifico esprime pareri tecnico scientifico sui programmi di ricerca in via preventiva e consuntiva, sull'attività di ricerca svolta dal personale proprio dell'Istituto e dal personale ad esso comunque afferente.

La composizione attuale del Consiglio è la seguente:

Giorgio Bernardi, Presidente

Lucio Cariello, Direttore Generale

John Burris, Director Marine Biological Laboratory (Woods Hole)

Giuseppe D'Alessio, Dip. di Chimica Organica e Biologica (Università di Napoli "Federico II")

Gary Felsenfeld, National Institute of Health (Lab. of Molecular Biology - Bethesda, MD)

Walter J. Gehring, Biozentrum Universität Basel (Basel)

Takashi Gojobori, Center for Information Biology (National Institute of Genetics – Mishima)

John G. Hildebrand, Arizona Research Laboratory (University of Arizona – Tucson)

Gabriel Macaya, Universidad de Costa Rica (San José)

Cecilia Saccone, Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare (Università di Bari)

Francesco Salvatore, Dip. di Biochimica e Biotecnologie Mediche (Università "Federico II")

Francisco J. Ayala, Dep. of Ecology & Evolutionary Biology (Univ. of California Irvine – USA)
 Eric Davidson, Division of Biology, California Institute of Technology (Pasadena – USA)
 Daniel L. Hartl, Dep. of Organismic and Evol. Biology (Harvard Univ. Cambridge - USA)
 Howard K. Schachman, Dep. of Molecular and Cell Biology (Uni of California at Berkeley)
 Victor S. Smetacek, Sektion Biologie II Alfred Wegener Institut for Polar and Marine Research

Il Direttore Generale, organo non statutario, è nominato con delibera del Consiglio di Amministrazione su proposta conforme del Presidente. Egli coordina tutte le attività della Stazione: assicura gli adempimenti di carattere tecnico-amministrativo connesse a dette attività. In relazione alle finalità istituzionali: partecipa con voto consultivo alle riunioni del Consiglio di Amministrazione; provvede alle esecuzioni delle decisioni degli organi di amministrazioni, secondo quanto stabilito dai regolamenti.

In caso di temporanea assenza o impedimento del Presidente, il Direttore Generale lo sostituisce in tutte le funzioni attribuitegli, con l'esclusione della Presidenza del Consiglio di Amministrazione e del Consiglio Scientifico

Il Direttore Generale è il Dr. Lucio Carullo.

Dotazione organica vigente e personale in servizio al 31/12/2006

Livello	Area ricerca e tecnica	Dotazione organica L. 30/12/04 n°311	Personale in servizio al 31.12.06
I	Dirigente di ricerca	9	7
I	Dirigente tecnologo	2	2
II	Primo ricercatore	19	16
II	Primo tecnologo	2	2
III	Ricercatore	13	8
III	Tecnologo	10	6
IV	Collab. T.E.R.	15	14
V	Collab. T.E.R.	10	10
VI	Collab. T.E.R.	12	8
VI	Operatore tecnico	4	4
VII	Operatore tecnico	3	3
VIII	Operatore tecnico	5	4
	Totale area ricerca e tecnica	104	84
Livello	Area amministrativa		
III	Dirigente	1	1
IV	Funzionario	4	2
V	Funzionario	3	3
V	Collab. am.vo	6	4
VI	Collab. am.vo	2	2

VII	Collab. am.vo	6	1
VII	Operatore am.vo	2	2
	Totale area amministrativa	24	15
	Totale area ricerca e tecnica	104	84
	Totale area amministrativa	24	15
	Totale Generale	128	99

Personale a tempo determinato al 31/12/2006			
liv.	Profilo	Fondi funzionamento	Fondi esterni
II	Primo ricercatore	3	1
III	Ricercatore	10	
III	Tecnologo	6	1
V	Collab. T.E.R.	1	
VI	Collab. T.E.R.	14	2
VI	Collab. amm.vo	1	
VII	Collab. amm.vo	8	
	Totale	43	4
	Totale generale	47	

Altro Personale al 31/12/2006		
Tipologia	Fondi funzionamento	Fondi esterni
Contratti d'opera	-----	14
Assegni di ricerca	12	17
Collaborazioni varie	5	3

PARTE SECONDA

LE ATTIVITA' SVOLTE NEL 2006 E LE CONSIDERAZIONI PROGRAMMATICHE

La Stazione Zoologica anche nel 2006 ha continuato a sviluppare quelle ricerche che si conducono nei vari Laboratori tutti indirizzati allo studio della biologia degli organismi marini.

