

## **Curriculum vitae di Ennio Ottaviani**

Laureato in Fisica presso l'Università di Genova nel 1982 (votazione: 110/110 e lode).  
Tesi: Tecniche diagrammatiche per sistemi a valenza intermedia (area: fisica teorica).

### Sviluppo di carriera

Dopo brevi periodi di studio presso l'Istituto Nazionale di Fisica della Materia e presso la IBM Italia, nel 1984 entra in Elsag SpA (oggi Leonardo SpA), Servizio Ricerca e Sviluppo, dove diviene: Responsabile del gruppo di ricerca Sistemi Acustici Subacquei

- Capo Progetto di programmi di ricerca su:
  - classificazione passiva di segnali acustici navali
  - sistemi di formazione ed elaborazione di immagini acustiche
  - conteggio automatico dei veicoli in transito su un tratto stradale,
  - algoritmi di formazione ed analisi di immagini RADAR
  - riconoscimento in tempo reale di targhe automobilistiche e di codici containers

Dal 1999 al 2023 è Direttore Tecnico e dal 2024 ad oggi Amministratore Delegato della società OnAIR srl ([www.onairweb.com](http://www.onairweb.com)), la cui attività è articolata in tre principali aree tecnologiche:

- Sistemi di elaborazione e riconoscimento di immagini
- Sistemi di ottimizzazione dinamica e simulazione
- Sistemi di analisi statistica dei dati

In questa realtà ha partecipato a vari progetti di ricerca finanziati all'interno dei maggiori programmi europei e nazionali. La sua attività riguarda lo sviluppo di metodi ed applicazioni nei settori della:

- ottimizzazione del traffico ferroviario in tempo reale
- gestione ottimale della conduzione di mezzi navali
- identificazione automatica di veicoli mediante OCR (lettura automatica targhe)
- ricostruzione tridimensionale di scene e moti a partire da sequenze video
- elaborazione di immagini per applicazioni di riconoscimento marino e biologico/biomedico
- modellazione statistica per analisi, classificazione e regressione di dati

Dal 2020 è presidente del Consorzio SINDBAD ([www.consorzio-sindbad.com](http://www.consorzio-sindbad.com)) che fornisce innovative soluzioni di Sea Situational Awareness per la navigazione commerciale e turistica.

### Attività didattica

Dal 2001 è docente a contratto presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Genova, nei corsi di laurea in Matematica ed in Statistica (SMID), per gli insegnamenti inerenti a:

- teoria del segnale ed applicazioni
- visione artificiale tridimensionale
- tecniche di riconoscimento statistico
- data mining e metodi predittivi

Relatore di oltre 40 tesi tra triennali e magistrali in ambito statistico/matematico.  
Tutor aziendale per le attività di tirocinio, con oltre 50 studenti ospitati in OnAIR.

### Altre informazioni professionali

- Consulente UE per la valutazione delle proposte di ricerca in campo ICT.
- Autore di circa 60 pubblicazioni su riviste ed atti di convegni (in allegato le più recenti)
- Titolare di 3 brevetti in ambito internazionale

