

PAGINA BIANCA

**Istituto Nazionale  
di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale****Il Direttore Generale**

Sgonico, 4 giugno 2019

Spettabile  
Ministero dell'Economia e delle Finanze  
Ragioneria Generale dello Stato – I.G.F.  
Via XX Settembre, 97  
00187 Roma  
Trasmissione PEC  
[rgs.ragionieregenerale.coordinamento@pec.mef.gov.it](mailto:rgs.ragionieregenerale.coordinamento@pec.mef.gov.it)

Spettabile  
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Direzione Generale per il coordinamento, la promozione e la  
valorizzazione della ricerca – Ufficio V  
Via Michele Carcani, 61  
00153 Roma  
Trasmissione PEC [dgric@postacert.istruzione.it](mailto:dgric@postacert.istruzione.it)

Spettabile  
Corte dei Conti  
Sezione Controllo Enti  
Via Baiamonti, 25  
00195 Roma  
Trasmissione PEC [sezione.controllo.entis@corteconticert.it](mailto:sezione.controllo.entis@corteconticert.it)

e p.c. Al Magistrato della Corte dei Conti delegato al controllo  
dott.ssa Emanuela Pesel Rigo  
Trasmissione email [emanuela.pesel@corteconti.it](mailto:emanuela.pesel@corteconti.it)

Rif. DG/PDN/ck-dg36

Oggetto: trasmissione del Conto Consuntivo 2018 dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica  
Sperimentale – OGS

Si provvede a trasmettere copia del Conto Consuntivo 2018 approvato con deliberazione n. 36  
nella seduta del Consiglio di Amministrazione del 28 maggio 2019.

Con l'occasione si porgono cordiali saluti.

*Paola Del Negro*

*Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS*



CONTO CONSUNTIVO

2018

PAGINA BIANCA

# CONTO CONSUNTIVO 2018

## Sommario

<b>1. ANDAMENTO DELLA GESTIONE – DATI DI SINTESI.....</b>	<b>3</b>
2. COMPOSIZIONE DEGLI ORGANI DELL'ENTE.....	6
<b>3. RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEL PRESIDENTE .....</b>	<b>9</b>
Relazione al bilancio 2018.....	11
<b>4. NOTA INTEGRATIVA DEL DIRETTORE GENERALE.....</b>	<b>15</b>
4.1 Quadro generale delle entrate.....	16
4.2 Quadro generale delle spese .....	28
4.3 Bilancio tra entrate ed uscite effettive dell'esercizio.....	36
4.4 Quadro riepilogativo delle entrate e delle spese.....	37
4.5 Criteri applicati nella valutazione delle voci del Conto Consuntivo .....	40
4.6 Composizione dei residui attivi .....	41
4.7 Composizione dei residui passivi.....	42
4.8. La situazione amministrativa.....	43
4.9 Le immobilizzazioni ed i criteri seguiti nel computo degli ammortamenti ed accantonamenti.....	47
4.10 Variazioni intervenute nella consistenza delle poste attive e passive della situazione patrimoniale compresi i conti d'ordine .....	53
4.11 Dati relativi al personale dipendente ed agli accantonamenti per indennità di anzianità e quiescenza, come previsto dall'art. 60 del decreto legislativo n. 165/2001.....	55
4.12 Finanziamento delle procedure di stabilizzazione del personale (applicazione art.20, comma 1, D.Lgs. 75/2017).....	60
<b>5. TABELLE.....</b>	<b>65</b>
5.A Entrate .....	67
5.B Residui attivi.....	85
5.C Uscite .....	101
5.D Residui passivi.....	131
5.E Quadro riassuntivo.....	165
5.F Situazione amministrativa.....	171
5.G Situazione patrimoniale .....	175

5.H	Partecipazioni OGS.....	179
5.I	Conto economico .....	183
5.J	Conto economico relativo all'attività commerciale esercitata .....	187
<b>6.</b>	<b>Allegati.....</b>	<b>191</b>
6.A	Schema delle entrate riclassificate in base al piano dei conti integrato.....	193
6.B	Schema delle spese riclassificate in base al piano dei conti integrato .....	200
6.C	Schema riassuntivo delle spese riclassificate in base a COFOG, Missioni e Programmi .....	211
6.D	Schema delle spese riclassificate in base a COFOG, Missioni e Programmi.....	213
6.E	Relazione del Collegio dei Revisori .....	223

## 1. ANDAMENTO DELLA GESTIONE – DATI DI SINTESI

Questo conto consuntivo rende il conto della gestione relativa all'esercizio 2018, avviata con il bilancio di previsione approvato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 19.12.2017, delibera 164/2017.

