

Stazione Zoologica Anton Dohrn

RELAZIONE SULLA GESTIONE

Allegato 7

(Articoli 33 e 41 del Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Finanza pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 11 novembre 2008)

PAGINA BIANCA

Indice

INTRODUZIONE

PARTE PRIMA:

Caratteristiche dell'Istituto

1. L'istituto
2. Sedi
3. Organi dell'Ente
4. Organizzazione dell'Ente
5. Dotazione organica e personale in servizio al 31.12.2009

PARTE SECONDA

1. Le attività svolte nell'anno 2009
2. Principali avvenimenti accaduti dopo la chiusura dell'esercizio.



INTRODUZIONE

In applicazione degli articoli 6, 7 ed 8 della legge 168/89, che conferì autonomia regolamentare amministrativa, contabile e finanziaria agli enti pubblici di ricerca, tra cui la Stazione Zoologica Anton Dohrn, il Consiglio di Amministrazione dell'Ente ha approvato con delibera n. 6 del 30 giugno 2008 il nuovo regolamento di amministrazione e contabilità, successivamente pubblicato sul supplemento ordinario n. 250 della *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana* del 11 novembre 2008. Detto regolamento è ispirato ai principi contabili di cui al DPR 97/2003, recante *“Norme generali sull'amministrazione del patrimonio e sulla contabilità generale dello Stato”*

L'Istituto non è un diretto destinatario del richiamato DPR 97/2003, poiché la legge n. 208/1999, recante *“Norme generali sull'amministrazione del patrimonio e sulla contabilità generale dello Stato”* all'articolo 1, co. 3 prevede che gli enti e gli organismi pubblici di cui all'articolo 1, co. 2 del d. lgs. 29/93 (ora d. lgs. 165 del 2001) con esclusione degli enti locali d. lgs. 77/1995 (ora d. lgs. 267/2000) adeguino il sistema di contabilità ed i relativi bilanci ai principi contenuti nella legge 3 aprile 1997 n. 94 (prima parte). I destinatari dell'articolo 1, co. 3 prima parte, della legge n. 208/1999 sono tutti gli enti pubblici non economici nazionali e locali (non territoriali), compresi taluni enti di cui alla l. 70/1975 ai quali, in virtù di una legge o di un atto avente forza di legge, è stata riconosciuta ampia autonomia contabile. Tra questi enti è compresa la Stazione Zoologica di Napoli, che deve pertanto adeguare il proprio sistema di contabilità ed i relativi allegati ai principi contenuti nella l. 3 aprile 1997 n. 97.

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 citato Regolamento 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 allegato 7 del Regolamento. Il conto economico, redatto in base all'allegato 8 del citato Regolamento, dimostra i risultati economici conseguiti durante l'esercizio finanziario, ai sensi dell'articolo 2428 del codice civile.

La Situazione Patrimoniale, di cui allegato 9, 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 10 del Regolamento, 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 sono allegati inoltre:

- 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 130 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", a decorrere dal 30/03/2003, locali che si estendono per circa 300 mq. adibiti al "Turtle Point", in cui si svolge l'attività connessa alla protezione di diverse specie di tartarughe marine.

3. Organi 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 del Consiglio dei Ministri 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. Roberto Di Lauro.

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:

prof. Roberto Di Lauro, *Presidente*
prof. Eduardo Consiglio, *rappresentante Comune di Napoli*
dott. Giacobbe Ruocco, *rappresentante Provincia di Napoli*
dott. Vincenzo Saggiomo, *rappresentante Stazione Zoologica*
sig. Maurizio Lorenti, *rappresentante Stazione Zoologica*
prof. Gaetano Lombardi, *rappresentante MIUR*
prof. Ortensio Zecchino, *rappresentante MIUR*
dott.ssa Patrizia De Angelis, *rappresentante Ministero dell'Ambiente*,
prof. Tommaso Russo, *rappresentante Regione Campania*,

Il Consiglio di Amministrazione, scaduto il 19/12/2009, ai sensi del comma 2, articolo 18 del D. Lgs. 31 dicembre 2009 n. 213 rimane in carica fino alla data di entrata in vigore del nuovo statuto ed al completamento delle procedure di nomina.

