


Consiglio Nazionale delle Ricerche
ISTITUTO DI SCIENZE MARINE


1 Luglio 2014 - Genova

**Master in "Scienze Forensi: approccio biologico
 naturalistico, analitico, interpretativo"**



**Studio del deterioramento di
 materiale organico e inorganico in
 mare come nuovo strumento di
 indagine forense**

Dr. Marco FAIMALI (ISMAR-CNR)
marco.faimali@ismar.cnr.it



Venezia	Bari	Ancona	Bologna	Lecce	Portofino di Levante	Trieste
Canale 3888a 30133 Venezia Tel. +39 041 2629781 Fax +39 041 2629782 ingabrie@isr.cnr.it	Via Du Marini 6 70124 Bari Tel. +39 080 543291 Fax +39 080 543292 ingabrie@isr.cnr.it	Largo Piazza della Pesca 1 60135 An Tel. +39 071 2629871 Fax +39 071 262978 ingabrie@isr.cnr.it	Via P. Sallustiana 101 40138 Bo Tel. +39 051 2629881 Fax +39 051 2629888 ingabrie@isr.cnr.it	Via Pavia 2 73100 Le Tel. +39 0832 882828 Fax +39 0832 881328 ingabrie@isr.cnr.it	Porto Sanlorenzo 16023 Sp Tel. +39 0176 875381 Fax +39 0176 875382 ingabrie@isr.cnr.it	Viale Venezia 50001, 2 33100 Tr Tel. +39 0432 288213 Fax +39 0432 288211 ingabrie@isr.cnr.it

Nella ormai storica collaborazione fra l'ISMAR - CNR di Genova e l'Ateneo di Pavia è entrato recentemente a far parte il Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense nell'ambito del quale è attivo il Master di I livello in Scienze Forensi, svolto in collaborazione con il Ministero dell'Interno (Polizia di Stato).

Il Master nasce dalla pressante necessità di approccio multidisciplinare alle questioni di natura forense, che in questi ultimi anni ha introdotto nelle fasi di indagine e dibattimentali del processo penale l'uso di tecniche analitiche sofisticate.

L'approccio biologico-naturalistico delle scienze forensi è però quasi esclusivamente dedicato ad indagini su crimini connessi all'ambiente terrestre e studi simili in ambienti acquatici, specialmente per quanto riguarda quello marino, sembrano ancora agli albori a livello internazionale e totalmente assenti nello scenario nazionale.

Ma in un territorio come il nostro, le migliaia di chilometri di coste rappresentano un'estesa linea di transizione tra le attività antropiche di natura terrestre e quelle marine nella quale, sempre più spesso, si devono affrontare problemi legati ad indagini giudiziarie di diversa natura.

L'ISMAR di Genova si occupa, tra le diverse tematiche di ricerca, anche di biofouling, termine tecnico utilizzato in tutto il mondo per indicare un complesso fenomeno marino: l'incrostazione



biologica. Si tratta di un processo di colonizzazione da parte di numerosi organismi marini che provoca un processo di biodeterioramento profondamente differente in base alla natura del materiale che lo compone.

L'interesse dell'ISMAR di Genova per il biofouling è nato da esigenze di carattere pratico legate alla prevenzione dell'insediamento degli organismi che lo compongono (sistemi antifouling) per proteggere le tecnologie marine (navi, piattaforme, strutture costiere, impianti industriali, pipe-line ecc).



In una visione strettamente antropocentrica infatti, questa incrostazione pulsante di vita è considerata per lo più come un danno, in quanto è in grado di creare seri problemi di biodeterioramento a tutte le strutture in contatto con l'acqua di mare (navi, piattaforme, industrie ecc), con costi di manutenzione stimati nell'ordine di miliardi di euro all'anno.

Ma il suo studio come evento biologico è estremamente affascinante e potrebbe avere risvolti interessanti dal punto di vista forense: la successione temporale degli organismi insediati su corpi di reato recuperati dal mare ed il loro studio dettagliato (specie, fasi di crescita, età, dimensioni ecc.) potrebbe essere utilizzato come un nuovo strumento di indagine per definire meglio il percorso spaziale e temporale del reperto nell'ambiente marino.

Per questa ragione si è pensato di organizzare nell'ambito del Corso di Scienze Forensi, coordinato dalla Prof. Simonetta Lambiase, Entomologa forense dell'Università di Pavia, una giornata didattica presso i Laboratori del CNR-ISMAR e la stazione marina sperimentale ubicata al centro del Porto di Genova.

Qui il Dr. Marco Faimali, coadiuvato dal suo gruppo di lavoro, mostrerà un possibile primo approccio alle Scienze Marine Forensi, con simulazioni pratiche e lezioni introduttive che illustreranno all'eterogenea platea degli allievi i processi di colonizzazione di diverse tipologie di substrati (organici e inorganici) da parte degli invertebrati da marini che, al pari di quelli terrestri, potrebbero in un futuro supportare indagini giudiziarie permettendo la collocazione spaziale e temporale di un reperto ritrovato in mare.

Sarà inoltre presente la Prof. Laura Cornara, del Polo Botanico Hanbury del DISTAV, Università di Genova, che terrà una lezione di Botanica Forense, corso attivo dal 2010 per gli studenti dei Corsi di Laurea magistrale in Scienze Biologiche e Scienze Naturali. La lezione illustrerà l'applicazione delle conoscenze botaniche nell'investigazione e nella risoluzione di diversi quesiti legali, tra i quali casi di omicidio, crimini di guerra, piante che causano intossicazioni e piante "da droga".