

# Robojelly: La Medusa-Robot Subacuática, que obtiene su propia energía del hidrógeno.

*Robojelly* es el nombre de la nueva invención del prototipo submarino de medusas-robot, capaz de autoabastecerse energéticamente usando el hidrógeno presente en las aguas oceánicas, generando la energía necesaria para realizar sus movimientos.

El sistema que permite al robot moverse de forma autónoma fue desarrollado y realizado por la Universidad de Virginia Tech, después de haber observado de cerca los movimientos de las medusas en la vida real, que son capaces de flexionar sus tentáculos, transmitiendo una acción propulsora mediante los músculos, controlados por una zona del organismo situada en la parte superior, que se contrae y se expande, de modo que posibilita el desplazamiento de estos animales únicos a través del agua.

El robot medusa se realizó usando materiales especiales, elegidos por sus cualidades flexibles, a fin de imitar los movimientos armónicos de estos invertebrados en su recorrido por el agua en su vida real. A fin de obtener un resultado satisfactorio, Yonas Tadesse y sus colegas usaron partes de níquel-titanio para crear tentáculos que mantienen su forma original después de la contracción. Además, se construyó una cubierta hecha de nano-partículas metálicas, capaces de generar calor, lo que produce energía, una vez expuestas al hidrógeno y oxígeno presentes en las aguas oceánicas.

Gracias a esta reacción exotérmica, los tentáculos de la medusa robot son potencialmente capaces de contraerse y expandirse continuamente debido a la constante presencia de hidrógeno y oxígeno en las aguas oceánicas. Lo que esto significa para el rendimiento del robot es que no necesita recurrir a fuentes externas de energía o al uso de combustibles. El siguiente paso en la investigación para la presente invención (una fuente directa de inspiración son los patrones de movimiento de las especie de medusas *Aurelia aurita*, o medusa común), es la creación de un sistema que posibilite el control de la dirección de los movimientos del robot, una meta que, de lograrse, supondría el uso potencial de este dispositivo en campos de gran relevancia, como las operaciones estratégicas y militares.

## **Enlace**

<http://www.nextme.it/tecnologia/robotica/3397-robojelly-medusa-robot-subacquea>