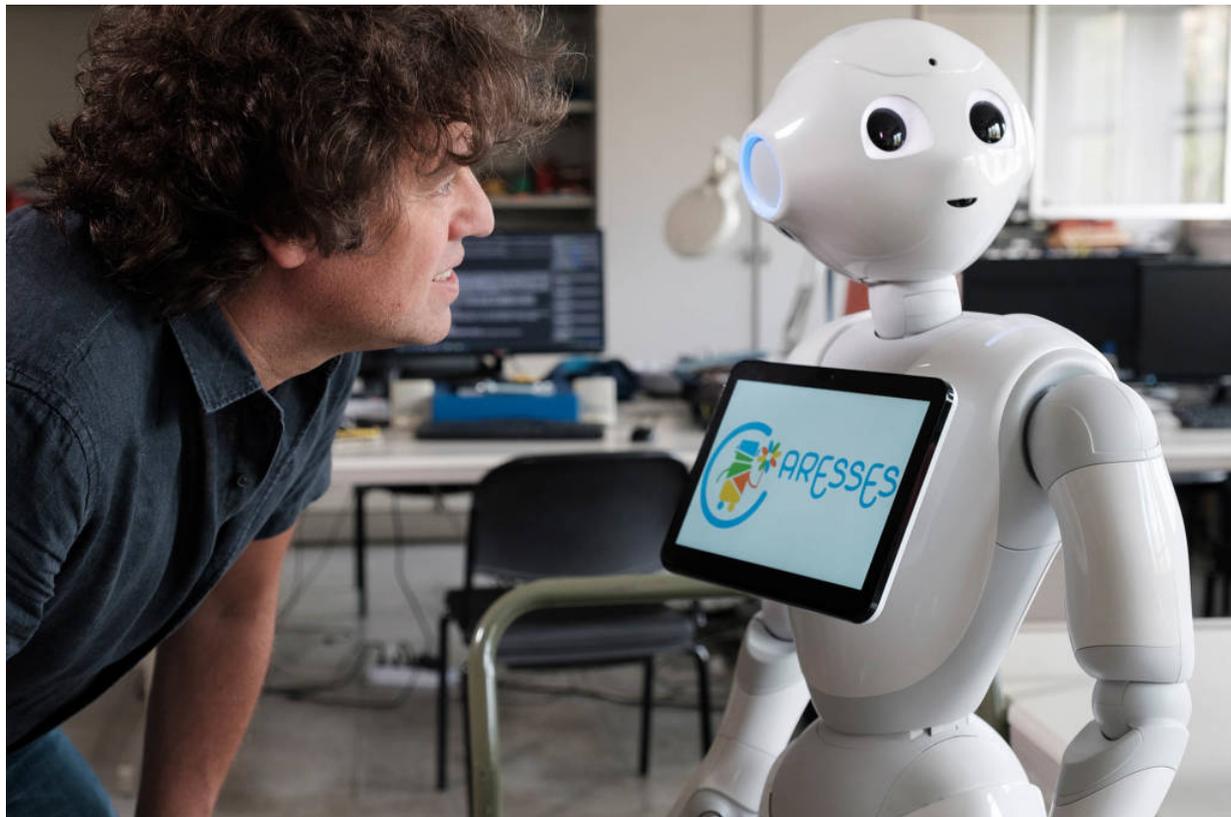


## Ricerca e robotica, il progetto CARESSES dell'Università di Genova riceve il Premio Innovazione SMAU 2019

di **Redazione**

25 Novembre 2019 - 14:44



**Genova.** CARESSES, progetto internazionale dell'Università di Genova sviluppa robot culturalmente competenti, robot in grado di aiutare le persone anziane, ricordando loro di prendere le medicine, incoraggiandole a svolgere una vita attiva, aiutandole a restare in contatto con amici e parenti, nel rispetto dell'ambito culturale in cui interagiscono: un perfetto esempio di innovazione digitale, come attesta il Premio Innovazione SMAU 2019.

“Il merito di questo premio va soprattutto ai giovani ricercatori del Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi dell'Università di Genova che hanno messo la loro intelligenza e la loro creatività al servizio del progetto, hanno lavorato follemente per quasi tre anni per rispettare tutte le scadenze che ci siamo dati! Sicuramente nel futuro i robot saranno sempre più importanti nell'assistenza degli anziani e tenere conto dei bisogni e delle preferenze culturali delle persone è un modo per assisterli in modo più completo, per questo è nato il progetto CARESSES e per questo ci lavoriamo con passione e costanza” afferma Antonio Sgorbissa, responsabile del progetto e professore di Robotica dell'Università di Genova.

