

**School4SID-SEAmPhonia Workshop**  
**Support to policy: the case of underwater acoustics**  
**28-29 October 2024**  
**Gaeta - Italy**

## Introduction

Nowadays, the global challenges address *complexity* in the socio-economic system and in the governance, involving a diversity of variables and stakeholders. Complex systems are characterized by the difficulty to make accurate predictions on their evolution, which can result in abrupt changes, faster than the capacity to influence differently, with consequent geo-political and socio-economic shocks hardly to be managed.

The deluge of data and news are introducing additional elements in a chaotic global scenario, where *science* is asked to support policy decisions and adoption of effective solutions.

Often, scientists struggle in providing *salient* and *responsible* advice for the adoption of feasible and impacting action. In this context, the structure and process behind the science-to-policy interface are crucial in making the knowledge-based support effective to achieve the objectives.

## The workshop

CNR has developed a training model aiming at introducing a new approach for the scientific support to the decision process and negotiation (<https://school4sid.cnr.it/>).

School4SID has been designed to tackle the complexity of the global and local challenges in terms of environment, human activities, technology, regulation, governance, economic and geo-political scenarios.

In this context, seas and oceans can be considered one of the most complex scenarios in terms of environmental variables, stakeholders, legislation and economic assets. Scientists and policy makers are in fact struggling with the assessment of the human impacts on the health of the marine ecosystems and the sustainable use of the resources.

The workshop aims at describing the methodology of School4SID, starting with a specific case on underwater noise in the context of an EU Directive (MSFD), analysing pros and cons of the scientific and political approaches, as well as the role of media in the science-policy interaction.

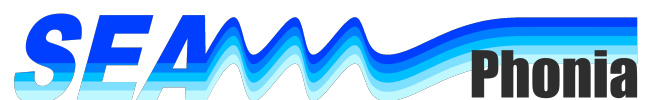
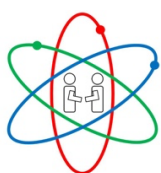
The first day, in English, will be mainly focused on the marine case, starting with two keynote talks on acoustics and the interpretation of data. Presentation of different projects/initiatives at national and EU levels, and a debate, will follow. A presentation of the methodology of School4SID will conclude the day.

The second day, in Italian, will focus on the science-policy interface, in particular on the aspects of communication and the role of media. Journalists will be invited to join the discussion, ask clarifications and provide their comments and suggestions.

The keywords for the workshop will be: *knowledge, transparency, salience*.

The workshop will be held at the **Castello Angioino of Gaeta**.

The event is supported by two projects: School4SID (CNR) and SEAmPhonia (CNR-MUR) funded by the European Union - Next Generation EU, Mission 4 Component 1 CUP B53D23006930006, with the valuable and relevant contributions of the Istituto di Istruzione Secondaria Superiore Giovanni Caboto.



## Agenda

### First Day: Science for policy – the case of the underwater noise

- 09:15 – 09:30 Welcome and rationale of the workshop (Mariarosa Valente - Nautical Institute Caboto)  
09:30 – 10:00 Bio-acoustics: not only frequencies (Andrea Ravignani – Sapienza Università di Roma)  
10:00 – 10:30 Noise, information and action: entropy and symbolic dynamics (Vasileios Basios – ULB)

#### Coffee Break

- 11:00 – 11:30 The Soundscape project: scientific results (Marta Picciulin - CNR)  
11:30 – 12:00 The SEAmPhonia project: an innovative approach (Angela Pomaro - CNR)  
12:00 – 13:30 Panel/open discussion: the limits of observations, data analysis and interpretations (Patrick Roose - RBINS, Chiara Petrioli - Sapienza Università di Roma, Marco Alba – ETT S.p.A.)