I risultati ottenuti nel 2006 possono così riassumersi:

A. Evoluzione Molecolare

Il Laboratorio di Evoluzione Molecolare ha concentrato la sua attenzione sulle linee di ricerca concernenti l'organizzazione e l'evoluzione del genoma degli eucarioti e, in particolare, dei vertebrati. Questo progetto a lungo termine affronta un tema di notevole importanza nel campo dell'evoluzione molecolare e pone una questione nodale nel dibattito tra selezionisti e neutralisti. Il laboratorio è giunto ad una serie di conclusioni importanti sul ruolo della "selezione naturale nell'evoluzione del genoma".

I risultati ottenuti sono relativi ai seguenti argomenti:

1. Mappa delle isocore dei cromosomi umani;
2. Modelli di variazioni composizionali su larga scala nel DNA;
3. Regioni cromosomiche ricche e povere in geni hanno differenti localizzazioni nei nuclei interfase dei vertebrati eterotermi;
4. Genoma degli uccelli: cariotipi diversi ma simile distribuzione delle regioni cromosomiche ricche in GC in interfase;
5. Analisi della struttura della cromatina in nuclei interfase;
6. Analisi del livello di metilazione nei vertebrati a sangue freddo;
7. Analisi comparativa dei genomi di due gobidi, *Gillichthys mirabilis* e *Gillichthys seta*;
8. L'effetto della temperatura sui livelli di GC nel genoma dei procarioti;
9. Correlazioni tra il livello di espressione dei geni e il GC: implicazioni di carattere generale e pratico;
10. Caratteristiche funzionali di geni ricchi in GC;
11. L'evoluzione degli introni nei geni duplicati dell'uomo;
12. Genomica dello sviluppo: organizzazione genomica e trascrizione all'inizio dello sviluppo embrionale;
13. La teoria neo-selezionista dell'evoluzione.

B. Biochimica e Biologia Molecolare

Il Laboratorio di Biochimica e Biologia Molecolare si è sempre più dedicato allo studio di alcuni meccanismi che influiscono sullo sviluppo e il differenziamento cellulare: il controllo trascrizionale di alcuni fattori di trascrizione, la metilazione del DNA e il ruolo di alcuni enzimi. Per questo scopo vengono utilizzati diversi modelli animali, tra cui echinodermi, cefalopodi, tunicati e pesci. Recentemente i ricercatori del Laboratorio si sono dedicati maggiormente allo studio dello sviluppo e differenziamento del sistema nervoso di *Ciona intestinalis*, in particolare alla caratterizzazione dei meccanismi molecolari che sono alla base della formazione dei vari territori nervosi della larva.

I risultati ottenuti riguardano in particolare i seguenti argomenti:

1. Controllo trascrizionale della transizione epitelio-mesenchima in embrioni di riccio di mare;
2. Metilazione del DNA;
3. Ruolo fisiologico della transglutaminasi durante lo sviluppo embrionale del riccio di mare;
4. Le proteine Soul/heme binding protein e l'eritropoiesi in zebrafish;
5. Differenziamento dell'endoderma durante l'embriogenesi della *Ciona intestinalis*;
6. Sviluppo e differenziamento del sistema nervoso di *Ciona intestinalis*;
7. Ruolo dei geni contenenti homeobox nel sistema nervoso dell'ascidia *Ciona intestinalis*;
8. Studio del gene *CiTGf* nella specificazione dell'ocello di *Ciona*;
9. Mutanti, biogeografia e genetica di popolazione di *Ciona intestinalis*;

10. Differenziamento delle cellule pigmentate in *Ciona intestinalis*;
11. Biosintesi, vie di trasduzione e ruoli biologici dell'ossido nitrico.

C. Genetica Animale

Nel 2006 il gruppo di genetica animale ha continuato le sue ricerche sulla morfogenesi della tiroide di topo. Sono state isolate due regioni regolatrici del gene Pax8, che inizia la sua espressione con l'avvio della morfogenesi, ed è quindi un eccellente marcatore di questo momento decisivo nello sviluppo della ghiandola. Inoltre, sono continuate le ricerche su due linee che il gruppo persegue da qualche anno. La prima riguarda la identificazione dei bersagli del fattore di trascrizione foxel, che controlla la migrazione della ghiandola. La seconda concerne l'analisi dei geni coinvolti in un modello multigenico di ipotiroidismo congenito nel topo. In ambedue i casi si sono fatti progressi significative, ancorchè in parte limitati dai problemi logistici conseguenti al trasferimento del gruppo nell'Istituto di Ricerche Genetiche Gaetano Salvatore in Ariano Irpino.

D. Biologia Cellulare

L'interesse del Laboratorio è focalizzato (a) sullo studio di alcuni aspetti della progressione meiotica e l'attivazione dei gameti di organismi marini usando prevalentemente l'elettrofisiologia in un approccio comparativo che si estende anche ai mammiferi, e (b) su l'indagine delle basi molecolari dell'immunità in *Ciona intestinalis*, un progetto di ricerca che ha origine dall'analisi del riconoscimento self-nonself tra i gameti e contribuisce allo studio dell'evoluzione del sistema immune.