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 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:

Roberto Di Lauro, *Chairman*
Presidente, Stazione Zoologica Anton Dohrn

Marco Cinquegrani
Direttore, Stazione Zoologica Anton Dohrn

Giuseppina Barsacchi
Professore, Dipartimento di Biologia, Università di Pisa, Ghezzano (Pisa), Italy

Ferdinando Boero
Professore, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali, Università del Salento, Lecce, Italy

Gary Borisy
Direttore, Marine Biological Laboratory, Woods Hole, MA, USA

Peter Burkill
Direttore, Sir Alister Hardy Foundation for Ocean Science, The Laboratory, Citadel Hill, Plymouth, UK
Professor of Ocean Science, University of Plymouth, UK

Rita R. Colwell

Distinguished University Professor, Center for Bioinformatics and Computational Biology
University of Maryland, College Park, MD, USA
Professor, Johns Hopkins University Bloomberg School of Public Health, Baltimore, MD, USA
Chairman, Canon US Life Sciences, Inc., Rockville, MD, USA

**Carlos M. Duarte**

Research Professor Spanish Research Council, Natural Resources Department, Instituto Mediterraneo de Estudios Avanzados, Esporles, Mallorca, Illes Balears, Spain

Paul Falkowski

Board of Governors' Professor of Marine, Earth and Planetary Sciences, Rutgers University, New Brunswick, NJ, USA

Aldo Fasolo

Professore, Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università di Torino, Italy

Richard Timothy (Tim) Hunt

Cell Cycle Control Laboratory, London Research Institute, Clare Hall Laboratories, South Mimms, UK (Premio Nobel, Fisiologia o Medicina 2001)

Thomas Kjørboe

Professor, National Institute of Aquatic Resources, Technical University of Denmark, Charlottenlund, Denmark

Iain Mattaj

Direttore Generale, European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg, Germany

Christiane Nüsslein-Volhard

Direttore, Department of Genetics, Max Planck Institute for Developmental Biology, Tübingen, Germany (Premio Nobel, Fisiologia o Medicina 1995)

Noriyuki Satoh

Professore, Marine Genomics Unit, Okinawa Institute of Science and Technology, Okinawa, Japan

Torsten Wiesel

Vincent and Brooke Astor Professor Emeritus and President Emeritus, Laboratory of Neurobiology, The Rockefeller University, New York, NY, USA
Segretario Generale, Human Frontier Science Program, Strasbourg, France
(Premio Nobel, Fisiologia o Medicina 1981)

Membri Interni

Maria Ina Arnone - Biologia Cellulare e dello Sviluppo

Maria Cristina Buia - Ecologia Funzionale ed Evolutiva

Rosaria De Santis - Fisiologia Animale ed Evoluzione

Adrianna Ianora - Ecologia Funzionale ed Evolutiva

Maurizio Ribera D'Alcalà - Ecologia ed Evoluzione del Plancton



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.

Dal 1/1/2009 il Direttore Generale è l'Ing. Marco Cinquegrani.

4. Organizzazione dell'Ente

La Stazione Zoologica è organizzata, come previsto dal vigente Regolamento, in Aree funzionali. Le Aree previste sono le seguenti:

- Amministrazione
- Ricerca
- Acquario pubblico e Acquariologia
- Gestione Ambientale e Ecologia Costiera delle Aree Temperate e Polari
- Biblioteca
- Storia delle Scienze e Archivio storico
- Servizi generali

L'Area Amministrazione si articola nei seguenti Uffici: Ufficio Ragioneria e Cassa, Ufficio Affari Generali e Formazione Bilancio, Ufficio Affari del Personale, Ufficio Acquisti, Ufficio di Presidenza, Segretariato e Relazioni Esterne.

L'Area Ricerca è organizzata nei seguenti Laboratori:

- Fisiologia Animale ed Evoluzione
- Biologia Cellulare e dello Sviluppo
- Ecologia ed Evoluzione del Plancton
- Ecologia Funzionale ed Evolutiva

L'Area Servizi Generali si articola nei seguenti Settori: Informatica e Rete Telematica, Ufficio Tecnico, Ufficio Prevenzione e Protezione, Elaborazione e Acquisizione di Immagini, Microscopia Elettronica, Servizio Pesca, Stabulario.

Sono anche in funzione Servizi Speciali per la Ricerca ed in particolare: Allevamento Organismi Marini, Biologia Molecolare, Tecnologie e Studio Espressione Genica, Tassonomia e Identificazione del Fitoplancton Marino, Microscopia Confocale.



