



RELAZIONE SULLA *PERFORMANCE* 2017

STAZIONE ZOOLOGICA
ANTON DOHRN DI NAPOLI

Articolo 10 del Dlgs 27 ottobre 2009 N. 150

Approvato con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 6 del 16/02/2021



Elenco dei Contenuti

Sintesi delle Informazioni di interesse per i Cittadini e altri <i>Stakeholder</i>	3
La Stazione Zoologica.....	3
Organizzazione della SZN	4
La SZN in cifre.....	6
Il Comitato Unico di Garanzia	12
Obiettivi: risultati raggiunti ed eventuali scostamenti.....	12
Albero della Performance.....	12
Obiettivi strategici e operativi	12
Sviluppare la ricerca di base ed applicata	13
Incremento delle relazioni con ricercatori internazionali e capacità di networking	17
Sviluppare la capacità di ricerca legata alle grandi infrastrutture	18
Consolidare l'attività di formazione svolta dalla SZN	20
Rafforzare l'immagine istituzionale e la comunicazione verso il pubblico	21
Migliorare le iniziative rivolte al pubblico.....	23
Erogare servizi T&S di elevata qualità	24
Rafforzare le attività di trasferimento tecnologico.....	26
Gestione delle risorse	27
Valutazione delle 'prestazioni' della ricerca	30
Obiettivi individuali	30
Quadro riassuntivo dei Risultati ottenuti - Tabella 5	32
Il processo di redazione e Validazione della Relazione sulla Performance	36

Sintesi delle Informazioni di interesse per i Cittadini e altri *Stakeholder*

La Stazione Zoologica

La Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli (di seguito SZN) è Ente Pubblico Nazionale di Ricerca vigilato dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR).

La SZN è disciplinata e dichiarata persona giuridica di diritto pubblico dalla legge n. 886 del 20 novembre 1982, ed Ente Pubblico Nazionale di Ricerca a carattere non strumentale con Decreto del Presidente della Repubblica del 5 agosto 1991.

La SZN ambisce a consolidare il proprio ruolo come riferimento nazionale e internazionale per le competenze nel settore della biologia marina. Come specificato nel Documento di Visione Strategico Decennale (2015-2025)¹, la SZN favorisce la ricerca scientifica sulla biodiversità marina considerata come la più grande fonte di conoscenza ancora inesplorata del Pianeta. La SZN ritiene che incrementando l'attenzione a questi principi, potrà continuare a fornire un contributo importante all'avanzamento delle conoscenze, consentendo lo sviluppo di nuovi strumenti per lo sviluppo sostenibile della risorsa mare.

Nel corso del 2017 la SZN ha intrapreso il processo di revisione dello Statuto e dei Regolamenti dell'Ente in attuazione del Decreto Legislativo 25 novembre 2016 n. 218.

La SZN è uno degli Enti Pubblici di Ricerca (EPR) operante nel meridione d'Italia. Esso è caratterizzato da straordinarie capacità di relazione nazionale ed internazionale fortemente legate alla capacità scientifica e allo specifico focus sullo studio della biologia degli organismi e degli ecosistemi marini.

La SZN trova le sue origini nella Stazione Zoologica fondata da Anton Dohrn nel 1872, uno zoologo tedesco entusiasta sostenitore della teoria dell'evoluzione di Darwin.

La SZN è il primo istituto al mondo dedicato esclusivamente alla ricerca scientifica. Dohrn, con la fondazione della Stazione Zoologica, volle facilitare la cooperazione internazionale, e favorire la crescita di infrastrutture dedicate alla ricerca scientifica².

La cooperazione internazionale nella ricerca scientifica nacque, infatti, con la politica dei cosiddetti "tavoli di studio" (bench system) disponibili alla Stazione Zoologica a ogni ricercatore, di qualsiasi nazionalità o origine culturale, e resi disponibili – attraverso il pagamento di 'bench fees' per studiare gli organismi e gli ambienti marini.

Dohrn realizza proprio a Napoli con la SZN la prima infrastruttura per la ricerca scientifica: uno spazio fisico che racchiude e gestisce strumentazione dedicata a produrre ricerca nel campo della biologia marina.

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 marini¹.

Il concetto di Dohrn è rientrato recentemente nell'attuale strategia europea grazie al processo ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures), parte centrale del Programma Nazionale della Ricerca 2015-2020 che il MIUR ha predisposto, ed in particolare nel Programma Nazionale delle Infrastrutture di Ricerca.

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, tra l'altro, l'ecologia e l'oceanografia, la genomica, la bioinformatica, la

¹ http://www.szn.it/images/pdf/SZN_Vision_2015_2025.pdf;

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

² Dohrn, A. (1872). The Foundation of Zoological Stations. *Nature* 5(119), 277-280. **cf. anche: de Bont, R.** (2009). Between the Laboratory and the Deep Blue Sea: Space Issues in the Marine Stations of Naples and Wimereux. *Social Studies of Science* 39(2), 199-227. **Groeben, C., Anderson, K., and Thierry, C.** (2006). The Stazione Zoologica Anton Dohrn as a place for the circulation of scientific ideas: vision and management. Information for responsible fisheries: libraries as mediators <https://core.ac.uk/download/pdf/4166207.pdf>, 291-299.

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 impotanti 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 e della Visione Decennale – in linea con il Programma Nazionale di Ricerca e la programmazione strategica europea (H2020) -, la SZN continua a garantire alla comunità scientifica nazionale ed internazionale l’accesso ad organismi ed ecosistemi marini, ponendosi come una delle sedi istituzionali delle infrastrutture di ricerca (ESFRI) pilastro della ricerca internazionale. Infine, la Stazione Zoologica continua la tradizione di eccellenza nell’organizzazione e realizzazione di corsi di alta formazione. 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 con focus al mare, rappresenta un ulteriore ed essenziale punto di forza della Stazione Zoologica Anton Dohrn; caratteristica che la rende unica rispetto alle altre strutture di ricerca nazionali.

Nel corso del 2017 la SZN ha facilitato il rafforzamento e l’ottimizzazione della gestione delle risorse umane e finanziarie sostenendo, nell’ambito della sua riorganizzazione, la spinta al raggiungimento degli obiettivi insiti nel ciclo della *performance* ispirandosi al processo iniziato dall’ANVUR per la formulazione delle Linee Guida per la gestione integrata del ciclo negli EPR.

La SZN ha identificato tre Aree Strategiche (Ricerca, Ricerca Istituzionale e Terza Missione) a cui sono legati i seguenti obiettivi strategici:

1. Sviluppare la ricerca di base ed applicata;
2. Consolidare la rete internazionale di ricerca;
3. Sviluppare la capacità di ricerca legata alle grandi infrastrutture;
4. Consolidare le attività di formazione svolte dalla SZN;
5. Rafforzare l’immagine istituzionale e la comunicazione verso il pubblico;
6. Migliorare le iniziative rivolte al pubblico;
7. Erogare servizi di elevata qualità;
8. Rafforzare le attività di trasferimento tecnologico.

La SZN ha anche individuato due obiettivi trasversali legati alla Gestione delle Risorse: i. Potenziare la capacità dell’Amministrazione, ii. Migliorare l’efficienza dei processi gestionali. A questi si affiancano gli obiettivi identificati dal Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione (2017-2019) e dal Programma Triennale per la Trasparenza e l’integrità (2017-2019).

L’adozione di alcuni processi interni, quali l’attribuzione delle risorse per la ricerca scientifica sulla base di criteri scientometrici ha trovato nel 2017 una consolidata prassi dopo la sperimentazione condotta nel corso degli anni precedenti, sostenendo così quei principi di ricerca dell’eccellenza e dell’efficienza che l’Ente vuole adottare in osservanza alle caratteristiche proprie di Autonomia Gestionale.

Organizzazione della SZN

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.

La Stazione Zoologica prevede 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.

Presidente: Professor Roberto DANOVARO, nominato con D.M. n°1000/Ric del 04/12/2013.



Consiglio di Amministrazione: composto da tre membri tra cui il Presidente dell'Ente, gli altri due componenti del Consiglio sono: 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.

Consiglio Scientifico, composto da:

Ferdinando BOERO, Coordinatore
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali
Università del Salento, Lecce, Italia

Roberto BASSI
Biochimica e Fisiologia Vegetale - Dipartimento di Biotecnologie
Università di Verona, Verona, Italia

Tim HUNT
Nobel Laureate
Francis Crick Institute
Cancer Research UK, Clare Hall Laboratories
South Mimms, England, Regno Unito

Nancy KNOWLTON
Sant Chair in Marine Science
Smithsonian National Museum of Natural History
Washington, DC, USA

Axel MEYER
Chair in Zoology and Evolutionary Biology
Department of Biology, University of Konstanz, Germania

Stephen PALUMBI
Hopkins Marine Station
Dept. Biological Sciences, Pacific Grove, CA, USA

Stefano SCHIAFFINO
Istituto Veneto di Medicina Molecolare, Padova, Italia

Collegio dei Revisori dei Conti, nominato con D.M. n°383/Ric del 15 giugno 2016:

- Dr. Dott. Giuseppe DI NARDO – Presidente
- Dott. Emanuele BERTULLI – Componente effettivo
- Dott. Francesco TULIMIERI – Componente effettivo

Le attività della SZN sono definite mediante l'adozione del Documento Decennale di Visione Strategica (DVS) e del Piano Triennale di Attività (PTA), con aggiornamento annuale.

Il PTA 2017-2019 è stato predisposto dall'Ente e approvato con delibera del CdA n. 3 del 19/5/2017.

Il Piano Triennale di Attività 2017-2019 è disponibile al sito Amministrazione Trasparente al link:
http://ww2.gazzettaamministrativa.it/opencms/export/sites/default/_gazzetta_amministrativa/amministrazione_trasparente/campania/stazione_zoologica_anton_dohrn_di_napoli/010_dis_gen/020_att_gen/2015/0004_Documenti_1441708217470/1518623968459_pta_2017-2019_szn_approvato.pdf



Il Regolamento di Organizzazione e di Funzionamento (ROF) della SZN, approvato con Delibera n.8 del 12/12/2017 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 tre livelli e la suddivisione in Aree/Dipartimenti, Sezioni, Uffici/Unità.

I Dipartimenti rappresentano le strutture organizzative presso le quali si svolgono le attività di ricerca scientifica e tecnologica, incluse quelle di supporto tecnologico alla ricerca. I Servizi generali sono strutture inserite nelle Aree e deputati allo svolgimento delle attività amministrative, gestionali, contabili e tecniche che rivestono carattere generale e non temporaneo per l'Ente.

Nel corso del 2017 ai tre Dipartimenti - Biologia ed Evoluzione degli Organismi Marini (BEOM), Ecologia Marina Integrata (EMI), Infrastrutture di Ricerca per le Risorse Biologiche Marine (RIMAR) - si è programmata la realizzazione di un altro Dipartimento (BLUBIOTECH) dedicato alle Biotecnologie Marine allo scopo di condurre e promuovere ricerche scientifiche riguardanti le possibili applicazioni dei prodotti naturali marini nei settori biomedico e ambientale.

I Dipartimenti con missione elettiva verso la ricerca scientifica hanno lo scopo di valorizzare e implementare 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 della SZN, in linea con il del DVS dell'Ente e le raccomandazioni del PNR. Il loro obiettivo primario è quello di *i.* condurre ricerca di base ed applicata per raggiungere livelli di eccellenza internazionali, allo scopo di *ii.* migliorare la performance dell'Ente - nel rispetto dei principi di valutazione di cui ai criteri ANVUR -, contribuendo a *iii.* aumentare la visibilità internazionale dell'Ente, *iv.* incrementare finanziamenti alla ricerca (*fundraising*) attraverso la partecipazione a bandi competitivi nazionali ed internazionali, e *v.* promuove la formazione e la carriera dei giovani ricercatori.

I Dipartimenti sono articolati in Gruppi di Ricerca operanti nell'ambito di Laboratori Funzionali, ovvero spazi di utilizzo comune per la condivisione della strumentazione e delle infrastrutture disponibili.

Il Dipartimento RIMAR è organizzato in Unità Operative di Servizio e Ricerca Tecnologica, ed ha il compito di contribuire alla ricerca svolta dai ricercatori e dai tecnologi e di promuovere ed implementare ricerca tecnologica. Scopo di RIMAR è offrire prioritariamente pieno supporto tecnico e tecnologico alla ricerca dei Dipartimenti attraverso un portafoglio di attività nell'ambito delle proprie competenze. Tali attività sono opportunamente regolamentate e nel corso del 2017 è stata implementata un'analisi preliminare dei costi-benefici-servizi resi nel tentativo di applicare una gestione manageriale con l'auspicio di poter incrementare i livelli qualitativi e quantitativi dei servizi offerti e la loro innovazione. Il Dipartimento RIMAR predispone un portafoglio di servizi (si veda le prossime pagine) nell'ottica della partecipazione e del contributo che la SZN offre all'infrastruttura ESFRI (EMBRC) e a EMBRC-IT.