I maggiori risultati ottenuti riguardano:

1. Meccanismi di maturazione dei gameti, fecondazione e primi stadi di sviluppo;
2. Basi molecolari del riconoscimento self-nonself in *Ciona intestinalis*;
3. Il sistema del complemento nelle ascidie: caratterizzazione degli eventi molecolari del pathway infiammatorio;
4. Geni correlati all'immunità adattativi.

E. Neurobiologia

Il Laboratorio di Neurobiologia ha dato vita nel 2003 a ricerche sempre più integrate coprendo una vasta gamma di livelli di analisi dal comportamento fino all'anatomia, la biofisica e la neurochimica. Negli ultimi anni l'attività di ricerca è stata consolidata con l'utilizzo di nuove tecnologie. Allo stesso tempo questo sviluppo è stato facilitato dal trasferimento dall'ala ovest dell'istituto ai nuovi laboratori ristrutturati. L'attività di ricerca all'interno del Laboratorio riguarda l'intera scala biologica, spaziando dalle molecole ai livelli cellulari e istologici, fino alla fisiologia ed al comportamento dell'intero animale. Temi comuni sono un approfondimento sui neurotrasmettitori eccitatori e la trasmissione sinaptica nel contesto della plasticità, l'apprendimento e la memoria, e una comune volontà di comprendere questi processi nel contesto dell'evoluzione animale.

I risultati ottenuti riguardano i seguenti argomenti:

1. Il Ruolo dell'acido D-Aspartico e dell'NMDA nel sistema endocrino e nervoso;
2. Plasticità ed evoluzione dei sistemi di "signalling" nel sistema nervoso;
3. Apprendimento e memoria in *Octopus vulgaris* (Mollusca, Cephalopoda).

F. Trasduzione dei Segnali

Nel Laboratorio di Traduzione di Segnali un gruppo di ricerca ha ottenuto interessanti risultati sulla dinamica spazio-temporale del rilascio del calcio alla fecondazione e la natura dei canali che mobilizzano il calcio intracellulare una volta attivati dallo spermatozoo. Un altro gruppo di ricercatori ha dedicato la propria ricerca allo studio di mutanti nella trasduzione del segnale luminoso in pomodoro: Questi mutanti si sono rivelati molto utili per analizzare con approcci fotobiologici, fisiologici e di genetica molecolare i meccanismi con cui il segnale luminoso opera.

Nel Laboratorio è stata anche studiata la risposta molecolare alla luce nelle diatomee marine. Questi organismi rappresentano una componente importante del fitoplancton ed è stato stimato che essi siano responsabili della fissazione del 25% del carbonio globale, equivalente a quello delle foreste tropicali.

I risultati ottenuti riguardano particolarmente i seguenti campi:

1. Meccanismi molecolari della trasduzione del segnale calcio durante la fecondazione;
2. Regolazione della maturazione e della fecondazione degli ovociti di stella di mare ad opera della calcineurina.
3. Segnali molecolari e genomica funzionale nelle diatomee marine;
4. Trasduzione del segnale luminoso nelle piante superiori

G. Ecofisiologia

Negli ultimi anni si è assistito alla nascita di una nuova disciplina, strettamente connessa alle scienze marine, chiamata ecologia chimica marina. Questa disciplina riguarda lo studio delle interazioni tra piante ed animali nell'ecosistema marino; il suo sviluppo è dovuto alla consapevolezza, da parte degli ecologi marini, che i metaboliti secondari, prodotti da organismi vegetali, rivestono un importante ruolo nelle interazioni tra animali-animali, animali-vegetali e vegetali-vegetali, negli ecosistemi marini. Alcuni metaboliti possono ridurre la pressione di predazione o la crescita dei predatori, possono indurre aborti o portare alla formazione di larve con difetti congeniti, infine, possono portare a paralisi o morte degli organismi. Molti composti bioattivi hanno avuto importanti applicazioni biotecnologiche in medicina, nell'industria chimica o nello sviluppo delle strategie di "bioremediation" nelle aree costiere. Il gruppo di ricerca del Laboratorio di Ecofisiologia è impegnato nello studio degli effetti tossici di alcuni metaboliti secondari, come quelli prodotti da una importante classe di alghe marine, le diatomee, considerate una componente principale della catena trofica marina. Le ricerche hanno dimostrato che, sebbene lo zooplancton erbivoro, rappresentato dai copepodi, si alimenti principalmente di diatomee, alcune specie di alghe appartenenti a questa classe possono seriamente danneggiare la progenie derivante da individui che se ne cibano. I ricercatori del Laboratorio hanno dimostrato che questi effetti sono causati da aldeidi insature presenti in alcune specie di diatomee. La produzione di questi composti costituisce una difesa chimica che riduce la pressione di predazione da parte degli erbivori che incautamente si cibano di diatomee. Il gruppo di ricerca è da tempo impegnato nello studio degli effetti delle diatomee sulla riproduzione dei copepodi ed ha, inoltre, avviato una nuova linea di ricerca che riguarda gli effetti delle aldeidi insature sulle diatomee stesse e su alghe appartenenti ad altri gruppi del fitoplancton.