5. Dotazione organica e personale in servizio al 31.12.2009

Personale di ruolo

Area	Livello	Profilo	Dotazione organica L. 30/12/04 n°311	Personale in servizio alla data del		
				31.12.2009	31.12.2008	
R I C E R C A		Direttore Generale	1	1	1	
	I	Dirigente di ricerca	7	6	7	
	I	Dirigente tecnologo	2	2	2	
	II	Primo ricercatore	17	16	16	
	II	Primo tecnologo	2	2	2	
	III	Ricercatore	14	10	8	
	III	Tecnologo	15	11	8	
	IV	Collaboratore T.E.R.	14	12	12	
	V	Collaboratore T.E.R.	9	9	9	
	VI	Collaboratore T.E.R.	17	9	7	
	VI	Operatore tecnico	3	2	2	
	VII	Operatore tecnico	3	2	3	
	VIII	Operatore tecnico	5	4	4	
	Totale area ricerca e tecnica			109	86	81
	A M M I N I S T R A T I V A	III	Dirigente	0	0	0
IV		Funzionario	4	2	4	
V		Funzionario	1	1	1	
V		Collaboratore am.vo	4	3	4	
VI		Collaboratore am.vo	2	2	2	
VII		Collaboratore am.vo	11	9	9	
VII		Operatore am.vo	2	2	2	
Totale area amministrativa			24	19	22	
Totale area ricerca e tecnica			109	86	81	
Totale area amministrativa			24	19	22	
Totale Generale			133	105	103	

**Personale a tempo determinato**

liv.	Profilo	Fondi funzionamento		Fondi funzionamento	
		31.12.2009		31.12.2008	
			Fondi esterni		Fondi esterni
II	Primo ricercatore	0	-	1	-
III	Ricercatore	1	0	8	1
III	Tecnologo	0	4	5	5
V	Collaboratore T.E.R.	0	-	-	-
VI	Collaboratore T.E.R.	1	7	12	2
VI	Collaboratore amm.vo	-	-	-	-
VII	Collaboratore amm.vo	-	-	-	-
Totale		2	11	26	8
Totale generale		13		34	

Altro Personale al 31/12/2009		
Tipologia	Fondo ordinario	Fondi esterni
Contratti d'opera		11
Assegni di ricerca	10	5
Collaborazioni varie	4	2

PARTE SECONDA
1. LE ATTIVITA' SVOLTE NEL 2009



Per quanto riguarda le attività svolte nel 2009 vengono di seguito riportati i principali risultati scientifici raggruppandoli, ove possibile, nei Laboratori ed Aree funzionali di pertinenza.

Laboratorio di Fisiologia Animale ed Evoluzione

L'attività di ricerca di questo Laboratorio è incentrata sullo studio di aspetti della biologia di base ed evolutiva con particolare riguardo alla fisiologia, incluse le risposte comportamentali, di organismi marini. Le attività condotte seguono approcci multidisciplinari che includono analisi biomolecolari e cellulari con particolare attenzione ad aspetti evolutivi e comparati.

Le attività svolte nel corso del 2009 hanno riguardato:

1. Analisi delle similarità tra geni di due specie di tunicati (*Ciona intestinalis* e *Ciona savignyi*) rispetto a quelli omologhi di specie di vertebrati. Tali analisi hanno permesso di datare l'origine della divergenza tra le due specie di ascidia a circa 180 milioni di anni. In particolare, questi studi hanno permesso di stimare che le specie di *Ciona* si evolvono circa il 50% più veloci dei vertebrati.
2. La caratterizzazione del comportamento di nuoto della larva di *Ciona* e delle basi fisiologiche del controllo motorio hanno permesso di rendere disponibile alla comunità scientifica un importante modello animale che offre particolari vantaggi per lo studio del controllo neurale e sinaptico (ad esempio informazioni sui canali ionici coinvolti e la loro modulazione) evidenziando similarità nel controllo neuro- motorio (modulazione glicinergerica) con caratteristiche ritenute tipiche del sistema spinale dei vertebrati.
3. Studi condotti sul sistema immune nel tunicato hanno permesso di raggiungere nel 2008 contributi significativi sull'identificazione di recettori (famiglie recettoriali delle immunoglobuline, CTX/JAM e poliovirus receptor-like nectina) che posseggono caratteristiche di molecole di adesione e sono espressi principalmente in emociti di *Ciona*. I geni che codificano per tali recettori sono localizzati nei cromosomi 4 e 10 e sono stati considerati omologhi a quelli presenti nelle tetradi umane (1, 3 + X, 11, 21 + 19q) o nei cromosomi di uccelli (1, 4, 24, 31). Tali studi hanno permesso di suggerire che due eventi di duplicazione hanno contribuito, in una regione primordiale del genoma dei vertebrati, al differenziamento evolutivo del sistema immune.
4. Ricerche condotte sui meccanismi di maturazione ed attivazione dei gameti e dei primi stadi dello sviluppo embrionale di organismi marini hanno permesso di caratterizzare, con approcci elettrofisiologici, il ruolo delle correnti di ioni calcio e sodio nei processi meiotici. In aggiunta tali studi hanno permesso di proporre un approccio che consenta di valutare gli effetti di sostanze bioattive sulla produzione, maturazione dei gameti e sulla loro fertilità.