Nel corso dell'esercizio 2018 sono state apportate al bilancio di previsione 8 variazioni, con gli atti deliberativi del Consiglio di Amministrazione sotto indicati:

- |                      |   |                 |
|----------------------|---|-----------------|
| – Prima variazione   | deliberazione n. 9/2018                 | dd. 23.01.2018; |
| – Seconda variazione | deliberazione n. 31/2018                | dd. 21.03.2018; |
| – Terza variazione   | deliberazione n. 41/2018                | dd. 14.05.2018; |
| – Quarta variazione  | provv. d'urgenza n. 21/2018             | dd. 22.06.2018  |
|                      | ratificato con deliberazione n. 82/2018 | dd. 17.07.2018; |
| – Quinta variazione  | deliberazione n. 72/2018                | dd. 17.07.2018; |
| – Sesta variazione   | deliberazione n. 86/2018                | dd. 01.10.2018; |
| – Settima variazione | deliberazione n. 115/2018               | dd. 24.10.2018; |
| – Ottava variazione  | deliberazione n. 125/2018               | dd. 16.11.2018. |

Il conto consuntivo dell'esercizio 2018 si chiude con le seguenti risultanze:

**Tabella 1.1 - Risultati dell'esercizio 2018 (valori espressi in euro)**

<i>RISULTATO DI AMMINISTRAZIONE</i>	18.400.527,40
<i>RISULTATO: QUOTE VINCOLATE</i>	-16.635.623,79
<i>AVANZO DI AMMINISTRAZIONE DISPONIBILE</i>	1.764.903,61
<i>RISULTATO FINANZIARIO DI COMPETENZA</i>	1.709.178,14
<i>RISULTATO ECONOMICO</i>	1.082.245,16
<i>RISULTATO PATRIMONIALE</i>	12.855.131,60

Per l'analisi in termini gestionali dei risultati si rimanda alla nota integrativa al conto consuntivo.

La deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 36 del 28.05.2019, di approvazione del Conto Consuntivo 2018, è riportata nell'Allegato 6.E.

Per quanto riguarda le attività che hanno caratterizzato OGS, portando a riconosciuti risultati e ad un incremento della qualità tecnico /scientifica dell'Ente, si ricordano quelle di maggior rilevanza, che si sommano alle attività di base che caratterizzano l'Ente:

- l'identificazione delle specifiche tecniche della nuova nave da ricerca polare in grado di soddisfare le richieste della comunità scientifica nazionale e la redazione dei documenti

tecnici e amministrativi che hanno portato all'acquisto della nuova infrastruttura rompighiaccio;

- la gestione della nave OGS Explora che ha condotto due campagne scientifiche, la prima nell'area del Mediterraneo centrale nell'ambito dei progetti premiali EarthCruiser e Fastmit, la seconda nel bacino Adriatico Meridionale dove OGS ha posizionato il sito osservativo E2M3A strumentato anche da altre istituzioni scientifiche (CNR, INGV). La nave è stata impiegata anche nell'Oceano Indiano Meridionale per un'attività di studio del fondale marino indirizzato alla posa di cavi per le telecomunicazioni;
- la partecipazione a campagne oceanografiche in Artico, il coordinamento della Spedizione IODP 374 nel Mare di Ross e la realizzazione di numerose campagne di misura con i glider;
- l'acquisizione di progetti competitivi, alcuni dei quali con il ruolo di coordinamento come *Armonia* (Interreg Italia Austria), *Harmonia* (Interreg Adrion) e *MEDSALT* (EU Cost Action);
- la continuazione delle attività di acquisizione ed elaborazione dati di geofisica di pozzo per applicazioni CCS (EU ENOS) e geotermiche (EU GEMEX);
- la partecipazione attiva alle JRU nell'ambito delle infrastrutture europee (EMSO, EPOS, ICOS, EMBRC, Lifewatch);
- il monitoraggio sismico ed ambientale di siti industriali (dighe idroelettriche, Terminale Adriatico LG, centrale nucleare di Petten);
- la collaborazione con la Protezione Civile della Regione Friuli Venezia Giulia e la partecipazione alla costruzione della mappa nazionale degli hazard;
- lo sviluppo di sensori low cost (POR FESR Madcrowd) e l'implementazione dell'analisi e modellazione dei dati raccolti;
- la valorizzazione e lo sviluppo dei servizi COPERNICUS attraverso progetti internazionali di ricerca finalizzata;
- la realizzazione di percorsi di alta formazione nel settore della *Sustainable Blue Growth*.