1. Caratterizzazione e purificazione chimica delle aldeidi prodotte dalle diatomee;
2. Studio sull'effetto delle diatomee sulla riproduzione dei copepodi;
3. Il ruolo ecologico delle aldeidi algali e i loro effetti sul fitoplancton in coltura e *in situ*.

H. Botanica Marina

Sebbene le microalghe marine siano responsabili di circa la metà della produzione primaria globale e svolgano un ruolo fondamentale in molti cicli biogeochimici, si è ancora molto lontani da una comprensione della loro reale diversità e delle implicazioni ecologiche ed evoluzionistiche di tale diversità. Le specie costituiscono le unità fondamentali della tassonomia, dell'ecologia e della filogenesi, e pertanto lo studio della loro definizione, della loro distribuzione nello spazio e nel tempo, del loro ciclo vitale e della loro evoluzione richiede un approccio multidisciplinare. Nel Laboratorio di Botanica Marina si conducono ricerche integrate accoppiando i classici approcci osservativi e sperimentali con l'applicazione di strumenti molecolari. La ricerca viene incentrata su specie significative, tra cui quelle che rivestono un ruolo ecologico rilevante o che producono tossine, ed include materiale proveniente, oltre che dal Golfo di Napoli e dal Mar Mediterraneo, da diverse altre aree geografiche.

Si riportano i risultati ottenuti nei seguenti argomenti:

1. Biodiversità delle microalghe marine;
2. Cicli vitali nel fitoplancton marino;
3. Filogenesi e genomica funzionale;

4. Ecologia del fitoplancton marino.

I. Oceanografia Biologica

La ricerca del Laboratorio di Oceanografia Biologica è focalizzata sul funzionamento dell'ecosistema marino pelagico ed in particolare sulle soluzioni e capacità adattative adottate dagli organismi planctonici per sopravvivere nella colonna d'acqua e la loro influenza nella regolazione dei cicli biogeochimici.

Lo scopo è quello di comprendere, ad esempio, in che misura la dinamica ambientale modifica la struttura delle comunità planctoniche e la successione degli organismi attraverso la variabilità del campo radiante sottomarino indirettamente indotta dai movimenti del fluido e l'impatto diretto di questi ultimi alla piccola scala, processi che influenzano anche l'interazione tra gli organismi stessi. L'individuazione delle differenze nelle risposte fisiologiche e comportamentali tra le varie specie o gruppi e le interazioni mutue che ne risultano vengono considerati aspetti chiave per una migliore comprensione della dinamica delle comunità planctoniche e fattori essenziale della loro evoluzione.

Lo studio è portato avanti coprendo le principali scale della variabilità biologica, sia nello spazio che nel tempo. Le ricerche vengono condotte principalmente in Mediterraneo e nell'Oceano Meridionale. L'approccio interdisciplinare e l'integrazione di diverse metodologie ne sono punti caratterizzanti, e si basano sul collegamento tra le varie discipline, dalla fisica all'ecologia.

Nell'ultimo periodo si è dato inizio ad un'intensa attività di modellistica numerica accoppiata, che viene portata avanti non tanto a scopo predittivo ma per studi di processi e come strumento per verificare ipotesi di lavoro. Le osservazioni *in situ* sono di solito integrate dall'uso del telerilevamento.

I risultati più rilevanti ottenuti nel corso del 2006 possono così riassumersi:

1. Adattamento del plancton marino alla dinamica ambientale: risposte fisiologiche e comportamentali;
2. Risposte degli ecosistemi mediterranei alla variabilità di breve e lungo termine delle forzanti e dei flussi;
3. Variazioni a lungo termine del sistema pelagico nel golfo di Napoli;
4. Circolazione termoclinala globale, oceano meridionale e ciclo del carbonio.

L. Ecologia del benthos

Le principali linee di ricerca condotte presso il Laboratorio di Ecologia del Benthos sono focalizzate sullo studio della diversità, della dinamica e delle interazioni all'interno dei principali sistemi bentonici vegetati del Mediterraneo e di alcune aree extra mediterranee. Data la complessità di tali ecosistemi, le ricerche vengono affrontate con un approccio multidisciplinare, condotto a diversi livelli gerarchici, grazie alle molteplici competenze esistenti presso il Laboratorio. Le conoscenze tassonomiche supportate da approcci molecolari ed eco-fisiologici nonché dall'esperienza dei singoli nell'indagine subacquea *in situ*, identificano questo Laboratorio come un *unicum* nel campo della ricerca sul benthos marino.