La SZN ha costituito, in ottemperanza con il suo Statuto (art. 11; art. 23, comma 4), la **Comunità Scientifica di Riferimento**. La Comunità è stata aggiornata nel corso del 2015 (<http://www.szn.it/index.php/it/chiamo/comunita-scientifica-di-riferimento>) e risulta composta da 560 iscritti (corrispondente a circa 5 volte la numerosità del personale dell'Ente).

La lista aggiornata degli iscritti alla Comunità Scientifica di Riferimento è disponibile al link: http://www.szn.it/images/08_LISTA_ISCRITTI_CSR_approvata_da_delibera_Presidente.pdf

La SZN in cifre

La *tabella 1* riporta la dotazione organica della SZN ed il personale di ruolo in servizio al 31 dicembre 2017 ripartito per livello e per profilo e suddiviso per appartenenza ai ruoli di ricerca e tecnici o amministrativi.

La SZN ha una dotazione organica di 139 unità il 49% dei quali è costituito da Ricercatori e Tecnologi.

Il 40.3% del Personale dipendente in servizio è femminile.

Il 16% del Personale dipendente è inquadrato nel ruolo amministrativo.

Attualmente presso la SZN non presta servizio personale afferente ai ruoli dirigenziali amministrativi.

Tabella 1 - Dotazione organica al 2017 e Personale in Servizio

Profilo	Livello	Dotazione Organica	Personale in servizio	
			(tempo indeterminato)	(tempo determinato)
			al 31-12-2017	al 31-12-2017
<i>Dirigente I fascia</i>		---	---	---
<i>Dirigente II fascia</i>		---	---	---
<i>Dirigente di ricerca</i>	I	5	5	-
<i>Primo ricercatore</i>	II	17	17	-
<i>Ricercatore</i>	III	27	14	13 ^b
<i>Dirigente tecnologo</i>	I	1	1	-
<i>Primo tecnologo</i>	II	3	3	-
<i>Tecnologo</i>	III	16	12	2 ^a +2 ^b
<i>Collaboratore tecnico E.R.</i>	IV	10	10	-
<i>Collaboratore tecnico E.R.</i>	V	7	7	-
<i>Collaboratore tecnico E.R.</i>	VI	22	19	3 ^a
<i>Operatore tecnico</i>	VI	2	2	-
<i>Operatore tecnico</i>	VII	3	3	-
<i>Operatore tecnico</i>	VIII	5	5	-
<i>Funzionario di amministrazione</i>	IV	3	2	1 ^a
<i>Funzionario di amministrazione</i>	V	-	-	-
<i>Collaboratore di amministrazione</i>	V	3	3	-
<i>Collaboratore di amministrazione</i>	VI	2	2	-
<i>Collaboratore di amministrazione</i>	VII	12	11	1 ^a
<i>Operatore di amministrazione</i>	VII	1	1	-
<i>Operatore di amministrazione</i>	VIII	-	-	-
Totale		139	117	22

a. fondi esterni

b. fondi SZN

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 al 2017 (tabelle 2 e 3). Le annualità 2011-2016 (*tabelle 2bis e 3bis*) sono presentate come riferimento.

Alla data di stesura di questa Relazione si sottolinea che le tabelle per entrate e uscite per l'annualità in corso si riferiscono esclusivamente ai "valori di cassa", essendo la SZN entrata a regime ad adottare una contabilità economico-patrimoniale. Inoltre e per gli stessi motivi, le voci indicate negli anni precedenti come "Avanzo di Amministrazione", sono indicate come Fondo di cassa, che risulta essere equivalente 31/12/2017 a euro 37,116,527.81.

Va notata la capacità della SZN di attrarre fondi dell'Unione Europea, che conferma la tendenza degli anni trascorsi, attraverso anche la partecipazione a bandi competitivi gestiti dal Ministero e/o dalla Regione Campania (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 alle edizioni precedenti della Relazione delle Performance, testimoniano questa capacità.

In linea generale, la SZN gode di buona salute finanziaria e si affaccia all'applicazione del Decreto 218/2016 con una forte capacità di investimento del capitale umano, che dovrà trovare una oculata operazione di gestione finanziaria e manageriale, soprattutto facilitando il *fundraising*.

Tabella 2 - Riassunto entrate anno 2017

DENOMINAZIONE	2017
ENTRATE CORRENTI	
Trasferimenti Correnti da Amministrazioni Pubbliche	20.317.308,46
Trasferimenti Correnti da Imprese	
Trasferimenti Correnti dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	690.917,59
Entrate dalla Vendita e dall'Erogazione di Servizi	16.311,53
Entrate da Imprese derivanti dall'Attività di controllo e repressione delle Irregolarità e degli Illeciti	
Altri Interessi Attivi	
Altre entrate Correnti NAC	76.696,47
	21.101.234,05
ENTRATE IN CONTO CAPITALE	
Altri Trasferimenti in conto capitale da Amministrazioni Pubbliche	300.000,00
Altri Trasferimenti in conto capitale dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	26.650,00
	326.650,00
PARTITE DI GIRO	
Partite di giro	2.682.302,43
	24.110.186,48
	24.110.186,48

Tabella 2 bis - Riassunto entrate anni 2011–2016

DENOMINAZIONE	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Avanzo di amministrazione	10.478.188,34	21.290.566,01	23.159.791,85	21.898.937,37	23.504.321,59	24.559.056,17
di cui:						
<i>Parte vincolata</i>	2.275.963,21	11.296.264,21	13.800.587,05	8.542.973,99	18.236.825,95	22.155.754,73
<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	5.267.495,64	2.403.301,44
TITOLO I - ENTRATE CORRENTI						
Finanziamento ordinario del	12.035.180,00	13.002.089,00	12.590.722,00	12.590.722,00	12.204.751,00	12.242.210,00
Finanziamento progetti Premiali	-	963.244,00	-	1.188.785,66		960.610,00
Altri contributi MIUR	225.414,00		-		25.511,20	9.304,98
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	1.500.000,00
Trasferimento per EMBRC					450.000,00	
FSERL anno corrente						
Trasferimento per EMBRC		1.000.000,00	-		997.413,00	
FSERL anno precedente						
Finanz. da parte dell'U.E.	1.252.998,68	8.266.005,21	1.070.617,76	249.242,80	738.786,95	632.791,81
Finanzi da parte regione ed enti locali		383.147,33	71.830,00	105.000,00	49.375,92	85.489,05
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	305.000,00
Finanz. da parte di soggetti privati	-		-			162.169,25
Finanz. da parte di organismi pubblici esteri						25.129,50
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	32.151,01
Poste correttive e compensative di uscite correnti	50.003,56	52.188,54	149.958,75	105.918,95	115.273,13	55.210,30
TITOLO II - ENTRATE IN						
Trasferimento per EMBRC		221.164,33	471.165,00		488.267,00	940.000,00
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			878.835,00			
TITOLO IV - PARTITE DI						
Partite di giro	11.764.201,98	3.835.452,12	2.469.073,68	2.271.520,69	2.314.820,71	2.264.473,25
	37.731.295,14	51.320.183,54	46.787.983,54	41.286.298,52	22.509.201,78	68.332.651,49

Tabella 3 - Riassunto uscite anno 2017

DENOMINAZIONE	2017
USCITE CORRENTI	
Retribuzioni	5.870.167,67
Contributi Sociali a carico Ente	1.856.883,22
Imposte, Tasse e proventi Assimilati a carico dell'Ente	598.765,72
Acquisto di Beni	486.334,41
Acquisto di Servizi	3.481.999,99
Trasferimenti Correnti a Amministrazioni Pubbliche	1.605.346,79
Trasferimenti Correnti a Famiglie	568.309,80
Trasferimenti Correnti a Imprese	
Trasferimenti correnti versati all'Unione Europea e al Resto del Mondo	
Rimborso per spese di Personale (Comando, distacco, Fuori Ruolo, Convenzioni, Ecc)	
Altri Rimborsi di parte corrente di somme non dovute o incassate in eccesso	
Versamento IVA a Debito	
Premi di Assicurazione	85.581,69
Spese Dovute a Sanzioni, Risarcimenti e Indennizzi	
Altre Spese Correnti N.A.C.	6.002,00
	14.559.391,29
SPESE DI INVESTIMENTO	
Beni Materiali	856.054,02
Beni Immateriali	815.264,74
	1.671.318,76
PARTITE DI GIRO	
Partite di giro	2.672.522,10
	18.903.232,15
[1] Includere le opere immobiliari	18.903.232,15

Tabella 3 bis - Riassunto uscite anni 2011–2016

DENOMINAZIONE	2011	2012	2013	2014	2015	2016
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	190.037,62
Spese per il personale	7.169.949,22	6.946.741,52	6.644.654,16	6.511.435,25	6.370.575,90	6.829.380,76
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	2.712.674,54
Beni, servizi e prestazioni scientifiche	478.421,73	1.360.885,87	2.574.521,49	4.001.474,56	93.883,33	10.798,92
Dottorati, Borse di studio ed assegni di ricerca	524.306,92	795.344,20	1.070.320,75	830.414,76	978.337,27	905.160,28
Contratti di ricerca e convenzioni					1.303.521,31	1.099.414,21
Trasferimento passivi	1.803.164,62	1.876.401,23	1.616.151,23	31.675,09	3.040.000,00	1.590.624,00
Oneri tributari	89.993,51	86.653,61	81.828,40	2.290,79	82.180,76	89.944,08
Oneri finanziari	20.352,27	1.877,90	1.874,08	78.878,10	807,48	500,00
Uscite non classificabili in altre voci	14.633,35	368,16	13.266,76	647.989,40	52,00	20.654,91
Versamenti al bilancio dello Stato				111.151,23	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	13.560.340,55
TITOLO II - SPESE DI INVESTIMENTO						
Opere immobiliari	244.308,33	27.485,82	1.279.859,93	4.120,82		62.591,00
Acquisizione di beni di uso durevoli	359.809,85	332.082,66	331.384,13	77.051,67	786.646,49 ³	
Indennità di anzianità	94.581,54	666.115,67	636.453,49	572.201,09	273.482,44	179.125,28
Acquisizioni di immobilizzazioni tecniche					1.020.607,96	713.341,93
Partecipazioni e acquisto di valori mobiliari						1.000,00
Beni uso durevoli per progetti di ricerca			1.696.749,40	3.217.071,22	609.248,68	162.122,17
	698.699,72	1.025.684,15	3.944.446,95	3.870.444,80	2.689.985,57	1.118.180,38
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	2.264.473,25

³ Includere le opere immobiliari

Il Comitato Unico di Garanzia

Il Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere dei lavoratori e contro le discriminazioni (CUG) della Stazione Zoologica è un organismo costituito ai sensi dell'art. 21 della Legge 183 del 4 novembre 2010. Il CUG sostituisce, unificando le competenze in un solo organismo, il Comitato per le pari opportunità ed il Comitato paritetico contro il mobbing, dei quali assume tutte le funzioni previste dalla legge.

L'obiettivo del CUG è promuovere la cultura del rispetto della dignità delle lavoratrici e dei lavoratori e tutelare le persone da ogni forma di discriminazione diretta o indiretta, sia essa legata a genere, età, orientamento sessuale, origine etnica, disabilità o lingua, che possa condizionare accesso, trattamento e condizioni di lavoro, formazione professionale, progressioni di carriera e sicurezza. In questo ambito, il CUG esercita azioni propositive, consultive e di verifica.

Il CUG della Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli, in linea con i suddetti obiettivi, opera per individuare condizioni di disagio lavorativo ed elaborare strategie atte a migliorare l'ambiente di lavoro, garantire pari opportunità e promuovere un contesto lavorativo improntato al benessere.

La Stazione Zoologica è stata tra i primi istituti in Italia a siglare la Carta per le pari opportunità, a dimostrazione dell'impegno profuso per valorizzare il pluralismo, contribuendo alla lotta contro ogni forma di discriminazione. Il documento è consultabile da parte di altre amministrazioni pubbliche per aderire alle politiche di pari opportunità.

Il CUG della SZN ha adottato un Regolamento⁴ e un Piano Triennale per le Azioni Positive (PTAP)⁵.

Per quanto riguarda la conciliazione tra tempi di vita e tempi di lavoro, il CUG-SZN partecipa con due suoi componenti al gruppo di lavoro istituito dall'Ente per avviare la sperimentazione di forme di lavoro "agile" o "smartworking".

Il CUG ha contribuito a favorire la relazione tra *Governance* e Personale, sostenendo iniziative di scambio di informazioni e di chiarimenti (*Question Time*) che si sono rilevate informative ed utili.

Obiettivi: risultati raggiunti ed eventuali scostamenti

Albero della Performance

Il Piano della *Performance* della SZN considera che la missione ed il mandato istituzionale della SZN siano articolati in tre aree strategiche (come raffigurato alla Figura 1): ricerca, ricerca istituzionale e terza missione.

