



ASSOCIAZIONE DI INGEGNERIA  
OFFSHORE E MARINA



Università  
di Catania



UNIVERSITÀ  
DEL SALENTO  
L'Ateneo tra i due mari



Università  
degli Studi di  
Messina  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA



# COLLOQUIO AIOM – 30/31 gennaio 2025

## Evoluzione nella pianificazione e costruzione delle strutture marine e offshore

Università degli Studi di Catania, Auditorium Giancarlo De Carlo, Monastero dei Benedettini di San Nicolò l'Arena, Piazza Dante Alighieri, 32, Catania

AIOM – Associazione di Ingegneria Offshore e Marina ([www.aiom.info](http://www.aiom.info)) e la sezione Italiana del PIANC ([www.pianc.org](http://www.pianc.org)) svolgono attività complementari, senza fini di lucro, volte alla conoscenza, allo studio e alla formazione sui vari temi inerenti le coste e l'offshore, quali: strutture marittime e costiere, porti e trasporti marittimi, protezione delle coste e tutela dell'ambiente marino, energie rinnovabili marine, pianificazione e gestione delle aree costiere e delle attività antropiche. Il colloquio AIOM 2025 è organizzato dalla sede operativa AIOM dell'Università degli Studi di Catania.

### COMITATO SCIENTIFICO

Enrico Foti – Università di Catania  
Rosaria Ester Musumeci – Università di Catania  
Carla Faraci – Università di Messina  
Renata Archetti – Università di Bologna  
Felice D'Alessandro – Università di Milano  
Sandro Longo - Università di Parma  
Diego Vicinanza – Università della Campania

### COMITATO ORGANIZZATORE

Enrico Foti – Università di Catania  
Rosaria Ester Musumeci – Università di Catania  
Carla Faraci – Università di Messina  
Luca Cavallaro – Università di Catania  
Antonio Francone – Università del Salento  
Giuseppe Roberto Tomasicchio – Università del Salento

*all'organizzazione dell'evento contribuiscono*



## Colloquio AIOM 2025. Evoluzione nella pianificazione e costruzione delle strutture marine e offshore



ASSOCIAZIONE DI INGEGNERIA  
OFFSHORE E MARINA



PIANC  
ITALIA

30-31 gennaio 2025

Monastero dei Benedettini, Aula De Carlo, Università degli Studi di Catania



Università  
di Catania



UNIVERSITÀ  
DEL SALENTO  
*Caereno tra i due mari*



Università  
degli Studi di  
Messina  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA



GIORNO	ORA	SESSIONE	TEMA	SPEAKERS
Giovedì 30	14:00	Registrazione dei partecipanti		
	15:00-15:30	Saluti istituzionali		
	<b>15:30-17:00</b>	<b>Sessione 1</b>	<b>Idraulica marittima e ingegneria meccanica. Moderatori: Giuseppe Roberto Tomasicchio (Università del Salento), Felice D'Alessandro (Università di Milano)</b>	
	15:30 - 16:00	Keynote lecture "La conca di navigazione del sistema M.O.S.E.: progetto e collaudo"		C. Brutti, La Sapienza; A. Catanzano, Cimolai SpA
	16:00 - 17:00	Interventi programmati		
		Theoretical and experimental modelling of rigid and flexible floating plates		S. Michele, Univ. di Tor Vergata
		Modeling the dynamic behavior of the MoSE barriers		P. Fischione, Univ. di Tor Vergata
		Mass transport properties of non-breaking waves propagating over a shallow wavy bottom: preliminary DNS results		M. Mazzuoli, Univ. di Genova
		Presentazione Masider		M. Martino, Masider
	17:00-17:15	Coffee break		
	<b>17:15-18:30</b>	<b>Sessione 2</b>	<b>Pianificazione e gestione delle aree portuali e costiere. Moderatori: Elio Ciralli (Envitek), Michele Mossa (Politecnico di Bari)</b>	
	17:20 - 17:50	Keynote lecture "Il nuovo rapporto città-porto"		F. Di Sarcina, AdSP Mar di Sicilia Orientale - presidente; R. Lentini, AdSP Mar di Sicilia Orientale
	17:50 - 18:30	Interventi programmati		
		Esempi di attuazione della pianificazione portuale nella Sicilia Occidentale		A. Viviano, AdSP Mar di Sicilia Occidentale
		Una innovativa metodologia di progettazione multi disciplinare per gli interventi di accessibilità nautica nel porto di Venezia		P. Menegazzo, AdSP Venezia; A. Suter, Dinamica
	Analisi multi-rischio e multilevello di calamità naturali nell'area del Mediterraneo: caso studio Calabria		G. Barbaro, Univ. Mediterranea di Reggio Calabria	
18:30-19:30	Visita guidata al Monastero dei Benedettini, patrimonio UNESCO			
21:00	Cena Sociale, Me Cumpari Turiddu, Piazza Turi Ferro, 36/38			

## Colloquio AIOM 2025. Evoluzione nella pianificazione e costruzione delle strutture marine e offshore



ASSOCIAZIONE DI INGEGNERIA  
OFFSHORE E MARINA



PIANC  
ITALIA

30-31 gennaio 2025

*Monastero dei Benedettini, Aula De Carlo, Università degli Studi di Catania*



Università  
di Catania



UNIVERSITÀ  
DEL SALENTO  
*Caeseno tra i due mari*



Università  
degli Studi di  
Messina  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA



GIORNO	ORA	SESSIONE	TEMA	SPEAKERS
Venerdì 31	9:00-10:45	<b>Sessione 3</b>	<b>Grandi infrastrutture portuali.</b> <i>Moderatori: Paolo Sammarco (Università di Tor Vergata), Matteo Postacchini (Università Politecnica delle Marche)</i>	
	9:00 - 9:30		Keynote lecture "La grande diga di Genova"	G. Sappa, La Sapienza
	9:30 - 10:45		Interventi programmati	
			CFD simulation of pore pressure distribution inside a rubble mound breakwater	A. Imbò, Politecnico di Bari
			Esperienze nella gestione degli interventi di mitigazione del fenomeno di insabbiamento dei porti di Tremestieri (ME) e Saline (RC)	M.Maccarone, AdSP dello Stretto
			Il porto di Augusta	R. Lentini, AdSP Mar di Sicilia Orientale
			E.B.A.S. (ENGiNe Berthing Aids System) the best solution for safety and ASSET INTEGRITY	M. Bernero; A.Dionisi, ENGiNe
			Valutazione della distribuzione spaziale delle performance di frangiflutti a gettata adeguati	M. Stagnitti, Univ. di Catania
	10:45-11:00		Coffee break	
	11:00-13:00	<b>Sessione 4</b>	<b>Regime dei litorali e cambiamenti climatici.</b> <i>Moderatori: Alessandra Saponieri (Università del Salento), Sandro Longo (Università di Parma)</i>	
	11:00-11:30		Keynote lecture "Gestione sostenibile dei litorali e loro resilienza"	R. Archetti, Univ. di Bologna
	11:30-13:00		Interventi programmati	
			Assessing storm damage impact for improving resilience in coastal areas: application to Gran Canaria Island	G. Benassai, Univ. Parthenope
			Il nuovo sistema di difesa dal mare di Chiavari	A. Pedroncini, DHI
			Extreme event calibration method of future wave projections based on direct measurements	C. Codato, La Sapienza
			Previsione del moto ondoso su aree estese con l'utilizzo di Autoencoders	E. Castro, Univ. di Catania
		Il Coastal Dynamics Analyzer (CDA): un plugin QGIS per l'analisi delle linee di riva tramite il metodo per transetti	G. Ciralo, Univ. di Palermo	
		Onde in zona estuariare: il blocking	S. Longo, Univ. Di Parma	
		Coastal flood risk mitigation through Artificial Intelligence and Nature-based Solutions	S. Nasca, Univ. di Catania	
13:00-14:30		Lunch break		

## Colloquio AIOM 2025. Evoluzione nella pianificazione e costruzione delle strutture marine e offshore



ASSOCIAZIONE DI INGEGNERIA  
OFFSHORE E MARINA



PIANC  
ITALIA

30-31 gennaio 2025

Monastero dei Benedettini, Aula De Carlo, Università degli Studi di Catania



Università  
di Catania



UNIVERSITÀ  
DEL SALENTO  
*Caeseno ora i due mari*



Università  
degli Studi di  
Messina  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA



GIORNO	ORA	SESSIONE	TEMA	SPEAKERS
	14:30-16:30	Sessione 5	Ingegneria offshore. Moderatore: Francesco Aristodemo (Università della Calabria)	
	14:30 - 15:00		Keynote lecture "Grandi strutture galleggianti"	L. Cappietti, Univ. di Firenze
	15:00 - 16:30		Interventi programmati	
			La nuova rete ondametria e correntometrica di altura (ROCA): potenzialità per l'osservazione del cambiamento climatico nel Mediterraneo	C. Lo Re, ISPRA
			Misure ed osservazioni di onde e correnti nel Golfo di Trieste tramite integrazione di sistemi radar ad alta frequenza, boe e modelli numerici	E. Ingrassia, Univ. di Palermo
			Modello Deep Learning per la Stima dell'Altezza delle Onde	C. Iuppa, Univ. di Messina
			Performance of different ramp configurations characterizing an Overtopping Wave Energy Converter: validation and preliminary numerical results	S. Osouli, Univ. Politecnica delle Marche
			Assessing wind-wave loads on smooth and rough horizontal cylinders via neural networks	F. Casella, Univ. di Reggio Calabria
	16:30	Consegna dei premi e chiusura dei lavori		
	16:30-17:30	Assemblea dei soci e riunione del CD		

## **Performance of different ramp configurations characterizing an Overtopping Wave Energy Converter: validation and preliminary numerical results**

*An example of Wave Energy Converter is the Overtopping Breakwaters for Energy Conversion (OBREC), a structure typically integrated into conventional rubble-mound breakwaters. Such device contains a ramp that allows for the overtopping of water waves and consequent production of energy. A new breakwater with an embedded OBREC is one of the construction projects planned for the Port of Ancona in Italy. Following a statistical analysis of the offshore wave climate, joint Probability Density Functions were utilized to choose waves as inputs for a numerical solver. The waves were propagated from the offshore area to the port using the wave-resolving Boussinesq-type model FUNWAVE-TVD. Then, to find the best OBREC configuration, four ramps were modelled using the FLOW-3D software, validated using available experimental results. The outcome of this modelling chain is expected to provide insights regarding the design of the OBREC that is planned to be built in the port of Ancona, and to give feedback on the generated power and produced energy.*