

PIANO INTEGRATO DELLA
PERFORMANCE

2016-2018

STAZIONE ZOOLOGICA
ANTON DOHRN DI NAPOLI

Articolo 10 del Dlgs 27 ottobre 2009 N. 150

(Approvato con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 3 del 26/04/2016)



INDICE SINTETICO

1. Sintesi delle informazioni di interesse per i cittadini e gli <i>stakeholder</i> esterni	3
1.1 Mandato Istituzionale e Missione	3
1.2 Chi siamo	5
1.3 Cosa facciamo	7
1.4 La capacità di <i>networking</i> della SZN	7
2. Il Piano della Performance della Stazione Zoologica e la gestione integrata	8
3. Come operiamo	12
4. Obiettivi strategici a medio (Piano Triennale di Attività) e lungo termine (Documento di Visione Strategica) della SZN	15
5. La Stazione Zoologica in Cifre	19
5.1 Dotazione Organica	19
5.2 Sintesi dei Consuntivi della SZN (2011-2015)	20
5.3 Capacità interna	24
5.4 Contesto organizzativo e programmatico	25
6. L'Albero della Performance	27
6.1 Ricerca	28
6.2 Ricerca Istituzionale	29
6.3 Terza Missione	31
Alta Formazione	31
Attività di public engagement	32
Trasferimento tecnologico	33
Erogazione di servizi scientifico/tecnologici	33
6.4 Gestione delle risorse	34
7. Obiettivi strategici	35
8. Dagli obiettivi strategici agli obiettivi operativi	36
8.1 Ricerca	37
8.2 Ricerca Istituzionale	38
8.3 Terza Missione	39
Alta Formazione	39
Attività di public engagement	40
Trasferimento tecnologico	40
Erogazione di servizi scientifico/tecnologici	41
8.4 Gestione delle risorse	42
8.5 Obiettivi individuali	42
9. Sistemi di valutazione e misurazione della performance individuale	43
10. Integrazione con il Programma Triennale per la Trasparenza e l'integrità e con il Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione 2016-2018	44
11. Azioni di miglioramento del Ciclo di gestione delle performance	45
11.1 Fasi, soggetti e tempi del processo di redazione del Piano	45
11.2 Coerenza con la programmazione economico-finanziaria e di bilancio	46
11.3 Azioni per il miglioramento del Ciclo di gestione delle performance	46
12. Sistema di Rilevazione obiettivi/indicatori	47
13. Obiettivi operativi ed indicatori	48



1. Sintesi delle informazioni di interesse per i cittadini e gli *stakeholder* esterni

1.1 Mandato Istituzionale e Missione

La Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli (di seguito anche indicata come SZN) - disciplinata e dichiarata persona giuridica di diritto pubblico dalla legge n. 886 del 20 novembre 1982 - è Ente Pubblico Nazionale di Ricerca a carattere non strumentale (Decreto del Presidente della Repubblica del 5 agosto 1991).

La missione della Stazione Zoologica è la ricerca sui processi fondamentali della biologia, con specifico riferimento agli organismi marini e alla loro biodiversità, in stretto legame con lo studio della loro evoluzione e della dinamica degli ecosistemi marini, attraverso un approccio integrato e interdisciplinare che include lo studio delle applicazioni biotecnologiche.

Le ricerche nel campo della biologia marina, oltre a consentire avanzamenti delle conoscenze di base, hanno spesso una valenza biomedica, così come testimoniato da numerosi premi Nobel per la Fisiologia e Medicina ottenuti da eminenti studiosi per studi condotti su organismi marini. La recente acquisizione dei genomi di numerosi organismi marini e la crescente facilità di ottenerne di nuovi, la possibilità di utilizzare nuove metodologie della cosiddetta genetica inversa e della microscopia avanzata, aprono nuovi fronti di investigazione nel settore della Biologia. L'esplorazione della biodiversità presente nei mari viene sempre più ritenuta un settore da cui deriveranno avanzamenti fondamentali relativi alla conoscenza di meccanismi biologici di base, di nuove sostanze bioattive e dei meccanismi che intervengono negli equilibri climatici globali.

La SZN contribuisce significativamente in tal senso.

La Stazione Zoologica svolge, inoltre, ricerche nel campo delle scienze del mare e biomediche attraverso collaborazioni con istituzioni di ricerca e imprese ai fini dello sviluppo delle conoscenze e della loro applicazione alla tutela dell'ambiente e al miglioramento della qualità della vita.

Nel panorama degli Enti di Ricerca nazionali e internazionali la SZN possiede requisiti di originalità grazie: *i.* alla co-esistenza di ricerca biologica ed ecologica, elementi essenziali per una comprensione degli equilibri complessivi dell'ambiente marino e dei meccanismi di base che lo governano; *ii.* alla capacità di avvalersi di un approccio



integrato che include l'ecologia e l'oceanografia, la genomica, la bioinformatica, la biologia cellulare e dello sviluppo, la fisiologia; *iii.* alla capacità di esplorare e sviluppare metodologie e protocolli sperimentali che vanno a candidarsi come riferimento internazionale per importanti ricerche trasferite in altri sistemi e/o organismi; *iv.* alle competenze su un ampio spettro di organismi marini, che garantiscono la capacità di affrontare problemi ecologici valutando l'apporto della componente biologica nella sua complessità.

Oltre alle attività di ricerca - attuate nel rispetto della Carta Europea dei Ricercatori e dell'attuazione strategica del Piano Triennale di Attività, la missione della SZN - coerentemente con la sua tradizione storica - continua a garantire alla comunità nazionale ed internazionale la capacità di offrire accesso all'utilizzo di organismi ed ecosistemi marini, a fornire consulenza qualificata e ad offrire formazione ad alto livello.

La capacità di sviluppare attività di ricerca e contemporaneamente di fornire servizi scientifici specializzati ad alto impatto tecnologico e con approccio integrato nell'ambito di diversi aspetti della Biologia rappresenta un ulteriore ed essenziale punto di forza della Stazione Zoologica Anton Dohrn; caratteristica che la rende unica rispetto alle strutture di ricerca nazionali.

La Stazione Zoologica Anton Dohrn ambisce a consolidare il proprio ruolo come riferimento nazionale ed internazionale per le competenze nel settore della biologia marina.

La SZN ritiene, come illustrato al Documento di Visione Strategica Decennale 2015-2025¹, che la biodiversità marina sia la più grande fonte di conoscenza ancora inesplorata del Pianeta e che le ricerche dei prossimi anni forniranno un contributo importante all'avanzamento delle conoscenze e nuovi strumenti per lo sviluppo sostenibile. Lo sviluppo di nuove tecnologie che permettono di studiare la biologia degli organismi dalle molecole alla scala globale offrono opportunità di ricerca senza precedenti.

Nel cogliere queste opportunità la SZN si dota delle migliori strumentazioni ed infrastrutture per la ricerca, cogliendo la sfida della complessità che caratterizza il vivente e potenziando le risorse umane in grado di trasformare la ricerca in dati ed i dati in conoscenza.

¹ <http://www.szn.it/index.php/it/chi-siamo/missione-e-vision>



Per quanto siano stati fatti notevoli passi avanti negli ultimi tre decenni nel processo di integrazione delle conoscenze e della “multidisciplinarietà”, resta ancora molto da fare per sfruttare appieno le potenzialità offerte dall’integrazione di diversi approcci scientifici.

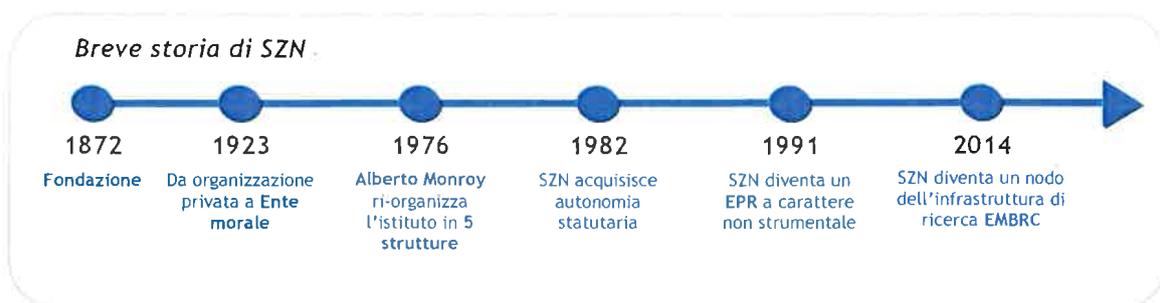
La SZN intende cogliere queste opportunità, da un lato aprendosi sempre di più alla collaborazione intersettoriale con aree non di propria competenza (geologia, chimica, fisica, economia, ingegneria) e dall’altro nel potenziare ancora di più la propria competenza multidisciplinare all’interno dell’Area Biologia potendo aprirsi a rappresentare tutte le diverse “anime”, quali biologi marini e biologi fondamentali, biologi della riproduzione e dello sviluppo, zoologi, botanici, ecologi, eco-fisiologi, biologi comportamentali, biologi evuzionistici, genetisti, biochimici, bio-informatici *et alia*.

1.2 Chi siamo

La SZN è uno dei dodici Enti Pubblici di Ricerca vigilati dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (MIUR) il cui riordino è avvenuto a seguito dell’emanazione del D. Lgs. n. 213 nel dicembre del 2009. La Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli gode di autonomia statutaria e adotta propri regolamenti nel rispetto delle sue finalità e nell’esercizio dell’autonomia scientifica, finanziaria, organizzativa, patrimoniale e contabile.

La SZN ha le sue origini nella Stazione Zoologica fondata da Anton Dohrn nel 1872, un giovane zoologo tedesco entusiasta sostenitore della teoria dell’evoluzione di Darwin.

Lo schema qui di seguito riassume i passi fondamentali della oltre centenaria storia della SZN.





La SZN fu il **primo istituto al mondo** dedicato esclusivamente alla ricerca scientifica e 'ideato' senza i vincoli dell'accademia. In una lettera pubblicata su *Nature* nel 1891 Dohrn evidenziava le caratteristica della "sua novità": «*L'intero concetto della Stazione Zoologica di Napoli era di fondare un'istituzione intesa esclusivamente per la ricerca, e questo concetto è stato portato avanti in tutte le sue implicazioni*».

Dohrn introdusse, con la fondazione della Stazione Zoologica, altre importanti innovazioni.

La cooperazione internazionale nella ricerca scientifica nasce infatti con la politica dei cosiddetti "tavoli di studio" (*bench system*) aperti alla Stazione Zoologica a ogni ricercatore nel mondo, che volesse utilizzarli per studiare gli organismi e gli ambienti marini.

Dohrn, inoltre, realizza proprio a Napoli la prima infrastruttura per la ricerca scientifica: uno spazio fisico che racchiude e organizza strumentazione dedicata a produrre ricerca nel campo della biologia marina. Nell'istituto erano infatti a disposizione dei ricercatori tutta la strumentazione necessaria a conservare, osservare e utilizzare per varia sperimentazione gli organismi raccolti nel Golfo di Napoli.

Sul modello della Stazione Zoologica, nacquero altre "stazioni" di biologia marina, una rete ideale dal Giappone agli Stati Uniti passando per il resto d'Europa. Tutte "stazioni" dedicate allo studio degli organismi marini.

Nessuna di esse acquisì, però, il carattere d'internazionalità proprio della Stazione Zoologica di Napoli dove, già nel 1891, Anton Dohrn poteva riferire di aver "accolto" e fornito supporto alla ricerca ad oltre 600 ricercatori provenienti da diversi paesi del mondo.

Un 'concetto', quello di Dohrn, tornato recentemente di grande attualità grazie al processo ESFRI^{2,3}.

La SZN oggi fonda la sua esistenza sulle ricerche nel campo della biologia marina che, oltre a consentire avanzamenti delle conoscenze di base, costituiscono - come accennato - una fonte inesauribile per le applicazioni biotecnologiche.

² http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=esfri-background

³ <http://www.embrc.eu/>



1.3 Cosa facciamo

Così come indicato all'articolo 3 dello Statuto dell'Ente (<http://www.szn.it/index.php/it/chi-siamo/statuto>) le attività realizzate dalla Stazione Zoologica Anton Dohrn includono:

- a. attività di ricerca finalizzate all'ampliamento delle conoscenze nei settori individuati dalla missione condotte anche in collaborazione con le Università e con altri soggetti sia pubblici sia privati;
- b. attività di ricerca industriale e sviluppo precompetitivo in collaborazione con le imprese;
- c. attività di sostegno e consulenza a idee progettuali per iniziative di ricerca industriale in fase nascente;
- d. la promozione dell'internazionalizzazione della ricerca scientifica e tecnologica;
- e. la realizzazione e gestione di infrastrutture di ricerca scientifica e tecnologica aperte al panorama internazionale;
- f. la formazione e la crescita tecnico-professionale dei ricercatori; la promozione della divulgazione della cultura scientifica e della conoscenza dell'ambiente marino;
- g. la collaborazione con amministrazioni ed organizzazioni locali al fine di promuovere lo sviluppo delle specifiche realtà produttive del territorio;
- h. lo svolgimento di attività di consulenza e valutazione tecnico-scientifica sulle materie di propria competenza.

1.4 La capacità di *networking* della SZN

Fin dalla sua fondazione la SZN è stata sempre caratterizzata dalla partecipazione a un esteso *network* di collaborazioni scientifiche a livello internazionale. Tale aspetto, anche per le sue specifiche peculiarità, è stato ulteriormente potenziato negli ultimi anni anche grazie alla partecipazione attiva della Stazione Zoologica Anton Dohrn:

- a tutte le iniziative conseguenti ai “*Network of Excellence*” relativi alla Biologia Marina varati dall'Unione Europea durante *il Framework Programme 6* (MARBEF, Marine Genomics, Euroceans)
- alla realizzazione del EuroMarine Consortium (azione di supporto e coordinamento dell'FP7) e alla conseguenziale costituzione di EuroMarine+ EUROMARINE, una rete europea per la scienza marina che sostituisce le tre ex-Reti di eccellenza (EUROCEANS, MarBEF e Marine Genomics Europe), così come le loro strutture di follow-



up (il consorzio EUR-OCEANS e il MarBEF+ Association) allo scopo di realizzare un Ente senza scopo di lucro incaricato della gestione quotidiana allo scopo di favorire azioni di networking in ambito delle scienze del mare

- a numerosi programmi europei, tra cui come già evidenziato il progetto ASSEMBLE - e alla formulazione della proposta ASSEMBLE2⁴ - un programma per facilitare l'accesso a infrastrutture che consentano ai ricercatori dei paesi membri di condurre sperimentazioni avanzate nel campo della biologia marina utilizzando organismi marini
- all'iniziativa *European Strategy Forum on Research Infrastructures* (ESFRI) dell'Unione Europea, attraverso il coordinamento di una infrastruttura dedicata alla Biologia Marina (EMBRC)
- ad EMSO, una rete di punti di osservazione oceanografici collegata alla rete nazionale dell'infrastruttura europea di ricerca EMSO
- a LifeWatch, un'altra infrastruttura europea in cui la SZN svolge un ruolo attivo soprattutto per l'analisi della biodiversità del plancton e del benthos, ambiti nei quali la SZN ha una consolidata esperienza riconosciuta ai massimi livelli nazionali ed internazionali
- a due progetti PON per il potenziamento di piattaforme integrate per la Biodiversità (**BioForIU**) e delle scienze BioMediche (BMS) per l'uso del system phenotyping di modelli animali vertebrati (**MouZe**).