Obiettivi strategici e operativi

Le tre aree strategiche, anche tenuto conto del modello per il sistema di misurazione e valutazione della Performance, comporta obiettivi strategici che sono qui di seguito elencati:

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

⁴ http://www.szn.it/images/CUG_2019/Regolamento_definitivo_CUG_SZN_9_marzo_2012.pdf

⁵ http://www.szn.it/images/CUG_2019/PianoTriennaleAzioniPositive__CUG_SZN.pdf

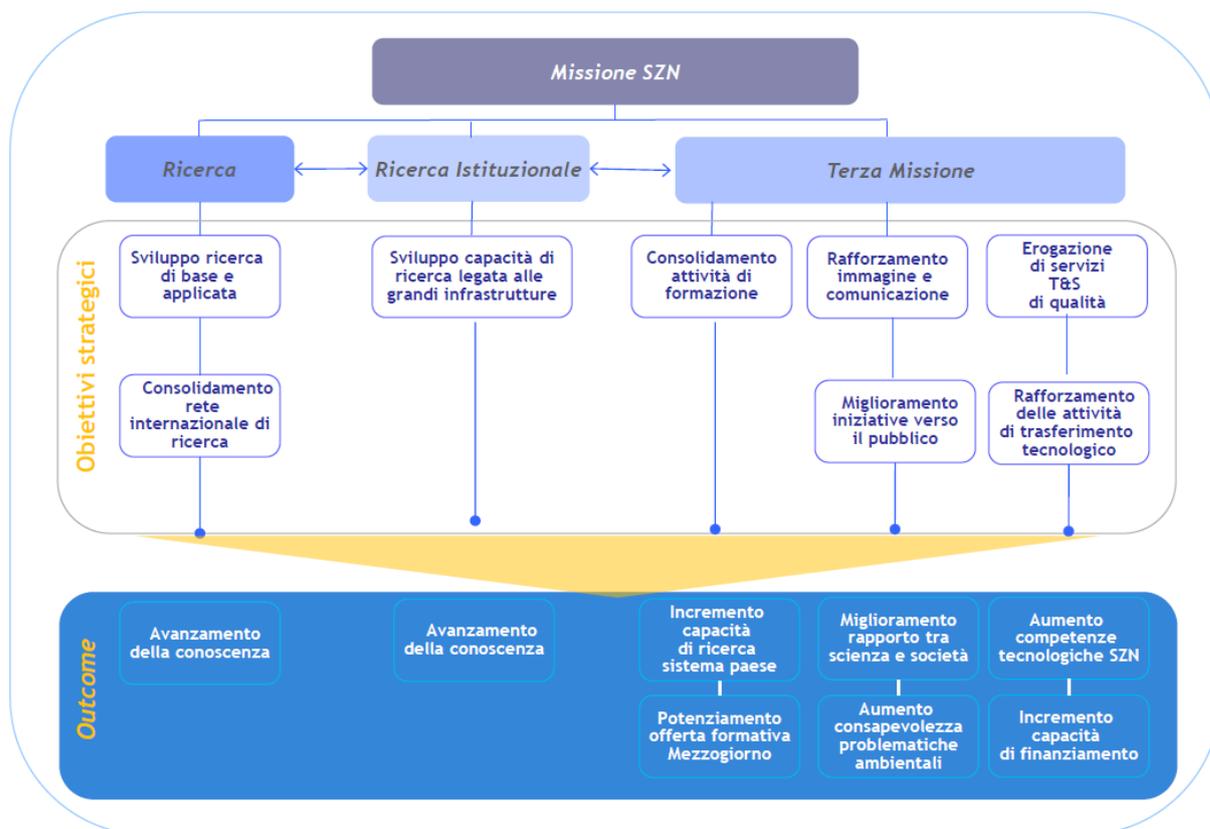


Figura 1. Obiettivi strategici

Agli otto obiettivi strategici corrispondono 9 obiettivi operativi che costituiscono le principali linee lungo le quali l'Ente articola e diversifica la propria azione.

Sono anche individuati due obiettivi trasversali legati alla gestione delle risorse:

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

Due sono gli obiettivi integrati con il Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione (2017-2019) e il Programma Triennale per la Trasparenza e l'integrità (2017-2019), adottati dalla SZN con delibera del CdA n. 4 del 04/04/2017, ed in particolare:

Incremento della trasparenza; assenza di conflitti di interesse e di inconferibilità degli incarichi.

L'adozione di questi ultimi due obiettivi è parte del ciclo di valutazione delle performance e consente di monitorare lo stato di avanzamento dell'Amministrazione nella verifica della lotta alla corruzione all'interno dell'Ente.

Al termine di questa Relazione, è presentata una tabularizzazione dei valori monitorati per gli indicatori così come anticipato nel Piano delle Performance in vigore (cfr. Tabella 5).

Sviluppare la ricerca di base ed applicata

La ricerca scientifica è l'area strategica di principale rilevanza per la SZN.

La Stazione Zoologica Anton Dohrn ricopre un ruolo di primo piano nella ricerca biologica e nelle scienze del mare in Italia e vuole consolidare ulteriormente questo ruolo ed implementarlo nella prospettiva di acquisire il ruolo di leadership nel contesto di aspetti strategici nelle politiche nazionali della ricerca marina, e di

rappresentare un riferimento puntuale e diffuso sul territorio, implementando i legami con il tessuto sociale ed economico locale.

Fin dalla sua fondazione la SZN ha disegnato la propria struttura sia in termini fisici che organizzativi intorno alla ricerca scientifica, adottando un modello di sviluppo basato sulla promozione dell'internazionalizzazione della ricerca, il potenziamento dei servizi scientifici quali le infrastrutture di ricerca accessibili ad una vasta platea di ricercatori.

Tale modello risulta quanto mai attuale ed in linea con le direttive europee e nazionali del settore.

L'*outcome* di quest'area strategica si caratterizza per l'aumento della conoscenza, testimoniato dal numero di pubblicazioni scientifiche e dal rapporto di collaborazione attiva che la comunità scientifica interna intrattiene con quella internazionale. Nel corso degli ultimi tre anni si è assistito ad un processo di riorganizzazione delle attività di ricerca nel tentativo di razionalizzare le diverse progettualità nell'ottica di favorire la sinergia tra aspetti scientifici e rendicontazione finanziaria.

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 significativamente la riorganizzazione dell'Ente.

Come già indicato nella Relazione precedente, dagli otto programmi (sette di ricerca ed uno di *outreach*) di cui ai Piani Triennali degli anni 2014-2016, la SZN è passata ad un rinnovato "sistema" della ricerca (Piano Triennale Attività 2015-2017 e 2016-2018) basato su assi progettuali principali (temi) allo scopo di facilitare l'integrazione tra discipline ed approcci metodologici diversi.

La programmazione scientifica dell'Ente programmata per il triennio 2017-2019 si sviluppa secondo i quattro temi di ricerca (*tabella 4*). I temi previsti mirano a consolidare le attività descritte nelle precedenti relazioni nello spirito della continuità scientifica, nonché l'integrazione fra ricerca, innovazione, trasferimento tecnologico, formazione e diffusione dei risultati.

Tabella 4. Temi di ricerca inclusi nel PTA 2017-2019

PTA 2017-2019			
Funzione, Adattamento ed Evoluzione negli Organismi Marini			
Biodiversità Marina Multiscala			
Approccio Integrato allo Studio e Gestione dell'Ecosistema			
Esplorazione	Sostenibile	delle	Risorse
Biologiche Marine			

Tema di Ricerca: Funzione, Adattamento ed Evoluzione negli Organismi Marini

La ricerca condotta alla SZN sulle componenti e i meccanismi alla base della riproduzione, dello sviluppo e della sopravvivenza degli organismi marini contribuisce alla conoscenza degli aspetti di base della biologia e dell'evoluzione delle specie oggetto di studio.

Particolare attenzione viene rivolta alla capacità di adattamento, centrale per la comprensione della storia evolutiva e dei meccanismi che li regolano.

Le ricerche condotte prevedono una forte interdisciplinarietà richiedendo competenze che spaziano dall'anatomia, alla morfologia funzionale, tassonomia, biochimica, neuroscienze ed all'epigenetica.

Obiettivo della linea di ricerca è l'identificazione di meccanismi specifici e caratterizzanti gli organismi marini e di meccanismi invece condivisi con altri sistemi di riferimento. In particolare, specifica attenzione viene rivolta ai seguenti aspetti:

- evoluzione della complessità biologica, attraverso l'identificazione e la caratterizzazione dei meccanismi molecolari e genetici che regolano il funzionamento e lo sviluppo degli organismi marini;
- neuroni, organi di senso e risposta agli stimoli, al fine di scoprire le modalità attraverso cui gli organismi marini percepiscono gli stimoli ambientali e rispondono ad essi mediante plasticità biologica, fisiologica e comportamentale;
- risposta immunitaria, variabilità naturale, plasticità e simbiosi, focalizzando lo studio delle componenti molecolari e fisiologiche che sottendono alla memoria immunologica di organismi modello.

Le attività descritte beneficiano delle competenze maturate alla SZN nel corso degli anni, e saranno ulteriormente integrate ed ampliate grazie al programma di reclutamento previsto nel triennio di riferimento.

Tema di Ricerca: Biodiversità Marina Multiscala

Questo tema si prefigge lo scopo di descrivere la biodiversità marina attraverso un approccio di tassonomia integrata (metodi morfologici, genetici, genomici e modellistici), ricostruendo pattern di distribuzione multiscala. La ricerca di base è propedeutica alla corretta valutazione della biodiversità degli ecosistemi, a sua volta prerequisito fondamentale sia per lo sviluppo di linee di ricerca comparative, sia per l'implementazione di azioni di gestione ambientale.

Il ruolo della SZN in questo campo è evidenziato dalla partecipazione ad ESFRI LifeWatch e dalla creazione del network MOTax (Marine Organisms Taxonomy).

Le ricerche si articolano lungo quattro azioni prioritarie:

- approcci innovativi alla descrizione della biodiversità, principalmente attraverso l'utilizzo di HTS metabarcoding come elemento integrativo nella valutazione dei tratti morfo-fisiologici, comportamentali ed ecologici di specie chiave;
- biodiversità in ambienti estremi e degradati, per una valutazione della biodiversità in ambienti profondi, in ambienti estremi (es., Antartide, siti acidificati) ed in ambienti soggetti a forte impatto antropico (es., SIN Bagnoli Coroglio);
- dinamiche spazio-temporali su larga scala, atte ad identificare pattern di diversità e variazioni spazio-temporali nella comunità fitoplanctonica, avvalendosi di dati molecolari raccolti alla serie LTER-MC nel Golfo di Napoli; analisi integrate verranno inoltre adoperate per la caratterizzazione di campioni raccolti nell'ambito di altri progetti (es., Tara Ocean, EU-BioMarks e Ocean Sampling Day);
- biodiversità delle risorse alieutiche, per un'accurata valutazione, mediante approcci genetici e genomici, della biodiversità delle risorse alieutiche di interesse commerciale e per una gestione sostenibile degli stock.

Tema di Ricerca: Approccio Integrato allo Studio e Gestione dell'Ecosistema

La struttura chimica, fisica e biologica dei sistemi marini risente in modo sempre crescente del forte impatto antropico e dei cambiamenti climatici. Ciò comporta alterazioni negli ecosistemi, con ripercussioni sulla biodiversità, sul capitale naturale e sulla fruizione di beni e servizi. La comprensione dei meccanismi alla base di questi cambi di struttura richiede necessariamente un approccio interdisciplinare ed integrato, che consenta di apprezzare le interazioni fra organismi e come queste siano influenzate dai fattori ambientali.

Al fine di comprendere le risposte delle comunità marine a stress antropici e climatici, le attività della SZN si svolgeranno prioritariamente secondo le seguenti tematiche:

- risposta delle comunità marine a forzanti antropiche e climatiche, mediante il potenziamento dei sistemi operativi operanti e gestiti da SZN, e tramite l'integrazione di attività *in situ* con attività di laboratorio ed *in silico*;
- effetti di stress multipli sugli organismi marini, allestendo studi sperimentali *ad hoc* per valutare le risposte di specie target a variazioni biotiche ad abiotiche dell'ambiente circostante, considerando sia perturbazioni singole che in combinazione;

- gestione e recupero degli habitat costieri, valutando le condizioni in essere in siti modello (es., SIN Bagnoli Coroglio) e valutando le risposte del sistema a cambiamenti ambientali specificamente indotti (es., restauro ambientale).

Tema di Ricerca: Esplorazione Sostenibile delle Risorse Biologiche Marine

La crescente attenzione verso le *blue biotechnologies* rappresenta un ambito di grande sviluppo sia per la ricerca di base che quella applicata.

Le attività di ricerca svolte presso la SZN sono orientate alla valutazione delle potenzialità biotecnologiche degli organismi marini. Le applicazioni medicali, nutraceutiche, cosmeceutiche sono affiancate da quelle di interesse primario nel settore del risanamento ambientale e del biomonitoraggio.

L'elevata biodiversità del Golfo di Napoli consente l'esplorazione del potenziale esplorativo delle risorse biologiche marine sia di origine microalgale che da organismi superiori, fornendo un ampio ventaglio di possibili specie di studio.