Nel corso del 2009 il Laboratorio di Fisiologia Animale ed Evoluzione ha prodotto sei (6) pubblicazioni peer-review apparse su prestigiose riviste scientifiche internazionali.

Laboratorio di Biologia Cellulare e dello Sviluppo

Il Laboratorio di Biologia Cellulare e dello Sviluppo studia i meccanismi che regolano lo sviluppo degli organismi multicellulari dallo zigote all'adulto. L'obiettivo delle ricerche è di contribuire alla comprensione, dal punto di vista evolutivo, dei processi morfogenetici che controllano la crescita e il differenziamento degli organi e dell'intero organismo e come questi siano regolati a diversi livelli di complessità dalla cellula all'organismo. A tal fine vengono impiegate tecniche per lo studio dell'espressione dei geni, della loro regolazione, dell'interazione con segnali endogeni o intracellulari. Per raggiungere tali scopi i gruppi di ricerca si avvalgono di una vasta gamma di

tecniche proprie della biologia cellulare e molecolare, biochimica utilizzando diversi organismi modello marini.

Le attività scientifiche più significative condotte nel corso del 2009 hanno riguardato:

1. Analisi del ruolo dei fattori di trascrizione genica e del loro pattern di espressione (spaziale e temporale) nella regolazione dello sviluppo e differenziamento di tessuti (endo e mesoderma) nel riccio di mare.
2. Studi sulla regolazione genica nel corso dello sviluppo e del differenziamento di organi fotorecettori e di neuroni motori primari.
3. Studi sulla formazione del citoscheletro nel corso della maturazione meiotica e nella fecondazione e sul ruolo del calcio su questo importante processo.

Nel corso del 2009 il Laboratorio di Biologia Cellulare e dello Sviluppo ha prodotto sei (6) pubblicazioni peer-review apparse su prestigiose riviste scientifiche internazionali.

Laboratorio di Ecologia ed Evoluzione del Plancton

L'attività di ricerca di questo laboratorio è incentrata sul plancton e sul suo ruolo cardine nel funzionamento del nostro pianeta. In particolare il Laboratorio studia la diversità, l'evoluzione e il funzionamento degli organismi planctonici - microalghe, micro- and meso-zooplancton - la loro dinamica in relazione con le forzanti ambientali ed il loro ruolo nei cicli biogeochimici. E' da ricordare che vari progetti di ricerca condotti nel laboratorio convergono allo studio e al processamento di campioni ottenuti dalla stazione di monitoraggio costiero a lungo termine MareChiara (Long Term Ecological Research - LTER) nel Golfo di Napoli; questa stazione rappresenta un laboratorio di studio naturale per risolvere le diverse scale di variabilità stagionale e climatica del plancton marino. L'approccio multidisciplinare beneficia delle competenze diversificate dove lo studio delle proprietà abiotiche dell'ambiente è complementato da una profonda conoscenza tassonomica degli organismi che costituiscono la rete trofica planctonica. Indagini *in situ* sono integrate da approcci metagenomici e molecolari per lo studio della diversità ed dell'evoluzione degli organismi, da approcci sperimentali per lo studio della fotobiologia delle microalghe, dei cicli vitali e di vari aspetti del comportamento, e da approcci di genomica funzionale mirati alla comprensione dei meccanismi molecolari che regolano la percezione della luce. La modellistica numerica - applicata a scale che spaziano da quella della singola cellula alla circolazione degli oceano globale - integra l'informazione ottenuta *in situ* e tramite sperimentazione.

Nel corso del 2009 le attività svolte hanno riguardato:

1. Analisi dei processi fisici della colonna d'acqua; particolare attenzione è stata data allo studio dei moti turbolenti e dell'effetto modulante che questi hanno sulla disponibilità di nutrienti, campo luminoso (sia come quantità che qualità) e incontro tra organismi nel corso, ad esempio della riproduzione o per l'alimentazione. Tali analisi hanno anche permesso di caratterizzare all'interno della colonna d'acqua la modulazione dei nutrienti (per la crescita degli autotrofi) o del cibo (per la crescita dei consumatori), nonché all'influenza di elementi xenobiotici su differenze osservate in natura.
2. Studi sulla diversità genica di microalghe e macroalghe marine nel Mediterraneo ed analisi della loro variabilità morfologica nonché nella diversità dei cicli vitali di tali organismi.
3. Studi sul ruolo e l'influenza che la luce ha sulla crescita e i meccanismi biologici regolatori che regolano la dinamica delle popolazioni algali.
4. Studi sulla trascrizione genica e i meccanismi che regolano la risposta alla luce in microalghe.
5. Analisi della dinamica di popolazioni di fito- e zooplancton a seguito di pressione predatoria ed analisi del comportamento alimentare in specie di zoo-plancton



Nel corso del 2009 il Laboratorio di Ecologia ed Evoluzione del Plankton ha pubblicato di tutto (18) lavori a referaggio internazionale apparsi su prestigiose riviste scientifiche.



