

IAPSO-IUGG

Relazione sulle attività - Anno 2023

Katrin Schroeder e Andrea Cucco

1. Introduzione

La IAPSO, International Association for the Physical Sciences of the Oceans, è una delle otto associazioni della IUGG, l'Unione Internazionale di Geodesia e Geofisica, che rappresenta la comunità internazionale delle scienze fisiche degli oceani. IAPSO organizza conferenze biennali che coincidono con le Assemblee Generali dell'IUGG ogni quattro anni, nonché commissioni, comitati e workshop su argomenti di ricerca originali e attuali. IAPSO partecipa anche alle attività del SCOR (Comitato Scientifico per la Ricerca Oceanografica), con cui ha organizzato un certo numero di gruppi di lavoro congiunti. IAPSO fornisce inoltre servizi di base alla comunità di ricerca, come il Servizio Permanente per il Livello Medio del Mare e il Servizio dell'Acqua Marina Standard IAPSO, che serve da riferimento per la calibrazione delle misurazioni della salinità dell'acqua marina. Ad aprile 2022, IAPSO ha un nuovo sito web (<https://iapso-ocean.org>) e una pagina Facebook (<https://www.facebook.com/iapso.iugg.org>).

IAPSO svolge un ruolo importante nello sviluppo della ricerca oceanografica attraverso i suoi vari programmi e iniziative. Questo rapporto esamina le attività di IAPSO rilevanti per l'Italia durante il 2023, evidenziando i principali risultati e le aree di miglioramento potenziale. Analizziamo inoltre la partecipazione italiana alla 28^a Assemblea Generale dell'IUGG tenutasi a Berlino, Germania, dall'11 al 20 luglio 2023. Inoltre, questo rapporto esplora i contributi preziosi degli scienziati italiani. Indagheremo anche il coinvolgimento degli scienziati italiani nei ruoli di leadership e nei comitati di IAPSO.

Le suddette attività hanno importanti implicazioni anche a livello nazionale, e la partecipazione della comunità italiana agli incontri regolari - in maggior numero quando si svolgono nei paesi europei - è sia un'opportunità per incontrare la comunità internazionale di riferimento che un luogo per migliorare la visibilità delle attività di ricerca svolte nelle accademie nazionali o nelle istituzioni di ricerca. Esaminando questi aspetti, questo rapporto mira a fornire una panoramica completa delle attività di IAPSO in Italia e a identificare opportunità per un maggiore coinvolgimento della comunità scientifica italiana.

2. Attività significative per l'Italia e per il CNR svolte nel 2023 dall'Organismo di cui si è Rappresentante

Nel 2023, l'IAPSO ha intrapreso diverse attività che rivestono una significativa rilevanza per l'Italia e il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). Qui, esploreremo le iniziative chiave con connessioni specifiche alla comunità scientifica italiana:

- Gruppi di Studio sulle Migliori Pratiche dell'IAPSO (BPSG, <https://iapso-ocean.org/funding-opportunities/best-practices-study-groups.html>): Ricercatori del CNR hanno partecipato a due proposte di successo all'interno del programma BPSG dell'IAPSO. Questi gruppi partiranno nel 2024 e si concentreranno su:
 - o Operazioni, calibrazione e procedure di elaborazione CTD/O₂ a bordo nave. Questo BPSG si allinea direttamente con l'esperienza del CNR nell'ambito strumentale oceanografico e nelle metodologie di raccolta dati.
 - o Calibrazione delle misurazioni del carbonio inorganico disciolto totale in acqua di mare. Il lavoro di questo gruppo è altamente rilevante per la ricerca del CNR sull'acidificazione degli oceani e sui cicli biogeochimici nell'ambiente marino.
- Gruppo di Lavoro per Early Career Scientists (ECSWG, <https://iapso-ocean.org/activities/working-groups.html>): Il ECSWG dell'IAPSO offre preziose opportunità per i giovani oceanografi italiani di fare networking, sviluppare le loro carriere e partecipare agli scambi scientifici internazionali. Si raccomanda di continuare a promuovere l'ECSWG all'interno dell'Italia, potenzialmente attraverso canali affiliati al CNR, per favorire un maggiore coinvolgimento italiano.
- 28^a Assemblea Generale dell'IUGG: L'Assemblea ha offerto una piattaforma anche per gli scienziati italiani per presentare le loro ricerche, partecipare a discussioni su temi oceanografici critici e connettersi con colleghi internazionali.