## Avanzo di amministrazione disponibile

L'avanzo di amministrazione disponibile ammonta a 1.764.903,61 euro. Esso è stato ottenuto sottraendo dall'avanzo di amministrazione di 18.400.527,40 euro, le quote vincolate relative ai progetti traslati per 14.338.607,62 euro, le quote legate al personale a termine finanziato da fondi propri in esercizi precedenti per 818.586,32 euro, il fondo svalutazione crediti per 1.033.282,08, il fondo liti in corso per 382.837,82 euro, il fondo TFR/TFS relativo al personale proveniente da altri enti per 62.309,95 euro. Per l'esame analitico dei singoli valori si rimanda alla tabella 5F.

## Risultato finanziario di competenza

L'avanzo finanziario di competenza, pari a € 1.709.178,14, risulta dalla somma algebrica dell'avanzo di parte corrente positivo per 3.949.544,24 euro, del disavanzo tra entrate e spese in conto capitale pari a 2.167.303,37 e del disavanzo per accensione di prestiti, pari a 73.062,73

euro.

## Risultato economico

Il risultato economico 2018 è un avanzo per 1.082.245,16 euro. La gestione per entrate e spese correnti risulta positiva per 3.949.544,24 euro, mentre la gestione di movimenti non finanziari è negativa per 2.867.299,08.

Quest'ultimo valore tiene conto:

- delle rettifiche per risconti passivi per 628.983,09 euro, corrispondenti ai minori ricavi legati alla realizzazione parziale dei progetti cui i ricavi stessi si riferiscono. Il grado di realizzazione dei progetti è stimato sulla base dell'avanzamento della spesa, sospendendo i ricavi corrispondenti a costi non ancora sostenuti e, quindi, traslati;
- degli ammortamenti per 2.042.518,86 euro;
- dell'accantonamento a fondi (prevalentemente il Fondo di trattamento di fine rapporto del personale per 1.015.880,86 euro);
- delle rettifiche di valore per 166.400,00 euro derivanti prevalentemente dalla riduzione del fondo speciale rinnovi contrattuali;
- delle componenti straordinarie positive per 653.683,83 euro.

I proventi straordinari, complessivamente pari a euro 803.703,51, sono prevalentemente il risultato:

- dello stralcio di residui passivi (legati al riaccertamento) per euro 659.449,08 e
- della riduzione del fondo svalutazione crediti a seguito di incassi / radiazioni di crediti precedentemente svalutati per euro 144.043,98.

Gli oneri straordinari sono complessivamente pari a 150.019,68 ed includono:

- lo stralcio di residui attivi per euro 82.055,59 (legati al riaccertamento) e
- l'aumento del fondo svalutazione crediti per riadeguamento del fondo ai rischi di perdite per euro 67.964,09.

## Risultato patrimoniale

L'avanzo patrimoniale, che ammonta a 12.855.131,60 euro, è il risultato della somma algebrica tra l'avanzo patrimoniale 2017, pari a euro 11.772.886,44, e l'avanzo economico dell'esercizio 2018, pari a complessivi 1.082.245,16 euro. Il valore del Patrimonio netto, ottenuto sommando all'avanzo patrimoniale il fondo di dotazione, pari a euro 2.065.827,60, ammonta a complessivi 14.920.959,20 euro.

## 2. COMPOSIZIONE DEGLI ORGANI DELL'ENTE

Con il nuovo ordinamento, in base all'art. 6 dello Statuto dell'OGS, sono organi dell'Ente:

- il Presidente;
- il Consiglio di Amministrazione;
- il Consiglio Scientifico;
- il Collegio dei Revisori.

