



PROF. RICCARDO ALVISE MEL

RICERCATORE

SSD ICAR/02 – COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA



Cubo 42B, 6° piano



riccardo_alvise.mel@unical.it



www.linkedin.com/in/riccardo-mel-ab30b314a



live:riccardo.mel

CARRIERA

Laurea Triennale e Specialistica in ingegneria civile (indirizzo idraulica) conseguite presso l'Università degli studi di Padova. Relatore della tesi magistrale titolata "Propagazione della marea all'interno della laguna di Venezia in presenza di forte vento" prof. Luigi D'Alpaos.

Dottorato di ricerca presso l'Università degli studi di Padova con supervisori il prof. Piero Lionello e il prof. Luigi D'Alpaos, con argomento l'approccio probabilistico della previsione della marea a Venezia. Collaborazione di ricerca semestrale presso il centro meteorologico nazionale olandese (KNMI) sotto la supervisione del dott. Andreas Sterl.

Attività di ricerca presso l'Università degli studi di Padova riguardante (i) la modellazione matematica della previsione delle acque alte a Venezia e la gestione del sistema Mo.S.E. (responsabile scientifico Prof. Luigi D'Alpaos); (ii) il monitoraggio dell'erosione di alcune barene localizzate nella laguna di Venezia (responsabile scientifico prof. Stefano Lanzoni); (iii) lo sviluppo e l'applicazione di modelli numerici idrodinamici per la mitigazione del rischio alluvionale nel territorio veneto (responsabile scientifico Prof. Luca Carniello).

Contratto di Ricercatore presso l'Università della Calabria. Le tematiche di ricerca riguardano la dinamica dei litorali, la riabilitazione e il disinquinamento degli ambienti costieri e lo studio degli allagamenti degli insediamenti urbani costieri dovuti alle mareggiate, con particolare riferimento alla Stazione Sperimentale Marina di Capo Tirone. Responsabile scientifico prof. Mario Maiolo. Collaborazione di ricerca semestrale presso il Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Malta sotto la supervisione del prof. Anthony Galea.

DIDATTICA

Affidamento di contratti di insegnamento come Visiting Professor (titolare del corso) presso Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics”, B.P. 510, Yaoundé, Cameroun:

- ✓ Fluids Mechanics, 12 CFU (96h)
- ✓ Hydraulics Constructions I, 9 CFU (72 h)
- ✓ Dynamics of Pollutants, 6 CFU (48 h)
- ✓ Hydrodynamics, 9 CFU (72 h)

Affidamento dei seguenti contratti di attività di insegnamento presso l'Università degli studi di Padova:

- ✓ Idraulica per il Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, 4 CFU (32 h), titolare del corso prof. Stefano Lanzoni.
- ✓ Meccanica dei fluidi per il Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, 3 CFU (24 h), titolare del corso prof. Stefano Lanzoni.
- ✓ Meccanica dei fluidi per il Corso di Laurea in Ingegneria dell'Energia, 9 CFU (72 h), titolare del corso prof. Riccardo Alvisè Mel.

Affidamento dei seguenti contratti di attività di insegnamento presso l'Università della Calabria:

- ✓ Costruzioni idrauliche per il Corso di Laurea in Ingegneria Ambientale e Chimica, 2 CFU (21 h), titolare del corso prof. Giuseppe Mendicino.
- ✓ Progettazione di infrastrutture idrauliche fluviali e marittime per il Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, 1.5 CFU (12 h), titolare del corso prof. Mario Maiolo.

INSEGNAMENTI A.A. 2021/22

COSTRUZIONI IDRAULICHE (ESERCITAZIONI, 21 ore) - INGEGNERIA AMBIENTALE E CHIMICA

https://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?73649&LANG=ITA&73649&LANG=ITA

PROGETTAZIONE DI INFRASTRUTTURE IDRAULICHE FLUVIALI E MARITTIME (ESERCITAZIONI, 12 ore) - INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

https://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?80117&LANG=ITA&80117&LANG=ITA

ORARIO DI RICEVIMENTO STUDENTI

In presenza e a distanza su piattaforme Skype/Teams previo appuntamento via e-mail.



RICERCA

- Previsione probabilistica della marea nel mare Adriatico (Ensemble Prediction System).
- Studio dell'impatto delle barriere del sistema Mo.S.E. sull'idrodinamica della laguna di Venezia.
- Ottimizzazione presente e futura della gestione del sistema Mo.S.E.
- Campagna di monitoraggio quinquennale sull'erosione delle barene della laguna di Venezia causata da onde da vento.
- Modellazione matematica delle piene per i bacini del Piave e del Brenta-Bacchiglione e ottimizzazione della gestione del nodo idraulico di Padova.
- Studio dell'idrodinamica costiera afferente alla Stazione Sperimentale Marina di Capo Tirone.
- Sviluppo di una piattaforma modellistica integrata con particolare riferimento alla Stazione Sperimentale Marina di Capo Tirone e all'arcipelago maltese.

