



*La proposta di progetto “Robotics Flagship” a guida italiana sarà valutata dalla Commissione Europea per un finanziamento di un miliardo in dieci anni. La comunicazione dei progetti finalisti è attesa il 4 dicembre*



Pisa/Genova, 13 novembre, 2018 - Un progetto che coinvolge una comunità scientifica di oltre 800 esperti in Italia e tutta Europa, con il supporto di scienziati da Stati Uniti, in Giappone e altri paesi di tutto il mondo, per sviluppare i robot e l'intelligenza artificiale del futuro, avendo come valore centrale la sostenibilità economica, sociale e ambientale: questa è la proposta di progetto FET-Flagship “Robotics” che il team internazionale guidato da Cecilia Laschi, della Scuola Superiore Sant’Anna, e Barbara Mazzolai, dell’IIT-Istituto Italiano di Tecnologia, ha proposto alla Commissione Europea, la quale dovrà scegliere entro il 2020 i progetti su cui investire un miliardo di euro in dieci anni per garantire all’Europa una posizione leader in uno specifico settore scientifico e tecnologico, con ricadute sull’economia e la società. I sei progetti finalisti saranno comunicati il 4 dicembre a Vienna, durante la conferenza ICT2018, e riceveranno un finanziamento per un anno di attività scientifiche preparatorie.

L’Europa riveste già oggi un ruolo leader in settori come robotica, automazione, mecatronica e digital manufacturing, ma sempre intesi in modo separato. La Robotics Flagship si propone di capitalizzare le competenze presenti nei più avanzati laboratori di ricerca e industrie europei per definire un programma di sviluppo unico che renda l’Europa un continente leader in robotica e in intelligenza artificiale, superando paesi concorrenti come USA, Korea e Cina.

Il gruppo di coordinamento del progetto è composto da: Cecilia Laschi della SSSA-Scuola Superiore Sant’Anna (Italia), Barbara Mazzolai dell’IIT-Istituto Italiano di Tecnologia (Italia), Tamim Asfour del KIT- Karlsruhe Institut für Technologie (Germania), Dario Floreano dell’EPFL (Svizzera), Stefano Stramigioli University of Twente (Paesi Bassi), Jean-Paul Laumond di LAAS-CNRS (Francia), Sabine Hauert dell’University of Bristol (UK).

La proposta di progetto Robotics Flagship origina da una domanda: dove sono tutti i robot che sono stati promessi come aiuto dell’uomo e che dovrebbero pervadere la nostra società? Sebbene, infatti, il dibattito pubblico internazionale spesso si concentri sui benefici e sui rischi della robotica associata all’Intelligenza artificiale, ad oggi non è ancora possibile individuare robot intelligenti presenti nella

nostra società e con un forte impatto. I risultati tecnologici sono sempre più rapidi e promettenti, i tentativi di trasferimento dai laboratori al mercato sono frequenti, ma il tutto avviene senza un piano di sviluppo a lungo termine e strutturato, dove scienza, economia e società sono contemplate nel loro insieme.

La Robotics Flagship, quindi, si propone di diventare il primo programma europeo di robotica in grado di coniugare gli aspetti scientifici e tecnologici con quelli sociali, culturali ed economici, portando innovazione in tutti i settori e progresso.

La progettazione dei nuovi robot e tecnologie intelligenti, infatti, non potrà prescindere da una riflessione sulle caratteristiche del nuovo sistema economico che li dovrà produrre e smaltire, ma soprattutto integrare con il lavoro umano, senza generare povertà o disoccupazione. La stessa interazione tra uomo, robot e AI, negli spazi privati e pubblici, dovrà essere ragionata in termini etici e legali. Scienza, tecnologia e società dovranno co-evolvere in modo nuovo.

Gli obiettivi del progetto ruotano attorno a 3 pilastri principali: 1) l'individuazione di nuovi materiali, approcci tecnologici e principi biologici necessari per rendere i robot capaci di adattarsi alle persone e all'ambiente in cui operano, con corpi dalle forme variabili, capaci di crescere, imparare, deformarsi e trovare da soli l'energia di cui hanno bisogno; 2) lo studio di nuovi modelli di sistema socio-economico e legislativo in grado di trarre vantaggio da un utilizzo diffuso della robotica, guidando la ridefinizione del mondo del lavoro e la trasformazione dei modelli sociali; 3) lo sviluppo di robot a basso impatto ambientale, contrastando il crescente e-waste, attraverso lo studio di materiali riciclabili e di soluzioni energetiche da fonti rinnovabili per alimentare i robot.

Il progetto contribuisce all'affermazione di un nuovo paradigma nella robotica, che fonda in una singola e coerente visione AI, big data, matematica, materiali e biologia, per costruire macchine adattabili, con capacità di apprendimento, collaborative ed efficaci.

La Robotics Flagship metterà insieme esperti di diversi settori, dall'ingegneria all'etica, per approcciare il tema della robotica e dell'AI nella società con una visione globale e uniforme. Durante la sua realizzazione, la Robotics Flagship si propone di validare periodicamente i propri obiettivi e risultati, mettendosi in ascolto delle esigenze della comunità scientifica, e soprattutto della cittadinanza europea.

Il progetto ha ricevuto l'approvazione e il supporto di oltre 370 istituzioni pubbliche, imprese e realtà di ricerca scientifica internazionali, tra cui anche istituti in Giappone, Korea, Cina, Israele e USA, dimostrando di essere un programma di alto valore scientifico, nonché un manifesto per il futuro della robotica e dell'intelligenza artificiale nel mondo.

I progetti Future and Emerging Technology (FET) Flagships sono iniziative di ricerca visionarie finanziate dalla Commissione Europea, che affrontano le grandi sfide scientifiche e tecnologiche. Sono iniziative a lungo termine che riuniscono team di ricerca eccellenti in varie discipline, condividendo un obiettivo unificante e un'ambiziosa roadmap di ricerca su come raggiungerlo. I progetti finanziati attualmente sono Graphene Flagship e Human Brain Project.