#### Light Lunch

- 15:00 – 15:30 The scientific support to marine policy: the example of MSFD and TG noise (Fabrizio Borsani – ISPRA)  
15:30 – 16:00 The JPI Oceans action on underwater noise (Alice Affatati & Angelo Camerlenghi - OGS)

#### Coffee break

- 16:15 – 16:45 The scientific support to decisions: School4SID (Pier Francesco Moretti - CNR)  
16:45 – 17:30 Q&A

#### 20:00 Dinner

### Second day: Cross-disciplinarity and cross-sectorial knowledge, and fashion

- 09:15 – 09:40 Complexity (Giovanni Felici - CNR)  
09:40 – 10:10 Psychology of decisions: cognitive biases and nudge (Laura Macchi – Università degli Studi di Milano-Bicocca)

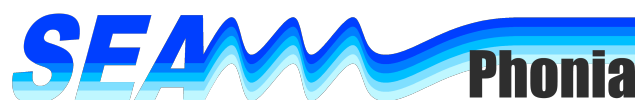
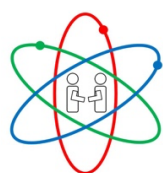
#### Coffee Break

- 10:30 - 11:00 Lobby: the case of plastics in the seas (Pier Francesco Moretti - CNR)  
11:00 - 11:15 The voice of future generations (Marta Manca Zeichen – ISPRA & Marina Locritani – INGV)  
11:15 – 12:00 The role of media: propaganda, access to information and fake news (Alessandro Rossi, Università degli Studi di Roma Tor Vergata)  
12:00 – 13:15 Open discussion with journalists  
13:15 – 13:30 Closing remarks: the case of Italian nautical institutes (Mariarosa Valente, Nautical Institute Caboto)

#### Light Lunch

- 15:00 – 16:00 Visit to the Castle

Event organised under the patronage of the University of Cassino and Lazio Meridionale.



## School4SID-SEAmPhonia Workshop

### Supporto alla politica: il caso dell'acustica sottomarina

28-29 Ottobre 2024  
Gaeta - Italia

#### Introduzione

Oggi, le sfide globali riguardano la complessità del sistema socio-economico e della governance, che coinvolge una diversità di variabili e di soggetti interessati. I sistemi complessi sono caratterizzati dalla difficoltà di fare previsioni accurate sulla loro evoluzione, che può portare a cambiamenti repentini, più veloci della capacità di influenzarli diversamente, con conseguenti shock geo-politici e socio-economici difficilmente gestibili.

La grande diffusione di dati e notizie sta introducendo ulteriori elementi in uno scenario globale caotico, in cui la *scienza* è chiamata a sostenere le decisioni politiche e l'adozione di soluzioni efficaci.

Spesso gli scienziati faticano a fornire consigli pertinenti e responsabili per l'adozione di azioni fattibili e d'impatto. In questo contesto, la struttura e il processo alla base dell'interfaccia scienza-politica sono cruciali per rendere il supporto basato sulla conoscenza efficace per il raggiungimento degli obiettivi.

#### Il workshop

Il CNR ha sviluppato un modello di formazione che mira a introdurre un nuovo approccio per il supporto scientifico al processo decisionale e negoziale (<https://school4sid.cnr.it/>).

School4SID è stato progettato per affrontare la complessità delle sfide globali e locali in termini di ambiente, attività umane, tecnologia, regolamentazione, governance, scenari economici e geopolitici.

In questo contesto, i mari e gli oceani possono essere considerati uno degli scenari più complessi in termini di variabili ambientali, parti interessate, legislazione e risorse economiche. Scienziati e responsabili politici sono infatti alle prese con la valutazione degli impatti umani sulla salute degli ecosistemi marini e sull'uso sostenibile delle risorse.

Il workshop si propone di descrivere la metodologia di School4SID, partendo dal caso specifico del rumore sottomarino nel contesto di una direttiva UE (MSFD), analizzando i pro e i contro degli approcci scientifici e politici, nonché il ruolo dei media nell'interazione scienza-politica.