Interagendo attivamente con i programmi e le iniziative dell'IAPSO, il CNR e la comunità oceanografica italiana possono posizionarsi all'avanguardia scienza e contribuire ad avanzare la nostra comprensione dell'oceano globale.

La nuova nave da ricerca Gaia Blu è ancora in fase di riequipaggiamento e nell'autunno 2023 il CNR ha condotto una crociera di test estensiva nel Mar Ionio (crociera Pioneer, https://www.cnr.it/it/Gaia_Blu_Pioneer, e DOI: 10.26383/CNR-ISMAR.2024.2). Si prevede che la nave sarà completamente operativa per la comunità oceanografica italiana entro l'autunno 2024.

Nel 2023, sono state progettate e avviate campagne sul campo nelle acque costiere del Mediterraneo occidentale per raccogliere e mappare le Variabili Oceaniche Essenziali (EOV) ad alta frequenza per testare e convalidare sistemi operativi di previsione oceanica focalizzati sulla scala costiera. Questa attività serve come passo preliminare per stabilire le soglie di accuratezza necessarie per i Prodotti di Previsione Oceanica a scala costiera.

3. Attività svolte come Rappresentante nel 2023 all'interno dell'Organismo e indicazioni circa le ricadute sulla comunità scientifica nazionale

Con l'obiettivo di migliorare qualitativamente e quantitativamente la partecipazione italiana, è necessario fornire un migliore accesso alle informazioni. A tal fine, esiste una mailing list di scienziati italiani associati all'IAPSO a cui è possibile iscriversi in qualsiasi momento (le istruzioni sono pubblicate qui: <https://www.cnr.it/it/organismo-scientifico-internazionale/38/iapso-iugg-international-association-of-physical-sciences-of-the-oceans>). Questa lista è utilizzata dal Delegato e dal Sostituto per diffondere facilmente informazioni e comunicazioni rilevanti per l'IAPSO e per raccogliere contributi per i rapporti regolari sulle attività scientifiche italiane all'interno dell'IAPSO. Questa lista è stata utilizzata per diffondere le notizie più importanti dell'IAPSO e per raccogliere le possibili candidature per i Premi. Anche grazie a questa diffusione, è diventato possibile e gli scienziati italiani hanno partecipato attivamente a diversi programmi e iniziative dell'IAPSO nel 2023, contribuendo all'avanzamento della ricerca oceanografica:

- Gruppi di Studio sulle Migliori Pratiche (BPSG): Come evidenziato in precedenza, le proposte di successo del CNR per il programma BPSG dimostrano l'expertise italiana in specifiche aree delle metodologie di ricerca oceanografica. Questi progetti beneficeranno direttamente della comunità scientifica italiana mediante:
 - o Sviluppo di protocolli standardizzati: I risultati dei BPSG forniranno risorse preziose per i ricercatori italiani, garantendo coerenza e qualità nelle pratiche di raccolta e analisi dati.
 - o Miglioramento della condivisione delle conoscenze: Gli scienziati italiani coinvolti nei progetti BPSG acquisiranno preziose intuizioni dai colleghi internazionali, portando a un miglioramento delle approcci e delle metodologie di ricerca all'interno dell'Italia.
- 28^a Assemblea Generale dell'IUGG: Gli scienziati italiani hanno presentato i risultati delle loro ricerche e partecipato a discussioni durante l'Assemblea. Questa esposizione alla comunità oceanografica internazionale favorisce lo scambio di conoscenze e può portare a potenziali collaborazioni su futuri progetti di ricerca.
- Gruppo di Lavoro per Early Career Scientists (ECSWG): La partecipazione italiana nell'ECSWG offre una piattaforma ai giovani ricercatori per:
 - o Sviluppare le loro reti professionali: L'interazione con i colleghi internazionali favorisce lo sviluppo professionale e le opportunità di collaborazione.
 - o Restare aggiornati sulle tendenze attuali: L'ECSWG offre accesso a workshop, webinar e risorse su argomenti emergenti in oceanografia, mantenendo i giovani scienziati italiani all'avanguardia nel loro campo.

4. Valutazione della partecipazione alla Union in rapporto ai benefici e ai costi della membership

L'appartenenza all'IAPSO offre una moltitudine di vantaggi per la comunità scientifica italiana, giustificando eventuali costi associati. I principali vantaggi sono:

- Maggiore visibilità della ricerca: Gli eventi e le pubblicazioni dell'IAPSO forniscono una piattaforma agli scienziati italiani per mostrare la propria ricerca a un pubblico globale, favorendo il riconoscimento internazionale e potenziali collaborazioni.