2. Il Piano della Performance della Stazione Zoologica e la gestione integrata

Gli Enti Pubblici di Ricerca vigilati dal MIUR - anche attraverso un processo di integrazione e di dialogo con Enti 'appartenenti' ad altri Ministeri - si stanno confrontando in questi ultimi anni con una innumerevole serie di riforme che, per alcuni aspetti, sono ancora in via di definizione. Contemporaneamente gli EPR sono in attesa della finalizzazione della tanto attesa riforma della Pubblica Amministrazione di cui alla legge delega n. 124/2015 che porterà importanti innovazioni per quanto riguarda il comparto della Ricerca Pubblica Italiana.

⁴ In corso di valutazione da parte della Commissione Europea (H2020)



Certi che la riforma dispieghi tutto il suo potenziale di innovazione per la Ricerca Italiana favorendone l'eccellenza, numerose novità per le Pubbliche Amministrazioni appaiono già in vigore, giacché introdotte dalla legge n. 208/2015 - la cosiddetta legge di Stabilità 2016 - che nell'insieme disegnano un futuro per le Amministrazioni Pubbliche all'insegna del "fare di più" con "meno" tempo, meno sforzo, meno spazio, meno capitale investito. Le Amministrazioni sono chiamate a riprogettare il proprio funzionamento e i propri "processi" per diventare sempre più "amministrazioni agili". Gli strumenti che il Governo ha deciso di mettere a disposizione sono principalmente indirizzati su tre fronti: *i.* la gestione del bilancio e il controllo della spesa (i.e. fissati i criteri per la determinazione annuale del fabbisogno finanziario degli EPR vigilati dal MIUR, con la finalità di mantenerne inalterata la dinamica di crescita ai fini del raggiungimento degli obiettivi di finanza pubblica previsti nel triennio finanziario; norme sulla centralizzazione degli acquisti di beni e servizi dettate dall'esigenza di ottenere risparmi di spesa); *ii.* la gestione delle risorse umane al fine di coniugare necessità di risparmio e necessità di qualità e di innovazione. *iii.* un uso intelligente e pervasivo delle ICT in un'ottica di flusso continuo di dati e di informazioni.

Il dialogo e l'interazione tra cittadini ed Amministrazioni rappresenta una sfida ma allo stesso tempo una necessità, dettata da quanto ciascuno di noi - come cittadino - è portato a fare interagendo con il sistema globale di informazione. In tal senso le Amministrazioni, e la SZN non si sottrae a questa necessità - "ripensano" i processi allo scopo di attuare una logica di "flusso continuo" delle informazioni generate.

Come altri EPR, la SZN ha attivato processi interni impegnandosi fortemente verso tali direttrici puntando alla costruzione di un'amministrazione aperta, competente, digitale centrata sull'utente interno e sul mondo esterno, volendo fortemente rispondere alla sfida della società fondata sulla partecipazione e la conoscenza. La SZN ha, pertanto, intrapreso un percorso di totale ristrutturazione dei processi informatici necessari alla quotidiana gestione dei flussi e delle procedure, anche allo scopo di poter garantire la sfida della trasparenza e della dinamicità caratteristica propria della ricerca scientifica.

Il processo di ristrutturazione organizzativa, imperniato sulla razionalizzazione delle risorse e su una maggiore integrazione ed efficienza, finalizzata allo sviluppo di progetti volti alla valorizzazione del sapere, base imprescindibile per lo sviluppo del paese e dell'Umanità, è stato completato con successo e la SZN ha iniziato ad attivare quei processi interni che consentono la piena attuazione della ristrutturazione organizzativa e gestionale. Un processo ancora in piena attuazione, ma che richiede ancora qualche perfezionamento perché possa raggiungere la necessaria sintonizzazione fine.



Sono tuttora in corso processi di verifica e numerose implementazioni dei processi amministrativi che assieme all'ulteriore affinamento del processo di programmazione interna hanno lo scopo di assicurare un continuo miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia nell'utilizzo delle risorse disponibili in aderenza con le raccomandazioni di cui alle Linee Guida per la gestione integrata del Ciclo della Performance degli Enti Pubblici di Ricerca predisposte dall'ANVUR.

Per il 2016 la Stazione Zoologica Anton Dohrn, in continuità rispetto allo scorso anno e in adeguamento rispetto alle indicazioni fornite dall'Agenzia di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR), ha attivato processi di intervento e programmazione più incisivi in materia di trasparenza, anticorruzione e controllo di gestione della performance con l'obiettivo l'allineamento completo e l'attuazione di implementazioni in termini di "performance" con la completa integrazione della strategia programmatica scientifica, gestionale, trasparenza e anticorruzione. E' obiettivo dell'Ente completare tale processo entro la seconda parte del 2016.

La SZN è consapevole della stringenza ed importanza strategica del rispetto e completa implementazione delle norme sulla trasparenza, sulla valutazione dei risultati e dell'efficienza amministrativa.

In questa linea la SZN accoglie completamente il dialogo instaurato con l'ANVUR che compie il suo ruolo di Autorità di Valutazione non solo verso la performance scientifica, ma anche per quanto riguarda la performance organizzativa e gestionale e quindi provvederà ad esprimersi con una valutazione complessiva dell'Ente.

La SZN è consapevole che il 2016 è un anno di transizione verso il completo allineamento ed integrazione dei processi nel pieno rispetto delle Linee Guida per la gestione integrata del Ciclo della Performance degli Enti Pubblici di Ricerca⁵.

La SZN ritiene di particolare importanza il *Performance Management*, concetto per il quale un Ente di Ricerca efficiente, parte di una rinnovata Pubblica Amministrazione, deve: **1.** perseguire ed attuare risultati definiti, programmati, **2.** attribuire responsabilità collegate a indicatori affidabili, **3.** misurare i risultati conseguiti, **4.** riconoscere e premiare il merito, o comunque il contributo effettivo di strutture, dirigenti e personale al conseguimento dei risultati.

⁵ <http://www.anvur.org/attachments/article/833/Linee%20Guida%20EPR.pdf>



Tutti obiettivi questi che esprimono la valenza di una forte e consapevole presenza nel Paese e il profondo senso di appartenenza al bene pubblico.

In coerenza con tali obiettivi e tali principi la Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli ha riprogrammato la propria *Vision*, con il proprio Documento di Visione Strategica decennale (2015-2025) attuando una serie azioni strategiche e di interventi volti a presidiare diversi ambiti quali l'asestamento e la piena funzionalità dell'assetto organizzativo dell'Ente, la valutazione e la valorizzazione delle risorse umane, la promozione dell'Ente e la valorizzazione dei risultati della ricerca, l'incremento dell'efficacia e dell'efficienza della gestione amministrativa, la rendicontabilità e la trasparenza, le pari opportunità e il benessere lavorativo.

Gli obiettivi strategici assegnati al Direttore Generale saranno affiancati da obiettivi dei responsabili delle unità organizzative dell'Amministrazione e dei dirigenti/responsabili delle strutture funzionali (Sezioni ed Unità) per l'assegnazione di obiettivi operativi da realizzarsi nel 2016. Verranno introdotte procedure di valutazione annuale per i Direttori delle Sezioni provvedendo alla identificazione di una *check-list* che costituirà uno strumento di autovalutazione, monitoraggio e valutazione della compliance dei "Direttori" nella gestione delle strutture da loro dirette, allo scopo di migliorarne l'efficienza e la produttività. Nel corso del 2016 saranno fornite ulteriori indicazioni operative sul fronte amministrativo-gestionale anche allo scopo di implementare le procedure di valutazione della performance del Personale Tecnico Amministrativo.

La SZN è il primo Ente di Ricerca che ha avviato modalità di valutazione delle prestazioni scientifiche, rappresentate dalla produzione scientifica, con metodologie scientometriche legando così le risorse attribuite per il funzionamento della progettualità a criteri di produttività, affiancando a queste incentivi alla premialità e all'iniziativa scientifica, incluse le pubblicazioni di articoli scientifici di alto impatto e l'acquisizione e gestione di progetti competitivi.

Questo percorso integrato, per il quale l'Ente ha raggiunto - rispetto ad altri EPR - risultati pionieristici in alcuni aspetti mentre appare in ritardo in altri, è certamente un *must* per il 2016. La SZN prevede di portare a compimento questo percorso prima della fine dell'anno con adeguati interventi deliberativi.



3. Come operiamo

Come accennato alle pagine precedenti, la SZN gode di autonomia statutaria e adotta propri regolamenti nel rispetto delle sue finalità e nell'esercizio dell'autonomia scientifica, finanziaria, organizzativa, patrimoniale e contabile.

Lo Statuto della Stazione Zoologica prevede la presenza di quattro organi di governo e indirizzo: Il Presidente, il Consiglio di Amministrazione, il Consiglio Scientifico, il Collegio dei revisori dei Conti. Lo Statuto disciplina, inoltre, i compiti del Direttore Generale.

Il **Presidente**, Professor Roberto Danovaro, è stato nominato con D.M. n°1000/Ric del 04/12/2013.

Il **Consiglio di Amministrazione** è composto da tre membri tra cui il Presidente dell'Ente. Gli altri due membri del Consiglio sono il Prof. Mauro Magnani, designato dal MIUR, e la Prof. Serena Fonda Umani, designata dalla Comunità Scientifica di Riferimento della SZN, nominati con D.M. di cui al prot MIUR n° 827 del 14/10/2015.

L'attuale **Consiglio Scientifico** è composto da:

- **Ferdinando BOERO**, *Coordinatore*
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali
Università del Salento, Lecce, *Italia*
- **Peter BURKILL**
Marine Institute, Plymouth University, *Regno Unito*
- **Rita R. COLWELL**
Center for Bioinformatics & Computational Biology, Univ. of Maryland, *USA*
- **Bernard KLOAREG**
Station Biologique Roscoff, *Francia*
- **Noriyuki SATOH**
Marine Genomics Unit, Okinawa Inst. Science & Technology, *Giappone*
- **STEFANO SCHIAFFINO**
Istituto Veneto di Medicina Molecolare, Padova, *Italia*

La revisione della composizione del **Consiglio Scientifico** della SZN è prevista nel corso del 2016, a seguito della scadenza di alcuni componenti.

Il **Collegio dei Revisori dei Conti**, nominati con D.M. n°174/Ric del 18/04/2012 e D.M. 268 del 8/5/2015, è così composto:

- Dr. Francesco Tulimieri, Presidente
- Dr. Pierfrancesco Lupi, Componente effettivo
- Dr. Emanuele Bertulli, Componente effettivo



L'organizzazione attuale della SZN è schematizzata in *Figura 1*.

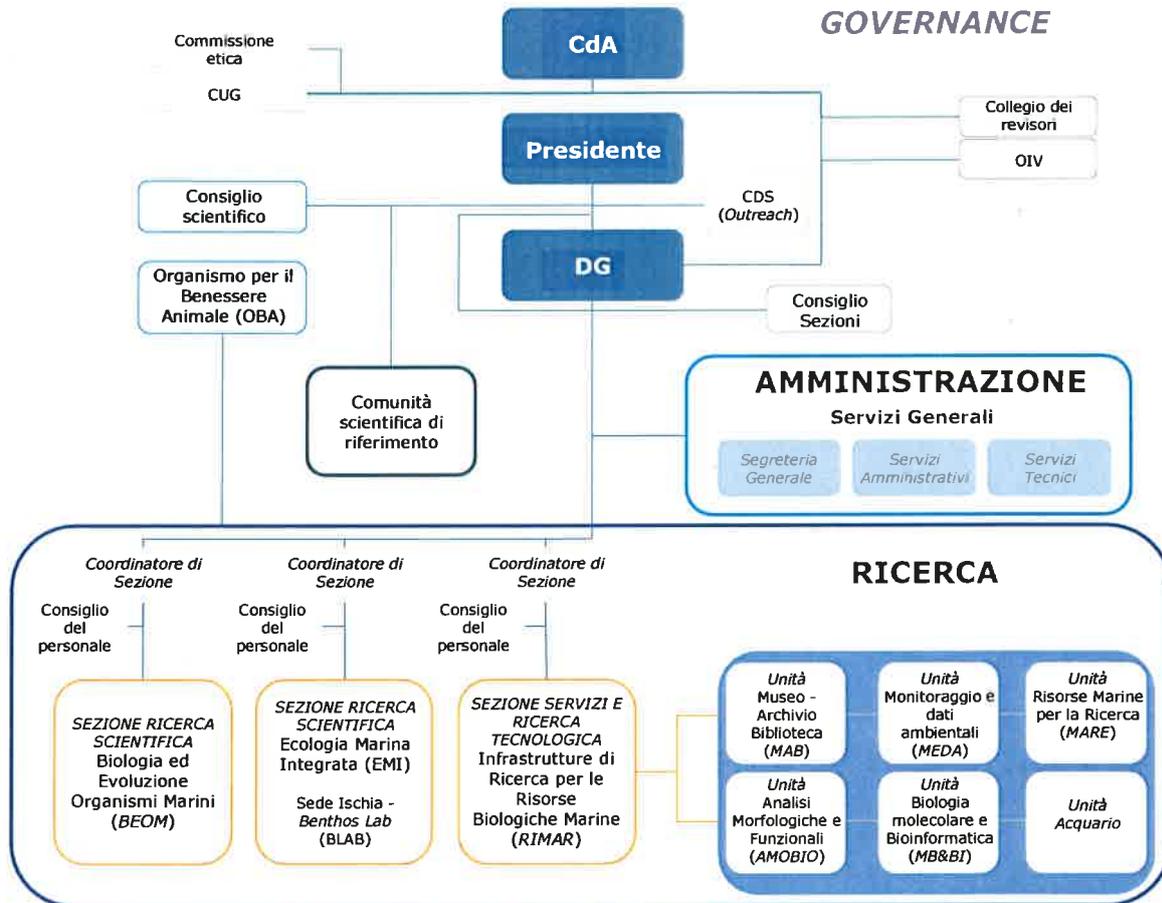


Figura 1. Organizzazione della SZN: Organi, Sezioni, Unità e Servizi

Dal punto di vista programmatico, le attività della SZN sono definite mediante l'adozione del *Documento Decennale di Visione Strategica (DVS)* e del *Piano Triennale di Attività (PTA)* aggiornato ogni anno.