### Presidente

Con il decreto n. 828 del 14 ottobre 2015 il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha confermato la Prof. Maria Cristina Pedicchio Presidente dell'OGS per il quadriennio 2015-2019.

### Consiglio di Amministrazione

Con decreto n. 828 del 14 ottobre 2015 il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha nominato il Consiglio d'Amministrazione dell'OGS per il quadriennio 2015-2019 nella seguente composizione:

Prof. Maria Cristina PEDICCHIO	Presidente dell'Ente;
Prof. Giorgio Cassiani	Esperto designato dal MIUR;
Prof. Silvestro Greco	Rappresentante indicato dalla comunità scientifica.

### Collegio dei Revisori

Per il quadriennio 2016-2020 il Collegio risulta così composto:

Dott. Antonio MUSELLA	Presidente del Collegio dei Revisori
	<i>Designato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca</i>
	Iscritto nel registro dei Revisori Contabili.
Dott. Rag. Gianni BARALDO	Componente
	<i>Nominato da OGS</i>
	Dottore commercialista – consulente fiscale, tributario e societario, revisore legale
	Iscritto nel registro dei Revisori Contabili.
Dott. Nazzareno CERINI	Componente

	<i>Designato dal MEF</i>
	Funzionario in servizio presso il Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato.
	Iscritto nel registro dei Revisori Contabili.

## Consiglio Scientifico

In base all'art. 13 comma 5 dello Statuto dell'OGS, con deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 3-2/2016 del 26 febbraio 2016, i componenti del Consiglio Scientifico sono stati confermati per ulteriori quattro anni. Con deliberazione n. 9-15/2016 del 20 dicembre 2016 un componente è stato sostituito. Il Consiglio Scientifico, ai sensi dell'art. 13 comma 1 lettere a) e b) dello Statuto, risulta quindi così composto:

Prof.ssa Catherine Boyen	Selezionata tra scienziati di chiara fama internazionale
Prof. Niels Peter Christensen	Selezionato tra scienziati di chiara fama internazionale
Prof. Antoon Kuijpers	Selezionato tra scienziati di chiara fama internazionale
Prof. Serge Shapiro	Selezionato tra scienziati di chiara fama internazionale
Dott. Alessandro Crise	Eletto dai ricercatori e tecnologi dell'Ente
Dott. Renzo Mosetti	Eletto dai ricercatori e tecnologi dell'Ente
Dott.ssa Giuliana Rossi	Eletta dai ricercatori e tecnologi dell'Ente

## Direttore Generale

Poteri e funzioni del Direttore Generale sono regolamentati dall'art. 17 dello Statuto dell'OGS.

Con deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 1.1.2016 del 29 gennaio 2016, il Dott. Walter Toniati è stato nominato Direttore Generale dal 1 marzo 2016 al 29 febbraio 2020.

A decorrere dal 1 ottobre 2018 si è risolto il contratto del Dott. Toniati e con deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 69 del 17.07.2018 la Dott.ssa Paola Del Negro è stata nominata Direttore Generale dell'OGS dal 1 ottobre 2018 al 29 febbraio 2020.

## Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni (CUG)

La composizione del CUG, istituito ai sensi dell'art. 57 del D.lgs. 30 marzo 2011, n. 165 (come modificato dall'art. 21 Legge 4 novembre 2010, n. 183) e della Direttiva emanata dai Dipartimenti della Funzione Pubblica e per le Pari Opportunità del 4 marzo 2011 è stata disposta con determinazione del Direttore Generale n. 360/2015 del 21 dicembre 2015 e successivamente modificata con determinazioni del Direttore Generale n. 131 del 21 marzo 2017 e n. 403 del 18 ottobre 2018 ed è la seguente:

Rappresentanti Ente		Sostituti
Dott. Roberto Romeo		P.i. Stefano Francese
Dott.ssa Angela Saraò		Sig.ra Liana Zonta
Dott. Renato Capuozzo		Dott.ssa Francesca Baucero
Rag. Ivana Apigalli		Dott. Stefano Salon
Rappresentanti OOSS		Sostituti
P.i. Alessandro Conighi	FLC CGIL	Dott. Flavio Accaino
Dott.ssa. Anna Riggio	FIR CISL	Sig. Maurizio Grossi
P.a. Luisa Francese	UIL SCUOLA RUA – Settore RUA	Sig.ra Rossana Devit
Dott.sa. Laura Pasquini	USI Ricerca	Dott.ssa. Michela Giustiniani

### Organismo Indipendente di Valutazione della performance – OIV

L'OIV sostituisce i servizi di controllo interni, comunque denominati, di cui al D.lgs. 286/1999, in applicazione dell'articolo 14, comma 2, D.lgs. 150/2009.