Le attività si riconducono a due aree prioritarie:

- biotecnologie per la salute umana, utilizzando le competenze già acquisite coltivando microalghe in specifiche condizioni che garantiscono l'ottimizzazione della produzione di metaboliti primari e secondari; in parallelo, verrà stimolata la ricerca su altri organismi al fine di valutarne il potenziale biotecnologico;
- biotecnologie per la salute dell'ambiente, effettuando studi sul microbioma del fondo di siti fortemente impattati, sviluppando nuove metodologie per il risanamento ed il monitoraggio, e sfruttando la metagenomica ambientale per identificare enzimi di interesse biotecnologico per la stabilizzazione o degradazione di inquinanti.

Vale la pena ricordare che i quattro temi di ricerca sono **coerenti con le esigenze identificate nell'ambito dei bacini prioritari di utilizzo delle competenze del PNR 2015-2020**, ed in particolare con i temi:

- i) salute,
- ii) qualità della vita,
- iii) industria intelligente e sostenibile,
- iv) energia e ambiente.

Con riferimento alle aree di specializzazione la ricerca condotta presso la SZN si inserisce fra le quelle ritenute prioritarie (salute) e ad alto potenziale (blue growth).

Le tematiche descritte sono altresì **allineate al Programma Quadro Horizon 2020**, con particolare riferimento alle linee di intervento incluse nei Societal Challenge 1, 2 e 5.

Pubblicazioni scientifiche

Nel corso del 2017, **la SZN ha prodotto 176 prodotti ISI (fonte: Web of Science), di cui 154 articoli e 17 review.**

Questi valori rappresentano un rilevante **incremento rispetto ai valori relativi al 2016**, anno in cui risultavano 106 lavori scientifici ISI (incremento assoluto rispetto al 2017: 45% ca.).

Risulta particolarmente interessante il dato per cui il 64% delle pubblicazioni ISI è attribuibile a lavori pubblicati in riviste cui viene riconosciuto il posizionamento nel Primo Quartile delle categorie ISI di riferimento (valore stabile se confrontato con quello della Relazione delle Performance del 2016).

Stabile è anche il numero di lavori scientifici pubblicati nel 2017 su riviste con Impact Factor maggiore di 6 (11 pubblicazioni; fonte ISI Web of Science), così come è conservata la quota di lavori pubblicate su riviste con IF maggiore di 10 (n = 3).

Per il 2017 l'indicatore del numero di pubblicazioni *Highly cited* non è stato implementato.

L'aumento della produttività scientifica è da ritenersi dovuto ai seguenti fattori: incremento della capacità di ricerca della SZN; accresciuto riconoscimento del valore della scientifica disseminazione; incentivazione alla produzione scientifica.

Quest'ultimo punto rappresenta un unicum fra gli EPR, attraverso una distribuzione intramurale delle risorse a sostegno del merito e dell'iniziativa scientifica.

La SZN sta costruendo un database delle pubblicazioni scientifiche dell'Ente grazie al Grant and Innovation Office allo scopo di consentire una chiara e trasparente visione della produttività scientifica dell'Ente anche in sinergia con le raccomandazioni ANVUR per l'identificazione dei prodotti della ricerca.

Si ritiene opportuno sottolineare che, sulla base della più recente valutazione VQR, la produzione scientifica della SZN presenta una percentuale di prodotti "eccellenti" ed "elevati" superiore alla media nazionale di Area 05 (Scienze Biologiche), con un indicatore finale di qualità della ricerca di istituzione (IRFS) superiore alla quota di prodotti attesi (98,2% rispetto a 95,4%, media degli EPR vigilati dal MIUR).

I risultati conseguiti in termini di produzione scientifica e prodotti di ricerca confermano l'andamento crescente ed il miglioramento del posizionamento della SZN già rilevato nelle precedenti relazioni.

La multidisciplinarietà della ricerca sviluppata nell'Ente è rimarcata dalla collocazione delle pubblicazioni scientifiche in differenti categorie tematiche ISI (Figura 2).

Per il 2017, le aree più rappresentate sono state: Environmental Sciences Ecology (103 pubblicazioni), Marine Freshwater Biology (88 pubblicazioni) e Zoology (70 pubblicazioni).

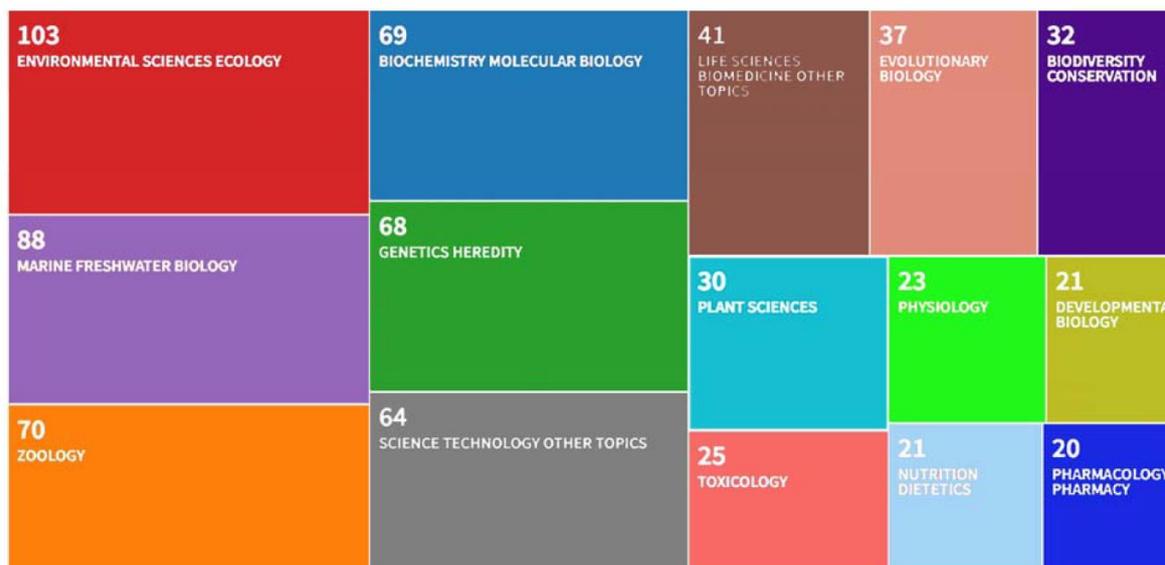


Figura 2 - Distribuzione dei lavori indicizzati nelle aree di ricerca WoS nel 2017 (fonte: Web of Science; aggiornato ad aprile 2018)

Se si considera solo il Personale Ricercatore Dipendente, la SZN ha prodotto nel corso del 2017 3.6 pubblicazioni ISI *pro capite*.

Incremento delle relazioni con ricercatori internazionali e capacità di networking

Il profilo internazionale della SZN è da sempre un tratto distintivo della ricerca condotta presso l'Ente. Dall'analisi delle co-authorship dei lavori ISI pubblicati nel 2017 si evidenzia come il personale SZN abbia collaborato con ricercatori di 50 Paesi, di cui 28 extra-EU. Per il 2016 le statistiche automatiche di ISI Web of Science portano a un valore di 63 paesi.

Le relazioni internazionali e la capacità di networking della SZN si esprime non solo attraverso le collaborazioni scientifiche, ma anche attraverso la partecipazione a network e/o programmi finanziati. L'implementazione di questo indicatore verrà adottato dalla SZN negli anni prossimi.

La SZN continua la sua partecipazione attiva a tutte le iniziative derivanti dai "Network of Excellence" relativi alla Biologia Marina varati dall'Unione Europea durante il Framework Programme 6 e i successivi Programmi Quadro, quali ad esempio: MARBEF, Marine Genomics, Euroceans. Attualmente la SZN ha un ruolo attivo:

- i. in *EuroMarine* (EUROMARINE è una rete europea per la scienza marina che ha lo scopo di promuovere e realizzare la costituzione di una Organizzazione senza scopo di lucro che possa favorire azioni di networking in ambito delle scienze del mare);
- ii. in numerosi progetti europei
- iii. in ASSEMBLEplus, un programma sostenuto dalla Commissione Europea nell'ambito di H2020, per consentire ai ricercatori dei paesi membri l'accesso a infrastrutture garantendo la disponibilità e il supporto a condurre sperimentazioni avanzate nel campo della biologia marina
- iv. nella partecipazione a cluster Europei, quali: EMBRIC, ENVRI, CORBEL, volti a mettere in rete Infrastrutture di Ricerca
- v. nella costituzione dell'Infrastruttura di Ricerca European Marine Resource Center (EMBRC) parte dell'European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI) dell'Unione Europea
- vi. al coordinamento del nodo Italiano di EMBRC (EMBRC-IT), che federa le maggiori Istituzioni e Consorzi Nazionali operanti sul mare
- vii. alla rete di punti di osservazione oceanografici "EMSO", parte della rete nazionale dell'infrastruttura europea di ricerca EMSO costituitasi come ERIC
- viii. a LifeWatch, un'altra infrastruttura europea della roadmap ESFRI, 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
- ix. al progetto dell'OCSE "Fostering innovation in Ocean economy", che intende porre l'accento sul ruolo della Ricerca e dell'Innovazione Tecnologica nell'ambito dello sviluppo sostenibile della 'Seas and Ocean Economy', nell'ottica della nuova prospettiva di osservazione e analisi dello sviluppo economico sostenibile globale
- x. al tavolo di lavoro sull'Ocean Literacy promosso dall'UNESCO
- xi. al tavolo di lavoro 'Ocean and seas' costituito nell'ambito dell'iniziativa G7
- xii. alla realizzazione di accordi bilaterali (e.g. SZN-SudCorea/Mabik, promosso grazie ad iniziative dell'Ambasciata italiana in Sud Corea e della SZN).

Sviluppare la capacità di ricerca legata alle grandi infrastrutture

L'azione di integrazione ed internazionalizzazione delle attività di ricerca che vede la SZN protagonista, trova nell'obiettivo della creazione di una infrastruttura di ricerca, denominata EMBRC, uno dei suoi punti chiave.

La missione dell'EMBRC è di favorire l'accesso a ecosistemi ed organismi marini e ai dati che li riguardano (ad es. le serie storiche a lungo termine, LTER) facilitando così la loro fruizione da parte della comunità scientifica *at large*. La realizzazione di questa infrastruttura di ricerca ha ricadute positive di medio e lungo termine sul sistema socio-economico regionale, nazionale e sovranazionale consentendo l'acquisizione di conoscenze sulla complessità del sistema biologico marino, dei meccanismi biologici che li governano, delle scale e degli approcci per la loro conservazione ed utilizzo sostenibile.

EMBRC si fonda quindi sul dialogo continuo tra ricerca e "servizio" favorendo studi che consentiranno di acquisire ad esempio conoscenze su nuove molecole, geni e/o funzioni ed attività metaboliche che possono essere considerate modello per lo sviluppo di nuovi processi industriali e/o farmaci.

EMBRC si pone inoltre l'obiettivo di offrire formazione teorica e pratica alle nuove generazioni di ricercatori, predisporre la logistica per esperimenti *ex-situ* incluso l'accesso a moderne apparecchiature per lo studio dei fenomeni biologici, lo sviluppo di nuovi prototipi (con importanti ricadute tecnologiche e possibili brevetti), l'assistenza per il trasferimento di conoscenze e tecnologie e la logistica per favorire l'ospitalità dei ricercatori coinvolti.

Su scala nazionale, la SZN ha promosso e attualmente coordina la costituzione della JRU (Joint Research Unit) italiana che attualmente coinvolge: il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR, con l'IAMC e l'ISMAR), il Consorzio Interuniversitario per le Scienze del Mare (CoNISMa) e l'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (OGS).

Questo nodo è noto come EMBRC-IT.

L'ospitalità offerta a ricercatori esterni ed a studenti è stata da sempre un'attività fondamentale delle stazioni marine e la SZN, come anche i partner EMBRC, hanno una consolidata esperienza in tal senso. La SZN è stata il primo istituto ad implementare un'intensa attività di scambio tra ricercatori (i 'Tavoli di studio' furono introdotti per la prima volta da Anton Dohrn al momento della fondazione della SZN) ed altre istituzioni coinvolte nella 'ricerca marina' hanno seguito quel modello in varie parti del mondo.

Qui di seguito vengono descritte informazioni relative ad alcuni degli indicatori attivi.