- Accesso a competenze e risorse: L'IAPSO facilita lo scambio di conoscenze e il networking con i principali oceanografi di tutto il mondo. I ricercatori italiani ottengono accesso a risorse preziose, migliori pratiche e avanzamenti in corso nel campo.
- Partecipazione alla definizione di standard: L'Italia, attraverso la sua adesione all'IAPSO, può contribuire a plasmare gli standard internazionali e i protocolli per la ricerca oceanografica. Ciò garantisce l'allineamento con le migliori pratiche globali e migliora la qualità e la comparabilità dei dati di ricerca italiani.
- Opportunità di sviluppo professionale: Il ECSWG fornisce una rete di supporto e risorse per lo sviluppo professionale specificamente rivolte ai giovani oceanografi italiani. Ciò favorisce la prossima generazione di leader italiani nel settore.
- Influenza sulle priorità di ricerca: La partecipazione italiana nei comitati e nei gruppi di lavoro dell'IAPSO consente al paese di influenzare le priorità di ricerca e garantire l'allineamento con gli obiettivi scientifici nazionali.

I vantaggi sopra delineati suggeriscono che i costi rappresentino probabilmente un investimento valido nello sviluppo e nel prestigio internazionale della ricerca oceanografica italiana.

Per ottimizzare ulteriormente il rendimento dell'investimento dell'appartenenza all'IAPSO, ecco alcune linee guida per indirizzare le future azioni del Rappresentante Nazionale:

- Promuovere i benefici e le opportunità dell'IAPSO: Campagne di comunicazione mirate attraverso i canali del CNR e le associazioni scientifiche nazionali possono aumentare la consapevolezza delle offerte dell'IAPSO tra gli oceanografi italiani.
- Incentivare la partecipazione ai programmi dell'IAPSO: Gli scienziati italiani dovrebbero essere incoraggiati a partecipare attivamente a programmi come i BPSGs, i gruppi di lavoro e le conferenze dell'IAPSO. Ciò favorisce lo scambio di conoscenze e rafforza la voce dell'Italia all'interno dell'IAPSO.
- Monitorare e misurare il coinvolgimento: Il CNR può sviluppare meccanismi per tracciare la partecipazione italiana alle attività dell'IAPSO e misurarne l'impatto sulla comunità scientifica nazionale. Ciò aiuterà a valutare l'efficacia delle strategie attuali e identificare aree di miglioramento.

Attraverso queste azioni mirate, l'Italia può massimizzare i benefici della sua adesione all'IAPSO e consolidare la sua posizione come leader nella ricerca oceanografica globale..

5. Valutazioni sulla partecipazione italiana con proposte per migliorare l'interesse e il coinvolgimento

Sebbene un'analisi definitiva richieda ulteriori indagini, alcuni potenziali fattori che influenzano la partecipazione italiana agli eventi dell'IAPSO includono: scarsa consapevolezza (gli oceanografi italiani potrebbero non essere pienamente consapevoli dei vantaggi e delle opportunità offerti dall'appartenenza all'IAPSO) e costi di viaggio (partecipare a conferenze internazionali può essere finanziariamente impegnativo per alcuni ricercatori).

Per incoraggiare una maggiore partecipazione della comunità scientifica italiana, potrebbe essere necessario potenziare la comunicazione (attraverso una comunicazione mirata tramite i canali del CNR e le associazioni scientifiche nazionali), fornire supporto finanziario (esplorare opzioni di finanziamento nazionali o istituzionali per sostenere i costi di viaggio per giovani ricercatori italiani promettenti che partecipano agli eventi dell'IAPSO, specialmente se si svolgono al di fuori dell'Europa; e investigare possibili borse di studio o sovvenzioni per il viaggio dell'IAPSO per i ricercatori italiani), sviluppo delle capacità (organizzare workshop o seminari nazionali per presentare l'IAPSO e i suoi vantaggi alla comunità scientifica italiana), incoraggiamento alle nomine (incoraggiare gli scienziati italiani a nominare se stessi o colleghi per ruoli di leadership all'interno dei comitati e dei gruppi di lavoro dell'IAPSO, e promuovere proposte italiane per ospitare future conferenze o workshop dell'IAPSO).

