



UN TEAM DI DOTTORANDI DEL POLITECNICO DI TORINO SECONDO CLASSIFICATO NEL CONTEST INTERNAZIONALE DELL'AGENZIA SPAZIALE EUROPEA "ESA's S²UN CHALLENGE"

Il progetto di una barriera di contenimento per sversamenti di petrolio in mare tra le migliori proposte nella competizione internazionale che ha visto sfidarsi studenti di tutta Europa sul tema dello sfruttamento imprenditoriale dei brevetti dell'ESA

Torino, 2 Febbraio 2015 - Quando vengono riversate in mare sostanze inquinanti si verifica in breve tempo un danno ambientale considerevole e spesso difficilmente rimediabile. Grazie ad una innovativa barriera di contenimento per gli sversamenti di petrolio messa a punto da cinque studenti della Scuola di Dottorato del Politecnico di Torino, potrebbe essere molto più facile contenere il danno.

Il progetto del team **PIER - Petroleum Innovative Environmental Remediation** del Politecnico di Torino (**Giuseppe Airò Farulla, Francesco Brundu, Luigi Colangelo, Pierluigi Freni, Matteo Stoppa**) si è classificato al secondo posto nella competizione internazionale promossa dall'Agenzia Spaziale Europea "**ESA's S²UN Challenge**", sfida tra studenti di università europee con l'obiettivo di elaborare progetti di sviluppo e trasferimento tecnologico basati su tecnologie scelte fra quelle brevettate dall'Agenzia.

Il contest ha lo scopo di permettere a gruppi interdisciplinari di giovani di approfondire e mettere in pratica le proprie conoscenze lavorando su un *case study* che porti alla proposta di sfruttamento imprenditoriale di un brevetto.

Il Politecnico ha coinvolto nell'iniziativa i dottorandi, accompagnandoli con un percorso di formazione specifico gestito dai professori Emilio Paolucci e Giuseppe Scellato del Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione (DIGEP). Manager provenienti dal mondo dell'industria hanno poi svolto il ruolo di *mentor*, per facilitare l'assimilazione di un approccio più simile a quello aziendale in termini di innovazione di prodotto e di processo.

I ragazzi del team PIER hanno proposto un business plan che sviluppa un progetto dedicato al contenimento ed al recupero di petrolio a seguito di sversamenti accidentali in mare.

Utilizzando il brevetto ESA "*A deployable tensegrity structure, especially for space application*", i cinque studenti hanno riconsiderato l'applicazione di una struttura dispiegabile rigida, che non utilizza giunti meccanici (impiegata attualmente in campo aereo-spaziale come antenna), in maniera tale da utilizzarla come anello di contenimento da caricare a bordo delle navi per limitare l'espansione in mare di un eventuale sversamento di petrolio. Il sistema è in grado di passare dallo stato "chiuso" a quello "aperto" e attivo in meno di trenta minuti aumentando il suo volume di oltre 12 volte. Questa caratteristica lo rende particolarmente interessante per le navi da commercio adibite al trasporto di liquidi inquinanti, poiché ridurrebbe il tempo di intervento nel contenimento dello sversamento, azzerandone quasi completamente il forte impatto ambientale.