Il Regolamento di Organizzazione e di Funzionamento (ROF) della SZN -dopo un lungo iter di approvazione a seguito di modifiche richieste da parte del MEF e del DFP iniziato a luglio 2014 e concluso con l'approvazione definitiva da parte del MIUR del 23/3/2016 - definisce le responsabilità di gestione e le funzioni di valutazione e di controllo, distinguendole da quelle di indirizzo strategico. In applicazione del ROF e dello Statuto, la SZN è attualmente articolata in **Sezioni** e **Servizi Generali**, dove le Sezioni sono da intendersi le strutture organizzative presso le quali si svolgono le attività di ricerca scientifica e tecnologica (incluse quelle di supporto tecnologico alla ricerca) mentre i





Servizi generali svolgono le attività amministrative, gestionali, contabili e tecniche che rivestono carattere generale e non temporaneo per l'Ente.

A partire da gennaio 2015, attraverso le procedure stabilite nel ROF, sono state istituite le tre Sezioni, delle quali due Sezioni di Ricerca Scientifica e una di Servizi e Ricerca Tecnologica divisa in 6 diverse Unità. Per quanto riguarda i Servizi Generali, questi sono articolati in Servizi Amministrativi, Servizi di Segreteria Generale e Servizi Tecnici.

Le due Sezioni di Ricerca Scientifica hanno il compito primario di promuovere e svolgere funzioni di ricerca scientifica valorizzando ed implementando le risorse umane, finanziarie e strumentali con l'obiettivo di consentire a tutti i Ricercatori e Tecnologi, quale ne sia il livello professionale, di poter orientare la propria attività di ricerca in conformità con i programmi e le attività definite nel Piano Triennale di Attività vigente.

L'obiettivo primario delle **Sezioni di Ricerca Scientifica** è quello di condurre ricerca di base ed applicata ai più alti livelli internazionali, migliorare la performance dell'Ente secondo i criteri ANVUR, contribuendo ad aumentare la visibilità internazionale dell'Ente, conseguendo finanziamenti da bandi competitivi nazionali ed internazionali e promuovendo la formazione e la carriera dei giovani ricercatori. Le Sezioni di Ricerca Scientifica sono articolate in Laboratori funzionali, ovvero spazi di utilizzo comune per la condivisione della strumentazione e delle infrastrutture disponibili.

Tra le funzioni principali delle Sezioni di Ricerca è l'ideazione, progettazione, proposta ed esecuzione di programmi di ricerca ed il relativo *fund raising*.

La **Sezione di Servizio e Ricerca Tecnologica** è organizzata in unità ed ha il compito di contribuire alla ricerca svolta dai ricercatori e dai tecnologi e di promuovere e svolgere la ricerca tecnologica, sia di base sia applicata. La Sezione di Servizio e Ricerca Tecnologica offre prioritariamente pieno supporto tecnico e tecnologico alla ricerca delle Sezioni realizzando un portafoglio di attività con esse concordate nell'ambito delle proprie competenze. Tali attività sono opportunamente regolamentate, in modo da assicurare un'equa ripartizione tra le Sezioni di Ricerca Scientifica. La Sezione di Servizio e Ricerca Tecnologica è funzionale anche alla realizzazione dei programmi e delle attività loro affidate nell'ambito del Piano Triennale di Attività o di specifici programmi di ricerca finanziati da terzi, interagendo con il sistema produttivo, le Università e le altre Istituzioni di Ricerca e con gli Enti Locali.



4. Obiettivi strategici a medio (Piano Triennale di Attività) e lungo termine (Documento di Visione Strategica) della SZN

La varietà, esclusività - e per certi versi complementarietà - delle attività di ricerca della SZN è esemplificata dall'articolato Piano Triennale di Attività che nel corso degli ultimi anni, pur mantenendo le caratteristiche di aggiornamento annuale, ha percepito la riorganizzazione attuata nel corso dell'ultimo semestre del 2014 e perfezionata nei primi mesi del 2015. Come già illustrato in occasione del Piano delle Performance 2015-2017, questo processo ha portato a un cambiamento significativo delle progettualità scientifiche attuato originariamente da otto programmi (sette di ricerca ed uno di outreach) di cui ai Piani Triennali degli anni 2014-2016, ad un nuovo "sistema" della ricerca rappresentato dal Piano Triennale Attività 2015-2017 e per il quale è in contemporanea predisposizione il Piano Triennale di Attività 2016-2018 il cui aggiornamento - ai sensi dell'art. 5, comma 1, del DLg 31/12/2009 n. 213 - è stato richiesto con nota del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca del 7 marzo 2016 (prot n. 5974).

Il corrente PTA della SZN⁶ opera in coerenza con il nuovo DVS ed è basato su tre assi progettuali principali.

Tabella 1. Progettualità incluse nel PTA 2016-2018

PTA 2016-2018 della SZN
OSSERVATORIO MARINO Biodiversità e Funzionamento degli Ecosistemi Marini
ORGANISMI MARINI Genomica, sviluppo ed evoluzione
BLUE GROWTH Contributo della Biologia Marina e delle Blue biotechnologies alla "Blue Growth"

Nella maggior parte dei Programmi di ricerca la SZN, che ha partecipato da protagonista all'elaborazione della Strategia Europea in tema di Biotecnologie Marine, vuole dare

⁶ In corso di approvazione con deliberazione del CdA della SZN



particolare attenzione alla possibile ricaduta tecnologica, nonché alla partecipazione di iniziative progettuali realizzate attraverso l'integrazione pubblico-privato. L'articolazione dei Programmi di ricerca del corrente in obiettivi ha lo scopo di facilitare l'integrazione tra discipline ed approcci metodologici diversi.

Riunificare questi aspetti parzialmente disgiunti della conoscenza è un obiettivo di medio-lungo termine della SZN.

I tre progetti si muovono lungo tre assi principali allo scopo di garantire lo sviluppo di ricerca innovativa ed altamente competitiva ponendo le basi e le priorità per la partecipazione a bandi competitivi per il finanziamento delle ricerca attuati all'interno dell'Ente e grazie alla partecipazione a bandi internazionali.

In linea con la tradizione e l'esperienza consolidata fin dalla sua fondazione, la SZN propone per il triennio 2016-2018 un progetto dedicato al consolidamento di un **Osservatorio Marino Integrato**, che possa per la prima volta in Italia mettere insieme le osservazioni ambientali ed oceanografiche con le componenti biologiche ed ecologiche. L'obiettivo è quello di integrare in un contesto sinergico focalizzato allo studio della biodiversità e al funzionamento degli ecosistemi di marini, contribuendo alla loro gestione eco-sostenibile. L'osservatorio è rivolto al Mar Tirreno, con una attenzione particolare al Golfo di Napoli. Le osservazioni oceanografiche e biologiche nel Golfo di Napoli (LTER-MareChiara e LTER-Lacco Ameno) che la SZN conduce da decenni, rappresentano il punto di partenza per la creazione di un Osservatorio Marino che integri la componente biologica a quelle abiotiche, che caratterizzano i classici osservatori marini. Questo permetterà di monitorare costantemente la qualità ambientale del Golfo di Napoli, rendendo disponibili i risultati alla comunità scientifica e alla società in generale. La definizione quantitativa e qualitativa dei molteplici aspetti della biodiversità rappresenta un contributo fondamentale alla corretta gestione ambientale, al raggiungimento del buono stato ecologico (GES, *sensu Marine Strategy Framework Directive MSFD*) e della buona qualità ambientale, che a loro volta, sono essenziali per il benessere umano e lo sfruttamento sostenibile delle risorse marine.

Questo progetto, coordinato dalla Sezione di Servizio e Ricerca Tecnologica "Infrastruttura di Ricerca per le Risorse Biologiche" (RIMAR) della SZN, si attua attraverso il perseguimento dei tre obiettivi:

- 1) *Osservatorio marino del Tirreno: approccio multidisciplinare allo studio a lungo termine della biologia ed ecologia marina (Long-Term Ecological Research)*
- 2) *Biodiversità e Funzionamento degli ecosistemi marini*
- 3) *Conservazione Biologica Marina*





Il progetto *Genomica, sviluppo ed evoluzione* origina dal riconoscimento internazionale delle competenze della SZN verso la comprensione della biologia di diversi organismi marini; tali organismi rappresentano modelli di studio ideali in diversi ambiti quali la biologia dello sviluppo, la riproduzione e l'evoluzione, fino alla sperimentazione pre-clinica. In continuità con la forte tradizione di studi su organismi marini, e trovandosi in una posizione ideale per le capacità di accesso a diversi ambienti/habitat marini del Mediterraneo, ben conosciuti perché oggetto di studio nell'ambito di altri progetti istituzionali, la SZN è impegnata ad identificare un gruppo più esteso di organismi marini da poter proporre come modello emergente per studi multidisciplinari che coprano diversi aspetti della ricerca di base ed applicativa. La varietà di organismi utilizzati come "modelli" nella ricerca è attualmente oggetto di una massiccia espansione, grazie alla riduzione del tempo e dei costi del sequenziamento dei genomi e alla disponibilità di tecniche per alterare selettivamente i pattern di espressione dei geni. Inoltre, sempre più biologi espandono i loro interessi da quello puramente meccanicistico all'integrazione di tematiche evolutive. L'introduzione di nuove specie "al laboratorio" apre nuove vie di ricerca e permette la comparazione, l'avanzamento e l'espansione della nostra comprensione di processi biologici. Gli organismi marini rappresentano quindi una importante fonte di nuovi "organismi modello". La SZN si pone l'obiettivo di creare un nuovo catalogo, diversificato per tipologia di utilizzo, con una nuova generazione di specie potenzialmente utili per estendere la ricerca scientifica in nuove direzioni.

La ricerca della SZN, nei prossimi anni, consentirà di compiere progressi in molteplici ambiti, tra i quali: *i.* la comprensione di come la vita complessa si è evoluta nel mare; *ii.* l'utilizzo delle conoscenze di base per proteggere la biodiversità, *iii.* lo sviluppo di nuove opportunità per la Blue Economy, ad esempio per la scoperta di nuove molecole bioattive, e per il miglioramento della pesca.

Il progetto Organismi marini: genomica, sviluppo ed evoluzione è coordinato dalla Sezione di Ricerca 'Biologia ed Evoluzione degli Organismi Marini' (BEOM) della SZN e si articola in tre obiettivi:

- 1) *Sequenziamento del genoma di 100 organismi "modello" del Mar Mediterraneo;*
- 2) *Studio dell'origine ed evoluzione dei meccanismi di sviluppo nei deutero stomi;*
- 3) *Studio della plasticità biologica degli organismi marini.*

Infine, il progetto **Contributo della Biologia Marina e delle Blue biotechnologies alla "Blue Growth"** deriva dal forte convincimento della SZN che la Biologia marina consentendo la scoperta di nuove forme di vita, la conoscenza dei loro adattamenti e della





loro ecologia costituiscono la base di ricerca pura su cui si basano le più importanti scoperte scientifiche in questo settore ed è su questo terreno che la Stazione Zoologica sviluppa il proprio approccio alle biotecnologie marine, cioè l'applicazione di tecniche avanzate e conoscenze innovative per sviluppare prodotti biologici e altri fattori benefici per gli esseri umani. Le Blue Biotechnologies sono in costante crescita in Europa e nel panorama internazionale, e contribuiranno sempre di più a plasmare il futuro delle nostre società. Le biotecnologie marine, che implicano lo studio e la conoscenza delle risorse biologiche marine, stanno rapidamente diventando una componente importante del settore Blue Growth. Questo Progetto della SZN ha l'ambizione di affrontare diverse linee chiave della ricerca che sono essenziali nel settore delle "biotecnologie blu". Coordinato dalla Sezione di Ricerca Scientifica "Ecologia Marina Integrata" (EMI) della SZN si attua attraverso lo svolgimento di tre obiettivi:

- 1) *Biodiversità marina: ecologia degli organismi marini ed identificazione di specie di interesse biotecnologico;*
- 2) *Potenziale biotecnologico di organismi marini in campo farmaceutico*
- 3) *Potenziale biotecnologico degli organismi marini in campo nutraceutico, cosmetico e ambientale.*

La SZN ha adottato nel corso del 2015 il nuovo Documento di Visione Strategica decennale (decennio 2015-2025) che include *challenges* e obiettivi strategici di lungo periodo predisposti dalla Presidenza e frutto di un lavoro di *foresight* di un gruppo di lavoro che ha coinvolto giovani ricercatori e studenti della SZN.

Nel DVS la Stazione Zoologica Anton Dohrn ambisce a consolidare il proprio ruolo come riferimento nazionale ed internazionale per le competenze nel settore della biologia marina e pone come obiettivo strategico affrontare nuove sfide della ricerca marina stabilendone le priorità per il decennio 2015-2025 (<http://www.szn.it/index.php/it/chiamo/missione-e-vision>).

Nel corso del lavoro di ottimizzazione della *performance* istituzionale previsto per il 2016 saranno rivisitati obiettivi strategici specifici e individuati *outcome* attesi per i prossimi anni integrando - come si sta già facendo gli obiettivi strategici del triennio 2016-2018 (Piano Triennale di Attività), con obiettivi di medio termine di competenza scientifica che amministrativa.



5. La Stazione Zoologica in Cifre

5.1 Dotazione Organica

La SZN ha ad oggi una dotazione organica di 125 unità il 48% dei quali è costituito da ricercatori e tecnologi. La dotazione attuale è stata approvata con D.P.C.M. del 22/01/2013, dopo la ricezione della Direttiva n. 10/2012 del Dipartimento della Funzione Pubblica, Presidenza del Consiglio dei Ministri, che forniva le linee di indirizzo per la riduzione delle dotazioni organiche delle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 2 del decreto legge 6 luglio 2012 n. 95, convertito dalla legge 7 agosto 2012 n. 135.

La *tabella 2* riporta la dotazione organica della SZN ed il personale di ruolo in servizio al 31 dicembre 2014 ripartito per livello e per profilo e suddiviso per appartenenza ai ruoli di ricerca e tecnici o amministrativi.

Dalla tabella è possibile desumere che, presso la SZN, non presta servizio personale afferente ai ruoli dirigenziali amministrativi.