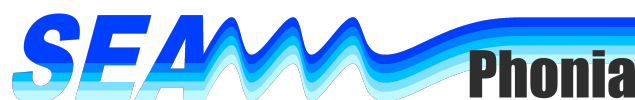
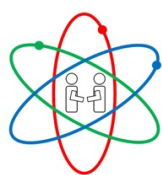
La prima giornata, in lingua inglese, sarà incentrata principalmente sul caso marino, a partire da due interventi chiave sull'acustica e sull'interpretazione dei dati. Seguiranno la presentazione di diversi progetti/iniziative a livello nazionale e comunitario e un dibattito. Una presentazione della metodologia di School4SID concluderà la giornata.

La seconda giornata, in italiano, si concentrerà sull'interfaccia scienza-politica, in particolare sugli aspetti della comunicazione e sul ruolo dei media. I giornalisti saranno invitati a partecipare alla discussione, a chiedere chiarimenti e a fornire commenti e suggerimenti.

Le parole chiave del workshop saranno: *conoscenza, trasparenza, salienza*.

Il workshop si terrà presso il **Castello Angioino di Gaeta**.

L'evento è sostenuto da due progetti: School4SID (CNR) e SEAmPhonia (CNR-MUR) finanziati dall'Unione Europea - Next Generation EU, Mission 4 Component 1 CUP B53D23006930006, con il prezioso e rilevante contributo dell'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore Giovanni Caboto.



## Agenda

### First Day: Science for policy – the case of the underwater noise

- 09:15 – 09:30 Welcome and rationale of the workshop (Mariarosa Valente - Nautical Institute Caboto)  
09:30 – 10:00 Bio-acoustics: not only frequencies (Andrea Ravignani – Sapienza Università di Roma)  
10:00 – 10:30 Noise, information and action: entropy and symbolic dynamics (Vasileios Basios – ULB)

#### Coffee Break

- 11:00 – 11:30 The Soundscape project: scientific results (Marta Picciulin - CNR)  
11:30 – 12:00 The SEAmPhonia project: an innovative approach (Angela Pomaro - CNR)  
12:00 – 13:30 Panel/open discussion: the limits of observations, data analysis and interpretations (Patrick Roose - RBINS, Chiara Petrioli - Sapienza Università di Roma, Marco Alba – ETT S.p.A.)

#### Light Lunch

- 15:00 – 15:30 The scientific support to marine policy: the example of MSFD and TG noise (Fabrizio Borsani – ISPRA)  
15:30 – 16:00 The JPI Oceans action on underwater noise (Alice Affatati & Angelo Camerlenghi - OGS)

#### Coffee break

- 16:15 – 16:45 The scientific support to decisions: School4SID (Pier Francesco Moretti - CNR)  
16:45 – 17:30 Q&A

#### 20:00 Dinner

### Second day: Cross-disciplinarity and cross-sectorial knowledge, and fashion

- 09:15 – 09:40 Complexity (Giovanni Felici - CNR)  
09:40 – 10:10 Psychology of decisions: cognitive biases and nudge (Laura Macchi – Università degli Studi di Milano-Bicocca)

#### Coffee Break

- 10:30 - 11:00 Lobby: the case of plastics in the seas (Pier Francesco Moretti - CNR)  
11:00 - 11:15 The voice of future generations (Marta Manca Zeichen – ISPRA & Marina Locritani – INGV)  
11:15 – 12:00 The role of media: propaganda, access to information and fake news (Alessandro Rossi, Università degli Studi di Roma Tor Vergata)  
12:00 – 13:15 Open discussion with journalists  
13:15 – 13:30 Closing remarks: the case of Italian nautical institutes (Mariarosa Valente, Nautical Institute Caboto)

#### Light Lunch

- 15:00 – 16:00 Visit to the Castle

Evento organizzato con il patrocinio dell'Università degli studi di Cassino e del Lazio Meridionale.