Sottomissione dello step-one e dello step-two per il riconoscimento dell'ERIC quale forma legale di

EMBRC: il processo di evoluzione dell'infrastruttura europea EMBRC, che mira alla costituzione dell'ERIC, si è sviluppato secondo la tempistica prevista attraverso la fase di preparazione della documentazione necessaria per la sottomissione dello step-one. Tale fase ha trovato la sua finalizzazione al 12th *Implementation Board* tenutosi a Eilat (Israele) il 26 e 27 Gennaio 2016. In quella occasione, infatti, si sono discussi ed approvati il la descrizione Tecnico-Scientifica (TSD) e lo Statuto, compresa la parte relativa alla esenzione IVA, *voting rules*, e calcolo *fees*. In seguito alla sottomissione dello *step-one*, ricevute le osservazioni della EC, fortunatamente poche e fondamentalmente non sostanziali, si è provveduto a integrarle nel testo dei due documenti. Tali documenti sono poi stati circolati nel *Board* per l'esame dei delegati e discussi in occasione del XIV EIB tenutosi a Madrid il 29 e 30 novembre 2016. A seguito della discussione del *Board* di Madrid, dove non era stato ancora possibile raggiungere un parere unanime sui due documenti, il 09/01/2017 sono state lanciate due *written resolution* disgiunte per l'approvazione del TSD (WR07) e dello Statuto integrato delle osservazioni della EC e di tutti i membri del EIB (WR08). Il 25/01/2017 la WR07 e WR08 si sono chiuse entrambe con approvazione all'unanimità. In seguito a tale risultato si sono avviate le attività volte alla finalizzazione del processo e alla sottomissione dello *step-two* per il riconoscimento dell'ERIC quale forma legale di EMBRC. Questa seconda fase è stata supportata nell'ambito dell'8° programma quadro europeo di ricerca e sviluppo (H2020), durante la quale sono stati messi a punto gli strumenti necessari all'avvio delle attività. **EMBRC ha presentato la richiesta allo stato legale di ERIC nel febbraio 2017.**

Start-up delle attività della JRU EMBRC-IT e selezione e presentazione dei servizi di ricerca offerti dalla

JRU EMBRC- IT: come definito anche a livello dell'*implementation Board* di EMBRC-ERIC il processo di definizione dei servizi di EMBRC, sia a livello del nodo nazionale Italiano che a livello di EMBRC-ERIC, è un processo per sua natura iterativo e in continua evoluzione. A livello Italiano, dopo una prima selezione e definizione dei servizi che potenzialmente potrebbero far parte del portafoglio di EMBRC-IT, le attività della JRU hanno avuto inizio attraverso la realizzazione di alcuni workshop per la definizione di specifici servizi e per l'analisi di *case-studies* per l'erogazione dei servizi. In particolare presso la Stazione Zoologica si sono realizzati un workshop sulle piattaforme di sequenziamento massivo parallelo di seconda e terza generazione e un workshop sulla tassonomia degli organismi marini.

Aggiornamento dei servizi di ricerca nazionali ed EMBRC inerenti la IR europea e il nodo italiano:

A livello della IR europea sono stati definiti i principi di selezione dei servizi che formano il portafoglio complessivo di EMBRC-ERIC. I principi di gestione e il flusso documentale e logico per l'erogazione dei servizi è in corso di discussione e definizione secondo una procedura negoziale condivisa dai partner di EMBRC. È attualmente in corso di definizione l'integrazione dei servizi erogati dai nodi nella ERIC europea.



Consolidare l'attività di formazione svolta dalla SZN

Presso la SZN si svolgono le attività di ricerca per tesi di laurea Magistrale e di Dottorato. 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 e un potenziamento, ed una diversificazione dell'offerta formativa presente nel Mezzogiorno.

La SZN è *Affiliated Research Center della Open University* (OU) dal 1998 per un programma di studi superiori (PhD e MPhil). Inoltre, la SZN ha una convenzione attiva anche con l'Università Federico II di Napoli, in base alla quale:

- partecipa al Corso di Laurea Magistrale in BIOLOGIA ED ECOLOGIA DELL'AMBIENTE MARINO ED USO SOSTENIBILE DELLE SUE RISORSE – MARE in convenzione con l'Università Federico II di Napoli (<http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-mare/>);
- partecipa al Corso di Laurea di Scienze e Tecnologie per la Natura e per l'Ambiente per il Corso di Ecologia e Valutazione di Impatto Ambientale, Modulo di Valutazione di Impatto Ambientale;
- partecipa ai corsi di dottorato, per citarne alcuni: Modello nella Ricerca Biomedica e Veterinaria, Biologia Computazionale e Bioinformatica, Biologia Applicata e Scienze Veterinarie, Ingegneria Industriale.

Nel 2017 le attività di alta formazione hanno coinvolto 58 studenti di dottorato di cui:

- 30 Dottorandi Open University
- 18 Dottorandi altre università
- 10 Dottorandi associati

Laurea Mare: l'Ente contribuisce in modo fattivo alla didattica della Laurea Magistrale Mare realizzata in collaborazione con l'Università Federico II di Napoli erogando il 30% dei crediti frontali grazie ad attività didattiche svolte da ricercatori della SZN, ed il contributo allo svolgimento delle tesi sperimentali e dei corsi opzionali. Anche nel 2017 la SZN ha contribuito all'erogazione di lezioni frontali.

Supervisione tesi di laurea: La SZN ha una lunga tradizione di formazione alla ricerca come supervisione delle tesi di laurea magistrale. Nel 2017, 47 studenti hanno frequentato l'Ente per lo svolgimento delle attività scientifiche inerenti alla loro tesi di laurea (laurea triennali e specialistiche).

Formazione post-laurea. La Stazione Zoologica organizza anche *short course* e *workshop* per laureati, dottorati, post-laureati e ricercatori nelle varie aree scientifiche. La Stazione Zoologica ha stipulato convenzioni per attività di tirocinio, di formazione e di orientamento pre- e post-laurea con l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", l'Università degli Studi di Napoli "Parthenope", l'Università degli Studi di Napoli "L'Orientale", l'Università Politecnica delle Marche.

Inoltre, nel corso del 2017 27 tirocinanti provenienti da Università italiane ed estere hanno svolto il tirocinio presso la SZN.

Dottorati internazionali. Dal 1998 la Stazione Zoologica è **Centro di Ricerca Affiliato** alla Open University. Come tale la SZN è soggetta a valutazione periodica (biennale) del rispetto degli standard del programma della Open University (Londra, UK). Gli studenti svolgono le loro tesi di dottorato alla Stazione Zoologica Anton Dohrn in varie aree disciplinari inerenti i campi di attività dell'Istituto. I dottorandi sono iscritti programma di *PhD* della Open University, che è responsabile del rilascio del diploma di "*Doctor of Philosophy*" (PhD). Il programma di Dottorato internazionale (OU-SZN) rispetta standard qualitativi richiesti (*Quality Assurance Agency*) del Regno Unito. Nel corso dell'ultima valutazione (Maggio 2016), la commissione OU di valutazione ha espresso giudizi lusinghieri sulla conduzione del programma, in particolare in merito a: i. le strutture ed i servizi per la ricerca, ii. il supporto tecnico, la competenza e l'impegno dei tutors, iii. gli efficaci ed equilibrati processi e procedure nella gestione nella selezione ed ammissione degli studenti; iv. il programma di corsi e seminari per migliorare le capacità, v. la conoscenza e la comprensione dell'attività del dottorato; vi. Il

regolamento interno, che risulta essere trasparente e di chiara comprensione e coniuga unisce le regole OU con quelle dello Stato Italiano; vii. lo staff che gestisce ed amministra il programma; viii. il corpus internazionale di studenti.

Formazione post-doc. La Stazione Zoologica continua ad accogliere progettualità di ricerca attraverso assegni di ricerca come previsto dalla legge 449/97 Art. 51 comma 6. Nel corso del 2017 **23** assegnisti e/o borsisti di ricerca hanno svolto la loro progettualità all'interno dell'Ente.

Nel periodo di riferimento oggetto di questa Relazione, sono stati organizzati 28 seminari nei vari campi di ricerca di interesse dell'Istituto tenuti da conferenzieri italiani e stranieri. A questi seminari vanno aggiunti quelli organizzati, secondo gli stessi criteri, e tenuti dal personale scientifico dell'Ente. Quest'attività favorisce i continui contatti fra i ricercatori dell'Istituto - e quelli appartenenti alle istituzioni locali di ricerca - con ricercatori provenienti da altri istituti di ricerca italiani e internazionali e concorre anche alla diffusione della conoscenza della Stazione Zoologica presso le nuove generazioni di ricercatori italiani e stranieri.

Numero di borse di studenti di dottorato: Nel corso del 2017, 58 studenti di dottorato hanno svolto la propria attività di ricerca presso la SZN. Fra questi, 30 afferiscono al programma svolto nell'ambito dell'accordo in essere tra Open University e Stazione Zoologica, e 28 afferiscono a programmi di dottorato di varie Università Italiane in convenzione con la Stazione Zoologica.

Tra i corsi di didattica universitaria (corsi di laurea, master) erogati risultano quelli dei nostri ricercatori e/o tecnologi per il corso della Laurea Mare in convenzione con Università degli studi di Napoli "Federico II". In totale risultano erogate 303 ore di didattica universitaria (vari corsi di laurea).

Nel 2017 è stata organizzata una Summer School (International Summer School on Natural Products, ISSNP; <http://www.szn.it/index.php/en/education/summer-schools/issnp-2017>).

Alla data del 31 dicembre 2017 risultano, inoltre le seguenti **unità di personale afferente ad altre tipologie di contratto** (Fondo Ordinario: FO; Fondi Esterni: FE) che si ritiene estendono la capacità di alta formazione della SZN.

	FO	FE
Altri Incarichi di Ricerca	0	0
Assegnisti	9	12
Borsisti	0	2
Co.Co.Co	1	2
Comandi in Entrata	0	0
Dottorandi	15	2
Borse Marie Curie	0	1
Totale	25	19

Rafforzare l'immagine istituzionale e la comunicazione verso il pubblico

La Stazione Zoologica promuove e realizza la divulgazione della cultura scientifica e la conoscenza dell'ambiente marino, condividendo esperienze e *know-how* scientifico con la Società nel suo insieme attraverso l'offerta di servizi a contenuto culturale, sociale, educativo e di consapevolezza civile, in accordo con quanto previsto dalle conclusioni del Consiglio della CE sulla definizione di una "Visione 2020 dello Spazio Europeo della ricerca".

Forze trainanti della comunicazione dell'Ente sono l'Acquario pubblico, la Biblioteca scientifica, l'Archivio Storico ed il Comitato "Scienza e Società".

L'obiettivo comune è interagire con la società civile, fornendo ad una comunità vasta ed eterogenea, gli strumenti per comprendere e partecipare al dibattito sullo stato e gli sviluppi della biologia marina, per aumentare la consapevolezza verso una realizzazione sostenibile dell'individuo e per ispirare le nuove generazioni ad intraprendere una carriera nell'ambito scientifico.

Il Comitato di Divulgazione Scientifica (CDS) provvede alla diffusione della conoscenza scientifica ad un pubblico ampio collegando scienza e società. Il CDS, composto dal personale interno dell'Ente, può essere coadiuvato da ricercatori e professionisti esterni che possano contribuire alla comunicazione ed alla realizzazione delle attività intraprese.

Partecipazione ad almeno tre trasmissioni televisive/anno.

Lo sviluppo di azioni volte a disseminare i risultati della ricerca scientifica ad un pubblico ampio è sicuramente imprescindibile dall'utilizzo dei *mass media*. Nel corso del 2017 i ricercatori della SZN hanno partecipato a sedici trasmissioni televisive:

- Mattina 9
- Arca di Noè (n=2)
- Mediterraneo RAI3 – Mediterraneo
- RAI3 – Il posto giusto
- RADIO3SCIENZA
- RAI SCUOLA
- SKY TG24: la diatomea metà pianta e metà animale
- TV2000
- Linea Blu RAI(24 maggio)
- Sky TG24: Giornata Mondiale degli Oceani
- Studio Aperto – Tartarughe nel Cilento
- TG5 – Tartarughe nel Cilento
- TGR Campania- Tartarughe presso Palinuro
- Canale 5 – Arca di Noè
- La7 Tagadà: la vita e i misteri del mare
- Radiotrescienza: la plastica in mare

Coinvolgimento di almeno 1.000 studenti delle scuole primarie e secondarie/anno.

Le attività di divulgazione svolte nel corso degli ultimi anni hanno contribuito a consolidare il contatto con il territorio. Si è infatti instaurata una forte interazione con i docenti delle scuole superiori della Campania che ha permesso la partecipazione attiva di classi di studenti agli eventi organizzati attraverso la realizzazione di pannelli espositivi ed altro materiale. Nel 2017 sono state organizzate attività didattiche/visite che hanno coinvolto circa 2000 alunni di scuole primarie e secondarie.

Seminari ed eventi per almeno 3.000 persone/anno

Le attività del Comitato "Scienza e Società" hanno portato alla realizzazione di otto incontri-dibattito focalizzati su temi scientifici di attualità, cui hanno partecipato in media 50 persone.

Il personale SZN ha aderito e/o partecipato all'organizzazione di eventi realizzati anche all'esterno dell'Istituto (eventi a Città della Scienza, Fattorie didattiche all'Istituto Zooprofilattico di Portici, Futuro Remoto) che hanno consentito di raggiungere una platea molto ampia (> di 250.000).

Sono state allestite 4 mostre tematiche anche in occasione di convegni scientifici che hanno visto la partecipazione di ricercatori e ragazzi delle scuole superiori con l'ideazione e realizzazione di un innovativo laboratorio didattico per gli studenti dell'istituto di arte.

Nel 2017 sono stati organizzati circa 30 seminari scientifici nei vari campi di ricerca di interesse dell'Istituto, tenuti da conferenzieri italiani e stranieri. Quest'attività favorisce i continui contatti fra i ricercatori dell'Istituto - e quelli appartenenti alle istituzioni locali di ricerca - con ricercatori provenienti da altri istituti

di ricerca italiani e internazionali, e concorre alla diffusione della conoscenza verso le nuove generazioni di ricercatori italiani e stranieri.