Con deliberazione n. 1.9.2015 del 13 novembre 2015 il Consiglio di Amministrazione ha nominato la Dott.ssa Giulietta Capacchione Organismo Indipendente di Valutazione della performance, in forma monocratica, fino al 21.12.2018.

Con deliberazione n. 141 del 17 dicembre 2018 il Consiglio di Amministrazione ha individuato il nuovo Organismo Indipendente di Valutazione della performance, in forma monocratica, nella persona del Prof. Salvatore Russo a decorrere dal 22.12.2018 per un triennio.

### Consigliera di Fiducia

L'incarico di Consigliera di Fiducia dell'OGS per il triennio 2017/2020 è stato conferito all'Avv. Maria Stella Ciarletta (atto DG n. 096/2017 dd. 01.03.2017). La Consigliera di fiducia fornisce consulenza e assistenza agli uomini e alle donne, che a qualsiasi titolo lavorano e operano all'interno di OGS, che ritengano di essere stati destinatari di atti o comportamenti, ivi comprese le molestie sessuali, lesivi della dignità della persona.

### 3. RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEL PRESIDENTE

---

PAGINA BIANCA

## Relazione al bilancio 2018

Il 2018 è stato un anno fondamentale per OGS e per il suo piano di interventi, in particolare grazie al raggiungimento di due obiettivi di profondo interesse:

1. la formalizzazione di una strategia specifica e condivisa, unita alla conferma del finanziamento, per l'acquisto di una nuova nave da ricerca nazionale principalmente dedicata alle attività polari;
2. la definizione e messa in atto di un piano coraggioso di investimento nelle risorse umane.

Per quanto riguarda il punto 1, ricordiamo che, considerata l'età della nave OGS Explora, a partire dal 2017 è stato avviato un dialogo costante con i vertici politici ed amministrativi del MIUR al fine di prevedere l'acquisto di una nuova nave di ricerca italiana. Il percorso si è concluso positivamente con l'affidamento ad OGS di un finanziamento di 12 milioni di euro a tale fine destinato, come previsto dall'art. 1, comma 649 della Legge di bilancio 2018. È seguito un percorso non facile di dialogo con la comunità scientifica nazionale, unito alla ricerca sul mercato internazionale di un mezzo navale adeguato alle richieste tecnico/scientifiche/logistiche del Paese e nel contempo compatibile con le limitate risorse finanziarie. Grazie ad un ulteriore investimento da parte di OGS ed alle forti competenze ed esperienza tecnica dei referenti nave dell'Ente si è arrivati ad una positiva conclusione con l'individuazione e l'avvio della acquisizione del rompighiaccio Shackleton che sarà pienamente operativo in Antartide già nel 2019 (con il nuovo nome "Laura Bassi").

Per quanto concerne il punto 2, il tema del capitale umano ha rappresentato, e continua a rappresentare, una priorità assoluta per OGS nella piena consapevolezza che *"Non si può pensare di costruire un mondo migliore senza migliorare gli individui"* (Marie Skłodowska Curie).

Già nel 2017 è stato avviato un primo ambizioso piano di programmazione del fabbisogno del personale, che ha portato ad un significativo numero di nuovi reclutamenti con il forte impegno, anche finanziario, di tutto l'OGS. È stato quindi promosso nel 2018 un successivo e ampio processo di stabilizzazione del personale in servizio, come previsto dall'articolo 1 comma 668 della legge 205/2017. L'assegnazione con D.P.C.M. 11 aprile 2018 di 212.121,00 euro, unitamente a risorse proprie aventi carattere di certezza e stabilità, ha consentito la stabilizzazione di 37 unità di personale in servizio a decorrere da ottobre 2018. A tale scopo l'Ente, a decorrere dall'esercizio 2019, potrà contare su un'assegnazione ministeriale annua di 930.070,00 euro che dovrebbe consentire la conclusione del processo di stabilizzazione del personale precario.

