

## **Monitoraggio dell'evoluzione degli ambienti lagunari: batimetrie in acque *super-shallow***

Fantina Madricardo<sup>1</sup>, Federica Foglini<sup>2</sup>, Renato Tonielli<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ISMAR-CNR, Venezia, Italia

<sup>2</sup>ISMAR-CNR, Bologna, Italia

<sup>3</sup>IAMC-CNR, Napoli, Italia

Contact author: Fantina Madricardo, ISMAR-CNR, Arsenale - Tesa 104, Castello 2737/F  
30122 Venezia, Italy, Fax (+39) 041 2407940, e-mail: fantina.madricardo@ismar.cnr.it

Gli ambienti lagunari hanno generalmente una morfologia complessa caratterizzata dalla presenza di canali, barene, velme e piane tidali. Le lagune sono aree spesso molto antropizzate in cui è necessario un monitoraggio batimetrico costante. I dati batimetrici rappresentano un punto di partenza non solo per gli studi dell'habitat e della biodiversità lagunare, ma sono fondamentali anche per i modelli di circolazione e di trasporto di sedimenti. Le lagune sono spesso caratterizzate da acque estremamente basse (*super-shallow*, a volte < 1 m) che possono rappresentare un serio problema per i rilievi batimetrici: la limitata profondità dell'acqua, infatti, può essere un impedimento per la navigazione e per la copertura degli strumenti batimetrici. Inoltre, il forte riverbero e le riflessioni multiple del fondale possono aumentare notevolmente il margine di errore strumentale. In questo contesto, nella Laguna di Venezia, è stata avviata una sperimentazione con strumenti batimetrici di ultima generazione (multibeam e sistemi interferometrici). Questi strumenti sono stati testati in diverse condizioni: nei canali di navigazione, nei canali naturali, nei ghebbi, in paludi *super-shallow* e in prossimità delle barene. Lo scopo di questa sperimentazione è di confrontare le prestazioni dei vari strumenti e -più in generale- di stabilire il miglior *setup* strumentale per acque *super-shallow* per minimizzare gli errori dei dati batimetrici e i costi dei rilievi.