I risultati ottenuti riguardano:

1. Attributi strutturali, produzione ed ecologia molecolare delle fanerogame marine
2. Filogeografia ed ecologia di specie alloctone
3. Ecologia molecolare, trofica e riproduttiva di invertebrati bentonici
4. Gestione ambientale e biotecnologie

M. Gestione Ambientale e Ecologia Costiera Aree Temperate e Polari

L'Area "Gestione Ambiente e Ecologia Costiera Aree Temperate e Polari", di recente istituzione (Dicembre 2004), è costituita da due differenti settori di cui il primo ha ereditato l'attività del Servizio Gestione Ambiente ed il secondo è orientato a continuare l'attività di

ricerca in ecologia costiera con particolare enfasi all'ecofisiologia del fitoplancton delle aree temperate e polari.

Settore Gestione Ambientale

Questo particolare settore è impegnato in progetti finalizzati al monitoraggio e alla gestione della fascia marina costiera attraverso commesse di Enti Locali e collaborazione con Enti di ricerca pubblici. In questo periodo sono state formalizzate accordi di collaborazione con l'ICRAM, il CNR-IAMC e la Soprintendenza ai Beni Archeologici.

Il settore ha svolto le seguenti attività:

- monitoraggio degli ecosistemi marini costieri (per conto dell'ARPAC);
- relazioni di compatibilità ambientale per il dragaggio di aree portuali e relativo sversamento a mare dei sedimenti (Enti gestori e Autorità portuali);
- monitoraggio dell'impatto ambientale causato dallo scarico a mare di sedimenti marini (Autorità Portuale Salerno);
- individuazione di cave sottomarine per ripascimenti dei litorali e la valutazione di compatibilità ambientale (Commissariato per l'emergenza idrogeologica della Regione Campania);
- studi di biogeochimica degli arenili e dei sedimenti marini, finalizzati alle bonifiche delle aree costiere di San Giovanni a Teduccio e di Bagnoli (per conto dell'ICRAM);
- gestione del battello oceanografico "Vettoria" per tutti i laboratori del settore ecologico.

Settore Ecologia Costiera delle Aree Temperate e Polari

Questo settore ha centrato la propria attività sullo studio della variabilità, su differenti scale spazio-temporali, dei processi di produzione primaria e dei relativi parametri fotosintetici di differenti classi dimensionali del fitoplancton.

I risultati più interessanti sono stati ottenuti nei seguenti campi:

1. Studio dell'ultrafitoplancton negli ecosistemi marini;
2. Studio della variazioni a lungo termine del sistema pelagico della baia di Napoli.

Ecosistema Antartico

Il settore Ecologia costiera delle aree temperate e polari è coinvolto nel Programma Nazionale italiano di Ricerca in Antartide (PNRA); attualmente **F. Margiotta** sta prendendo parte alla Spedizione PNRA 2006 nel Mare di Ross. Nella precedente spedizione, condotta nel 2004, l'attenzione è stata focalizzata sul sistema simpagico; in particolare sullo studio della distribuzione spaziale e dell'evoluzione temporale delle microalghe nella Baia di Terranova e nelle zone adiacenti.

N. Acquariologia, Acquario Pubblico e Turtle Point

L'area svolge specifici programmi di ricerca, gestisce settori dedicati alla cura e riabilitazione delle tartarughe marine (Turtle Point) e promuove azioni didattiche e divulgative. Apparentemente diverse, tali attività sono strettamente connesse perché derivano l'una dall'altra e si pongono il medesimo obiettivo: contribuire alla salvaguardia della fauna del Mediterraneo.

L'attività si è svolta in vari settori:

- 1) Conduzione tecnico scientifica dell'Acquario pubblico; negli ultimi due anni si è provveduto alla apertura al pubblico di una nuova vasca in cui è stato creato un ambiente di marea che, in virtù del basso livello d'acqua occorrente, è in sintonia con le attuali possibilità di utilizzo di alcune zone. L'Acquario, in attesa dei lavori per il recupero funzionale il cui progetto è stato già approvato ed è in attesa di finanziamenti "ad hoc", rimane pur sempre una struttura unica al mondo, apprezzata da tutti ovunque per la sua discreta spettacolarità, per la sua lunga storia e per la capacità di restare sempre al passo dei tempi con attività che mostrano sempre una propria identità.
- 2) Cura e riabilitazione tartarughe marine (Turtle Point); da numerosi anni, è in funzione un centro per la cura e la riabilitazione delle tartarughe marine che vengono trovate in difficoltà perché ferite da strumenti di pesca, impatto con imbarcazioni, o malate e debilitate a causa di fattori ambientali sfavorevoli. Gli animali, dopo gli opportuni interventi, vengono reintrodotti in natura allo scopo di incrementare il potenziale riproduttivo della specie. Per la sua documentata attività il centro per la cura delle tartarughe marine è diventato un punto di riferimento per l'intero Mediterraneo. Grazie alla disponibilità della Società di trasformazione urbana "Bagnolifutura", si è ottenuta un'area di circa 600 metri quadri all'interno di una zona ove fino

al 1992 era funzionante una delle più importanti industrie siderurgiche del Paese. In questo spazio è stato realizzato il "Turtle Point", Centro dedicato esclusivamente alla riabilitazione delle tartarughe, che contiene 23 vasche di riabilitazione, un laboratorio attrezzato per l'osservazione degli animali, un ufficio ed una sala per conferenze, workshop, attività didattiche, etc. In esso vengono trasferite le tartarughe marine curate nel laboratorio della Stazione, che necessitano di un periodo di convalescenza prima di essere rimesse in libertà.