Tabella 2 - Dotazione organica al 2015 e Personale in Servizio

Profilo	Livello	Dotazione Organica	Personale in servizio	
			(tempo indeterminato)	(tempo determinato)
			al 31-12-2015	al 31-12-2015
<i>Dirigente I fascia</i>		---	---	---
<i>Dirigente II fascia</i>		---	---	---
<i>Dirigente di ricerca</i>	I	6	4	-
<i>Primo ricercatore</i>	II	17	13	-
<i>Ricercatore</i>	III	17	12	-
<i>Dirigente tecnologo</i>	I	1	-	1 ^a
<i>Primo tecnologo</i>	II	3	2	-
<i>Tecnologo</i>	III	16	15	1 ^b
<i>Collaboratore tecnico E.R.</i>	IV	11	10	-
<i>Collaboratore tecnico E.R.</i>	V	7	7	-
<i>Collaboratore tecnico E.R.</i>	VI	19	17	3 ^b
<i>Operatore tecnico</i>	VI	3	2	-
<i>Operatore tecnico</i>	VII	3	3	-
<i>Operatore tecnico</i>	VIII	2	2	-
<i>Funzionario di amministrazione</i>	IV	3	3	-
<i>Funzionario di amministrazione</i>	V	-	-	-
<i>Collaboratore di amministrazione</i>	V	3	3	-
<i>Collaboratore di amministrazione</i>	VI	3	2	-
<i>Collaboratore di amministrazione</i>	VII	10	8	2 ^b
<i>Operatore di amministrazione</i>	VII	1	1	-
<i>Operatore di amministrazione</i>	VIII	-	-	-
Totale		125	104	7

a. fondi esterni

b. fondi SZN



5.2 Sintesi dei Consuntivi della SZN (2011-2015)

Al fine di dare evidenza della capacità operativa della SZN vengono di seguito indicate le principali voci di bilancio suddivise in entrate ed uscite relative alle annualità 2011-2015 rappresentate in forma tabellare (*tabelle 3 e 4*).

Va sottolineata l'accresciuta capacità della SZN nel corso del periodo di attrarre fondi dell'Unione Europea anche attraverso partecipazione a bandi competitivi gestiti dal Ministero e/o dalla Regione (progetti PON e POR) e di potenziamento infrastrutturale.

Questa condizione ha costituito e tuttora rappresenta un importante impulso alla capacità di ricerca della SZN e stabilisce una rinnovata capacità di attrazione di fondi oltre quelli derivanti dal contributo ordinario. Il confronto tra i valori riportati in alcune tabelle incluse alle pagine seguenti, con quelle analoghe di cui al Piano della Performance 2015-2017, testimoniano questa capacità.



Tabella 3 - Riassunto entrate anni 2011-2015⁷

DENOMINAZIONE	2011	2012	2013	2014	2015
Avanzo di amministrazione	10,478,188.34	21,290,566.01	23,159,791.85	21,898,937.37	23,504,321.59
di cui:					
<i>Parte vincolata</i>	2,275,963.21	11,296,264.21	13,800,587.05	8,542,973.99	
<i>Parte disponibile</i>	4,576,878.93	6,702,755.72	-	-	
<i>Parte disponibile da applicare al bilancio in sede di</i>	788,965.03	969,176.91	3,222,106.67	6,663,664.46	
TITOLO I - ENTRATE CORRENTI					
Finanziamento ordinario del MIUR	12,035,180.00	13,002,089.00	12,590,722.00	12,590,722.00	
Finanziamento progetti Premiali	-	963,244.00	-	1,188,785.66	
Altri contributi MIUR	225,414.00		-		25,511.20
Finanziamento ordinario del MIUR anno precedente	313,763.08	741,495.00	-		122,560.00
Contributo MIUR progetti (Vector)					125,032.96
Contributo MIUR per progetti					269,363.00
Trasferimento per BIOGEM	1,500,000.00	1,500,000.00	1,500,000.00		3,000,000.00
Trasferimento per EMBRC ESFRI anno corrente					450,000.00
Trasferimento per EMBRC ESFRI anno precedente		1,000,000.00	-		997,413.00
Finanz. da parte dell'U.E.	1,252,998.68	8,266,005.21	1,070,617.76	249,242.80	738,786.95
Finanzi da parte regione ed enti locali		383,147.33	71,830.00	105,000.00	49,375.92
Finanz. da parte di altri enti pubblici	72,600.00	28,000.00	1,802,799.00	2,226,756.65	1,161,350.00
Finanz. da parte di soggetti privati	-	-	-	-	-
Altre entrate				21,000.00	
Entrate da prestazioni di servizi e vendita prodotti	38,945.50	36,832.00	29,209.50	38,414.40	446,696.91
Poste correttive e compensative di uscite correnti	50,003.56	52,188.54	149,958.75	105,918.95	115,273.13
TITOLO II - ENTRATE IN CONTO CAPITALE					
Trasferimento per EMBRC ESFRI		221,164.33	471,165.00		488,267.00
Finanz. da parte dell'U.E.			2,306,180.00	400,000.00	
Finanz. da parte di altri enti pubblici			287,801.00	190,000.00	
Trasferimento per EMBRC ESFRI			878,835.00		
TITOLO IV - PARTITE DI GIRO					
Partite di giro	11,764,201.98	3,835,452.12	2,469,073.68	2,271,520.69	2,314,820.71
	37,731,295.14	51,320,183.54	46,787,983.54	41,286,298.52	22,509,201.78

⁷ I dati per il 2015 sono riportati in attesa della concomitante approvazione del Bilancio Consuntivo da parte del CdA dell'Ente

**Tabella 4 - Riassunto uscite anni 2011-2015**

DENOMINAZIONE	2011	2012	2013	2014	2015
TITOLO I - USCITE CORRENTI					
Spese per gli organi dell'Ente	178.914,02	178.230,49	209.783,42	222.244,12	201.122,96
Spese per il personale	7.169.949,22	6.946.741,52	6.644.654,16	6.511.435,25	6.370.575,90
Beni di consumo e servizi	3.242.142,01	3.425.527,38	3.238.176,23	2.304.299,36	2.568.774,79
Beni, servizi e prestazioni scientifiche	478.421,73	1.360.885,87	2.574.521,49	4.001.474,56	1.072.220,60
Dottorati, Borse di studio ed assegni di ricerca	524.306,92	795.344,20	1.070.320,75	830.414,76	
Contratti di ricerca e convenzioni					1.303.521,31
Trasferimento passivi	1.803.164,62	1.876.401,23	1.616.151,23	31.675,09	3.040.000,00
Oneri tributari	89.993,51	86.653,61	81.828,40	2.290,79	82.180,76
Oneri finanziari	20.352,27	1.877,90	1.874,08	78.878,10	807,48
Uscite non classificabili in altre voci	14.633,35	368,16	13.266,76	647.989,40	52,00
Versamenti al bilancio dello Stato				111.151,23	111.151,23
	13.521.877,65	14.672.030,36	15.450.576,52	14.741.852,66	14.750.775,19
TITOLO II - SPESE DI INVESTIMENTO					
Opere immobiliari	244.308,33	27.485,82	1.279.859,93	4.120,82	
Acquisizione di beni di uso durevoli	359.809,85	332.082,66	331.384,13	77.051,67	786.646,49 ⁸
Indennità di anzianità	94.581,54	666.115,67	636.453,49	572.201,09	273.482,44
Acquisizioni di immobilizzazioni tecniche					1.020.607,96
Beni uso durevoli per progetti di ricerca			1.696.749,40	3.217.071,22	609.248,68
	698.699,72	1.025.684,15	3.944.446,95	3.870.444,80	2.689.985,57
TITOLO IV - PARTITE DI GIRO					
Partite di giro	11.764.201,98	3.835.452,12	2.469.073,68	2.271.520,69	2.315.813,44

Una rappresentazione grafica percentuale delle uscite correnti (2015) è presentata alla **Figura 2**.

⁸ Inclusive le opere immobiliari per il bilancio del 2015

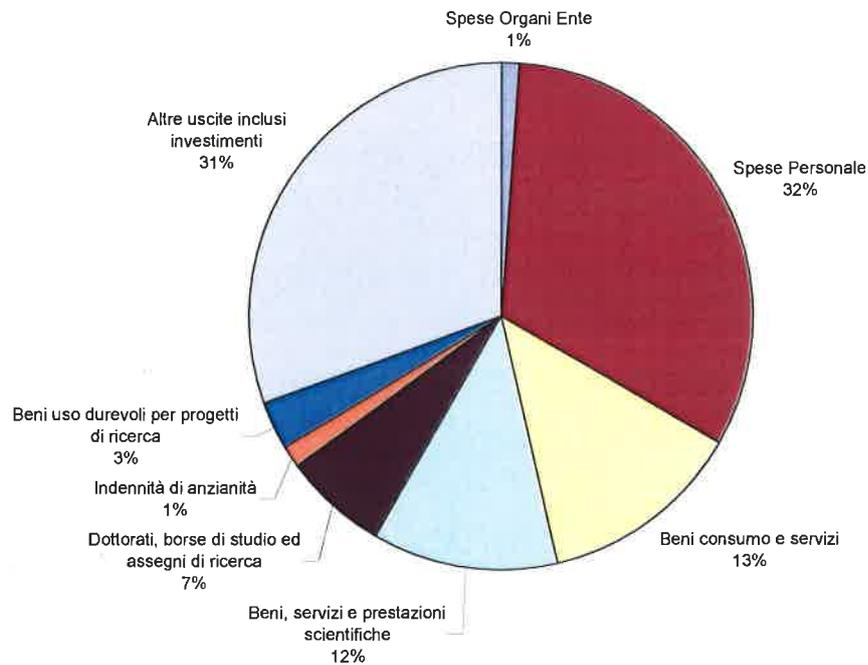


Figura 2. Uscite correnti della SZN per il 2015

La tabella 5 illustra il preconsuntivo di bilancio dove si evince il valore delle provenienze in termini di progettualità scientifica.

Tabella 5. Il preconsuntivo di bilancio⁹

FOE	4.132.430,40
Commesse	558.174,98
FIRB	246.624,08
PON 2007-2013	4.465,37
Progetti Premiali	339.338,55
Altri Enti	2.164.035,41
7° PQ	935.975,86
Regione Campania	102.060,74
Altri programmi internazionali	276.826,76
Programmi interni SZN	1.125.586,05
	9.885.568,20

⁹ In attesa di approvazione



In linea generale, se confermato l'attuale quadro di finanziamento da parte dello Stato, la SZN gode di buona salute finanziaria, in quanto non impegna più del 35% del proprio bilancio per spese di personale e non è gravata da oneri finanziari derivanti da mutui (Figura 3).

5.3 Capacità interna

Nel panorama degli Enti di ricerca nazionali e internazionali l'esclusività della SZN deriva da alcune caratteristiche chiave, quali:

1. una elevata percentuale di ricercatori internazionali (con provenienza da Olanda, Canada, Germania, Francia) con una posizione permanente in un istituto di ricerca in Italia
2. la maggiore concentrazione di ricercatori/tecnologi nel campo della biologia marina
3. la capacità di attuare un approccio altamente multidisciplinare e interdisciplinare alla ricerca (dall'ecologia, all'oceanografia, alla genetica, alla biologia cellulare e dello sviluppo, alla fisiologia, neuroscienze, biologia comportamentale, zoologia e botanica), basato sulle tecnologie e biotecnologie più avanzate
4. lo sviluppo nuove metodologie avanzate di interesse strategico nella ricerca biologica e biomedica, che costituiscono una componente chiave dell'infrastruttura di ricerca europea EMBRC, con un significativo collegamento con le Industrie, PMI e istituti di ricerca
5. la riconosciuta capacità di sensibilizzazione e divulgazione al grande pubblico grazie alla presenza dell'Acquario di Napoli, alla Biblioteca scientifica in scienze marine più grande d'Europa ed ad un Archivio Storico di grande valore scientifico
6. la capacità di fornire servizi scientifici e tecnologici specializzati con approccio multidisciplinare a livello locale, nazionale ed internazionale

In merito alle risorse umane è opportuno fare alcune considerazioni.

L'attuale pianta organica dell'Ente si caratterizza per la presenza di personale con qualifica di ricercatore in percentuale ridotta (ca 30%) rispetto a tutti gli altri EPR con missione di ricerca scientifica (vedi 56% del CNR).

La dotazione complessiva della pianta organica conferita all'Ente (125 unità) appare insufficiente a cogliere la sfida della competizione internazionale.



Tutti gli altri Enti di ricerca stranieri con *mission* analoga a quella della SZN hanno dimensionamenti largamente superiori. Per fare alcuni esempi: *Station de Biologie Marine de Roscoff* (Francia, che è passata da circa 50 ad oltre 400 unità nel corso di un decennio), *Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI, USA)*, *Hellenic Centre for Marine Research (HCMR, Grecia, che con l'accorpamento di IMBC è passato da 5 alla fondazione nel 1989 a 200 unità oggi)*, il *NOCS (National Oceanographic Centre, Southampton, UK, fondato nel 1995, che ora conta circa 400 unità ed è la 30ª istituzione al mondo in Earth and Marine Sciences, QS Ranking)*.

Le dimensioni, in termini di pianta organica, della SZN sono tali da rendere l'Ente agile e competitivo per la progettazione di attività di ricerca a livello nazionale ed europeo, ma non sufficienti ad assumere un ruolo di *leadership* nella gestione di importanti progetti e infrastrutture come quelle **ERIC-ESFRI**, ruolo al quale potrebbe ambire sulla base dell'eccellente reputazione internazionale di cui la SZN gode. Per esempio, la SZN si è distinta negli anni passati per il coordinamento di importanti progetti europei e della fase preparatoria dell'infrastruttura **EMBRC (European Marine Biology Resource Centre)** attualmente in fase di implementazione per divenire un ERIC. Tuttavia, un *panel* internazionale ha ritenuto inadeguato il dimensionamento dell'Ente in termini di personale rispetto ad altri *competitor* francesi e svedesi. Così, la sede del futuro ERIC è stata assegnata alla Francia, sulla base della candidatura della *Station de Biologie Marine* di Roscoff.

In generale, il numero limitato di ricercatori rende meno competitivo il nostro paese nella capacità di ottenere finanziamenti da bandi internazionali ed EU. Così, il ritorno per il paese della quota di contributo alla ricerca europea (14%), anche per la frazione dedicata alla ricerca marina che ne rappresenta una frazione importante, non supera l'8%. La differenza tra contributo italiano alla ricerca EU e recupero di tali finanziamenti costituisce un "regalo" ad altri paesi: UK, Germania, Olanda e Francia in primis.

5.4 Contesto organizzativo e programmatico

Le cifre della SZN consentono una adeguata programmazione strategica per l'implementazione e l'innovazione della capacità di ricerca dell'Ente.