Migliorare le iniziative rivolte al pubblico

L'Acquario riveste un ruolo centrale nei rapporti tra l'Ente e la società civile e costituisce un'opportunità straordinaria per comunicare al pubblico non specialista i risultati, i processi e le ricadute sociali della ricerca condotta alla SZN e per veicolare informazioni sull'importanza degli equilibri che sostengono la vita negli ecosistemi marini. Purtroppo la necessità urgente di lavori di ristrutturazione dei locali *dell'Acquarium* hanno portato all'attuale chiusura al pubblico.

Come per gli anni precedenti sono state realizzate diverse attività (eventi, dibattiti, mostre) direttamente sul territorio. In collaborazione con gli Enti e le Associazioni locali, sono state svolte giornate di educazione ambientale, ad esempio in occasione del rilascio in natura delle tartarughe marine ospedalizzate presso il Centro di Recupero della SZN. L'Ufficio stampa si è occupato di curare la comunicazione dell'Ente, permettendo così una maggiore diffusione delle iniziative rivolte al pubblico.

Stato di avanzamento dei lavori di ristrutturazione dell'Acquario. Nel corso del 2016 sono state avviate le procedure ed iniziati i relativi lavori di manutenzione dell'acquario pubblico. Lavori che includono la ristrutturazione e adeguamento strutturale edile, architettonico e impiantistico inclusi la predisposizione di moderni Life Support System (LSS - dispositivi destinati al mantenimento degli organismi e al benessere animale).

La gara aggiudicata in data 01.06.2016 (contratto con l'impresa esecutrice sottoscritto il 27.07.2016) ha permesso di realizzare a dicembre 2016 alcune lavorazioni (rimozione dei rivestimenti in clinker e degli intonaci, dalle pareti e dal soffitto; rimozione delle ambientazioni presenti nelle vasche e dei relativi strati sottostanti, entrambi fortemente cementati alle murature; rimozione di alcuni setti di separazione delle vasche; rimozione dei vetri e degli elementi accessori; estese lavorazioni al bacino grande). A seguito della rimozione degli intonaci e dei rivestimenti presenti sulle pareti e le volte, sono emerse delle criticità strutturali locali che hanno richiesto un approfondimento. Nel corso di tale approfondimento è stato rilevato un marcato quadro fessurativo con lesioni verticali da schiacciamento in alcuni pilastri che ha necessitato di una urgente puntellatura degli archi che scaricano su essi. Inoltre le tramezzature ubicate sopra le colonnine delle vasche presentavano una vulnerabilità da ribaltamento fuori piano a causa del non ammorsamento delle stesse agli elementi portanti laterali e superiori. Per tali interventi si è reso necessario effettuare un supporto al RUP e progettista interno all'Ente, da parte di un professionista esterno. Contestualmente è stata predisposta in collaborazione alla Direzione dei Lavori, una variante al progetto edile-architettonico che ricomprende il bacino grande, la sistemazione della zona ex-biglietteria, lo spostamento ed adeguamento dei servizi igienici, interventi strutturali a carattere locale per risolvere le criticità emerse nel corso dei lavori e quelle legate agli interventi edili-architettonici ed impiantistici. Tale variante è stata approvata dalla competente Soprintendenza. Con delibera del CdA num 3 del 12/12/2017 la SZN ha previsto il ri-appalto dei lavori.

Piena operatività del centro recupero tartarughe (Portici) con annesso centro per la diffusione della cultura scientifica

Nel corso del 2016 la sede SZN di Portici è stata resa operativa ed è stata inaugurata il 20 gennaio 2017. La struttura, concessa in comodato ventennale dal Comune di Portici, si sviluppa su oltre 600 m² coperti e 7000 m² scoperti e, esempio eccezionale di riqualificazione urbana, ospita il Centro Ricerche Tartarughe Marine e l'Osservatorio del Golfo di Napoli.

La sede di Portici è dotata di laboratori avanzati per le analisi ambientali e biologiche, di un ambulatorio con sale chirurgica e radiologica, di una ricca esposizione didattica, di due sale multimediali oltre, ovviamente, agli spazi dedicati alla cura e riabilitazione delle tartarughe marine ferite spesso a causa dell'interazione con le

attività antropiche, e di laboratori per analisi veterinarie, ambientali e biologiche. Il Centro offre anche un importante punto di incontro con la Società e didattico avendo a disposizione una importante esposizione con lavagne multimediali e vari materiali didattici.

Il Centro Ricerche Tartarughe Marine ha inoltre iniziato ad ospitare scolaresche del comune di Portici e circondario per visite didattiche gratuite.

Erogare servizi T&S di elevata qualità

La SZN svolge una serie di attività connesse a servizi tecnologici di supporto alla ricerca scientifica intra- ed extra-murale e svolge un ruolo chiave nell'attività di monitoraggio ambientale per Enti Pubblici e per Imprese. Tale patrimonio consente di organizzare ed erogare servizi scientifici e tecnologici alla comunità di ricerca interna alla SZN secondo un modello consolidato nel tempo. Sono attualmente in corso azioni, in parte finanziate da programmi europei, che mirano a condividere tali risorse con la comunità scientifica nazionale ed internazionale. Sul piano interno è stato realizzato il continuo aggiornamento delle conoscenze ed un arricchimento del *know-how*; sul piano esterno si è accresciuta la potenzialità della SZN di attrarre fondi, partecipare a *network* e progetti e mantenere un elevato standard qualitativo tale da consentirle di competere a livello europeo ed internazionale. Va inoltre sottolineata la capacità della SZN di stipulare contratti di servizio con Enti pubblici e autorità.

Convenzioni e contratti attivi

L'Ente ha svolto per anni attività di servizio verso Enti strumentali, e soggetti terzi quali ad esempio l'ARPAC, l'autorità di sistema portuale del Mar Tirreno Centrale, ENI, TERNA, per svolgere commesse o esprimere pareri.

Alla data di compilazione di questa Relazione e per gli anni 2017-2019, sono attive le seguenti commesse/convenzioni/attività in conto terzi:

- Monitoraggio andamento della colonizzazione spontanea della *Posidonia* sul tracciato di interro della condotta sottomarina; durata del progetto 4 anni, finanziamento totale: **100 K€**;
- Caratterizzazione dell'area di immersione in mare dei materiali d'escavo dei fondali del Porto Commerciale di Salerno; durata del progetto 1 anno, finanziamento totale: **38.5 K€**.
- Monitoraggio ambientale e caratterizzazione dei sedimenti dei laghi Fusaro e Miseno - Risanamento idraulico del bacino di Miseno e riapertura, sistemazione e protezione delle foci del lago Fusaro; durata del progetto 2 anni, finanziamento totale: **160 K€**;
- Monitoraggio della colonizzazione spontanea della *Posidonia* sul tracciato di interro della condotta sottomarina e monitoraggio delle caratteristiche fisico-chimiche dei sedimenti del fondale e delle caratteristiche della comunità bentonica; durata del progetto 4 anni, finanziamento totale: **100 K€**;
- Attività di modellistica numerica della circolazione marina e della dispersione di particolato e sostanza disciolta derivanti dalle attività di allevamento in mare, complementata dall'analisi di dati raccolti nell'area delle vasche di allevamento; durata progetto 1 anno; finanziamento totale **€ 31.000**;
- Servizio di monitoraggio ambientale volto a verificare l'impatto ambientale marino derivante dallo scarico/re-iniezione in mare delle acque di produzione delle piattaforme di estrazione offshore; durata progetto 3 anni; finanziamento totale: €2.287.533,60 (per SZN **€1.166.642,14**);
- Campagna di campionamento aggiuntiva su piattaforma Viviana. Durata progetto 4 mesi; finanziamento totale: **€16.350,00**;
- Servizio di monitoraggio volto a verificare l'eventuale Impatto ambientale marino derivante dall'installazione o rimozione di piattaforme offshore di estrazione gas e la posa di condotte sottomarine; durata progetto 3 anni (dal 2019); finanziamento totale: €4.606.121,00 (per SZN: **€299.397,86**);
- Monitoraggio Ambientale relativo all'Interconnessione delle isole campane alla Rete di Trasmissione Nazionale - Collegamento in corrente Alternata a 150 kV "Nuova SE di Sorrento - SE Capri; durata progetto 5 anni; finanziamento totale: € 2.551.610,00 (per SZN **€ 356.650,00**);

- Campagne di bianco S0bis e C0bis - Piano di Monitoraggio Ambientale relativo all'Interconnessione delle isole campane alla Rete di Trasmissione Nazionale - Collegamento in corrente Alternata a 150 kV "Nuova SE di Sorrento - SE Capri; durata progetto: 1 mese nel 2019; finanziamento totale: €74.315,00; (per SZN € **€7.812,00**);
- **ABBACO**
 - Accordo di collaborazione finalizzato a rendere più efficienti e complete le ricerche volte alla caratterizzazione dei fondali presso il SIN Bagnoli-Coroglio tramite cui entrambe le Strutture si impegnano nella realizzazione di uno studio volto alla caratterizzazione geomorfologica e delle matrici sedimentarie dei fondali del SIN; durata progetto 1 anno;
 - Accordo di collaborazione finalizzato a rendere più efficienti e complete le ricerche volte alla valutazione delle condizioni oceanografiche e atmosferiche presso il SIN Bagnoli-Coroglio, con particolare riferimento agli studi relativi la dinamica marina, il moto ondoso e la dinamica atmosferica mediante approcci osservazionali e di modellistica numerica; durata progetto 2 anni;
 - Accordo di collaborazione finalizzato a mettere in atto sperimentazioni a carattere multidisciplinare mirate a comprendere gli effetti ecotossicologici delle fonti di impatto che caratterizzano il sito di Bagnoli- Coroglio; durata progetto 2 anni;
 - Accordo di collaborazione finalizzato ad integrare le proprie conoscenze al fine di rendere più efficienti e complete le ricerche volte alla caratterizzazione della baia marina del SIN Bagnoli-Coroglio, con particolare riferimento agli aspetti idro-ambientali e idro-morfodinamici dell'area costiera; durata progetto 2 anni;
 - Accordo di collaborazione finalizzato a rendere più efficienti e complete le ricerche volte alla caratterizzazione della baia marina del SIN Bagnoli-Coroglio, con particolare riferimento agli aspetti idro-ambientali e idro-morfodinamici dell'area costiera mediante modellistica numerica calibrata e validata mediante campagne di misura *in situ*, oltre alla osservazione ed al monitoraggio diretto della circolazione idrico-sedimentaria e della diffusione-dispersione dei sedimenti marini inquinati; durata progetto 3 anni;
 - Accordo di collaborazione finalizzato ad integrare le proprie conoscenze al fine di rendere più efficienti e complete le ricerche volte alla caratterizzazione della baia marina del SIN Bagnoli-Coroglio, con particolare riferimento agli aspetti idro-ambientali e idro-morfodinamici dell'area costiera mediante modellistica numerica calibrata e validata mediante campagne di misura *in situ*, volte alla osservazione ed al monitoraggio diretto della circolazione idrico-sedimentaria e della diffusione-dispersione dei sedimenti marini inquinati; durata progetto 3 anni;
 - Accordo di collaborazione finalizzato a rendere più efficienti e complete le ricerche volte all'inquadramento geologico-geofisico e geochimico dell'area di Bagnoli-Coroglio; durata progetto 4 anni;
 - Accordo di collaborazione finalizzato a rendere più efficienti e complete le ricerche volte alla valutazione dello stato di salute delle biocenosi bentoniche dei fondali presso il SIN Bagnoli-Coroglio, con particolare riferimento alla componente procariotica ed alla valutazione dell'efficienza di strategie eco-compatibili di risanamento di sedimenti contaminati, unitamente alla progettazione e realizzazione di esperimenti pilota di restauro ambientale mediante trapianto di invertebrati bentonici nell'area oggetto di studio e all'analisi del rumore subacqueo di origine antropica e dei potenziali effetti sugli organismi marini; durata progetto 4 anni;
 - Accordo di collaborazione finalizzato a rendere più efficienti e complete le ricerche volte alla caratterizzazione del particolato atmosferico presso il SIN Bagnoli, valorizzando al meglio le potenzialità scientifiche, le esperienze svolte e i sistemi di relazione e divulgazione che i due enti detengono; durata progetto 4 anni;
 - Accordo di collaborazione finalizzato a rendere più efficienti e complete le ricerche volte alla caratterizzazione dei fondali presso il SIN Bagnoli-Coroglio. In particolare, entrambe le

Strutture si impegnano nella realizzazione di uno studio volto alla caratterizzazione delle matrici sedimentarie dei fondali del SIN con analisi degli elementi e delle sostanze potenzialmente tossici e dei livelli dei microinquinanti organici all'interno del perimetro del SIN; durata progetto 4 anni;

- Accordo di collaborazione finalizzato a mettere in atto sperimentazioni a carattere multidisciplinare mirate a comprendere gli effetti eco-eto-tossicologici delle fonti di impatto che caratterizzano il sito di Bagnoli-Coroglio finalizzate alla realizzazione di esperimenti pilota per la valutazione del potenziale rischio neurotossicologico e per la definizione e validazione di appropriate contromisure; durata progetto 4 anni.