3) Didattica e Divulgazione; La sezione didattica dell'Acquario promuove iniziative di conservazione ed educazione ambientale a favore del pubblico in generale, nonché di insegnanti e studenti di ogni ordine e grado.

4) Attività di ricerca; il monitoraggio di oltre dieci anni di spiaggiamenti ha permesso di ottenere validi dati sulla consistenza della popolazione di *Caretta caretta* nelle acque della Campania e di valutare l'incidenza dell'impatto antropico su questa specie. L'analisi della morfometria delle tartarughe spiaggiate lungo i 512 km di costa campana ha evidenziato da un lato una presenza maggiore di individui giovani e subadulti e dall'altro che i danni subiti dagli animali sono da attribuirsi per il 33% all'attività di pesca, per il 24% all'impatto con le imbarcazioni, e per l'8% a fattori ambientali sfavorevoli, mentre per il 35% a cause non identificabili; che la pesca rappresenta un pericolo costante mentre il traffico marittimo ha un andamento stagionale con picchi d'estate.

Negli ultimi due anni si è dato l'avvio ad uno studio sul comportamento alimentare di tartarughe marine in ambiente naturale.

5) Collezioni Zoologiche; la Collezione zoologica della Stazione consiste in circa 3500 preparati, per lo più conservati in liquidi fissativi di esemplari rari e comuni della fauna del Golfo di Napoli. Su ciascun preparato sono indicati il nome della specie, la data ed il luogo di ritrovamento, ed il nome dello studioso che ha fatto l'identificazione.

La Stazione Zoologica ha potenziato le forme di autofinanziamento attraverso progetti di ricerca presentati alla Comunità Europea, al M.U.R., alla Regione e ad altri organismi italiani ed europei. Sono state inoltre incoraggiate linee di ricerca incentrate principalmente in due settori della biologia marina particolarmente attivi negli ultimi anni, la biologia dello sviluppo e l'evoluzione molecolare, grazie alla disponibilità sempre maggiore di sequenze genomiche complete per specie di fondamentale interesse (pesci, diatomee, tunicati e ricci di mare).

La tradizione internazionale dell'Istituto è stata ulteriormente rafforzata attraverso l'ospitalità a tutti quei ricercatori, italiani e stranieri, che vogliono svolgere ricerca presso i laboratori dell'Ente. Ciò viene realizzato sia attraverso convenzioni con istituzioni italiane e straniere, sia attraverso richieste dirette dei singoli ricercatori. Nell'ultimo anno la Stazione ha ospitato circa 100 ricercatori provenienti da tutti i Paesi del mondo, peculiarità che nessun altro Istituto di ricerca italiano offre.

Anche nel 2006 la Stazione Zoologica ha concorso alla formazione di personale scientifico e tecnico, italiano e straniero, mediante borse di studio, dottorati di ricerca, assegni di ricerca, contratti d'opera, tirocini e tesi di laurea nelle seguenti discipline: biochimica e biologia molecolare, fisiologia comparata, biologia cellulare, neurobiologia, oceanografia biologica, ecologia del benthos, botanica marina, ecofisiologia e acquariologia.

La Stazione Zoologica ha concorso alla formazione di personale scientifico e tecnico italiano e straniero mediante borse di studio, dottorati di ricerca, assegni di ricerca, contratti d'opera, tirocini e tesi di laurea nelle seguenti discipline: biochimica e biologia molecolare, fisiologia comparata, biologia cellulare, neurobiologia, oceanografia biologica, ecologia del benthos, botanica marina, ecofisiologia e acquariologia. Dal 1999 la Stazione Zoologica ha inaugurato un programma di Ph.D. in collaborazione con la Open University (London, UK). Gli studenti svolgono le loro tesi alla Stazione Zoologica Anton Dohrn in Genetica molecolare dello sviluppo e del differenziamento, Risposte degli organismi a stimoli interni ed ambientali, Dinamiche dell'ecosistema marino e Evoluzione molecolare. Gli studenti fanno parte del programma di Ph.D. della Open University, che sarà responsabile del rilascio del diploma di "Doctor of Philosophy".