Come accennato il presente documento si allinea temporalmente nel corso di un transizione dell'Ente teso all'attuazione delle modifiche organizzative e regolamentari che rendono il contesto generale particolarmente complesso dal punto di vista



amministrativo e gestionale, considerando le innumerevoli innovazioni procedurali, e di riorganizzazione anche strutturale e logistiche interne intraprese.

Oltre a possedere il più antico Acquario attivo del mondo - di cui è in corso di attuazione la completa ristrutturazione - la SZN ha, nel corso degli ultimi mesi, istituito un nuovo Museo Darwin-Dohrn allo scopo di testimoniare e diffondere le conoscenze circa l'evoluzione biologica. Il Museo verrà realizzato nell'edificio "Casina del Boschetto", in Villa Comunale (Napoli), a pochi metri dall'edificio principale della SZN.

Lo sviluppo territoriale della SZN si esplica non solo attraverso la storica Villa Dohrn a Ischia (parte della Sezione di Ricerca EMI) ed osservatorio privilegiato del sito naturale di acidificazione delle acque marine (Castello Aragonese, Ischia), ma anche attraverso l'acquisizione recente - che si affianca alla citata Casina del Boschetto - dell'ex-Macello (Portici, Napoli) dove la SZN ospita il più importante *Conservation Centre* per le Tartarughe Marine d'Italia e dove verrà sviluppata la ricerca per la conservazione biologica di questi vertebrati marini attualmente protetti da Direttive sovra-nazionali.

Il nuovo Centro di Portici rappresenterà, inoltre, la prima linea dell'Osservatorio per il monitoraggio della salute del Golfo di Napoli, che la SZN sta realizzando presso la struttura dell'ex-Macello.

Nel corso del 2016 si proseguirà con la definizione degli obiettivi dei "Direttori" di Sezione, cui seguiranno i conseguenti provvedimenti a cascata per completare l'assetto interno.

Il presente Piano tiene conto del nuovo assetto organizzativo ma è da considerarsi "provvisorio" nella parte di assegnazione degli obiettivi, nelle more del provvedimento di assegnazione definitiva degli obiettivi operativi alle unità organizzative dell'amministrazione, come già anticipato.

L'organigramma della SZN è consultabile al link:

<http://www.szn.it/index.php/it/chi-siamo/organizzazione>

Nel corso degli ultimi mesi si è anche assistito al processo di razionalizzazione della spesa che ha interessato ulteriori settori del "*facility*" management. L'informatizzazione delle procedure amministrative iniziata nel 2015 attraverso la collaborazione con il CINECA, ha fatto un notevole balzo in avanti. Sono in corso processi gestionali che nel 2016 saranno intensificati allo scopo di semplificare e rendere più efficiente l'Amministrazione. Il processo di dematerializzazione iniziato, porterà: al miglioramento in termini di efficienza ed efficacia dell'azione amministrativa; alla semplificazione e riduzione dei costi e delle tempistiche dei procedimenti amministrativi; all'introduzione di specifici



strumenti per la misurazione della performance; all'incremento del livello di trasparenza. L'utilizzo di sistemi informatici è uno strumento cruciale per il processo di semplificazione e dematerializzazione.

Nel corso del 2015 e dei primi mesi del 2016 sono state adottate nuove procedure, regolamenti e implementati processi amministrativi già attivi facilitando così il processo di adeguamento della SZN alle sfide e all'ambizione della modernità e rilevanza dell'Ente.

6. L'Albero della Performance

La missione ed il mandato istituzionale dell'Ente si articolano in tre aree strategiche: Ricerca, Ricerca Istituzionale e Terza Missione, come mostrato nella *Figura 3*.

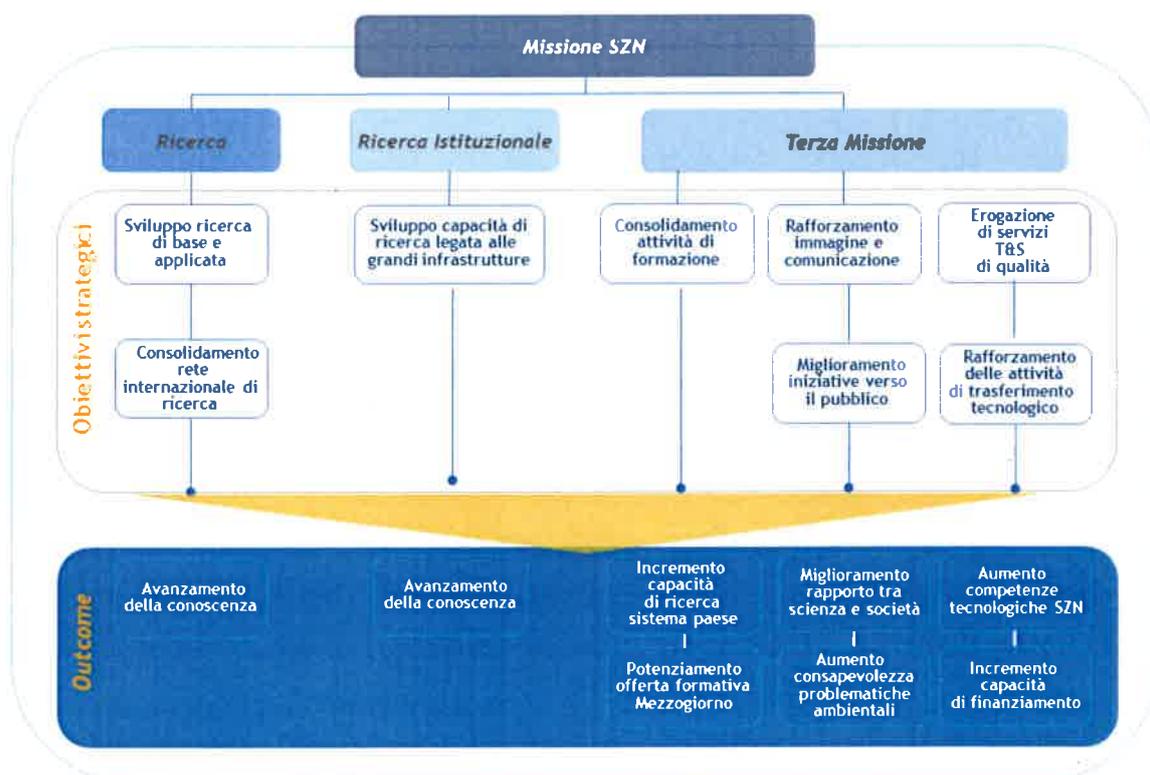


Figura 3. Gli obiettivi strategici





6.1 Ricerca

Fin dalla sua fondazione la SZN ha disegnato la propria struttura, sia in termini fisici che organizzativi, intorno alla ricerca scientifica. Il modello di sviluppo implementato da Anton Dohrn di promuovere l'internazionalizzazione delle attività di ricerca e potenziare i servizi scientifici quali infrastrutture di ricerca accessibili ad una vasta platea di ricercatori, risulta quanto mai attuale ed in linea con le direttive europee e nazionali del settore.

In termini di *outcome* quest'area strategica si caratterizza per l'avanzamento della conoscenza.

In termini di *stakeholder* ciò riguarda diversi livelli: 1. la comunità scientifica nella sua generalità, quale sistema coinvolto nell'avanzamento della conoscenza; 2. il sistema imprenditoriale che guarda alla ricerca come principale motore del processo di innovazione; 3. i cittadini e le istituzioni che attendono da tali attività, sensibili ricadute in termini di miglioramento della qualità della vita, e nel caso specifico, di un migliore utilizzo delle risorse ambientali.

Nell'ambito della sua ri-organizzazione, la SZN si è dotata di 3 grandi assi progettuali che svolgono in modo coordinato e collaborativo tre grandi progetti definiti "bandiera" della SZN (Figura 4):

- Progetto 1: Organismi marini: genomica, sviluppo ed evoluzione
- Progetto 2: Osservatorio Marino: Biodiversità e Funzionamento degli Ecosistemi
- Progetto 3: Contributo della Biologia Marina e delle Blue biotechnologies alla "Blue Growth"



Figura 4. Organizzazione dell'attività progettuale istituzionale (progetti bandiera) e distribuzione tra le diverse strutture di ricerca della SZN.



La progettualità scientifica programmata per il triennio 2016-2018 - iniziata nel corso del 2015 - rappresenta anche uno sforzo di integrazione e sinergia delle tre Sezioni che in vario modo contribuiscono allo svolgimento delle attività.

6.2 Ricerca Istituzionale

La gestione, promozione, sviluppo di Infrastrutture di Ricerca è uno dei motivi fondanti della SZN fin dalla sua fondazione nel 1872.

In coerenza con quanto definito dalle Linee Guida per la gestione integrata del Ciclo della Performance degli Enti Pubblici, predisposte dall'ANVUR, anche all'interno della SZN sono condotte attività di ricerca istituzionale, condotte a stretto legame con la ricerca scientifica propriamente detta.

Questa tipologia di attività di ricerca, saldamente fondata sulla disponibilità all'interno dell'Ente di specifiche competenze scientifiche, consente la realizzazione di una proficua integrazione tra ricerca fondamentale, ricerca applicata e attività istituzionali.

La ricerca istituzionale che la SZN persegue si attua attraverso la creazione e gestione di infrastrutture di Ricerca volte anche a favorire le collaborazioni internazionali. In particolare, la SZN riveste un ruolo chiave nella realizzazione dei nodi Italiani delle Infrastrutture Europee di Ricerca ESFRI, in particolare **EMBRC** ed **EMSO** e **Lifewatch**.

La SZN è la sede istituzionale di **EMBRC Italia** (*Joint Research Unit Italiana*), la componente a scala nazionale della **European Marine Biological Resource Centre** europea.

EMBRC: EMBRC EU è una infrastruttura di ricerca europea operante con lo scopo di facilitare l'esplorazione degli organismi marini, un centro - infrastruttura decentrata - aperto a tutti i ricercatori europei costruito sulla forte sinergia sviluppata tra tutte le "stazioni/istituzioni" *partner*. La Stazione Zoologica ha coordinato la fase preparatoria di EMBRC, conclusasi il 31 gennaio 2014. La motivazione e le potenzialità scientifiche di EMBRC sono riassunte nel documento di visione di EMBRC che costituisce la base operativa del progetto, alla cui stesura la SZN ha contribuito in maniera sostanziale.

Nel documento di vision EMBRC la SZN ha proposto la sua visione sulla biologia marina come terreno di frontiera per la biologia fondamentale e quella evolutiva.



A testimonianza del ruolo strategico di EMBRC per la SZN e l'Italia e del valore di *commitment* della Stazione Zoologica Anton Dohrn per la “Ricerca Istituzionale” del Sistema Paese, la tabella 5 evidenzia per le annualità 2011-2015 il contributo straordinario destinato dal MIUR al finanziamento del progetto di infrastruttura di ricerca europeo EMBRC.

Tabella 6. Andamento del contributo ordinario MIUR e confronto con contributi erogati a fronte di altre iniziative inclusa la ricerca istituzionale

	Contributo MIUR totale	Contributo ordinario MIUR	EMBRC	Biogem Scarl
2001	12.776.627	12.776.627	0	0
2002	12.776.627	12.776.627	0	0
2003	12.521.094	12.521.094	0	0
2004	14.270.670	14.270.670	0	0
2005	14.885.257	14.885.257	0	0
2006	14.605.552	13.705.552	0	900.000
2007	14.879.692	13.979.692	0	900.000
2008	14.879.692	13.879.692	0	1.000.000
2009	15.333.541	13.833.541	0	1.500.000
2010	15.333.541	13.833.541	0	1.500.000
2011	13.776.675	12.776.675	1.000.000	0
2012	14.723.254	13.002.089	221.165	1.500.000
2013	15.440.000	12.590.000	1350.000	1.500.000
2014	15.210.694	12.713.281	997.413	1.500.000
2015	14.463.018	12.230.262	938.267	1.500.000

La SZN partecipa anche attivamente ad altre infrastrutture di ricerca per le quali compie importanti investimenti a garanzia della capacità di ricerca istituzionale.

EMSO: La SZN è impegnata, inoltre, alla messa in opera di una rete di punti di osservazione oceanografici collegata alla rete nazionale dell'infrastruttura europea di ricerca EMSO.

In tale contesto il contributo originale della SZN è legato all'analisi della struttura delle comunità microbiche determinata con mezzi automatici *in situ* ed al ruolo svolto dalle forzanti fisiche, fino alla scala della micro turbolenza.

Lifewatch: Un'altra infrastruttura europea in cui la SZN svolge un ruolo attivo è Lifewatch; il contributo scientifico dell'Ente è principalmente legato all'analisi della biodiversità del



plancton e del benthos, ambiti nei quali la SZN ha una consolidata esperienza riconosciuta ai massimi livelli nazionali ed internazionali.

Tali analisi prevedono l'integrazione dei metodi classici, quali la microscopia ottica ed elettronica, con i più recenti approcci-omici, campi in cui la SZN vanta un'altissima competenza riconosciuta a livello mondiale.

6.3 Terza Missione

Un resoconto schematizzato dei risultati della Terza Missione è disponibile alle Tabelle specifiche (Sezione III) del Piano Triennale di Attività della SZN triennio 2015-2017 e dell'aggiornamento (2016-2018) in corso da approvazione.

Alta Formazione

Il Piano Nazionale per la Ricerca approvato nella seduta del CIPE (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica) del 23/03/2011 prevede espressamente un ruolo per gli enti pubblici di ricerca nell'attività di formazione.

Presso la SZN si svolgono le attività di ricerca per tesi di laurea Magistrale ed attività di tirocinio post-laurea. Tali attività sono dirette dal personale di ricerca della SZN il cui lavoro viene riconosciuto quali relatori o co-relatori. Tale area strategica ha come *outcome* principale l'incremento della capacità di formazione e ricerca del sistema paese attraverso la valorizzazione delle risorse umane, un potenziamento ed una diversificazione dell'offerta formativa presente nel Mezzogiorno.

La SZN è **Centro Associato di Ricerca della Open University (OU)** dal 1998 per un programma di studi superiori (PhD e Master).

La SZN, inoltre, favorisce ed attua l'alta Formazione attraverso convenzioni attive anche con l'Università degli studi Federico II di Napoli, in base alla quale:

- partecipa al Corso di Laurea Magistrale in Biologia ed Ecologia dell'ambiente marino - MARE (<http://www.mare.unina.it/>). Al Corso di Laurea, la SZN contribuisce con circa 200 ore di lezione tenute da diversi ricercatori della SZN e ospitando studenti nei propri laboratori;
- partecipa ai corsi di dottorato in ambiti molto vari (e.g. Organismi Modello nella Ricerca Biomedica e Veterinaria, Biologia Computazionale e Bioinformatica, Biologia Applicata e Scienze Veterinarie). Nel 2015, 52 studenti di dottorato hanno svolto parte della propria attività di ricerca presso la SZN, di cui 39 con borse di dottorato o assegni di ricerca (totalmente o parzialmente) finanziati dalla SZN.