Laboratorio di Ecologia Funzionale ed Evolutiva

Il Laboratorio di Ecologia Funzionale ed Evolutiva studia principalmente il funzionamento di sistemi pelagici e bentonici caratterizzandone il contributo degli organismi, delle comunità e degli ecosistemi. Tali studi vengono affrontati dalla combinazione di approcci di chimica delle sostanze naturali, biologia, fisiologia, ecologia, biologia del comportamento in varie specie (fitoplankton e batteri, macroalghe e fanerogame marine, policheti, crostacei copepodi, isopodi, anfipodi e decapodi, molluschi conchiferi e cefalopodi) nonché ai processi evolutivi che riguardano le interazioni tra gli organismi e quelle tra gli organismi e l'ambiente e le loro implicazioni per la conservazione della biodiversità.

Nel corso del 2009 oltre a studi legati alla caratterizzazione del circuito neurale che sottende la plasticità comportamentale in organismi marini sono state condotte attività di ricerca:

1. Individuazione, caratterizzazione e studio degli effetti di sostanze biologicamente attive, di origine naturale, sulla riproduzione e la sopravvivenza di organismi marini planctonici.
2. Analisi delle interazioni biologiche "pianta-animale" e studio delle risposte adattative di organismi bentonici animali e vegetali indotti da cambiamenti naturali e/o antropici (inclusa l'acidificazione naturale dell'ambiente marino dovuta ad emissioni termali e di attività geochimica).
3. Studio della diversità genetica e filogeografia di organismi marini vegetali ed animali.
4. Studio di aspetti biologici, ecologici di tartarughe marine con particolare riguardo ad aspetti legati alla conservazione e cura.

Nel corso del 2009 il Laboratorio di Ecologia Funzionale ed Evolutiva ha prodotto quattordici (14) pubblicazioni a referaggio internazionale apparsi su prestigiose riviste scientifiche.

Area Gestione Ambientale e Ecologia Costiera Aree Temperate e Polari

L'Area "Gestione Ambiente e Ecologia Costiera" svolge attività di monitoraggio ambientale, attività tecnologica di supporto alla ricerca ecologica e attività di ricerca in ecologia costiera con particolare enfasi all'ecofisiologia del fitoplancton e al ciclo dei nutrienti e del carbonio delle aree temperate.

In particolare, sono state espletate commesse con Enti Locali e Imprese private e collaborazioni con Enti di ricerca pubblici e progetti della Comunità Europea per il monitoraggio di ecosistemi marini costieri, per fornire pareri sulla compatibilità ambientale per il dragaggio di aree portuali e relativo sversamento a mare dei sedimenti e il monitoraggio ambientale a lungo termine per valutare gli effetti, sull'ecosistema marino, della posa in opera del grandi opere (ad esempio gasdotti).

Sono stati anche condotti studi di biogeochimica degli arenili e dei sedimenti marini finalizzati alle bonifiche delle aree costiere.

Le attività di supporto alla ricerca ecologica hanno riguardato:

- gestione del battello oceanografico "Vettoria" per tutti i Laboratori dell'Istituto;
- attività di campionamento a mare, in particolare per la serie storica Mare Chiara;
- acquisizione dei dati oceanografici e mantenimento delle sonde multiparametriche;
- analisi chimica dei nutrienti inorganici ed organici;
- analisi del particolato marino (pigmenti fotosintetici, carbonio e azoto organici su particolato e organismi).

L'Area ha contribuito all'attività di ricerca con studi sulla variabilità, su differenti scale spaziali e temporali, dei processi di produzione primaria e dei relativi parametri fotosintetici di differenti classi dimensionali del fitoplancton e sul ciclo dei nutrienti organici ed inorganici e del Carbonio in aree costiere. La specifica attività di ricerca dell'Area è illustrata nell'ambito delle attività del Laboratorio di Ecologia ed Evoluzione del Plancton.



Area Acquariologia

L'area svolge attività di conservazione e diffusione della conoscenza degli organismi marini attraverso:

1. la conduzione tecnico scientifica dell'Acquario pubblico;
2. la cura e la riabilitazione di tartarughe marine rinvenute in difficoltà perché ferite da strumenti di pesca, impatto con imbarcazioni, o malate e debilitate a causa di fattori ambientali sfavorevoli;
3. attività didattica e divulgazione a favore delle scolaresche di ogni ordine e grado e del pubblico generico al fine di diffondere le conoscenze sulla flora e fauna marina;
4. la gestione e il mantenimento di circa 3500 preparati biologici – inclusi molti olotipi e paratipi - costituenti il patrimonio delle Collezioni Zoologiche dell'Ente.