La Stazione Zoologica da alcuni anni ha attivato gli assegni di ricerca e i contratti d'opera come previsto dall'articolo 51, comma 6, della legge 27.12.1997 n. 449. Nel 2006 ha stipulato 17 nuovi assegni per attività di ricerca e 34 nuovi contratti d'opera. Nel 2006 cinquanta studenti

hanno svolto o stanno svolgendo il loro dottorato di ricerca presso l'Istituto di cui 23 con la Open University-Stazione Zoologica e 27 tramite varie Università: Università della Calabria; Università di Messina; Università di Napoli "Federico II"; Seconda Università di Napoli; Università di Bari; Università di Torino, Università di Nizza. 52 studenti hanno frequentato o frequentano l'Istituto per realizzare le loro tesi di laurea. 14 borsisti hanno svolto attività di ricerca alla Stazione Zoologica con finanziamenti di vari Enti e Agenzie italiane e straniere e 10 neo laureati hanno svolto il proprio tirocinio presso l'Istituto.

La Stazione Zoologica organizza anche *short courses* e *workshops* per laureati, dottorati, post-laureati e ricercatori nelle varie aree scientifiche, nonché brevi corsi per studenti di scuole medie superiori ad indirizzo tecnico. Nel prossimo triennio l'Ente intende continuare e rafforzare quest'attività che favorisce lo sviluppo e la formazione di giovani ricercatori, integrandosi con l'attività istituzionale propria delle università.

Alla Stazione Zoologica si svolgono seminari di livello internazionale aperti a tutta la comunità scientifica locale e nazionale. Nel 2006 sono stati organizzati 44 seminari nei vari campi di ricerca di interesse dell'Istituto tenuti da conferenzieri italiani e stranieri. Quest'attività rende possibile continui contatti fra i ricercatori dell'Istituto e delle altre istituzioni napoletane di ricerca con ricercatori provenienti da altri istituti di ricerca italiani e internazionali e concorre anche alla diffusione della conoscenza della Stazione Zoologica presso le nuove generazioni di ricercatori italiani e stranieri.

I corsi e convegni organizzati sono i seguenti:

Corsi:

Corso "Genetica dei tratti multifattoriali"

In collaborazione con CEINGE, BIOGEM, Università di Napoli "Federico II" CEINGE, Napoli, 30-31 marzo 2006

Corso First Aid Tartarughe marine e Cetacei

"Tartarughe marine e cetacei, un appello per la sopravvivenza"

corso organizzato per l'Accademia Kronos (Associazione Ambientalista) Turtle Point, Stazione Zoologica (Bagnoli), 19- 21 maggio 2006

Coordinatore: F. Bentivegna (SZN)

Second MGE Summer Course on "Marine Evolutionary and Ecological Genomics"

Stazione Zoologica, 5-16 giugno 2006

Comitato organizzatore: W. Kooistra (SZN), J. Olsen (Paesi Bassi), F.P. Patti (SZN), G. Procaccini (SZN), F. Volckaert (Belgio), U. Hjelm (Svezia)

EMBO - Marie Curie RTN ZOONET Practical Course on "Molecular approaches to Evolution and Development"

Stazione Zoologica, 10-22 settembre 2006

Organizzatori: D. Arendt (EMBL, Germania), M.I. Arnone (SZN)

Lezione teorico-pratica sullo Sviluppo embrionale del riccio di mare e della Ciona

In collaborazione con il Dip di Biologia Strutturale e Funzionale, Università Napoli "Federico II"

Stazione Zoologica, 10 novembre 2006

Docente: R. De Santis (SZN)

Corso teorico-pratico "Sea Turtle Rescue and Rehabilitation"

In collaborazione con The Regional Activity Centre for Specially Protected Areas, Tunisi Turtle Point,

Stazione Zoologica (Bagnoli), 27 novembre -1 dicembre 2006

Coordinatore: F. Bentivegna (SZN)

Short course on Bioinformatics

Stazione Zoologica, 4-7 dicembre 2006

Docente: I. Rigoutsos (IBM Thomas J. Watson Research Center, Yorktown Heights, NY, USA)

Convegni:

Workshop Marine Genomics Europe “New Year Genboree in Naples: Genome anotation strategies with special reference to *Strongylocentrotus purpuratus*”

Stazione Zoologica, 16-20 gennaio 2006

Responsabili scientifici: M.I. Arnone (SZN), M. Branno (SZN)

“Darwin a Napoli”

In collaborazione con Regione Campania

Stazione Zoologica, 7 febbraio 2006

X Conferenza Gaetano Salvatore

Luca Cavalli Sforza, Stanford University, CA, USA

Vedute sull'evoluzione dell'uomo moderno

Stazione Zoologica, 7 febbraio 2006

Kick-off meeting Plurigenes

Stazione Zoologica, 21-22 febbraio 2006

Responsabile scientifico: F. Ristatore (SZN)

Meeting ESTTAL (Expressed Sequence Tag (EST) Analysys of Toxic Algae)