Tale area strategica ha come *outcome* principale l'incremento della capacità di formazione e ricerca del sistema paese attraverso la valorizzazione delle risorse umane, un potenziamento ed una diversificazione dell'offerta formativa presente nel Mezzogiorno.

Attività di public engagement

La SZN è sede di un acquario pubblico, rara testimonianza di acquario ottocentesco di grande rilevanza storica, ed ospita un centro di recupero per tartarughe marine del Mediterraneo nell'ambito del quale si svolgono attività di carattere divulgativo sulla biologia e fisiologia di questo enigmatico gruppo di rettili marini.

Accanto all'Acquario è da annoverare il valore della Biblioteca, fondata nel 1873 che consta di una collezione di prestigiose pubblicazioni, e dell'Archivio Storico che conserva importanti testimonianze della storia dell'Ente.

Le attività di divulgazione si esprimono necessariamente con il miglioramento del rapporto fra scienza e società, come previsto dalle conclusioni del Consiglio della CE sulla definizione di una "Visione 2020 dello Spazio Europeo della ricerca", anche allo scopo di aumentare una maggiore consapevolezza nei cittadini delle problematiche scientifiche e ambientali. In tal senso vanno inserite le attività divulgative promosse dall'Ente in favore di scuole e della comunità cittadina, in una prospettiva di rafforzamento dell'educazione ambientale e di diffusione di una cultura-coscienza scientifica nelle giovani generazioni, in particolare quelle del Mezzogiorno.

Nel corso del triennio la SZN incrementerà le attività di *public engagement* mediante *i.* pubblicazioni divulgative firmate dallo *staff* SZN a livello nazionale o internazionale; *ii.* partecipazioni dello *staff* a trasmissioni radiotelevisive a livello nazionale o internazionale; *iii.* partecipazioni attive a incontri pubblici organizzati da altri soggetti (ad es. caffè scientifici, festival, fiere scientifiche, ecc.); *iv.* organizzazione di eventi pubblici (ad es., eventi di Scienze & Società); *v.* siti *web* interattivi e/o divulgativi (*facebook*, *twitter*, canale *youtube*, *forum*); *vi.* fruizione da parte della comunità di acquario, museo, biblioteca, edificio Storico; *vii.* organizzazione di mostre ed esposizioni aperti alla comunità; *viii.* partecipazione alla formulazione di programmi di pubblico interesse (*policy - making*); *ix.* iniziative in collaborazione con enti per progetti di sviluppo urbano o valorizzazione del territorio; *x.* iniziative di orientamento e interazione con le scuole superiori; *xi.* iniziative divulgative rivolte a bambini e giovani. Nell'attuare questo ambizioso programma, la SZN ha in programma di identificare una



serie di obiettivi minimi misurabili da perseguire nel prossimo triennio finalizzati ad aumentare il public engagement dell'Ente.

Trasferimento tecnologico

Le attività di trasferimento tecnologico sono finalizzate alla promozione e allo sviluppo delle conoscenze e della loro applicazione alla tutela dell'ambiente e al miglioramento della qualità della vita. Queste finalità sono perseguite per sviluppare e promuovere il progresso economico, sociale e culturale del Paese. A tal scopo, la Stazione Zoologica ha avviato una politica di sviluppo e promozione degli *intangibile asset* dell'Ente rilanciando le attività di valutazione, *marketing* e di protezione della proprietà intellettuale dei risultati ottenuti nell'ambito dei progetti di ricerca e sviluppo istituzionali o finanziati da enti pubblici, privati ed imprese.

Le principali attività riguardanti il Trasferimento Tecnologico per la SZN:

- gestione e *licensing* dei brevetti;
- valorizzazione dei risultati della ricerca mediante la partecipazione e/o incubazione di aziende *spin-off*;
- promozione di collaborazioni industriali per la valorizzazione delle competenze di ricerca e di analisi di problemi complessi;
- promozione di collaborazioni industriali per il trasferimento dei risultati delle attività di ricerca;
- intermediazione tra gli interessi di natura scientifica, quelli di natura imprenditoriale e il sistema istituzionale.

E' di particolare nota che nel corso del 2015 è stata presentata ed approvata dal CdA della SZN la prima domanda di attivazione di *spin-off*. La creazione dello *spin-off* è attualmente in approvazione presso il MIUR.

Per quanto riguarda i brevetti, nel 2015 è stata rilasciata la licenza per il brevetto: *Algal flocculation by inactivation of photoreceptors* (Inventori Drr Chris Bowler, Angela Falciatore e Raffaella Raniello); certificato di Brevetto Europeo EP 101877306 rilasciato in data 18/2/2015.

Erogazione di servizi scientifico/tecnologici

La SZN dispone del *know-how* e delle attrezzature che consentono di realizzare una serie di attività connesse a servizi tecnologici di supporto alla ricerca scientifica intra- ed extra-murale. Inoltre, le attività conto terzi effettuate nel corso degli anni hanno



contributo a rafforzare il ruolo della SZN come istituzione di riferimento per *stakeholder* locali e nazionali nel campo del *management* ambientale.

La SZN ha recentemente creato la Sezione di Servizio e Ricerca Tecnologica denominata “**Infrastruttura di Ricerca per le Risorse Biologiche Marine**” (RIMAR) che ha lo scopo principale di gestire le numerose infrastrutture per la ricerca presenti presso la SZN ed erogare servizi per la ricerca ai ricercatori interni e a ricercatori terzi, provenienti sia da enti *no profit* (università, enti di ricerca, membri di infrastrutture europee) sia da società *profit*.

I principali servizi offerti possono essere qui di seguito schematizzati:

- Biologia Molecolare e sequenziamento, incluso il NGS (*next generation sequencing*)
- Tassonomia Organismi Marini
- Microscopia Elettronica
- Microscopia Confocale e *bioimaging*
- Bioinformatica
- Rilievi idrografici e raccolta campioni per analisi ambientali
- Raccolta organismi marini
- Coltura e/o stabulazione di organismi marini
- Supporto per attività di ricerca e sperimentazione in Habitat Marini
- Monitoraggio ambientale degli ambienti marino-costieri
- Gestione delle imbarcazioni per la ricerca e per la didattica.

6.4 Gestione delle risorse

La SZN in quanto Ente Pubblico di Ricerca, pur godendo di autonomia statutaria finanziaria e regolamentare, è sottoposta alle norme e alla maggior parte dei vincoli imposti dal legislatore alla pubblica amministrazione. Le entrate della SZN sono ascrivibili a finanza derivata e pertanto, soggette alla pianificazione politica. Un’oculata gestione delle stesse rappresenta un’area strategica trasversale a quelle precedentemente menzionate. Gli *stakeholder* di tale area strategica, possono essere rappresentati dal personale scientifico e tecnico della SZN e dal ministero vigilante.

In termini di *outcome* una gestione delle risorse efficace ed efficiente consentirà, al personale di ricerca, la prosecuzione delle attività, con eventuale potenziamento delle stesse, mentre permetterà al MIUR - coerentemente con quanto previsto dal Dlgs 213 del 32/12/2009 - una più puntuale ed efficace allocazione del fondo ordinario degli Enti da destinare al finanziamento premiale di specifici programmi e progetti proposti dalla SZN.



Nell'ottica del garantire una più efficace gestione delle risorse, è prevista dalla *Governance* dell'Ente - nell'ambito dell'intervallo temporale di questo Piano e come anticipato nelle sezioni precedenti di questo documento - il miglioramento degli strumenti contabili anche allo scopo di facilitare il riferimento a tutte le risorse gestite dall'amministrazione nell'ambito delle strutture, consentendo così di esplicitare il collegamento tra gli obiettivi di *performance* (strategici e operativi) e le risorse finanziarie, umane e strumentali.

Vale la pena di ricordare che a partire dal 2015 e nell'ottica di garantire il collegamento tra "prestazioni" (i.e. *performance*) e risorse, la SZN ha attuato criteri scientometrici per l'assegnazione delle risorse al personale di ricerca afferente alle tre Sezioni (BEOM, EMI, RIMAR). Gli effetti a medio termine di questa modalità di gestione delle risorse saranno "visibili" nel corso del triennio oggetto di questo Piano.

7. Obiettivi strategici

Con riferimento agli obiettivi strategici, questi sono stati declinati come previsto dalla deliberazione CIVIT n. 112/2010 - "Struttura e modalità di redazione del Piano della *performance*".

In relazione al mandato istituzionale ed alle aree strategiche che caratterizzano la SZN sono individuati i seguenti Obiettivi strategici (*Figura 5*):

- Sviluppare la ricerca di base ed applicata;
- Consolidare la rete internazionale di ricerca;
- Sviluppare la capacità di ricerca legata alle grandi infrastrutture;
- Consolidare le attività di formazione svolte dalla SZN;
- Rafforzare l'immagine istituzionale e la comunicazione verso il pubblico;
- Migliorare le iniziative rivolte al pubblico;
- Erogare servizi T&S di elevata qualità;
- Rafforzare le attività di trasferimento tecnologico.

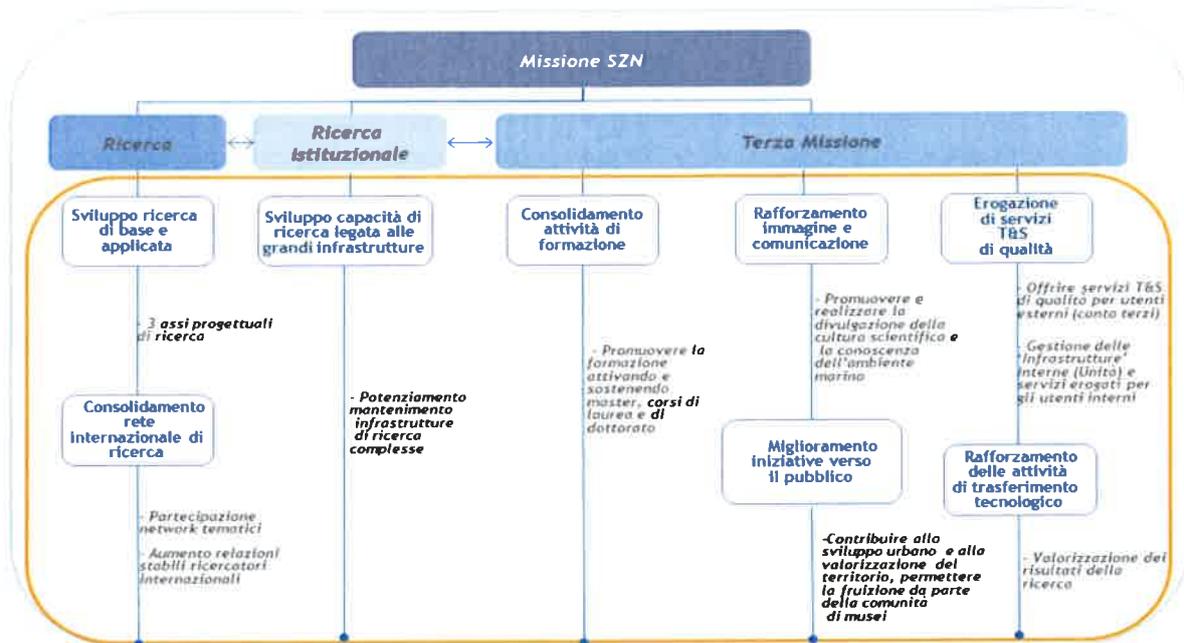


Figura 5. Dagli obiettivi strategici agli obiettivi operativi

Inoltre, sono stati individuati due obiettivi trasversali legati alla gestione delle risorse:

- Potenziare la capacità dell'Amministrazione
- Migliorare l'efficienza dei processi gestionali.

8. Dagli obiettivi strategici agli obiettivi operativi

Sono di seguito descritti, ripartiti per aree strategiche, gli obiettivi operativi ed i relativi indicatori afferenti ad ogni singolo obiettivo strategico (Figure 6,7,8).



8.1 Ricerca

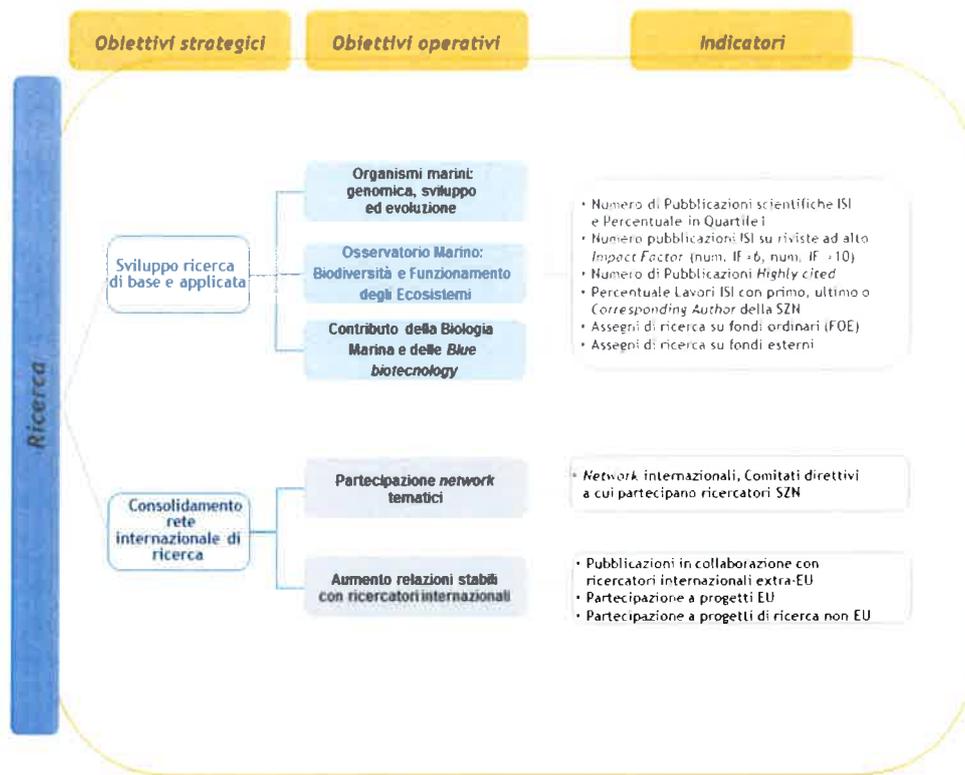


Figura 6. Obiettivi strategici, obiettivi operativi e indicatori per la Ricerca

L'attuazione dei tre progetti di ricerca (Organismi marini: genomica, sviluppo ed evoluzione; Osservatorio Marino: Biodiversità e Funzionamento degli Ecosistemi; contributo della Biologia Marina e delle Blue biotechnologies alla "Blue Growth") inclusi al PTA che la SZN propone per il triennio trovano piena integrazione nelle strategie nazionali del PNR, degli obiettivi di *Horizon 2020* e colgono l'occasione per declinare alcuni obiettivi operativi e relativi indicatori (10 complessivamente, di cui 6 specificatamente dedicati alla progettualità scientifica) tesi alla misurazione obiettiva dei risultati raggiunti in ambito della "performance" istituzionale e potenzialmente legati alla misurazione della performance delle strutture e del personale addetto. Le procedure di attuazione - iniziate dal 2015 - sono tuttora in corso di sperimentazione e si intende vadano a regime nel corso del 2016.



