

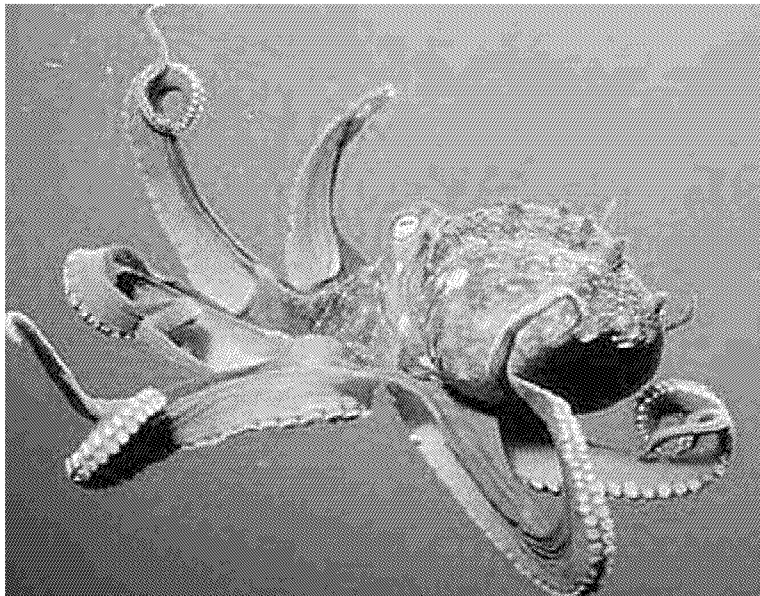
ACQUARIO IN ARRIVO OCTOPUS, OCTOTROP E POSEIDRONE

Biorobotica per il mare: ecco le nuove tecnologie

—LIVORNO—

NELLA RICCA serie d'iniziativa organizzate nell'ambito de «La Primavera della Scienza 2013» l'Acquario di Livorno, in collaborazione con il centro di ricerca sulle tecnologie per il mare e la robotica marina dell'Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant'Anna, parteciperà martedì con la mostra «La biorobotica e le nuove tecnologie per il mare». Dalle 14 alle 19 (ultimo ingresso 18.15) tutti coloro che decideranno di visitare l'Acquario di Livorno avranno l'esclusiva possibilità di vedere in mostra nell'Auditorium della struttura gli ultimi prototipi ed i robot marini Octopus, Octo-Prop e Poseidrone realizzati dal Centro di Ricerca sulle Tecnologie per il Mare e la Robotica Marina. Alle 15 ed alle 17 i ricercatori del Centro ed un rappresentante dell'Acquariologia dell'Acquario interverranno con un breve talk per una sintetica presentazione dell'iniziativa dopodiché saranno a disposizione per illustrare ai visitatori gli studi e i progetti di ricerca alla base della realizzazione di tecnologie innovative per la biorobotica e la robotica marina.

SI TRATTERÀ di un vero e proprio «Viaggio tra ingegneria e biologia marina: l'acquario dei robot»: protagonisti di questi tour saranno i robot, bio-inspirati e sviluppati seguendo come modelli animali ed organismi acquatici. Il Centro di Ricerca sulle Tecnologie per il Mare e la Robotica Marina con i progetti Octopus, Octo-Prop e Poseidrone studia il polpo, un anima-



SFIDA La missione di Octopus sarà quella di cercare e capire i principi che sono alla base delle capacità senso motorie del polpo

le con capacità motorie, sensoriali e di comportamento uniche. L'innovazione nell'uso della tecnologie di robotica "soft" sviluppate durante i progetti Octopus e Octo-Prop, come pure la loro ottimizzazione con Poseidrone, permetteranno lo sviluppo di robot in grado di raggiungere la zona operativa navigando agevolmente attraverso ambienti inaccessibili ad operatori umani o robot tradizionali. La grande sfida di Octopus è di studiare e capire i principi che sono alla base delle capacità senso-motorie del polpo in modo da sfruttarli e applicarli in un nuovi concetti di design di sistemi e tecnologie robotiche. Esso rap-

presenterà il primo robot interamente soft con braccia flessibili in grado di raggiungere siti difficilmente praticabili e con capacità di manipolazione, che potrà aprire nuovi scenari per la robotica marina. Il progetto Octo-Prop ha invece l'obiettivo di studiare la fluidodinamica della nuotata in propulsione nei cefalopodi, ed in particolare nel polpo. Si propone di realizzare nuovi dispositivi robotici soft in grado di muoversi in propulsione acquatica a getti pulsati. Infine, il progetto Poseidrone ha come obiettivo la realizzazione di un "soft robot" subacqueo con capacità motorie di locomozione su varie superfici o di nuotata per propulsione.

