

L A B O R A T O R I O



LABORATORIO DI IDRAULICA AMBIENTALE E MARITTIMA



Responsabile scientifico: Prof. Ing. Aniello Russo Spena

Servizi offerti

Il LIAM offre servizi di ricerca e consulenza nel campo delle opere di Ingegneria Idraulica e Ambientale con particolare riguardo alle:

- opere marittime (difesa, salvaguardia, pianificazione e gestione delle coste e dei porti; interventi di bonifica ambientale dei fondali marini)
 - opere fluviali
 - dighe e reti di drenaggio.
- I servizi riguardano: lo sviluppo e l'implementazione di modellistica fisica e numerica; il progetto di reti e di strumenti di misura per il monitoraggio ambientale in campo marittimo; lo sviluppo e l'implementazione di sistemi di previsione e di allarme di eventi meteomari.

Inoltre il LIAM è leader a livello internazionale nel campo delle onde
<http://ing.univaq.it/LIAM/prin>

Staff: *P.I. Lucio Matergia (Responsabile Tecnico)*
Prof. Ing. Maurizio Leopardi, Prof. Ing. Maria Teresa Todisco,
Dott. Ing. Marcello Di Risio, Dott. Ing. Gian Mario Beltrami,
Dott. Ing. Carmine Di Nucci, Dott. Ing. Davide Pasquali

Sede: *Montelucio di Roio, P.le Pontieri, 1, 67040 L'Aquila*

E mail: *lucio.matergia@univaq.it, marcello.dirisio@univaq.it*

Tel. *(+39) (0)862 434520, (+39) (0)862 434549*

Sito web: *<http://ing.univaq.it/LIAM>*

Descrizione dell'Attività

Le attività svolte dal LIAM riguardano la ricerca, la didattica e la consulenza nel settore dell'Ingegneria Idraulica in generale con una particolare attenzione agli aspetti ambientali. L'attività didattica si concretizza con il supporto agli insegnamenti di idraulica, idrologia e di costruzioni idrauliche e marittime impartiti nell'ambito dei corsi di ingegneria civile ed ambientale, di dottorato e di master dell'Università dell'Aquila.

Le principali linee di ricerca riguardano:

- le opere idrauliche e marittime d'interesse per l'ingegneria civile;
- lo studio dei fenomeni ambientali (idraulici e meteorologici) d'interesse per le opere idrauliche e marittime.

Le attività di ricerca si esplicano mediante lo sviluppo e l'implementazione di modellistica fisica, e matematica (sia teorica, sia numerica), anche in collaborazione con altri ricercatori nazionali e internazionali.

Una peculiarità del laboratorio è quella di utilizzare prevalentemente codici di calcolo all'avanguardia sviluppati autonomamente.

Strumentazione

Le principali attrezzature permanenti in dotazione al LIAM sono:

- un canale marittimo lungo circa 45,0 m, profondo 2,0 m e largo 1,5 m dotato di un generatore a pistone per onde "random" con sistema attivo di assorbimento delle onde riflesse;
- una vasca marittima 12,0 x 6,0 x

1,0 m;

- due canali idraulici dedicati alla didattica;
- due canali dedicati allo studio del trasporto solido in correnti a superficie libera.

In caso di necessità vengono progettate e realizzate attrezzature sperimentali temporanee per obiettivi specifici. Tali attrezzature possono essere utilizzate anche presso altri laboratori.

Il laboratorio è dotato di tutti gli strumenti necessari per la misura e il processamento dei principali parametri idraulici di interesse (livelli, pressioni, portate, forze, batimetrie, ecc.). Inoltre è in fase di realizzazione una nuova vasca marittima ed idraulica avente le dimensioni di 26,0 x 16,0 x 1,0 m.