



Parte da Napoli e dal suo Istituto per l'Ambiente Marino Costiero del CNR. Innovazione tecnologica nella ricerca oceanografica

Ennio Marsella, Dirigente di ricerca presso l'IAMC di Napoli

Con i progetti di ricerca e formazione, PON01_0281 PiTAM e PON01_02848 STIGEAC, si rilancia l'innovazione e il trasferimento tecnologico nel campo della ricerca oceanografica

Napoli, 15 giugno 2015 - Entrambi i progetti fanno parte di **Parfamar**: costellazione di cinque progetti di tecnologia e ricerca scientifica per il mare ammessi al finanziamento del Programma PON **Ricerca & Competitività** 2007 - 2013. Gli output del progetto, portato avanti dai ricercatori dell'IAMC, sono di duplice natura: tecnologica e formativa.

Ennio Marsella, Dirigente di ricerca presso l'IAMC di Napoli, spiega: *"Obiettivo comune ai due progetti è potenziare la capacità di ricerca dell'Italia Meridionale, costruire e innovare attrezzature che consentano un rilievo in mare più efficace di quanto non sia possibile oggi"*. Si tratta di un progresso fondamentale per far fronte alle sempre più frequenti emergenze in ambiente marino. **Ad esempio se c'è l'urgenza di misurare l'inquinamento delle acque a seguito del danneggiamento di una petroliera** si ha la necessità di integrare attrezzature diverse e questo può rallentare l'operatività. L'obiettivo di PiTAM e STIGEAC è produrre **piattaforme tecnologiche** dove alloggiare **un insieme di laboratori già pronti e calibrati** che possano rispondere rapidamente a queste esigenze. **Strutture resilienti e modulari**: laboratori pronti a intervenire, autosufficienti ma in grado di stare in sistema e in rete tra loro.

La fase di ricerca progettuale va di pari passo con quella didattica perché è fondamentale formare una generazione di operatori altamente specializzati per far fronte alle richieste di chi opera con le nuove tecnologie: "Oltre allo sviluppo tecnologico - prosegue Marsella - puntiamo infatti anche sulla formazione di giovani: ad esempio **in questo momento c'è una grande richiesta nel mondo di operatori che possano agire sui droni marini e sui droni con carico da 20kg e quindi c'è una nuova**

generazione di tecnici/ricercatori che si sta formando proprio nell'ambito di questo progetto".

Il progetto di Formazione

Ricerca, progettazione, innovazione tecnologica e formazione: con i progetti PiTAM e STIGEAC, l'IAMC di Napoli integra tutti questi passaggi coordinandoli, concretizzando un percorso di trasferimento tecnologico completo. **Intervenendo su due variabili critiche dell'economia del Mezzogiorno: il gap tecnologico e l'occupazione.** Il percorso formativo, in fase conclusiva, ha accostato alle lezioni in aula **l'esperienza pratica**, attraverso l'affiancamento a ricercatori e professori dell'IAMC e dell'Università Parthenope di Napoli e trasferite presso i cantieri dove si stanno realizzando le piattaforme e i laboratori tecnologici.

Al termine dei tre percorsi formativi (uno per il progetto PiTAM rivolto ai diplomati, e due per il progetto STIGEAC, rispettivamente STIGEAC OB2 rivolto ai diplomati e STIGEAC OB3 rivolto ai laureati) è previsto un **work-shop conclusivo** in cui gli stagisti, insieme al responsabile della formazione (Dott.ssa Luciana Ferraro, IAMC - CNR Napoli) e al personale impegnato nei progetti di ricerca, presenteranno e discuteranno gli obiettivi raggiunti.

I progetti in dettaglio

PiTAM "Piattaforma tecnologica avanzata per rilievi di parametri geofisici ed ambientali in mare) è un progetto di ricerca, finalizzato allo studio e realizzazione di una piattaforma tecnologica avanzata per rilievi di parametri geofisici ed ambientali in mare". Il Progetto prevede la realizzazione di una piattaforma tecnologica definita come laboratorio di ricerca marino "multipurpose". Un sistema integrato di tecnologie e di blocchi funzionali, moduli prototipali e pilota, costituito da un sistema di laboratori per la ricerca in mare multidisciplinare con caratteristiche costruttive e funzionali innovative. I punti di forza del progetto sono l'hardware con funzionalità strutturali innovative e l'alta competitività per l'esecuzione di ricerca scientifica e tecnologica. Gli obiettivi: ottimizzazione delle attività di ricerca scientifica e tecnologica, **valorizzazione del patrimonio culturale marino, attività industriale, interventi di emergenze legati a crisi ambientali.** Contestualmente, il progetto si propone, la **formazione di personale tecnico** da utilizzare a bordo di piattaforme oceanografiche, durante la realizzazione di campagne oceanografiche multidisciplinari.

STIGEAC "Sistemi e Tecnologie Integrate per il rilevamento e monitoraggio avanzato di parametri geofisici ed ambientali in aree marino-costiere", prevede azioni di ricerca e sviluppo per la realizzazione di una nuova piattaforma con elevate prestazioni operative per l'acquisizione di dati multidisciplinari (geofisici ed ambientali) in aree marine. Il punto di forza del progetto è l'Integrazione innovativa di sistemi *hardware* e *software*. **Contestualmente, il progetto si propone la formazione di personale tecnico/scientifico** da utilizzare su piattaforme tecnologiche oceanografiche, durante la realizzazione di campagne oceanografiche multidisciplinari. Il personale dovrà essere in grado di conoscere prevalentemente le principali strumentazioni della nave oceanografica ed il loro uso e le principali tecniche di lavoro scientifico per l'elaborazione e l'interpretazione di dati oceanografici (geologici, biologici, chimici e fisici).

L'Istituto per l'Ambiente Marino Costiero (Direttore dott.ssa Laura Giuliano) è costituito da una Sede (Porto di Napoli), cinque Unità Organizzative di Supporto (Taranto, Oristano, Capo Granitola, Messina e Mazara del Vallo) e una Sede Secondaria di Servizio (Laboratorio di Biologia Marina a Castellamare del Golfo) che tradizionalmente si occupano di tematiche inerenti le scienze del mare segnatamente ad aspetti di biologia, chimica, fisica e geologia ed a studi sulle risorse rinnovabili (pesca ed acquacoltura) e sulle

tecnologie marine.

L'IAMC conduce attività di ricerca scientifica e tecnologica su un ampio numero di tematiche riconducibili alle scienze del mare. Le ricerche di geologia marina, biologia, biogeochimica, ecologia, fisica, microbiologia e zoologia e botanica costituiscono l'ossatura ed il fulcro della ricerca dell'Istituto che è pienamente coinvolto anche nei settori applicativi dell'acquacoltura, pesca ecocompatibile e oceanografia operativa. Queste ricerche, che presentano anche carattere applicativo e che includono tematiche di carattere tecnologico, garantiscono un reale contatto e supporto dell'Istituto al mondo delle piccole e medie imprese italiane. L'Istituto ha attivato numerose collaborazioni di prestigio internazionali e nazionali che includono anche un ampio numero di associazioni temporanee di ricercatori nei diversi ambiti di interesse.