8.2 Ricerca Istituzionale

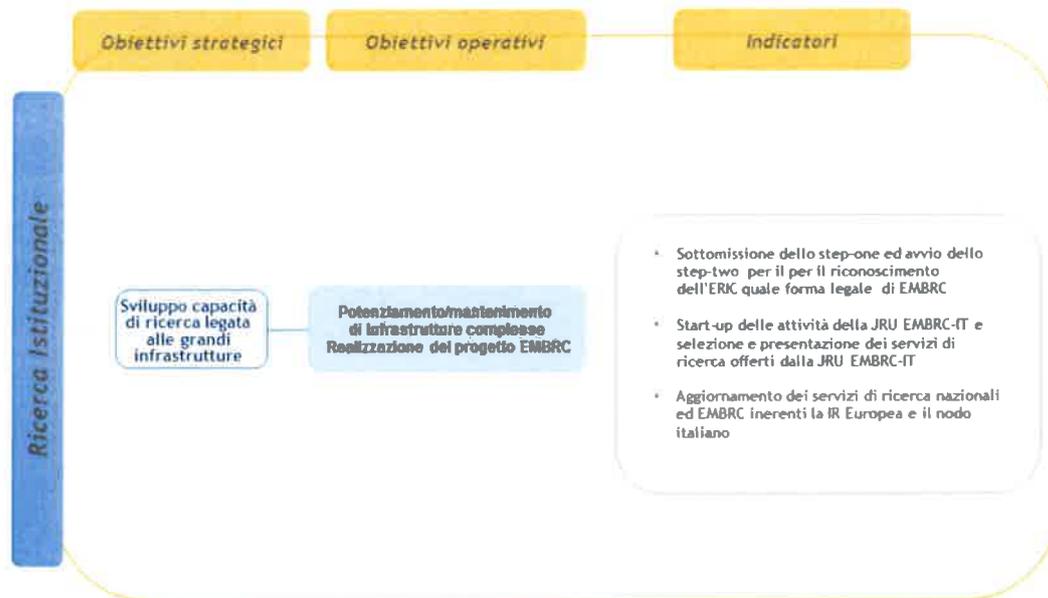


Figura 7. Obiettivi strategici, obiettivi operativi e indicatori per la Ricerca Istituzionale

Il potenziamento e mantenimento di infrastrutture di ricerca complesse, inclusa la realizzazione del progetto EMBRC-IT, rappresenta l'aspetto chiave della Ricerca Istituzionale condotta dalla SZN, così come illustrato in precedenza.

Sono identificati tre indicatori inerenti lo stato di avanzamento del progetto a livello Europeo e a livello della *Joint Research Unit* Italiana.



8.3 Terza Missione

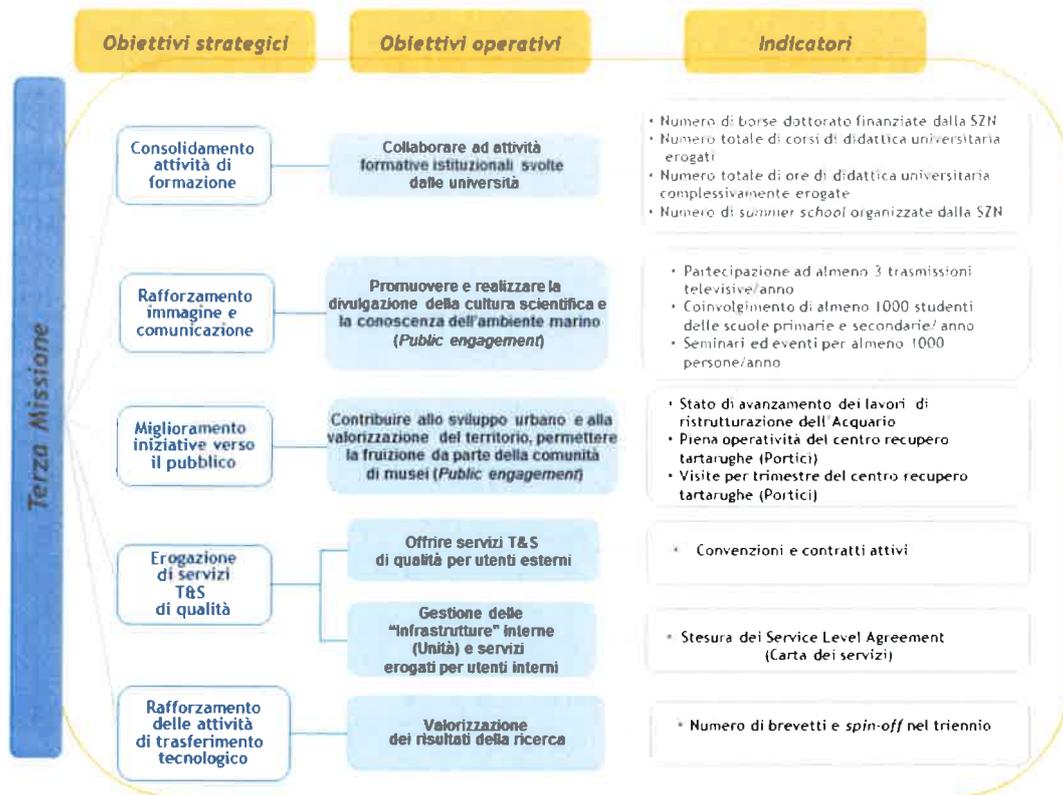


Figura 8. Obiettivi strategici, obiettivi operativi e indicatori per la Terza Missione

Gli obiettivi di Terza Missione, in linea con le raccomandazioni ANVUR, individuano 13 indicatori articolati su 6 obiettivi operativi che includono la collaborazione all'alta formazione, la promozione e diffusione della cultura scientifica, lo sviluppo urbano e del territorio, l'offerta di servizi, la gestione di infrastrutture interne e la valorizzazione dei risultati della ricerca.

Alta Formazione

Dal 2015 la SZN ha attivato convenzioni per il cofinanziamento con altre università italiane (Università di Bologna, Università Politecnica delle Marche) che permetteranno nei prossimi anni di ampliare ulteriormente il bacino di dottorati di ricerca in co-tutela.

Al momento attuale, la SZN non svolge attività di formazione continua e permanente e non ha in programma di attivare corsi nel triennio, ma svolge ed intende potenziare le attività di alta formazione operate tramite *Summer school* internazionali.

La SZN ha sempre avuto una forte tradizione nell'organizzazione di *International Summer School*. Nel 2015 ha organizzato 2 *Summer schools* internazionali ed ha in programmazione lo svolgimento di 2-3 *Summer schools* ogni anno.



La SZN ha anche identificato tre obiettivi minimi misurabili da perseguire nel prossimo triennio tra cui l'incremento del numero di borse di studenti di dottorato del 10% per anno, mantenere attivo il corso di studi Laurea Mare attuato in convenzione con l'Università degli studi Federico II di Napoli e lo sviluppo di altre attività di formazione, incluse l'organizzazione e il coordinamento di *international summer school*.

Attività di public engagement

Al momento la SZN non ha un'attività museale riconosciuta dal Ministero dei Beni Culturali. A partire dal 2015 è stata pianificata la creazione del Museo Darwin-Dohrn presso la struttura chiamata Casina del Boschetto data in gestione alla SZN dal Comune di Napoli e del Museo del Mare presso una struttura localizzata a Portici che sarà data in gestione alla SZN dal Comune.

Nel prossimo triennio, la SZN incrementerà le attività di *public engagement* così come indicato al PTA 2016-2018 e riassunto alle pagine precedenti.

La SZN ha inoltre intenzione di identificare una serie di obiettivi minimi misurabili da perseguire nel prossimo triennio finalizzati ad aumentare il *public engagement* dell'Ente quali la partecipazione ad almeno tre trasmissioni televisive su canali a diffusione nazionale all'anno; il coinvolgimento di almeno 1.000 studenti delle scuole primarie e secondarie/anno; l'organizzazione, realizzazione e/o partecipazione a seminari, mostre ed eventi che possano coinvolgere almeno 10.000 persone/anno; il restauro dell'acquario; l'apertura al pubblico di un nuovo centro di recupero delle tartarughe marine. Altre iniziative quali il lancio del museo Darwin-Dohrn presso la Casina del Boschetto, l'incremento del numero di visitatori del 100% nel prossimo triennio come conseguenza della riapertura dell'acquario e della piena fruibilità del nuovo centro di recupero delle tartarughe marine, sono tutti obiettivi ambiziosi che la SZN intende perseguire e che consentiranno di garantire un elevato profilo nell'ambito del *public engagement* così come nella tradizione storica della SZN.

Trasferimento tecnologico

Al momento della compilazione del presente piano, la SZN non ha aziende *spin-off*.

La prima domanda di *spin off*, presentata in applicazione del regolamento approvato dal CdA nel 2014, è stata approvata dal CdA e sarà costituita entro il 2016.

Altre due *spin-off* sono in programma nel 2016.



La SZN ha identificato due obiettivi minimi misurabili da perseguire nel prossimo triennio:

- deposito di due domande di brevetto/anno;
- creazione di 1 *Spin-off*/anno.

Erogazione di servizi scientifico/tecnologici

La SZN ha recentemente lanciato una serie di iniziative finalizzate ad incrementare la qualità dei servizi e le attività conto terzi nel prossimo triennio:

- definizione di un catalogo dei servizi nell'ambito della Sezione RIMAR
- nuovo regolamento per le commesse conto terzi
- creazione di un ufficio di supporto alla ricerca di finanziamenti industriali, alla contrattazione e al *marketing*.

Queste iniziative sono volte a rendere la SZN più snella nelle procedure amministrative ed erogare una maggiore quantità di servizi. L'obiettivo misurabile da perseguire nel prossimo triennio è l'incremento degli introiti da attività conto terzi. Esistono le condizioni per decuplicare (aumento >30% per anno) nel prossimo triennio le entrate CT rispetto al quinquennio precedente. Un'ottimizzazione delle procedure di erogazione consentirà di raggiungere il suddetto risultato senza ostacolare la normale attività dei ricercatori. Al momento attuale, oltre il 90% dei servizi sono erogati in seguito a richieste di ricercatori interni.

Nel corso del 2015, la SZN ha attivato due convenzioni:

- Monitoraggio ambientale delle lagune flegree (Fusaro e Miseno), durata del progetto 2 anni, finanziamento totale: 160 K€;
- Monitoraggio ambientale relativo all'interconnessione delle Isole Campane alla rete di trasmissione nazionale tratta Torre Annunziata - Capri; durata del progetto 3 anni, finanziamento totale: 476 K€.

A queste sono da affiancare gli incarichi svolti nell'ambito di commesse e per conto di altri enti che hanno visto un grande impegno delle risorse umane della SZN per qualità, quantità e risultati.

Oltre alle attività di servizio puramente di ricerca, sono da segnalare anche servizi generici come il noleggio della sala seminari o le *royalties* sulla concessione della rivista HPLS di proprietà della SZN.



8.4 Gestione delle risorse

La SZN persegue due obiettivi trasversali, il **potenziamento della capacità amministrativa** e l'**aumento dell'efficienza dei processi decisionali**.

Per il potenziamento della “capacità dell'amministrazione” la gestione delle risorse verrà orientata verso la riduzione delle spese generali, l'incremento della capacità di raccolta di finanziamenti “esterni” e l'aumento della trasparenza nell'organizzazione. Il perseguimento dell'incremento dell'efficienza dei processi decisionali passa attraverso la mappatura dei processi e all'informatizzazione dei sistemi amministrativi e gestionali.

Per la prima volta, nel corso del 2015 l'Ente ha aderito (delibera del C.d.A. del 14 maggio 2015) al Consorzio CINECA per procedure di Contabilità, Risorse umane, Gestione documentale, Ricerca, Pianificazione e Controllo della gestione amministrativa; tale approccio consentirà la standardizzazione e l'adeguamento dei sistemi gestionali-amministrativi dell'Ente favorendo così la progressiva dematerializzazione degli atti.

8.5 Obiettivi individuali

Il DPCM del 26 gennaio 2011 stabilisce che specifici obiettivi, indicatori e *standard* nonché le modalità per assicurare il *ciclo di gestione della performance* dei ricercatori e dei tecnologi degli Enti pubblici di ricerca (EPR) siano definiti dall'ANVUR di intesa con la Commissione per la valutazione, la trasparenza e l'integrità delle amministrazioni pubbliche (CIVIT).

L'art. 15 dello Statuto della SZN prevede che la valutazione delle attività dei ricercatori e del personale di ricerca afferente alla SZN si basa sui principi sanciti dalla Carta europea dei ricercatori, allegata alla raccomandazione n. 2005/251/CE della Commissione Europea dell'11 marzo 2005 e sulle metodologie e gli interventi previsti dall'ANVUR e, per quanto di competenza, dall'Organismo indipendente di valutazione di cui all'art. 14 e all'art. 74, comma 4, della legge 150/2009.

L'attuale *Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro* inoltre non prevede, per le figure di ricercatore e di tecnologo, una retribuzione di risultato collegata alla *performance* individuale e pertanto, anche se il processo di valutazione non deve essere necessariamente legato all'erogazione di premi, ma deve essere visto come un momento di verifica e crescita professionale, non sarebbe possibile remunerare la prestazione di tale tipologia di personale.



La SZN è priva di personale afferente ai ruoli dirigenziali amministrativi e di conseguenza l'unica figura dirigenziale a cui affidare obiettivi è quella del *Direttore Generale*, la cui proposta di valutazione annuale prevista ai sensi dell'art.14, comma 4, lett. e del d.lgs 150 del 2009, alla luce della delibera CIVIT n° 123 del 2010, viene formulata dall'OIV.

