

## SCHEDA PROGETTO DI RICERCA LISA anni 2003-2005

**Nome e Acronimo:** "Laboratorio Intrauniversitario per la gestione dei sistemi acquatici"- LISA

### **Parole chiave (2-3):**

Telerilevamento, idrodinamica, sistemi acquatici.

### **Sommario (900 caratteri max):**

Di seguito si riportano i dati salienti del progetto:

Fonte del finanziamento e importo:

Programma Operativo 2000/2006, Anni 2003-2005. MIUR "Ricerca e sviluppo tecnologico ed alta formazione" - Avviso n. 68/02 - Misura II.1 Azione a "Rafforzamento del sistema Scientifico Meridionale" - Prog. N. 2075/125. Importo: totale del progetto, Importo € 2.415.297,81

Partners del progetto:

Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Applicazioni Ambientali, Dipartimento di Biologia Animale, Dipartimento di Scienze Botaniche (laboratorio di Ecologia Acquatica) dell'Università degli Studi di Palermo.

Inizio del progetto (anno): 2003

Fine del progetto (anno): 2005

Componenti del gruppo di ricerca: Prof. ing. Goffredo La Loggia (Coordinatore del progetto - Dipartimenti di Ingegneria Idraulica ed Applicazioni Ambientali (DIIAA)); Prof. A. Mazzola Dipartimento di Biologia Animale (DBA), Prof. S. Calvo (Dipartimento di Scienze Botaniche (DSB) dell'Università di Palermo.

### **Breve descrizione del progetto (500 parole max):**

Finalità dell'intervento è il potenziamento di un laboratorio intrauniversitario per le scienze e le tecnologie dell'ambiente idrico, ai fini del monitoraggio, controllo e gestione degli ecosistemi acquatici. Il progetto si propone di strutturare in maniera integrata e secondo le tecnologie più avanzate le dotazioni strumentali dei Dipartimenti di Ingegneria Idraulica ed Applicazioni Ambientali (DIIAA), di Biologia Animale (DBA) e di Scienze Botaniche (DSB) dell'Università di Palermo. Tali Dipartimenti al momento attuale formano una rete di ricerca, attivata nell'ambito del Cluster 10, "Ambiente marino", finanziata dal MIUR con i "Piani di potenziamento della rete scientifica e tecnologica", finalizzata ad attuare una migliore conoscenza del sistema costiero per mettere a punto dei piani di valorizzazione e di gestione atti a scongiurare rischi di alterazioni irrimediabili nell'equilibrio ambientale. Il progetto ha avuto la finalità di integrare le attrezzature tecnologiche già disponibili, al fine di poter estendere le attività a tutti i corpi idrici (non solo quelli marini o marino-costieri), e di adeguare le dotazioni tecnico-strumentali agli standard presenti in altri laboratori avanzati, del medesimo tipo, nel mondo. Le strumentazioni più rilevanti che si prevede di acquisire con il progetto riguardano: le reti informatiche di dipartimento con le relative attrezzature, un side scan sonar per la morfo-tipologia dei fondali, un dispositivo ROV per acquisire informazioni visive sui fondali, mezzi di trasporto terrestre e acquatico, misuratori di carbonio organico ed inorganico, azoto e idrogeno, strumenti di misura di parametri idrodinamici di tipo euleriano e lagrangiano da pieno campo e da laboratorio, strumenti per la misura di parametri fisici da laboratorio e da pieno campo, strumenti per la verifica e calibrazione di modelli matematici di simulazione di fenomeni idrologici, uno spettrometro di massa, due spettroradiometri, una imbarcazione-laboratorio.

### **Prodotti della ricerca**

#### **Elenco delle più significative pubblicazioni scaturite nell'ambito del progetto:**

MALTESE A, COX E, FOLKARD A.M, CIRAIOLO G, LA LOGGIA G, LOMBARDO G. (2007).

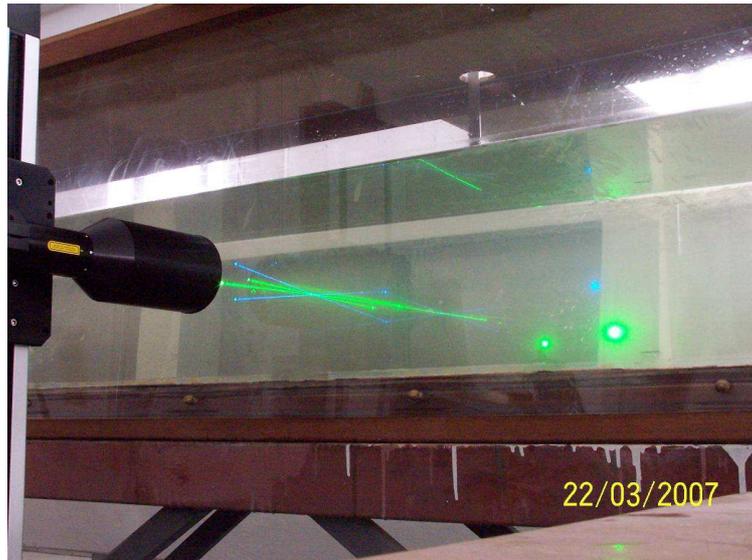
Laboratory Measurements of Flow and Turbulence in Discontinuous Distributions of Ligulate Seagrass. JOURNAL OF HYDRAULIC ENGINEERING. vol. 133, 7, pp. 750-760 ISSN: 0733-

9429. doi:10.1061/(ASCE)0733-9429(2007)133:7(750).

CIRAOLO G., COX E, LA LOGGIA G, MALTESE A. (2006). The classification of submerged vegetation using hyperspectral MIVIS data. ANNALS OF GEOPHYSICS. vol. 49, n.1, pp. 287-294 ISSN: 1593-5213.

CIRAOLO G., FERRERI G. B, LA LOGGIA G. (2006). Flow resistance of Posidonia oceanica in shallow water. JOURNAL OF HYDRAULIC RESEARCH. vol. 44, pp. 189-202 ISSN: 0022-1686.

**Una figura significativa con relativa didascalia:**



Anemometro Laser-Doppler