Al fine di ottimizzare le procedure di erogazione di servizi rivolti ad un'utenza esterna senza ostacolare la normale attività dei ricercatori SZN, si ricorda che nel 2016 è stato istituito il *Grant Innovation Office*. Tale struttura fornisce, inoltre, supporto in fase di negoziazione dei contratti, consentendo di rendere la SZN più snella nelle procedure amministrative ed erogare una maggiore quantità di servizi.

Stesura dei Service Level Agreement - Carta dei servizi

La SZN svolge una serie di attività connesse a servizi tecnologici di supporto alla ricerca scientifica. Il portafoglio di servizi che la Stazione Zoologica dispone, permette di delegare a queste strutture una parte della progettualità scientifiche in corso, di facilitare lo sviluppo e la messa a punto di nuovi protocolli, di favorire lo sviluppo e l'implementazione di nuove tecnologie e la fruizione di nuove infrastrutture per la ricerca. Il modello di fruizione verso la comunità di ricerca interna alla SZN è consolidato nel tempo. Nel corso del 2017 la SZN ha beneficiato di azioni, in parte finanziate da programmi europei, che mirano a condividere tali risorse con la comunità scientifica nazionale ed internazionale (in particolar modo EMBRC).

Nell'ultimo triennio, per meglio supportare tutte queste attività, la Stazione Zoologica ha visto una riorganizzazione interna delle proprie strutture; in particolare uno dei Dipartimenti nei quali si articola oggi l'Ente è interamente dedicato alla gestione e implementazione delle Infrastrutture di ricerca (RIMAR). Questo Dipartimento si articola oggi in due Sezioni che a loro volta si articolano nelle diverse unità specialistiche (alla data di questa Relazione, 7) che forniscono e sviluppano i servizi. Il consolidamento e la riorganizzazione di tali risorse permetterà di incrementare la qualità dei servizi offerti e aumentarne l'efficienza.

Il processo di stesura della Carta dei Servizi non è stato ancora ultimato.

Pertanto, l'indicatore è da ritenersi non implementato.

Rafforzare le attività di 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 *intangible assets* 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.

Numero di brevetti e spin-off nel triennio

Sono state messe in campo una serie di iniziative atte a promuovere la creazione di *spin-off* ed il deposito di brevetti.

Dal 2017 è operante solo un'impresa spin-off della SZN. Si tratta di Biosearch (<https://www.biosearchsrl.com/>), spin-off partecipata CNR e SZN (attiva dal 2016)

La SZN detiene attualmente 6 brevetti, di cui due perfezionati nel 2017.

Di seguito la tabella dei brevetti attivi fino al 2017:

Title	Inventors	N.	Year	Status	Application
Nucleotide sequences encoding the tomato light hypersensitive phenotype encoded proteins and uses thereof	Bowler, Mustilli	US6429299 (B1)	1997	Used by Monsanto BV	Proteins that induce high levels of carotenoids and/or flavonoids and/or chlorophylls, in comparison with wild-type plants
Algal flocculation by inactivation of photoreceptors	Bowler, Falciatore Raniello	EP 2441828B1	2010	Available	To improve the diatom biofuel production
Light system for aquatic photosynthetic organisms	Brunet, Corato	EP2883950	2013	Available	To improve the production of aquatic photosynthetic organisms
Automated apparatus and process for cultures of aquatic Organisms	Zupo, Mutalipassi	PCT/IB2016/052128 (già IT 102015000012043 depositato nel 2015)	2016	Available	To reduce the costs for cultures of aquatic organisms
Procedimenti e composizioni per la produzione di astaxantina da organismi marini	Cirino, Toscano, Sansone, Brunet	102017000053831	2017	Available	Natural Antioxidant
Ovotriols for the treatment of chronic low-grade systemic inflammation (CLGSI) and related diseases	Palumbo, Pandolfi, Castellano, Di Tomo	102017000104529	2017	Available	Treatment of chronic low-grade systemic inflammation and related diseases

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 amministrativa” la gestione delle risorse viene orientata verso la riduzione delle spese generali, l'incremento della capacità di raccolta di finanziamenti “esterni” e l'aumento della trasparenza nell'organizzazione.

Una adeguata mappatura delle “spese generali” ha consentito una migliorata gestione delle risorse e favorito la messa a punto della valutazione del ‘peso’ e dell'entità degli interventi operati. In particolare, è stata migliorata la gestione delle spese relative alla funzionalità ambientale, alla funzionalità operativa, spese generali inerenti ad immobili ed impianti generali, spese per la manutenzione della strumentazione e delle attrezzature di ricerca e sviluppo, riduzione del costo orario per portierato per la sede di Napoli e per la sede di Portici.

Inoltre, quando possibile la riduzione delle spese generali è stata attuata attraverso l'assegnazione di contratti mediante procedure di evidenza pubblica, con offerta economica al massimo ribasso, in cui sono state ridotte gli importi a base d'asta.

La riorganizzazione dell'Ente e la sua espansione verso nuove sedi dislocate sul territorio ha consentito un percorso di analisi della distribuzione degli spazi e di provvedere una pianificazione della allocazione di questi come risorsa ai Dipartimenti e altre strutture.

In alcuni casi le manutenzioni (es., imbiancature di pareti, smontaggio di strutture complesse disinventariate e non più funzionanti, risistemazione di impianti elettrici, attivazione di rete, telefonia fissa, ecc.) e traslochi di uffici e personale in differenti aree dell'istituto, sono state gestite con la fruizione del personale interno minimizzando così l'impiego di risorse esterne e la conseguenziale riduzione significativa dei costi.

Tali interventi erano sempre stati affidati in precedenza in modo oneroso ad imprese a cui erano affidati incarichi di manutenzione.



Un esempio di questo grande sforzo collaborativo è stato quello operato dal personale tecnico a supporto che – coordinato direttamente dal Direttore Generale – ha consentito con il massimo risparmio di spesa la realizzazione ed adeguamento funzionale della struttura denominata Ex Macello (Portici) affidata alla SZN come sua sede operativa territoriale in comodato dal Comune di Portici (<http://www.szn.it/index.php/it/divulgazione/centro-ricerche-tartarughe-marine>) Operazione questa iniziata del 2016 e perfezionatasi agli inizi del 2017.

Gli interventi di manutenzione e razionalizzazione degli spazi operati al minimo della spesa possibile e realizzati dal personale della SZN ha consentito l'apertura della struttura e la sua piena messa in operatività a partire dal 20/1/2017. Appare utile sottolineare che il personale interno ha anche provveduto ad interventi di piccola manutenzione edile, di interventi su rete idrica e elettrica per la sede di Napoli precedentemente affidate a ditte esterne. Una più funzionale organizzazione e gestione del personale e l'encomiabile e volontaria collaborazione di tutto il personale dei Servizi Tecnici, dei laboratori e dei servizi di supporto tecnico alla ricerca, ha permesso di ridurre, quasi totalmente, gli oneri economici relativi a questi aspetti.

Nel corso del 2016, per la prima volta nella "vita" della Stazione Zoologica, l'Ente ha osservato un periodo di chiusura estiva nell'estate del 2016 e nel periodo di transizione tra le festività del Natale e del Nuovo Anno. Chiusura che, seppur interrompendo lo svolgimento di alcune attività scientifiche dei ricercatori, ha comunque consentito la conduzione di quelle ricerche non prorogabili e ha mantenuto in alta considerazione il benessere degli organismi marini in mantenimento. La chiusura dell'Ente ha portato notevoli benefici in termini di riduzione dei costi di funzionamento per un costo stimabile di circa € 40.000,00. Tale esperienza è stata ripetuta nel 2017 con ulteriore beneficio economico.

Il perseguimento dell'incremento dell'efficienza dei processi decisionali passa dalla mappatura dei processi e all'informatizzazione dei sistemi amministrativi e gestionali.

In attuazione dell'adesione al Consorzio CINECA (avvenuta con delibera del C.d.A. del 14 maggio 2015) l'Ente ha attivato il modulo di Contabilità Integrata Avanzata (CIA), ha intrapreso il percorso di adeguamento necessario per l'attivazione di CSA (Giuridica Risorse Umane), di TITULUS (gestione documentale), di IRIS (Ricerca).

Nell'ottica di un continuo processo di dematerializzazione, l'Ente ha adottato già nel 2016 una serie di iniziative che hanno ovviamente prodotto i benefici nel corso del 2017. Tra essi: i. l'utilizzo dei servizi stipendiali offerti dal Ministero dell'Economia e delle Finanze (poi interrotto per differenze procedurali); ii. la trasmissione elettronica all'istituto bancario cassiere dei mandati pagamento; iii. l'adozione di un vademecum propedeutico alle proposte di scarto per una corretta tenuta degli archivi della Stazione Zoologica; iv. l'adozione della Piattaforma bandi e concorsi.

Contestualmente è proseguita agli inizi del 2017 una fase di revisione della regolamentazione di atti amministrativi ed organizzativi generando una serie di regolamenti, relativa modulistica, flussi e procedure standardizzate allo scopo di favorire la dematerializzazione degli atti.

Per quanto riguarda l'**incremento della capacità di raccolta di finanziamenti esterni**, oltre a quanto elencato alla sezione 'Erogare servizi T&S di elevata qualità - Convenzioni e contratti attivi', si ricorda che l'Ente ha in corso (per il 2017) i seguenti progetti:

DiaEdit - Durata: Ottobre 2015 - Settembre 2017 (Prorogato ad Aprile 2018)

Aree di ricerca: Genomica Funzionale Biotecnologie Marine

Fonte Finanziamento: The Marine Microbiology Initiative funded by the Gordon and Betty Moore Foundation (USA)

PharmaSea - Durata: Ottobre 2012 - Ottobre 2016 (Prorogato a Marzo 2017)

Aree di ricerca: Biotecnologie marine

Fonte Finanziamento: Commissione Europea, Settimo Programma Quadro

Ruolo SZN: Partner



OCEAN MEDICINES - Durata: Dicembre 2015-Dicembre 2019

Area di ricerca: Biotecnologie marine

Fonte Finanziamento: Commissione Europea, Settimo Programma Quadro

Ruolo SZN: Partner

NEPTUN - Durata: Marzo 2013-Febbraio 2017 (Prorogato a Febbraio 2018)

Area di ricerca: Biologia degli organismi

Fonte Finanziamento: European Commission, FP7 Call for Proposal: FP7-PEOPLE-2012-ITN Marie Curie

Action - Initial Training Network (ITN) Grant no. 317172

Ruolo SZN: Partner

Future4Oceans - Durata: Dicembre 2016-Novembre 2019

Fonte Finanziamento: European Commission, H2020-MSCA-IF-2015 Marie Curie IF-GFCapitale Umano

Ruolo SZN: Coordinatore

MarPipe - Durata: Novembre 2016-Ottobre 2020

Fonte Finanziamento: European Commission, H2020- H2020-MSCA-ITN-2016-Marie Curie ITN

Capitale Umano

Ruolo SZN: Partner

High-CO2 Seas - Durata: Dicembre 2016-Settembre 2019

Fonte Finanziamento: Total Foundation, BIO_2016_081_4

Ruolo SZN: Coordinatore

EMBRIC - Durata: Giugno 2015-Maggio 2019

Area di ricerca: Biotecnologie marine

Fonte Finanziamento: Commissione Europea, nell'ambito del bando H2020-INFRADEV

Ruolo SZN: Partner

CORBEL - Durata: Settembre 2015- Agosto 2019

Fonte Finanziamento: Commissione Europea, nell'ambito del bando H2020-INFRADEV

Ruolo SZN: Partner

Assemble Plus - Durata: Ottobre 2017-Settembre 2021

Fonte Finanziamento: EU-H2020 - H2020-INFRAIA-2016-2017

Ruolo SZN: Partner

Progetti Nazionali

L'avvento dei non-coding RNA: nuove implicazioni nella biologia delle Neurotrofine

Durata: Marzo 2013-Marzo 2018 (Prorogato a Marzo 2019)

Area di ricerca: Biologia degli Organismi

Fonte Finanziamento: FIRB-MIUR

Ruolo SZN: Coordinator

ABBACO – Durata: triennale 2017-2019

Area di ricerca: Ecologia marina

Fonte Finanziamento: MIUR FISR –CIPE

Ruolo SZN: Coordinatore

CAN FARE- Durata: triennale 2017-2019

Fonte Finanziamento: PNRA 2016

Ruolo SZN: Partner

Valutazione delle ‘prestazioni’ della ricerca

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. Tuttavia il Decreto 218/2016 propone interessanti spunti per la valutazione e valorizzazione del merito.