Le attività di ricerca sono incentrate, poi, nel campo della ecologia comportamentale e fisiologia delle tartarughe marine con particolare attenzione alle migrazioni e alle strutture di popolazione anche attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie di telemetria e marcatori genetici.

Attività di Formazione

Anche nel 2009 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, scienze del comportamento animale, oceanografia biologica, ecologia del benthos, botanica marina, ecofisiologia e acquariologia.

Inoltre l'Istituto ha continuato il programma di PhD in collaborazione con la Open University (London, UK).

La Stazione Zoologica ha organizzato 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.


Alla Stazione Zoologica si svolgono seminari di livello internazionale aperti a tutta la comunità scientifica locale e nazionale. Nel 2009 sono stati organizzati 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.

Attività di diffusione e di valorizzazione della missione istituzionale dell'Ente

Il 30 ottobre 2009 la Stazione Zoologica ha voluto celebrare il centenario della morte del suo fondatore, il grande naturalista e zoologo tedesco Anton Dohrn (1840-1909), con un convegno internazionale dedicato a un *network* mondiale tra gli istituti di biologia marina.

A questo grande evento dedicato alla memoria di Dohrn, erano presenti anche i Premi Nobel Richard Timothy Hunt, Christiane Nüsslein-Volhard e Torsten Wiesel.

Nel programma dell'incontro si è discusso sul futuro della biologia marina e sulla sua rilevanza nell'ambito della biologia, della medicina e dell'ecologia. Si sono quindi messe in campo preziose sinergie per una cooperazione internazionale, proponendo anche la sottoscrizione di un manifesto, che ha raccolto subito le prime adesioni.



L'iniziativa di una rete mondiale di istituti di biologia marina è stata volutamente presentata dalla Stazione Zoologica nella giornata di celebrazioni di Dohrn, anche perché il cui sogno era costituire una rete di stazioni di ricerca in cui gli scienziati avrebbero potuto fermarsi per raccogliere materiale e lavorare con una grande varietà di organismi marini, e con disponibilità di strutture e servizi a sostegno della ricerca. Dohrn aveva infatti cominciato il suo sogno a Napoli, e proprio da Napoli, a cento anni dalla sua morte, è ripartita una grande iniziativa per una cooperazione mondiale di centri di ricerca di biologia marina nel mondo.

L'evento ha avuto una grande visibilità anche sulla stampa, ed è stato accompagnato da momenti in cui scienza e arte si sono incontrati - come da tradizione - in eventi collaterali che hanno lasciato spazio anche allo sviluppo delle idee e al rafforzamento delle sinergie tra i presenti, rappresentanti di alcuni tra i più prestigiosi istituti di biologia marina nel mondo.

Il 14 novembre 2009 il Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano ha visitato la Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli. Accompagnato dalla consorte, il Presidente Napolitano è stato accolto dal Presidente della Stazione Zoologica Anton Dohrn, Roberto Di Lauro, dal Direttore Generale, Marco Cinquegrani, dalle autorità, dal Consiglio di Amministrazione, e da una rappresentanza di ricercatori dell'Istituto.

Dopo aver firmato il libro d'onore, ha ricevuto un dono fatto produrre per l'occasione dal Presidente Di Lauro in esemplare unico, consistente in un cofanetto realizzato da artigiani napoletani, contenente riproduzioni di acquerelli di organismi marini scelti dalla collezione di disegni scientifici dell'Archivio Storico, ed eseguiti per la Stazione Zoologica di Napoli da Francesco Manzoni, Comingio Mercuriano e Vincenzo Serino tra il 1891 e il 1911.

La visita è proseguita nella Sala Affreschi e in due Laboratori, dove alcuni studenti hanno proposto una dimostrazione di esperimenti scientifici. Al termine, dopo aver visitato la struttura del servizio di allevamento di organismi marini, il Presidente della Repubblica ha concluso il suo giro in Acquario. Una rappresentanza di studenti lo ha salutato entusiasta al termine della visita, pur esprimendo comprensibili preoccupazioni per il loro futuro. Il Capo dello Stato ha molto apprezzato la loro presenza. Si è trattenuto con loro, definendoli 'molla della comunità scientifica', sostenendo come sempre i giovani e il loro entusiasmo.