Stazione Zoologica, 23-24 febbraio 2006

Responsabile scientifico: W. Kooistra (SZN)

Incontro Ascidiologi Italiani

“Prospettive della ricerca sulle ascidie in Italia: un incontro informale”

Stazione Zoologica, 3-4 Aprile 2006

Responsabile scientifico: R. De Santis (SZN)

Third Plenary Meeting PHARMAPOX

Laboratorio di Ecologia del Benthos, Stazione Zoologica (Ischia), 19-22 aprile 2006

Responsabile scientifico: V. Zupo (SZN)

Kick-off mceeting VECTOR (VulnErabilità delle Coste e degli ecosistemi marini italiani ai cambiamenti climaTici e loro ruolO nei cicli del caRbonio mediterraneo)

Stazione Zoologica, 20 aprile 2006

Responsabile scientifico: A. Zingone (SZN)

Presentazione “Accordi di collaborazione scientifica CNR/SZN”

In collaborazione con CNR

Stazione Zoologica, 27 aprile 2006

Responsabile scientifico: V. Saggiomo (SZN)

Mediterranean Seagrass Workshop

In collaborazione con Università di Malta, Mediterranean Action Plan, UNEP, Seagrassnet, JRC Institute for Environment and Sustainability

Malta, 29 maggio- 3 giugno 2006

Comitato organizzatore: J.A. Borg (University of Malta), M.C. Buia (SZN), G. Di Carlo (IAMC, CNR, Palermo), M.C. Gambi (SZN), G. Pergent (Université de Corse, Francia), C. Pergent-Martini (Université de Corse, Francia), G. Procaccini (SZN)

XVII Congresso Associazione Italiana di Oceanologia e Limnologia

In collaborazione con AIOL

Castel dell'Ovo, Napoli, 3-7 luglio 2006

Comitato organizzatore: V. Saggiomo (SZN, AIOL), G. Budillon, G.C. Carrada (Università di Napoli "Federico II"), O. Mangoni (Università di Napoli "Federico II"), G.F. Russo (Università di Napoli "Parthenope"), A. Zingone (SZN)

Presentazione del Progetto VECTOR (Vulnerabilità delle Coste e degli ecosistemi marini italiani ai cambiamenti climatici e loro ruolo nei cicli del carbonio mediterraneo)

Stazione Zoologica, 7 luglio 2006

Responsabile scientifico: A. Zingone (SZN)

Presentazione Progetto "Individuazione indicatori ambientali per la gestione degli stock di grandi pelagici"

In collaborazione con Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (CNR) e Soc.coop. Ketos Napoli

Stazione Zoologica, 24 luglio 2006

Responsabile scientifico: M. Ribera (SZN)

XIV International Conference on Dioxigen Binding and Sensing Proteins

In collaborazione con Istituto Biochimica Proteine (IBP-CNR) e International Society of Molecular Evolution (ISME)

Stazione Zoologica, 3-7 settembre 2006

Comitato organizzatore: G. Bernardi (SZN e ISME), C. Verde (CNR), G. di Prisco (CNR)

Marine Genomics Steering and Scientific Committee Meeting

Stazione Zoologica, 27-28 ottobre 2006

International Conference on Marine Genomics

In collaborazione con Network of Excellence Marine Genomics Europe, Sars International Centre Marine for Molecular Biology (Norvegia) e International Society of Molecular Evolution (ISME)

Hilton Sorrento Palace, 28 ottobre-1 novembre 2006

Comitato organizzatore: G. Bernardi (SZN), D. Chourrout (SARS, Norvegia), C. Bowler (SZN e ENS, Francia), C. Boyen (SBR, Francia), W. Hess (Uni-Freiburg, Germania), R. Reinhardt (MPIMG, Germania), A. Rogers (NERC, Gran Bretagna)

Meeting ESTTAL (Expressed Sequence Tag (EST) Analysis of Toxic Algae)

Stazione Zoologica, 2-3 novembre 2006

Responsabile scientifico: W. Kooistra (SZN)

European Marine Research Station (MARS) Conference of Directors

Stazione Zoologica, 2-3 novembre 2006

Responsabile scientifico: A. Ianora (SZN)

XI Gaetano Salvatore Lecture

Victor Smetacek, Alfred-Wegener-Institute for Polar and Marine Research, Germania

Testing ecological and biogeochemical hypotheses with in situ iron fertilisation experiments in the Southern Ocean.

Stazione Zoologica, 10 novembre 2006

Una giornata in ricordo di Alberto Monroy, Eduardo Scarano e Jacques Monod

Stazione Zoologica, 15 novembre 2006

Presentazione Progetto MedMySea (Mediterranean Myths and Sea)

In collaborazione con IRAT (CNR) Stazione Zoologica, 23 novembre 2006

Responsabile scientifico: V. Saggiomo (SZN)