Su tale base e in funzione del processo di riorganizzazione a cui è sottoposta la SZN e a seguito della deliberazione del CdA n. 15 del 19/6/2014, gli obiettivi operativi assegnati al Direttore Generale sono:

1. l'avvio del processo di dematerializzazione e digitalizzazione degli atti amministrativi dell'Ente
2. la riduzione delle spese generali
3. l'aumento del 20% del finanziamento esterno, rispetto alla media del triennio precedente.

Come anticipato nelle sezioni precedenti di questo Piano, nel corso del 2016 si assisterà all'implementazione di un sistema per l'attribuzione, assegnazione, monitoraggio e valutazione di obiettivi individuali da attribuire alle figure preposte a coordinamento delle strutture funzionali (Sezioni, Unità) e del personale tecnico amministrativo di coordinamento e delle relative strutture per una piena attuazione dei principi di Performance di cui alle citate Linee Guida.

Nel contempo la SZN ha attuato, in applicazione all'articolo 12 del Contratto Collettivo Integrativo 2011-2012 (prot. 1190/B9 del 4/4/2013), un processo di assegnazione e valutazione degli obiettivi individuali (i.e. analisi della normativa di riferimento, gestione dei procedimenti di competenza) assegnato al personale amministrativo (livelli IV-V) con profilo di funzionario, a cui sono stati assegnati con provvedimenti formali responsabilità di uffici non dirigenziali, funzioni di collaborazione con la dirigenza e compiti di studio.

9. Sistemi di valutazione e misurazione della performance individuale

La deliberazione CIVIT n° 111 del 2010 invita alla luce di quanto previsto dagli articoli 19 e 65 del d.lgs 150 del 2009 e all'art. 9 del d.lgs 78 del 2010 convertito, con modificazioni, dalla legge 122 del 2010 ad adottare un sistema di valutazione e misurazione della *performance* individuale. Fermo restando quanto descritto al paragrafo precedente in merito ai ricercatori e tecnologi, tale sistema trova applicazione per il personale tecnico ed amministrativo afferente ai livelli professionali IV-VIII.



L'Intesa del 4 febbraio 2011 sottoscritta tra governo ed organizzazioni sindacali specifica come, in relazione alle azioni di contenimento della spesa in materia di pubblico impiego previste all'art. 9 del decreto legge n.78 del 2010, convertito con modificazioni dalla legge 122 del 2010, le retribuzioni complessive, comprensive della parte accessoria conseguite dai lavoratori nel 2010, non devono diminuire per effetto dell'applicazione dell'art.19 del d.lgs 150 del 2009. Le disposizioni di tale articolo trovano applicazione per le risorse aggiuntive derivanti dal cosiddetto dividendo per l'efficienza, attualmente non applicato alla SZN.

Il modello di valutazione individuale attualmente adottato dalla SZN (si veda la Sezione Trasparenza e merito del sito www.szn.it) a seguito della contrattazione integrativa del 11 ottobre 2010, risulta ancora valido nei suoi principi fondamentali, anche se è in corso una rivisitazione di tale contrattazione. In particolare, per quanto riguarda le attività assegnate a tale personale, si prevede a valle del processo di riorganizzazione, di legare le stesse agli obiettivi strategici ed operativi individuati dal Piano vigente.

Il rationale di tale scelta risiede nella opportunità di non separare gli obiettivi operativi assegnati al personale tecnico, da quelli relativi ai ricercatori e tecnologi e per quanto riguarda il personale amministrativo, dalla necessità di operare in un quadro organizzativo coerente con lo statuto recentemente approvato.

Come accennato nelle pagine precedenti la SZN ha provveduto a partire dal 2015 a una valutazione su base scientometrica della performance individuale e delle strutture di ricerca (Sezioni) basata sulla produttività scientifica e il valore di impatto dei prodotti della ricerca. Tale principi sono attuati - a quanto è noto - per la prima volta in EPR in Italia e sono in linea con i principi di valutazione della *performance* istituzionale riconosciuti e delineati dall'ANVUR.

10. Integrazione con il Programma Triennale per la Trasparenza e l'integrità e con il Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione 2016-2018

Nell'ottica dell'integrazione tra i diversi Piani, il Presente Piano Triennale tiene conto del Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione (2016-2018) e del Programma Triennale per la Trasparenza e l'integrità (2016-2018) che la SZN ha adottato con delibera del CdA n. 5 del 29/01/2016. L'analisi delle attività dell'amministrazione pubblica ha permesso di individuare aree di potenziale esposizione al rischio di corruzione e l'ente pubblico adotta in via prioritaria misure per limitare la probabilità che il rischio si verifichi. L'adozione di



tali obiettivi e misure parte del ciclo di valutazione delle *performance*, sia in termini di risultato dell'azione complessiva dell'organizzazione, sia valutando gli obiettivi assegnati individualmente al personale dell'ente sono in corso di implementazione e includono variabili che consentono di monitorare lo stato di avanzamento dell'Amministrazione nella verifica della lotta alla corruzione all'interno dell'Ente.

11. Azioni di miglioramento del Ciclo di gestione delle performance

11.1 Fasi, soggetti e tempi del processo di redazione del Piano

Nell'ottica dell'integrazione tra i diversi Piani, la redazione del Piano Triennale delle attività di ricerca è stata effettuata coordinando gli interventi della comunità scientifica interna e dei referenti dei servizi tecnologici attraverso scambi di informazioni, la gestione del flusso delle informazioni e favorendo l'individuazione e la revisione degli obiettivi e degli indicatori di questo Piano.

Il piano è stato elaborato sotto le indicazioni della Presidenza (*stakeholder* principale) secondo le linee guida fornite dal MIUR e dall'ANVUR.

L'identificazione degli obiettivi di ricerca è uno delle valenze principali di sovrapposizione tra i due piani per un ente di ricerca.

Vale la pena di ricordare che tale processo - assieme a quello in corso della Valutazione Quadriennale della Ricerca in ottemperanza al Bando dell'ANVUR - ha permesso di individuare dei dati che servono da riferimento per gli indicatori della *performance* di cui al presente Piano.

In particolare, la redazione del piano della *performance* è stata curata principalmente dalla Struttura Tecnica (nominata con Delibera del Presidente n. 89 del 27/11/2014) in collaborazione con i Coordinatori delle Sezioni, soprattutto per quanto riguarda l'analisi del contesto. La definizione degli obiettivi strategici è stata realizzata in coerenza con il processo di definizione del Piano Triennale, del Documento di Visione Strategica previsti dal d. lgs 213 del 31 dicembre 2009 ed in applicazione alla SZN del Ciclo Integrato della *Performance* così come previsto dalle "Linee Guida per la gestione integrata del Ciclo delle Performance degli Enti Pubblici di Ricerca".

La redazione del piano triennale della *performance* continua a risentire della fase di riorganizzazione dell'Ente e di quel processo in corso di attivazione e verifica del monitoraggio degli indicatori e delle acquisizioni delle *performance*.



11.2 Coerenza con la programmazione economico-finanziaria e di bilancio

Il ciclo di programmazione inizia con l'emissione del bilancio di previsione, predisposto contestualmente alla relativa nota preliminare di accompagnamento, che identifica gli obiettivi, i programmi, i progetti e le attività che i centri di responsabilità intendono conseguire ed attuare in termini di attività, servizi e prestazioni, nonché gli indicatori di efficacia ed efficienza utilizzati per valutare i risultati, includendo le risorse umane, finanziarie, materiali e tecnologiche effettivamente disponibili.

La coerenza del Piano della *Performance* con la programmazione economico finanziaria e di bilancio è assicurata dal processo di individuazione degli obiettivi operativi che, nel caso della SZN, sono sostanzialmente coincidenti con quelli descritti nel Piano triennale di Attività. Sussistono condizioni di gradualità di attuazione delle varie attività previste dal ciclo e si intende contribuire ad un adeguato allineamento entro la fine del 2016.

11.3 Azioni per il miglioramento del Ciclo di gestione delle performance

Nell'ottica di adottare le Linee Guida per la gestione integrata del Ciclo delle *Performance* degli Enti Pubblici di Ricerca pubblicate dall'ANVUR lo scorso luglio 2015, la SZN persegue in questo anno (2016) di transizione ed assestamento della nuova organizzazione appena adottata il forte orientamento al miglioramento guida della gestione del ciclo della *performance*. In tal senso questo Piano propone: *i.* una accennata descrizione dello stato dell'arte (*assessment* iniziale) incluse le informazioni in termini di dotazione delle risorse umane disponibili, auspicando una migliore caratterizzazione delle stesse nel corso dei prossimi mesi anche adottando rinnovati processi valutativi; *ii.* individua le distanze tra la situazione corrente e gli obiettivi; *iii.* candida la rinnovata struttura tecnica di supporto come fattore del processo di mobilitazione delle persone necessarie al raggiungimento degli obiettivi.

La rivisitata tabella Obiettivi presentata nel Piano della Performance del 2015 e implementata nel presente Piano ne è testimonianza di un processo avviato di miglioramento del ciclo di gestione delle performance.

Dal punto di vista della struttura degli obiettivi e in ottemperanza con le citate Linee Guida, il tradizionale *cascading* non è stato praticato nel tentativo di evitare una eccessiva moltiplicazione. Un processo di graduale riduzione che si auspica adottare agli inizi del 2016 con la predisposizione del prossimo Piano delle *Performance* della SZN.

Il Piano della *performance* rappresenta una occasione per approfondire e migliorare alcuni elementi del controllo di gestione e per evidenziare "strumenti di misura" che possano in



modo oggettivo meglio orientare le scelte da parte degli organi di governo dell'Ente sia sugli obiettivi da perseguire che sulle risorse da assegnare per il raggiungimento degli stessi. In particolare, sarà sviluppata un'azione tesa alla verifica, all'attendibilità ed al popolamento di tutti gli indicatori presenti nel piano, secondo le metodologie indicate nel sistema di misurazione e di valutazione della *performance* della SZN.

12. Sistema di Rilevazione obiettivi/indicatori

La Struttura Tecnica di Supporto coordinerà nel corso del 2016 il sistema di rilevazione degli obiettivi e degli indicatori in sinergia e con la collaborazione con i coordinatori delle Sezioni e dei componenti del Consiglio delle Sezioni anche sulla base dei principi statutari della SZN e di quanto disciplinato nel ROF.



13. Obiettivi operativi ed indicatori

Indicatore attivo:  Indicatore da implementare:  Indicatore non attivo 

Area	Obiettivo	Indicatore	Tipologia indicatore
Ricerca	Programmi di Ricerca articolati nelle linee tematiche istituzionali riportate nel PTA	Numero di Pubblicazioni scientifiche ISI e Percentuale in Quartile1	
		Numero pubblicazioni ISI su riviste ad alto <i>Impact Factor</i> (num. IF>6, num. IF >10)	
		Numero di Pubblicazioni <i>Highly cited</i>	
		Percentuale Lavori ISI con primo, ultimo o <i>Corresponding Author</i> della SZN	
		Assegni di ricerca su fondi ordinari (FOE)	
		Assegni di ricerca su fondi esterni	
Ricerca	Aumentare le relazioni stabili con ricercatori internazionali e partecipazione a <i>network</i> internazionali	<i>Network</i> internazionali, Comitati direttivi a cui partecipano ricercatori SZN	
		Pubblicazioni in collaborazione con ricercatori internazionali extra-EU	
		Partecipazione a progetti EU	
		Partecipazione a progetti di ricerca internazionali non EU	
Ricerca Istituzionale	Potenziamento/mantenimento infrastrutture di ricerca complesse - Realizzazione del progetto EMBRC	Sottomissione dello <i>step-one</i> ed avvio dello <i>step-two</i> per il riconoscimento dell'ERIC quale forma legale di EMBRC	
		Start-up delle attività della JRU EMBRC-IT e selezione e presentazione dei servizi di ricerca offerti dalla JRU EMBRC-IT	
		Aggiornamento dei servizi di ricerca nazionali ed EMBRC inerenti la IR Europea e il nodo italiano	



Area	Obiettivo	Indicatore	Tipologia indicatore
Terza missione	Promuovere la formazione e la crescita tecnico-professionale dei ricercatori attivando e sostenendo, sulla base di apposite convenzioni con le università italiane e straniere, master, corsi di laurea e di dottorato di ricerca, anche con il coinvolgimento del mondo imprenditoriale	Numero di borse di studenti di dottorato	▲
		Numero totale di corsi di didattica universitaria (corsi di laurea, master) erogati	▲
		Numero totale di ore di didattica universitaria complessivamente erogate	▲
		Numero di <i>summer school</i> organizzate dalla SZN	▲
Terza missione	Promuovere e realizzare la divulgazione della cultura scientifica e la conoscenza dell'ambiente marino (<i>Public engagement</i>)	Partecipazione ad almeno tre trasmissioni televisive/anno	▲
		Coinvolgimento di almeno 1.000 studenti delle scuole primarie e secondarie/anno;	▲
		Seminari ed eventi per almeno 3.000 persone/anno	▲
Terza missione	Contribuire allo sviluppo urbano e alla valorizzazione del territorio, permettere la fruizione da parte della comunità di musei (<i>Public engagement</i>)	Stato di avanzamento dei lavori di ristrutturazione dell'Acquario	▲
		Piena operatività del centro recupero tartarughe (Portici) con annesso centro per la diffusione della cultura scientifica sul mare	▲
		Visitatori/anno del centro recupero tartarughe (Portici)	▲
Terza missione	Valorizzazione dei risultati della ricerca	Numero di brevetti e <i>spin-off</i> nel triennio	▲
Terza missione	Offrire servizi scientifico/tecnologici di qualità per utenti esterni (conto terzi)	Convenzioni e contratti attivi	▲
Terza missione	Gestione delle "Infrastrutture" interne (Unità) e servizi erogati per utenti interni	Stesura dei <i>Service Level Agreement</i> (Carta dei servizi)	▲



Area	Obiettivo	Indicatore	Tipologia indicatore
Trasparenza	Incremento della trasparenza	Attuazione degli obiettivi del Programma Triennale per la Trasparenza e l'integrità	▲
Anticorruzione	Assenza di conflitti di interesse e di inconferibilità degli incarichi	Raggiungimento obiettivo	▲
Gestione delle Risorse	Potenziamento della capacità amministrativa	Raggiungimento obiettivo	▲
Gestione delle Risorse	Aumento dell'efficienza dei processi decisionali	Raggiungimento obiettivo	▲

Legenda: ▲ Indicatore attivo; ▲ Indicatore da implementare; ▲ Indicatore non attivo

Il Presidente
Prof. Roberto Danovaro