Va sottolineato come le assunzioni fatte sono state il risultato di un lungo e ragionato percorso all'interno dell'Ente e con tutte le sue diverse componenti, al fine di capire le effettive esigenze dell'OGS in una proiezione futura e per valorizzare al meglio le competenze presenti. Sono state privilegiate le esigenze tecnico-scientifiche connesse alle strategie di OGS, correlate alle specifiche competenze professionali ed alla necessità di consolidare settori o linee di ricerca specifici e caratterizzanti la missione dell'Ente.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa dell'andamento del personale negli ultimi due anni.

<b>Andamento personale 2017 - 2018</b>					
	<b>31/12/2017</b>	<b>assunti</b>	<b>cessati</b>	<b>stabilizzati</b>	<b>31/12/2018</b>
tempo indeterminato	<b>186</b>	3	-8	37	<b>218</b>
tempo determinato	<b>51</b>	7	-6	-37	<b>15</b>
<b>totale</b>	<b>237</b>	<b>10</b>	<b>-14</b>	<b>0</b>	<b>233 *</b>

\* comprensivo di 4 unità in aspettativa di cui 1 Direttore Generale

Oltre ai due temi principali sopra ricordati e dando uno sguardo globale a quanto fatto nel 2018, va evidenziato come gli indirizzi e specifici obiettivi previsti nel Bilancio di Previsione 2018, nel Piano Triennale e nel Piano della Performance, siano stati pienamente raggiunti.

L'Ente è riuscito infatti, nonostante molteplici difficoltà ed incertezze sistemiche, ad operare con intelligenza ed attenzione ed a valorizzare i suoi principi chiave:

- eccellenza scientifica e gestionale
- cooperazione nazionale ed internazionale
- impatto dei risultati e progetti
- apertura (*openess*), intesa in senso ampio del termine come dagli indirizzi della Commissione Europea.

OGS ha confermato e potenziato il proprio ruolo quale Istituto di ricerca con caratteristiche di unicità nel panorama della ricerca italiana ed internazionale, grazie ai numerosi progetti che si è aggiudicato, in particolare nei seguenti settori scientifici:

Indagine e conoscenza del sottosuolo in ambiente sia marino che terrestre. Partendo dalla premessa che l'uso del sottosuolo in ambiente terrestre e marino è oggi fondamentale sia per attività economica (materie prime e idrocarburi), di stoccaggio energetico, di approvvigionamento idrico, sia per la protezione dell'ambiente, i ricercatori di OGS sono riusciti ad integrare con successo un processo di sostenibilità economica con uno di sostenibilità ambientale e sociale. Il personale e le infrastrutture di OGS hanno infatti permesso la pianificazione, esecuzione ed interpretazione di rilievi del sottosuolo dalla superficie fino a diversi chilometri di profondità con finalità di ricerca, sviluppo tecnologico, studio e protezione dell'ambiente, nonché di sicurezza della popolazione e delle grandi infrastrutture e di mitigazione del rischio sismico. Il valore aggiunto che ha consentito il collocamento autorevole di OGS nel panorama della ricerca internazionale è dato dalla combinazione di capacità di applicazione delle più innovative tecnologie di indagine del sottosuolo con l'eccellenza scientifica in termini di sviluppo tecnologico, modellazione numerica ed interpretazione geologica.

Ricerca e servizi integrati per la conoscenza dell'ambiente marino. L'ambiente marino è oggi considerato la frontiera della conoscenza del nostro pianeta, occupandone più del 70% della superficie ed essendo ancora largamente inesplorato. L'economia blu, che prevede la creazione di un significativo numero di nuovi posti di lavoro, dovrà consentire uno sviluppo economico sostenibile e responsabile basato sulla conoscenza dell'ambiente. Tramite un approccio multi-settoriale che comprende sia l'ambiente costiero che il mare aperto ed integra sofisticati sistemi osservativi, il campionamento e l'analisi delle acque e dei fondali, la