

## Metodi ottici per osservare e salvaguardare il mare dall'inquinamento

Fin dai tempi antichi e prima dell'avvento del trasporto aereo, il mare ha costituito il più importante mezzo per collegamenti intercontinentali, agevolando notevolmente scambi culturali e commerciali tra Paesi lontani. Il suo ruolo, tuttavia, va ben oltre l'agevolazione di spostamenti su larga scala: il mare costituisce, infatti, fonte inesauribile di cibo e dimora per una grandissima percentuale di esseri viventi. Tuttavia, è da molti decenni che il mare è utilizzato come deposito di reflui civili e industriali che spesso determinano fenomeni di inquinamento acuto o cronico, specialmente in zone - come quelle costiere - a ridotto ricambio idrico. L'alterazione della qualità dei bacini idrici può impattare notevolmente sulla salute di flora e fauna autoctone, con diminuzione della diversità specifica in seguito alla morte di specie meno resilienti, e rischio di biomagnificazione di contaminanti persistenti in organismi marini. La sua salute è una vera sfida per la sopravvivenza di tutta l'umanità, considerando che esso contribuisce notevolmente alla regolazione del clima, assorbendo una cospicua percentuale di anidride carbonica ed altri gas serra liberati in atmosfera dall'azione indiscriminata dell'uomo. Da ciò nasce l'esigenza di implementare strategie di *bioremediation* degli ambienti marini, e di renderle note alla comunità scientifica di riferimento.

Al via la quinta edizione del convegno "IEEE International Workshop on Metrology for the Sea - MetroSea 2021": <http://www.metrosea.org>

A partire dalla sua prima edizione, IEEE-MetroSea ha rappresentato un luogo di incontro internazionale nel mondo della ricerca nel campo della metrologia applicata all'ambiente marino. Il convegno costituisce un punto di incontro tra mondo accademico e istituzioni nazionali ed internazionali, consentendo un confronto sullo stato dell'arte di problematiche che richiedono un approccio congiunto e multidisciplinare. MetroSea ospita e consente l'interazione tra il mondo della Ricerca e dell'Industria, coinvolgendo esperti di strumentazione di misura e testing in ambito industriale, accademici esperti in metrologia innovativa, e biologi impegnati nello studio e tutela dell'ambiente marino.

L'atto del *misurare* consente una maggiore conoscenza di un fenomeno. Ecco perché MetroSea fungerà ancora una volta da forum per presentare i recenti progressi nel campo della misura e strumentazione da applicare al miglioramento delle nostre conoscenze per proteggere e preservare il mare.

MetroSea 2021 è organizzato dall'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), e si terrà **dal 4 al 6 Ottobre 2021** presso l'Università degli Studi Mediterranea di **Reggio Calabria**.

Quest'anno il CNR (Istituti ISASI di Pozzuoli e IPCF di Messina), in collaborazione con la Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli, ha organizzato una sessione speciale: OPTICAL METHODS AND SYSTEMS FOR WATER POLLUTION DETECTION, CHARACTERIZATION AND MONITORING.

Lo scopo principale è la raccolta di contributi da parte di esperti in diversi settori (Ottica e Fotonica, Biologia, Chimica, Computer Science...), al fine di mettere in condivisione nuove strategie per esaminare lo stato, la distribuzione e i flussi di inquinanti come microplastiche e metalli negli ambienti marini. Auspichiamo la presenza di scienziati la cui ricerca si basa su approcci che abbiano radici nei campi dell'Ottica, compresi i sistemi di ispezione, i metodi di analisi dei dati e i bio-marcatori per il monitoraggio dell'inquinamento idrico.