6. Esperti italiani con ruoli apicali nominati nell'ambito dell'Organismo o in Commissioni e Programmi correlati (di cui si è a conoscenza)

La comunità italiana è rappresentata nei comitati e nelle commissioni dell'Associazione e ha avuto ruoli di rappresentanza all'interno di organizzazioni internazionali per conto dell'Associazione e dell'Unione. In particolare, tra il 1995 e oggi:

- Paola Malanotte Rizzoli (USA/Italia) ha fatto parte del Bureau IAPSO dal 1995 al 2007 come Presidente (1999-2003), Past President (2003-2007) e Vice Segretario Generale (1995-1999).
- Mario Astraldi è stato membro del Comitato esecutivo dal 1995 al 2003.
- Stefania Sparnocchia è stata membro del Comitato Esecutivo dal 2007 al 2015 e Segretario Generale dal 2015 al 2023. Inoltre, è stata Ufficiale di Collegamento di IUGG/IAPSO per la Commissione Oceanografica Intergovernativa dell'UNESCO dal 2011 al 2019 ed è stata membro del Comitato di Confronto dei Siti che ha valutato le proposte per l'Assemblea Generale dell'IUGG.
- Stefano Tinti è membro della Commissione congiunta sugli tsunami (IAPSO/ IASPEI/IAVCEI).
- Christian Ferrarin è membro della Commission on Mean Sea Level and Tides (i membri della commissione sono tutti coloro che partecipano alle riunioni della commissione, C. Ferrarin ha partecipato alla riunione del 2019)
- Giorgio Budillon (Univ. Parthenope) e Paola Rivaro (Univ. Di Genova) sono i rappresentanti nazionali del SOOS (Southern Ocean Observing System, <https://www.soos.aq/community/national-representatives/>).
- Giorgio Budillon è il rappresentante italiano per le Scienze Fisiche nello SCAR (Scientific Committee on Antarctic Research, <https://www.scar.org/ssg-ps/ps-members/>).

7. Se Organismo con Italian Committee, breve sunto delle attività 2023 della Commissione CNR

Questa sezione fornisce una panoramica delle attività svolte dalla Commissione IUGG del CNR nel 2023. Il Presidente della commissione è Fausto Guzzetti e il Segretario Scientifico è Warner Marzocchi per il mandato 2023-2026. La Commissione si è attivamente impegnata nella proposta di risoluzione IUGG sulla Protezione degli Osservatori Geodetici, cercando miglioramenti normativi sulle frequenze radio che potrebbero interferire con le operazioni di Interferometria a Baseline Molto Lunga (VLBI). Questa tecnologia vitale è cruciale per mantenere precisi i sistemi di riferimento terrestri utilizzati in varie applicazioni scientifiche e pratiche come GPS/GNSS e radioastronomia. Durante il 2023, la Commissione ha discusso i piani per la 28^a Assemblea Generale dell'IUGG a Berlino (11-20 luglio 2023). Ciò includeva potenziali incontri informali tra i membri della Commissione e la partecipazione agli eventi pertinenti dell'Associazione. La Commissione ha notato la presenza di diversi rappresentanti italiani di varie Associazioni (IAG, IAGA, IAHS, IAMAS, IAPSO, IASPEI) all'Assemblea Generale, evidenziando una ampia partecipazione italiana alle attività dell'IUGG.

8. Conclusioni

Il 2023 ha dimostrato il prezioso ruolo svolto dall'IAPSO nel promuovere la ricerca oceanografica italiana. Dall'incoraggiamento della collaborazione attraverso i BPSGs e il ECSWG alla facilitazione dello scambio internazionale durante l'Assemblea Generale dell'IUGG, l'IAPSO fornisce una piattaforma critica per gli scienziati italiani. Guardando avanti, campagne di comunicazione mirate e investimenti strategici possono garantire che i ricercatori italiani massimizzino i benefici dell'appartenenza all'IAPSO. Come già menzionato in precedenza, incoraggiare la partecipazione dei giovani ricercatori alle Assemblee Generali dell'IAPSO rimane cruciale. Sostenere queste giovani promesse con borse di studio e premi può migliorare significativamente la loro mobilità internazionale e favorire una nuova generazione di leader oceanografici per l'Italia.

Relazione preparata da Katrin Schroeder, CNR-ISMAR e Andrea Cucco, CNR-IAS
 Rappresentanti CNR nel periodo 2023-2026
 per l'Ufficio Relazioni Europee e Internazionali
 Venezia, 4 maggio 2024