## **Publicazioni recenti (dal 2015)**

- S.Magri, **E.Ottaviani**, E.Prampolini, G.Besio, B.Fabiano, B.Federici, *Application of machine learning techniques to derive sea water turbidity from Sentinel-2 imagery*, Remote Sensing Applications: Society and Environment, Volume 30, March 2023,
- **E.Ottaviani**, M.Francescangeli, N.Gjeci, J.Fernandez, J.Aguzzi and S.Marini, *Assessing the Image Concept Drift at the OBSEA Coastal Underwater Cabled Observatory*, Frontiers in Marine Sciences 9:840088, April 2022
- E.Barelli, **E.Ottaviani** *Anomaly detection for hard drive predictive maintenance*, in Prognostic and Health Management Society European Conference, June 2021
- P.Auconi, **E.Ottaviani**, E.Barelli, V.Giuntini, J.A.McNamara Jr, L. Franchi *Prognostic Approach to class III Malocclusion through case-based reasoning*, Orthodontics and Craniofacial Research, January 2021
- K.Ennouri, **E.Ottaviani**, S.Smaoui, M. Ali Triki *Use of Remote Sensing Technology and Geographic Information System for Agriculture and Environmental Observation*, in Emerging Technologies in Agriculture and Food Science, Bentham Book, November 2020
- **E.Ottaviani**, E.Barelli, K.Ennouri *Machine Learning for Precision Agriculture: Methods and Applications*, in Emerging Technologies in Agriculture and Food Science, Bentham Book, October 2020
- P.Bernalte, F.Marquez, S.Marini, F.Bonofiglio, L.Barbieri, N.Gjeci, **E.Ottaviani**, S.Govindaraj, S.Coene, A.But *New approaches for renewable energy management in autonomous marine vehicles*, Proceedings of the 4th International Conference on Renewable Energies Offshore, Lisbon, Lisbon, October 2020
- **E.Ottaviani**, S.Magri, P.DeGaetano, C.Cuneo, M.Chiantore, V.Asnaghi, A.Pedroncini *A Machine Learning Based Approach to Predict Ostreopsis cf. ovata Bloom Events from Meteorological Forecasts*, Chemical Engineering Transactions 83, September 2020
- S.Marini, N.Gjeci, S.Govindaraj, A.But, B.Sportich, **E.Ottaviani**, F.Marquez *ENDURUNS: An Integrated and Flexible Approach for Seabed Survey Through Autonomous Mobile Vehicles*, Journal Marine Science Engineering Vol. 8, 633, August 2020
- N.Gjeci, S.Govindaraj, S.Coene, A.But, **E.Ottaviani** *Transmission of classified and varying quality underwater maps over constrained networks*, IMEKO TC-19 International Workshop on Metrology for the, Genova, September 2019
- **E.Ottaviani**, N.Gjeci, A. Novellino *SINDBAD: a new operational service for a safer leisure and boating navigation*, IMEKO TC-19 International Workshop on Metrology for the, Genova, September 2019
- E.Barelli, **E.Ottaviani**, P.Auconi, G.Caldarelli, V.Giuntini, J.A.McNamara Jr, L. Franchi *Exploiting the interplay between cross-sectional and longitudinal data in Class III malocclusion patients*, Nature Scientific Reports 9(1), April 2019
- B.Bejaoui, **E.Ottaviani**, E.Barelli, C.Solidoro, L.Aleya *Machine learning predictions of trophic status indicators and plankton dynamic in coastal lagoons*, Ecological Indicators 95:765-774, August 2018
- R.Zaccone, **E.Ottaviani**, M.Figari, M.Altosole *Ship voyage optimization for safe and energy-efficient navigation: A dynamic programming approach*, Ocean Engineering 153, April 2018
- M.Vassalli, A.Penna, F.Sbrana, S.Casabianca, V.Asnaghi, **E.Ottaviani**, *Intercalibration of counting methods for Ostreopsis spp. blooms in the Mediterranean Sea*, Ecological Indicators 85, February 2018
- S.Marini, L.Corgnati, C.Mantovani, M.Bastianini, **E.Ottaviani**, E.Fanelli, J.Aguzzi, A.Griffa, P.M.Poulain *An Autonomous Imaging System for Argo Floats*, Proc. METROSEA 2017, Naples, Italy, 11-13 October 2017
- K.Ennouri, R.Ayed, M.Triki, **E.Ottaviani**, M.Mazzarello, *Multiple linear regression and artificial neural networks for delta-endotoxin and protease yields modelling of Bacillus thuringiensis*, Biotech 7:187, July 2017
- V.Giussani, P.Borrello, F.Sbrana, E.Spada, M.Vassalli, **E.Ottaviani**, M.Chiantore, V.Asnaghi *Valutazione del sistema automatico di identificazione e conteggio di cellule di Ostreopsis ovata*, ISPRA Technical Report, May 2017

- V.Asnaghi, D.Pecorino, **E.Ottaviani**, A.Pedroncini, R.Bertolotto, M.Chiantore *A novel application of an adaptable modeling approach to the management of toxic microalgal bloom events in coastal areas*, Harmful Algae 63:184-192·March 2017
- F.Sbrana, E.Landini, N.Gjeci, F.Viti, **E.Ottaviani**, M.Vassalli *OvMeter: an automated 3D-integrated opto-electronic system for Ostreopsis cf. ovata bloom monitoring*, Journal of Applied Phycology, February 2017
- L.Corgnati, S.Marini, L.Mazzei, **E.Ottaviani**, S.Aliani, A.Conversi, A.Griffa *Looking inside the Ocean: Toward an Autonomous Imaging System for Monitoring Gelatinous Zooplankton*, Sensors 16(12):2124 December 2016
- B.Bejaoui, Z.Armi, **E.Ottaviani**, E.Barelli, C.Solidoro, L.Aleya *Random Forest and TRIX used in combination to assess and diagnose the trophic status of Bizerte Lagoon*, Ecological Indicators 71:293-301 December 2016
- K.Ennouri, R.Ayed, M.Mazzarello, **E.Ottaviani** *Classical and Bayesian predictions applied to Bacillus toxin production*, Biotech 6:206 September 2016
- R.Zaccone, M.Figari, M.Altosole, **E.Ottaviani** *Fuel saving-oriented 3D dynamic programming for weather routing applications*, Proceedings 3rd International Conference on Maritime Technology and Engineering, Lisbon, Portugal, 4-6 July 2016
- K.Ennouri, R.Ayed, M.Mazzarello, **E.Ottaviani** *Experimental design and Bayesian networks for enhancement of delta-endotoxin production by Bacillus thuringiensis*, Acta Microb. Hungarica 62(4):379-392 December 2015
- **E.Ottaviani**, V.Asnaghi, M.Chiantore, A.Pedroncini, R.Bertolotto *Statistical methods for the analysis of Ostreopsis ovata bloom events from meteo-marine data*, CLADAG 2015 10th Scientific Meeting of Classification and Data Analysis, Cagliari, Italy, October 2015
- L.Mazzei, L.Corgnati, S.Marini, **E.Ottaviani** *Low Cost Stereo System for Imaging and 3D Reconstruction of Underwater Organisms*, IEEE OCEANS15, Genova (Italy) May 2015
- S.Marini, L.Corgnati, L.Mazzei, **E.Ottaviani** *GUARD1: An autonomous system for gelatinous zooplankton image-based recognition*, IEEE OCEANS 2015 – Genova, Italy, May 2015
- L.Corgnati, L.Mazzei, S.Marini, **E.Ottaviani**, G.Besio, M.Magaldi *High resolution stereo imaging of sea waves for validation and optimization of wave modelling*, IEEE OCEANS 2015 – Genova, Italy, May 2015

Genova, 01/02/2024