

SUCCESSO IN GIAPPONE PER LA SANT'ANNA DI PISA CHE SI AGGIUDICA LA "STUDENT INNOVATION CHALLENGE – VIRTUAL REALITY"

PISA\ aise\ - Nuova affermazione internazionale per la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, in una competizione riservata agli studenti, in Giappone. La squadra composta dagli allievi della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa si è aggiudicata il premio "Best SIC VR Content Award" della "Student Innovation Challenge – Virtual Reality", in occasione della conferenza "IEEE World Haptics 2019", che si è tenuta a Tokyo nei giorni scorsi. Il team italiano ha presentato il progetto per un gioco interattivo in realtà virtuale, "The Island", che la giuria internazionale ha reputato come il migliore. La IEEE World Haptics Conference 2019 è la più importante conferenza internazionale che copre tutti gli aspetti della percezione aptica, la disciplina che studia le sensazioni tattili e, più in generale, tutti i feedback che la persona subisce, nell'interazione con l'ambiente esterno. Per gli studiosi nel campo delle tecnologie e delle applicazioni haptic di tutto il mondo questa è l'occasione per presentare i più recenti lavori di ricerca, inclusi quelli che sperimentano applicazioni legate alla chirurgia, alla riabilitazione robotica, al design e alle arti applicate. La "Student Innovation Challenge – Virtual Reality", all'interno della conferenza, è il momento per stimolare la creatività degli studenti provenienti da tutto il mondo invitandoli a utilizzare la tecnologia aptica per sviluppare nuovi ed entusiasmanti sistemi di realtà virtuale. Lo scopo della competizione è dimostrare che attraverso l'aptica è possibile rendere gli ambienti virtuali più "immersivi", ovvero più plausibili dal punto di vista delle percezioni sensoriali umane. Per il 2019, il tema "L'implementazione aptica in ambienti di realtà virtuale" ha portato gli studenti a sfidarsi su realtà virtuale e realtà aumentata applicate alla medicina, allo sport, all'arte e al gioco. I partecipanti dovevano sviluppare un sistema con un esoscheletro per polso (EXOS, exiii Inc.), un caschetto con display per la realtà virtuale (VIVE Pro, HTC Corp.) e un motore di gioco (Unity, Unity Technologies Corp.). La giuria internazionale, chiamata a valutare sulla base dell'originalità, della qualità, dell'innovatività e della fattibilità delle proposte in gara, ha premiato il progetto "The Island" presentato dal team della Scuola Superiore Sant'Anna composto da Riccardo Galdieri, Camilla Tanca, Cristian Camardella, Michele Barsotti, allievi dottorandi e assegnisti di ricerca dell'Istituto di Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione e della Percezione (TeCIP) coordinati da Antonio Frisoli, docente di Robotica percettiva. "The Island" è un gioco interattivo in realtà virtuale diviso in quattro livelli. L'interazione con gli elementi del gioco è necessaria per passare al livello successivo dimostrando come il feedback aptico rende l'esperienza più accattivante, realistica e divertente. Per raggiungere il tesoro finale, il giocatore che si trova all'interno di un labirinto deve riuscire a trovare la via d'uscita, sfruttando l'esoscheletro che indossa come sistema di navigazione. Uscito dal labirinto l'obiettivo è quello di difendersi da uno sciame di frecce provenienti da diverse direzioni di una fitta foresta utilizzando uno scudo. Si accede così all'interno di una caverna buia, dove il giocatore deve avanzare lungo un percorso tortuoso e insidioso, toccando il suolo con l'aiuto di un bastone, evitando di cadere in precipizi. Nell'ultimo livello il personaggio si fa strada fino alla stanza del tesoro, abbattendo gli ostacoli con l'aiuto di una spada. È subito deducibile come sia il labirinto che il percorso buio all'interno della caverna sfruttino il paradigma dell'interazione aptica come "Necessaria e Innovativa". I livelli successivi dimostrano come la ricezione di feedback, che derivano da determinate azioni all'interno di un ambiente virtuale, renda l'esperienza più realistica. "È nostra opinione – dichiarano gli allievi della Scuola Superiore Sant'Anna al rientro dal Giappone – che, per aumentare le possibilità di successo, ogni dispositivo aptico deve essere il più flessibile possibile. Per dimostrare questa ipotesi, abbiamo costruito 'The Island', un'esperienza in realtà virtuale che non si concentra soltanto sulla ripetizione di una singola azione nel tempo, ma che sfrutta anche il feedback tattile in diverse metafore di interazione nel corso del gioco. Sfruttando le numerose possibilità offerte dal software EXOS Wrist DK2, abbiamo progettato un gioco basato su una storia che include una serie di mini-scenari unici in cui il dispositivo aptico viene usato in modi diversi, dimostrando che l'aptica di questo genere, ovvero multi-scopo, ha un appeal più grande sul pubblico". (aise)