PUBBLICAZIONI

- 1) Mel RA, Sterl A, Lionello P. "High resolution climate projection of storm surge at the Venetian coast", **2013**. Natural Hazards Earth System, 13:1135-1142, doi: 10.5194/nhess-13-1135-2013.
- 2) Mel RA, Lionello P. "Storm surge ensemble prediction for the city of Venice", **2014**. Weather and Forecasting 29:1044-1057, doi: 10.1175/WAF-D-13-00117.1.
- 3) Mel RA, Viero DP, Carniello L, Defina A, D'Alpaos L. "Simplified methods for real-time prediction of storm surge uncertainty: the city of Venice case study" **2014**. Advances in Water Resources, 71, 177-185, doi: 10.1007/s00193-013-0452-9, 2014.
- 4) Mel RA, Lionello P. "Verification of an ensemble prediction system for storm surge forecast in the Adriatic Sea", **2014**. Ocean dynamics, doi: 10.1007/s10236-014-0782-x.
- 5) Bondoni M, Mel RA, Solari L, Lanzoni S, Francalanci S, Oumeraci H. "Insights into lateral marsh retreat mechanism through localized field measurements" **2016**. Water Resources Research, doi: 10.1002/2015WR017966.
- 6) Mel RA, Lionello P. "Probabilistic dressing of a storm surge prediction in the Adriatic Sea" **2016**. Advances in Meteorology, doi: 10.1155/2016/3764519.
- 7) Mel RA, Carniello L, D'Alpaos L. "Addressing the effect of the Mo.S.E. barriers closure on wind setup within the Venice lagoon" **2019**. Estuar. Coast. Shelf Sci., 225, 106249, <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2019.106249>.
- 8) Mel RA, Carniello L, D'Alpaos L. "Dataset of wind setup in a regulated Venice lagoon" **2019**. Data Br. 2019, 26, 104386, <https://doi.org/10.1016/j.dib.2019.104386>
- 9) Mel RA, Viero DP, Carniello L, D'Alpaos L. "Optimal floodgate operation for river flood management: The case study of Padova (Italy)" **2020**. J. Hydrol. Reg. 30, 100702, <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2020.100702>.
- 10) Mel RA, Viero DP, Carniello L, D'Alpaos L. "Multipurpose use of artificial channel networks for flood risk reduction: The case of the waterway Padova-Venice (Italy)" **2020**. Water 12 (6), 1609, <https://doi.org/10.3390/w12061609>.
- 11) Maiolo M, Mel RA, Sinopoli S. "A simplified method for an evaluation of the effect of submerged breakwaters on wave damping: The case study of Calabaia beach" **2020**. J. Mar. Sci. Eng., 8, 510, <https://doi.org/10.3390/jmse8070510>.

- 12) Maiolo M, Mel RA, Sinopoli S. “A stepwise approach to beach restoration at Calabaia beach” **2020**. Water, 12, 2677, <https://doi.org/10.3390/w12102677>.
- 13) Maiolo M, Mel RA, Sinopoli S. “History and heritage of coastal protection in the southern Tyrrhenian area” **2020**. Italian Journal of Engineering Geology and Environment, 2, 19 – 30, <https://doi.org/10.4408/IJEGE.2020-02.O-02>.
- 14) Mel RA, Carniello L, D’Alpaos L. “How long the Mo.S.E. barriers will be effective in protecting all urban settlements within the Venice Lagoon? The wind setup constraint” **2021**. Coastal engineering, 168, 103923, <https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2021.103923>.
- 15) Mel RA, Viero DP, Carniello L, Defina A, D’Alpaos L. “The first operations of Mo.S.E. system to prevent the flooding of Venice: Insights on the hydrodynamics of a regulated lagoon” **2021**. Estuar. Coast. Shelf Sci., 261(1–2):107547, doi: 10.1016/j.ecss.2021.107547.
- 16) Mel RA. “Exploring the partial use of the Mo.S.E. system as effective adaptation to rising flood frequency of Venice” **2021**. Natural Hazards Earth System, 21, 3629–3644, <https://doi.org/10.5194/nhess-21-3629-2021>.
- 17) Lo Feudo T, Mel RA, Sinopoli S, Maiolo M. “Wave Climate and Trends for the Marine Experimental Station of Capo Tirone Based on a 70-Year-Long Hindcast Dataset” **2022**. Water, 14, x. doi.org/10.3390/w14020163, 2022.

LINK IRIS

[HTTPS://IRIS.UNICAL.IT/SIMPLE-SEARCH?QUERY=RICCARDO+ALVISE+MEL#.XR5KPWJ7SUK](https://iris.unical.it/simple-search?query=riccardo+alvise+mel#.XR5KPWJ7SUK)

LINK SCOPUS

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55770702300>

LINK RESEARCHGATE

https://www.researchgate.net/profile/Riccardo_Mel

SERVIZIO

- Organizzazione e svolgimento delle prove “Tolc@casa” presso l’Università della Calabria.
- Organizzazione e svolgimento dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento (PTCO).
- Partecipazione al progetto “New Approach to Underwater Technologies for Innovative, Low-cost Ocean obServation – NAUTILOS” (2020) coordinato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, presentato in risposta al bando H2020-BG-2020-1 (Grant Agreement n° 101000825) e di cui l’Università della Calabria è partner e il prof. Mario Maiolo responsabile scientifico.