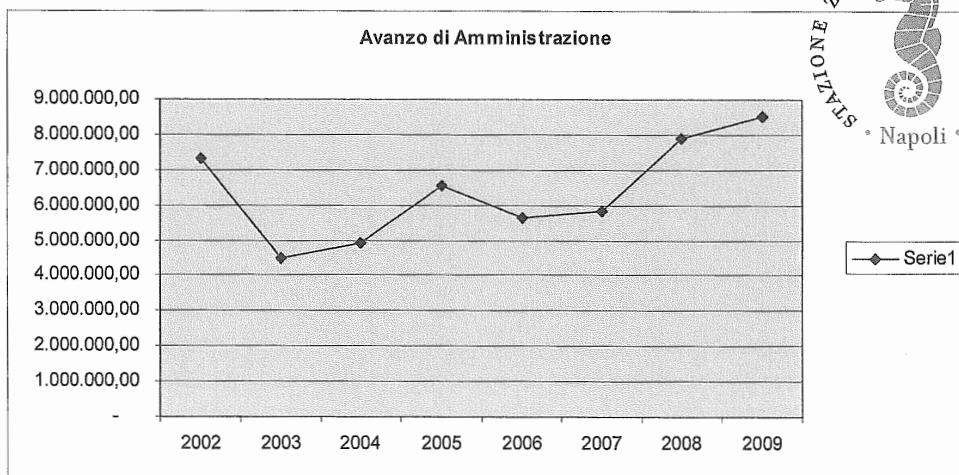
Avere inserito nei tre giorni trascorsi lo scorso novembre a Napoli anche una visita in questo istituto, nel centenario della morte del suo fondatore Anton Dohrn, è senza dubbio un riconoscimento di eccellenza, e un segnale di sostegno e incitamento a proseguire ancora verso i più alti livelli della ricerca scientifica.

ASPETTI GESTIONALI DI MAGGIOR RILIEVO

Passando ad una analisi numerica del consuntivo in esame, si rileva un avanzo di amministrazione di € 8.497.608,95 di cui € 4.019.108,82 quale parte disponibile, € 2.508.116,91 quale parte vincolata, ed € 1.970.383,22 quale parte non assegnata al bilancio. Del suddetto avanzo la somma di € 4.302.878,12 è stata già applicata al bilancio di previsione per l'esercizio 2010.

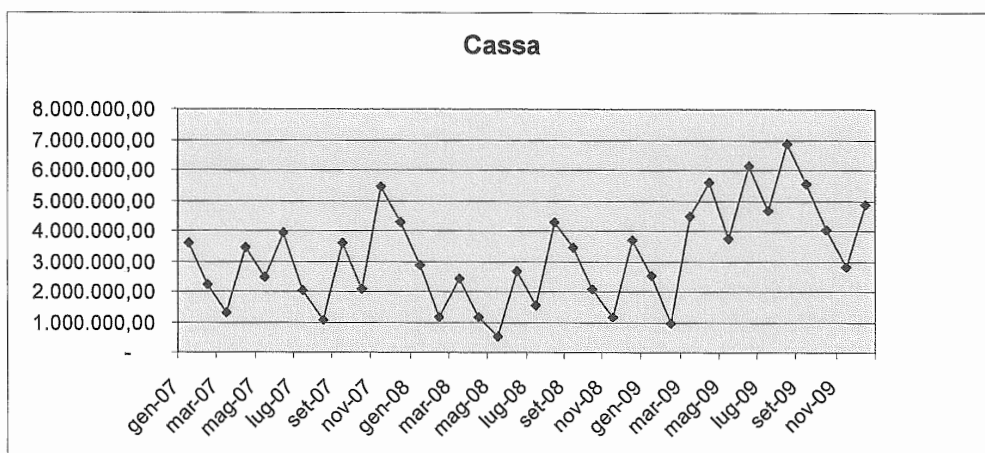
La differenza tra avanzo di amministrazione presunto ed avanzo di amministrazione accertato è pari ad € 1.478.885,32

Rispetto all'anno 2009 l'avanzo di amministrazione accertato passa da € 7.895.797,16 ad € 8.497.608,85 con un aumento quindi di € 601.811,79



Per quanto attiene alla giacenza di cassa, al 31/12/2009 essa ammonta ad € 4.894.817,57 rispetto ad una situazione di cassa all'inizio esercizio di € 3.690.060,32, pertanto superiore al termine esercizio di € 1.204.757,25

La disponibilità di cassa, negli esercizi finanziati 2007/2009, nel tempo segue tale andamento:

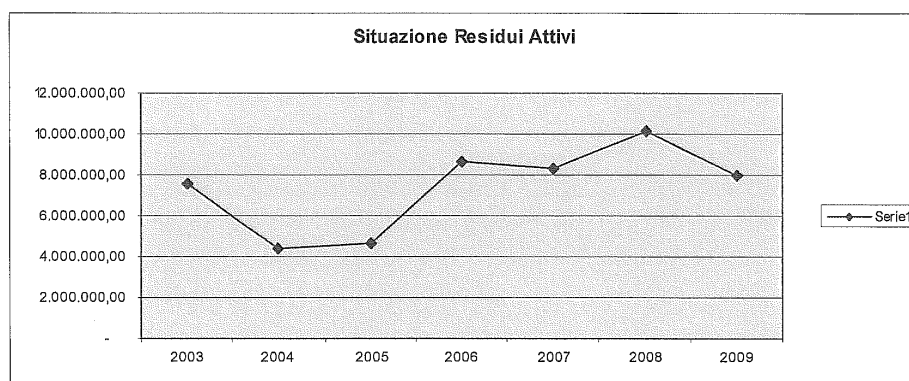


Per la gestione dei residui si ritiene opportuno riportare la tabella comparativa, che, nonostante le limitazioni poste dalla legge finanziaria per le movimentazioni di cassa per gli esercizi 2006, 2007, 2008 e 2009 dimostra la tendenziale riduzione degli stessi nel periodo considerato:

	31.12.2005 (a)	31.12.2006 (b)	Differenza 2006/05 (b-a)	31.12.2007 (c)	Differenza 2007/06 (c-b)	31.12.2008 (d)	Differenza 2008/07 (d-c)	Napoli 31.12.2009 (e)	Differenza 2009/08 (e-d)
Residui attivi									
AA PP	2.122.837,59	2.677.548,77	554.711,18	4.317.553,98	1.640.005,21	4.735.703,59	418.149,61	6.068.491,23	1.332.787,64
AA CC	2.531.120,81	6.028.910,35	3.497.789,54	4.032.387,69	- 1.996.522,66	5.431.887,47	1.399.499,78	1.901.123,87	- 3.530.763,60
Totali	4.653.958,40	8.706.459,12	4.052.500,72	8.349.941,67	356.517,45	10.167.591,06	1.817.649,39	7.969.615,10	2.197.975,96

	31.12.2005 (a)	31.12.2006 (b)	Differenza 2006/05 (b-a)	31.12.2007 (c)	Differenza 2007/06 (c-b)	31.12.2008 (d)	Differenza 2008/07 (d-c)	31.12.2009 (e)	Differenza 2009/08 (e-d)
Residui passivi									
AA PP	331.757,14	897.980,64	566.223,50	1.538.411,47	640.430,83	1.654.767,84	116.356,37	805.926,90	848.840,94
AA CC	3.774.555,69	4.042.814,11	268.258,42	4.865.061,54	822.247,43	4.307.086,38	- 557.975,16	3.560.896,82	746.189,56
Totali	4.106.312,83	4.940.794,75	834.481,92	6.403.473,01	1.462.678,26	5.961.854,22	- 441.618,79	4.366.823,72	- 1.595.030,50

L'andamento dei residui attivi è fortemente influenzato dalla dinamica con la quale sono trasmessi i contributi per programmi di ricerca finanziati da terzi. Il contributo ordinario ormai stabile da diversi anni e la contestuale necessità di ricorrere a forme alternative di finanziamento spinge i ricercatori della Stazione Zoologica a presentare progetti di ricerca ad istituzioni nazionali e sovranazionali che trasferiscono il contributo finanziamento solo dopo la formale rendicontazione delle spese sostenute, facendo quindi in tal modo non solo aumentare il volume dei residui attivi, ma rendendo lo stesso altamente fluttuante nel tempo.



Per il periodo 2002-2004 un'attenta gestione dei residui passivi ha fatto registrare un trend in diminuzione. Il trend si è invertito negli anni 2005, 2006 e 2007 e le cause principali sono le seguenti: - il M.I.U.R., al fine di favorire la partecipazione di questo Ente al processo di integrazione con le strutture di ricerca operanti nel territorio per la costituzione di un polo di eccellenza, al termine dell'esercizio 2006 ha comunicato l'assegnazione di € 900.000,00, quale parte vincolata del fondo ordinario, destinata per il trasferimento a strutture locali di ricerca scientifiche. Negli anni 2007 e 2008 il finanziamento a destinazione vincolata è stato incrementato di € 100.000,00.

Tale operazione ha generato al termine di ciascun esercizio un incremento dei residui passivi di pari importo.

Inoltre, in media, al termine di ciascun esercizio sono stati rilevati circa 20 contratti di collaborazione (art. 1, comma 188, legge 266/2005) che hanno contribuito a rendere ragione dell'aumento dei residui passivi.

Al termine dell'esercizio 2009, invece i residui passivi sono diminuiti, in quanto il M.I.U.R. non ha ancora comunicato il contributo straordinario da trasferire alla Biogem Scarl.