Una lista esemplificativa degli argomenti trattati è disponibile al link:

<https://www.metrosea.org/special-session-18>

### Call for Abstracts:

Deadline: 25/06/2021

Gli autori sono invitati a inviare un abstract esteso (4 pagine), riportando un contributo di ricerca originale di natura teorica o applicata, utilizzando il MetroSea Open Conference System. I contributi vanno presentati in lingua inglese secondo le linee guida fornite sul sito MetroSea 2021: <http://www.metrosea.org>

Tutti i contributi saranno sottoposti a peer-review. I lavori accettati saranno pubblicati negli Atti di Convegno, indicizzati e inclusi nella IEEE Xplore Digital Library.

**Riferimenti:**

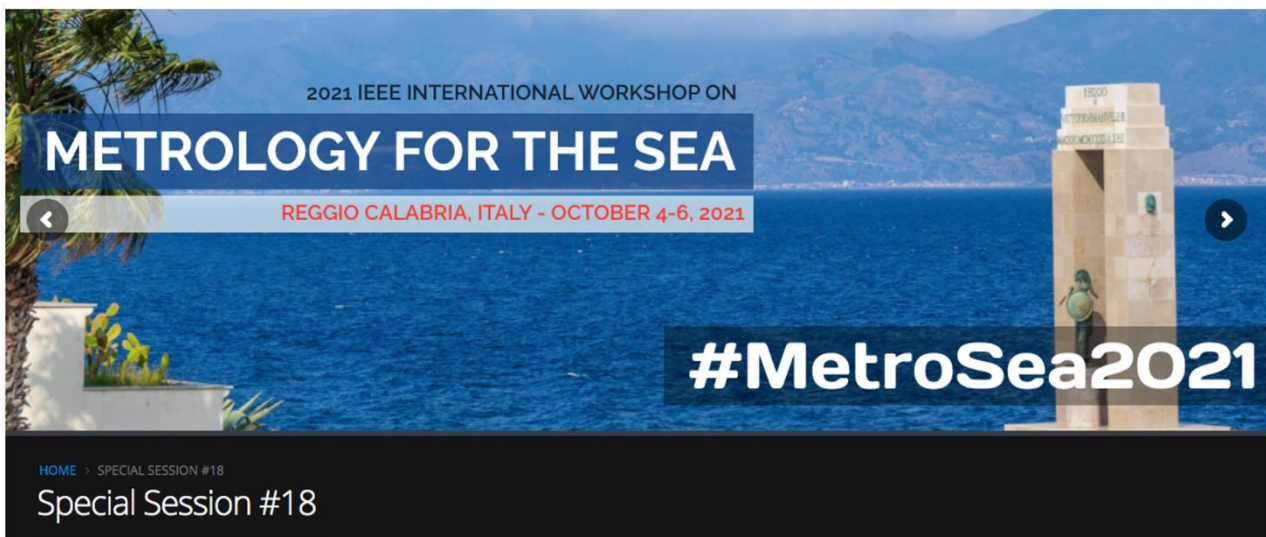
Pietro Ferraro: CNR, Istituto di Scienze Applicate & Sistemi Intelligenti; [pietro.ferraro@cnr.it](mailto:pietro.ferraro@cnr.it)

Vittorio Bianco: CNR, Istituto di Scienze Applicate & Sistemi Intelligenti; [vittorio.bianco@cnr.it](mailto:vittorio.bianco@cnr.it)

Angela Sardo: Stazione Zoologica Anton Dohrn; [angela.sardo@szn.it](mailto:angela.sardo@szn.it)

Pietro Giuseppe Gucciardi: CNR, Istituto per i Processi Chimico-Fisici (IPCF); [pietrogiuseppe.gucciardi@cnr.it](mailto:pietrogiuseppe.gucciardi@cnr.it)

Onofrio M. Maragò: CNR, Istituto per i Processi Chimico-Fisici (IPCF); [onofrio.marago@cnr.it](mailto:onofrio.marago@cnr.it)



**OPTICAL METHODS AND SYSTEMS FOR WATER POLLUTION DETECTION, CHARACTERIZATION AND MONITORING**

**Organized by:**

Pietro Ferraro, Vittorio Bianco, Angela Sardo, Pietro Giuseppe Gucciardi e Onofrio M. Maragò