Inoltre le Linee Guida ANVUR offrono spunti interessanti, e in particolare individuano nei “Direttori” strutture di ricerca le figure di responsabilità perché sono individuati gli incarichi assegnati sulla base di una competizione tra candidati, rispondono a una chiamata che specifica obiettivi e responsabilità, sono associati a profili contrattuali specifici (cosa che nel caso della SZN è individuato nel Regolamento di Organizzazione e Funzionamento), possono prevedere una definizione del compenso variabile in funzione di risultati, circostanza che rende esplicita la natura direzionale del compito.

Nel caso dei coordinatori delle Sezioni della SZN (per il 2016 e la maggior parte del 2017) questo è previsto negli atti deliberativi del Consiglio di Amministrazione (Delibera 9 del 5/11/2014; Delibera 3 del 30/1/2015), ma non ancora attuato. Allo scopo di poter operare questa attribuzione di responsabilità ulteriore e poter adeguatamente monitorare il risultato in termini di performance, il Piano delle Performance (2017-2019) riferisce il tentativo di definizione di obiettivi ed indicatori attribuiti alle singole strutture. Questa implementazione di obiettivi ed indicatori non risulta applicata dal Piano, e pertanto non viene relazionata in questa sede.

Nel corso del 2017 e in continuazione con la fase sperimentale del 2016, attraverso l’accordo tra Presidenza, Direzione e Coordinatori dei Dipartimenti è stato attuato un processo di valutazione della prestazione scientifica basata su metodologie scientometriche. Le pubblicazioni di ciascun ricercatore (triennio precedente) sono state mappate, individuate quelle “ISI” e a ciascuna di esse applicati punteggi sulla base dell’attribuzione delle stesse a Quartili secondo quanto indicato al JCR-ISI tenendo conto di un anno di riferimento (per il 2017, il 2015). Ogni pubblicazione viene quindi conteggiata sulla base del punteggio attribuito e vengono tenuti in conto il numero di autori (ricercatori e tecnologi della SZN). Tale esercizio ha permesso di poter attribuire ai Dipartimenti risorse sulla base della effettiva capacità di ricerca delle stesse. Percorso di attribuzione che si prevede applicare e perfezionare negli anni a seguire.

Obiettivi individuali

La SZN considera la valutazione delle attività dei ricercatori e del personale di ricerca afferente all’Ente basato sui principi sanciti dalla Carta Europea dei Ricercatori e alle 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.



Tuttavia il Decreto 218/2016 propone interessanti spunti per la valutazione e valorizzazione del merito. In linea con quanto indicato dalle Linee Guida dell'ANVUR ed in attesa dell'attuazione di principi di valutazione del raggiungimento del risultato in attuazione alla SZN ad alcuni livelli, sono stati esplorati alcuni processi di attribuzione di incentivi alla ricerca legati alla produttività scientifica, allo scopo di promuovere innovazione, efficienza e poter esplorare metodi di valorizzazione del merito.

Nel corso del 2017, e allo scopo di poter facilitare il processo di monitoraggio del raggiungimento del risultato in termini di "performance" è iniziato un processo di monitoraggio di potenziali indicatori misurabili e promossi interventi formativi a carico del Personale Tecnico Amministrativo, così da intraprendere procedure, in collaborazione con i Coordinatori delle Strutture di afferenza, che possano essere poi adottate e quindi costituire la base per la 'misurazione' della performance individuale. Si ritiene che l'obiettivo delle performance di struttura che dipende fortemente dal benessere organizzativo e dalle performance individuali, sia certamente un percorso virtuoso che la SZN intende intraprendere.

La SZN è priva di personale afferente ai ruoli dirigenziali amministrativi e di conseguenza l'unica figura dirigenziale a cui affidare obiettivi individuali è – allo stato - 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 viene formulata dall'OIV.

Alla data di stesura di questa Relazione risulta che nel corso del 2017 si sono avvicendati due Direttori Generali con conseguente riallineamento degli obiettivi.

Nel primo caso e a seguito della deliberazione del C.d.A. n. 15 del 19 giugno 2014 erano stati individuati obiettivi operativi assegnati al Direttore Generale (1. Avvio del processo di dematerializzazione e digitalizzazione degli atti amministrativi dell'Ente; 2. Riduzione delle spese generali; 3. Aumento del 20% del finanziamento esterno, rispetto alla media del triennio precedente). Gli interventi di competenza assunti dal DG su questi obiettivi sono esplicitati nel Piano delle Performance (2017-2019), disponibile al: http://ww2.gazzettaamministrativa.it/opencms/export/sites/default/gazzetta_amministrativa/amministrazione_trasparente/campania/stazione_zoologica_anton_dohrn_di_napoli/060_perf/010_pia_per/2015/Documenti_1429275643360/1446133100579_piano_delle_performance_2015-2017.pdf

Con Delibera del CdA num. 4 del 9/11/2017 veniva riconosciuto al DG il pieno raggiungimento degli Obiettivi, tenuto conto delle relazioni del OIV (note: 26/09/2017, prot. SZN 4781/E1; 20/10/2017, prot. SZN 5222/E1).

Dal 16 ottobre 2017 subentrava un nuovo Direttore Generale facente funzioni a cui risultano essere stati assegnati i seguenti obiettivi:

1. Definizione della proposta di strutturazione dell'Area Amministrativa/Gestionale dell'Ente con massimizzazione del valore del personale esistente ed identificazione delle priorità di reclutamento;
2. Identificazione dei criteri per aggiornamento, snellimento ed efficientamento delle procedure amministrative.

Tali obiettivi rientrano a pieno titolo nell'ambito identificato dagli obiettivi strategici trasversali (i.e., potenziamento della capacità amministrativa e aumento dell'efficienza dei processi decisionali).

Anche in questo caso il CdA ha riconosciuto al DG-ff il raggiungimento degli obiettivi assegnati tenuto conto delle relazioni dell'OIV (parere del 18 dicembre 2018, Prot. SZN num 8082/E1) per il periodo 16 ottobre 2017 - 31 marzo 2018.

Tenuto conto della data di stesura di questa Relazione non si ritiene dover integrare in questa sede l'elenco delle attività relazionate dagli stessi per rappresentare il raggiungimento degli obiettivi.

La tabella 5 riassume i risultati ottenuti nel corso del 2017.

Quadro riassuntivo dei Risultati ottenuti - Tabella 5

Area	Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Risultato 2017	Risultato 2016	Benchmark (2015)	Fonte dati
Ricerca	Programmi di ricerca articolati nelle linee tematiche istituzionali riportate nel PTA	Numero di pubblicazioni scientifiche ISI e percentuale Quartile 1	Numero Percentuale	176 pub ISI %Q1=64	103 pub ISI %Q1=64	117 pub ISI %Q1=55	Struttura
		Numero pubblicazioni ISI su riviste ad alto <i>Impact Factor</i>	Numero IF>6 Numero IF>10	IF>6=11 IF>10=3	IF>6=11 IF>10=3	IF>6=12 IF>10=6	Struttura
		Numero pubblicazioni <i>Highly cited</i>	Numero	n.e.	n.e.	n.e.	Struttura
		Percentuale lavori ISI con primo autore SZN	Percentuale	59,6%	7%	10%	Struttura
		Assegni di ricerca su fondi ordinari (FOE)	Numero	9	16	4	Ufficio Affari Generali
		Assegni di ricerca su fondi esterni	Numero	12	30	45	Ufficio Affari Generali
	Aumentare le relazioni stabili con ricercatori stranieri e partecipazione a <i>network</i> internazionali	Network internazionali, comitati direttivi a cui partecipano ricercatori SZN	Numero	n.p.	n.p.	n.p.	Segreteria Generale SZN
		Pubblicazioni in collaborazione con ricercatori internazionali extra-EU	Numero	93	11		Struttura
		Partecipazione a progetti di ricerca EU	Numero	8	12	16	Ufficio Affari Generali
		Partecipazione a progetti di ricerca internazionali non EU	Numero	2	2	0	Ufficio Affari Generali

Tabella 5. Quadro riassuntivo dei Risultati ottenuti - *continua*

Area	Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Risultato 2017	Risultato 2016	Benchmark (2015)	Fonte dati
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	SI/NO	SI	SI	-	Project Manager EMBRC-SZN
		<i>Start-up</i> delle attività della JRU EMBRC-IT e selezione e presentazione dei servizi di ricerca offerti dalla JRU EMBRC- IT	SI/NO	SI	SI	-	Project Manager EMBRC-SZN
		Aggiornamento dei servizi di ricerca nazionali ed EMBRC inerenti la IR Europea e il nodo italiano	SI/NO	SI	SI	-	Project Manager EMBRC-SZN
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	48	28.5	39	Ufficio Supporto alla Presidenza
		Numero totale di corsi di didattica universitaria erogati	Numero	1	7	n.p.	Ufficio Supporto alla Presidenza
		Numero totale di ore di didattica universitaria complessivamente erogate	Numero	303	342	n.p.	Ufficio Supporto alla Presidenza
		Numero di <i>summer school</i> organizzate dalla SZN	Numero	1	1	2	Ufficio Supporto alla Presidenza
Terza Missione	Promuovere e realizzare la divulgazione della cultura scientifica e la conoscenza dell'ambiente marino	Partecipazione ad almeno tre trasmissioni televisive/anno	Numero	16	8	8	CDS

Area	Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Risultato 2017	Risultato 2016	Benchmark (2015)	Fonte dati
	(Public engagement)	Coinvolgimento di almeno 1.000 studenti delle scuole primarie e secondarie/anno	Numero	>2000	>2000	>2000	CDS
		Seminari ed eventi per almeno 3.000 persone/anno	Numero	>10000	>10000	>10000	CDS
	Contribuire allo sviluppo urbano e alla valorizzazione del territorio, permettere la fruizione da parte della comunità di musei (Public engagement)	Stato di avanzamento dei lavori di ristrutturazione dell'Acquario	Percentuale	Stabile (cfr. testo)	100%	-	Direzione Generale
		Piena operatività del centro recupero tartarughe (portici) con annesso centro per la diffusione della cultura scientifica sul mare	Percentuale	100%	100%	-	Direzione Generale
		Visitatori/anno del centro recupero tartarughe	Numero	3000	Indicatore non implementato	-	Direzione Generale
	Offrire servizi scientifico/tecnologici di qualità per utenti esterni (conto terzi)	Convenzioni e contratti attivi	Numero	21 ⁶	4	2	Ufficio Affari Generali
	Gestione delle "Infrastrutture" interne (Unità) e servizi erogati per utenti interni	Stesura dei Service Level Agreement (Carta dei servizi)	SI/NO	NO	NO	NO	Coordinatore Sezione RIMAR

⁶ Valore cumulativo del triennio 2017-2019

Area	Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Risultato 2017	Risultato 2016	Benchmark (2015)	Fonte dati
	Valorizzazione dei risultati della ricerca	Numero di brevetti e <i>spin-off</i> nel triennio	Numero	4 (brev) 1 (s-off)	3 (brev) 1 (s-off)	1 (brev)	<i>Grant and Innovation Office</i>
<i>Gestione delle risorse</i>	Potenziare la capacità dell'Amministrazione	Stato di avanzamento	SI/NO	SI	SI	SI	Direzione Generale
	Migliorare l'efficienza dei processi gestionali	Stato di avanzamento	SI/NO	SI	SI	SI	<i>Direzione Generale</i>



Il processo di redazione e Validazione della Relazione sulla Performance

Per la redazione della *Relazione sulla Performance*, la SZN si è avvalsa della ‘Struttura Tecnica Permanente nell’ambito del Ciclo della Performance’ cui compete il supporto Istituzionale per gli adempimenti relativi alla valutazione della Performance.

Per la stesura di alcune parti della Relazione si è fatto riferimento al Piano delle Performance 2016-2018 e 2017-2019, alle Linee Guida e ai documenti gestionali della SZN.

La presente Relazione viene presentata al Consiglio di Amministrazione dell’Ente per la sua formale adozione. Una volta approvata, la Relazione sarà trasmessa all’Organismo Indipendente di Valutazione per l’avvio del conseguente processo di validazione, previsto ai sensi dell’art. 14 del DLgs. n. 150/2009 così come dettagliato nella delibera CiVIT n. 6/2012 e successivo aggiornamento del 4 luglio 2013. Secondo l’impianto normativo delineato dal decreto legislativo n. 150/2009, la validazione da parte dell’Organismo Indipendente di Valutazione (OIV) sancisce la conclusione dell’intero ciclo di gestione della performance (i.e. verifica e validazione della comprensibilità, conformità e attendibilità dei dati e delle informazioni riportate nella Relazione, attraverso la quale l’amministrazione rendiconta i risultati raggiunti: art. 4, comma 2, lettera f del decreto legislativo n. 150/09; punto di passaggio, formale e sostanziale, dal processo di misurazione e valutazione e dalla rendicontazione dei risultati raggiunti, all’accesso ai sistemi premianti, qualora applicabili).

Ai sensi dell’art. 14, comma 6 del citato decreto, la validazione della Relazione è condizione inderogabile per l’accesso agli strumenti per premiare il merito di cui al Titolo III del stesso decreto.

Il documento di validazione dovrà essere prodotto dall’OIV, a seguito di una propria attività di verifica da compiersi successivamente alla delibera di approvazione della presente Relazione.