Il premio sarà consegnato durante lo SMAU Live Streaming, durante il quale il Professor Sgorbissa terrà l'intervento dal titolo: “Sicurezza e qualità della vita nel territorio: monitoraggio ambientale e delle infrastrutture critiche, smart mobility, efficientamento

energetico.” previsto per martedì 26 alle 16 al Palazzo della Meridiana, Sala del Colonnato - Salita San Francesco 4, Genova

### **Il progetto CARESSES**

CARESSES (Culture-Aware Robots and Environmental Sensor Systems for Elderly Support) è un progetto internazionale H2020 EU-Giappone multidisciplinare, il cui obiettivo è sviluppare il primo robot di assistenza agli anziani in grado di adattare il modo in cui parla e si comporta alla cultura della persona assistita.

È finanziato dalla Commissione Europea con 2.084.248,75 di Euro e dal Ministero degli Affari Interni e della Comunicazione giapponese per 60.000.000 di Yen. Il progetto è partito il primo gennaio 2017 e terminerà nel 2020, l'obiettivo principale di CARESSES è sviluppare un sistema di intelligenza artificiale che renda i robot di assistenza agli anziani in grado di tenere conto delle caratteristiche culturali delle persone. Il nucleo del progetto ruota quindi intorno al software ma ci sono anche aspetti che riguardano l'hardware, come l'integrazione di sensori e altri dispositivi che permettano al robot di capire meglio l'ambiente e le persone con cui interagisce, e l'adattamento del software sviluppato a uno specifico robot.

CARESSES introduce per la prima volta il concetto di “robot culturalmente competenti”, in grado cioè di adattarsi al profilo culturale della persona con cui interagiscono, e vede il coinvolgimento di sei partner europei (Università di Genova, Università di Örebro, Università del Middlesex, Università di Bedfordshire, Advinia Healthcare, Softbank Robotics Europe) e tre partner giapponesi (Istituto Avanzato di scienza e Tecnologia del Giappone (JAIST), Università di Nagoya, Università di Chubu).

Per sviluppare e testare i suoi sistemi culturalmente competenti CARESSES usa Pepper, un robot umanoide prodotto da Softbank Robotics, partner di ricerca del progetto; nel progetto sono utilizzati quindi robot Pepper ma, sia la metodologia di sviluppo, sia il software, potranno essere adattati anche ad altre piattaforme. Anche per questo il codice di programmazione sarà rilasciato con licenza open source.

### **Robot di assistenza culturalmente competenti**

La disponibilità di robot culturalmente competenti potrebbe aiutare coloro che forniscono assistenza agli anziani in molte attività. Questo contribuirà a ridurre la pressione su ospedali e case di riposo e a rafforzare l'assistenza domiciliare.

Perché questo sia possibile i robot devono essere accettati dagli anziani e da chi ha cura di loro. Alla base del progetto c'è la convinzione che sviluppare robot che siano consapevoli della cultura della persona con cui interagiscono e sappiano adeguare di conseguenza il proprio comportamento li renderà molto più accettabili.

Per “competenza culturale” si intende la capacità di un robot di riconoscere i vari tratti personali e culturali di una persona e di comportarsi di conseguenza alle abitudini alimentari, religiose e sociali. Il robot dovrà tenere in considerazione i valori culturali, le credenze e le attitudini nei confronti di salute e malattia e le pratiche di cura del sé della persona. Il robot deve essere sensibile verso caratteristiche della persona come il linguaggio, l'accento, le capacità interpersonali, la capacità di fidarsi degli altri e di essere compassionevole verso gli altri.

### **Cosa fa nella pratica il robot?**

Il robot sviluppato nel progetto aiuta le persone in vari modi, per esempio ricordando loro

---

di prendere le medicine, incoraggiandoli a svolgere una vita attiva, aiutandoli a restare in contatto con amici e parenti. Ogni azione viene eseguita prestando attenzione alle abitudini, alle pratiche culturali e alle preferenze individuali della persona.

I robot di CARESSES non sostituiscono l'assistenza a opera di esseri umani, ma svolgono un ruolo complementare a quello svolto dagli operatori delle case di assistenza: non si sostituiscono a loro ma contribuiscono a rendere meno solitaria la vita dell'assistito e meno urgente la presenza continua degli operatori.