

SCHEDA STAMPA

Nome del gruppo	AVR Med
Categoria	<input type="checkbox"/> Agrofood - Cleantech <input type="checkbox"/> ICT – Social innovation <input type="checkbox"/> Industrial <input checked="" type="checkbox"/> Life science
Azienda già costituita? (se sì, indicare il nome, la data di costituzione e la forma giuridica)	no
Componenti del gruppo e rispettivo ruolo (indicare email e almeno 1 numero di telefono cellulare per contatto ufficio stampa del Premio)	<p>Lucio Tommaso De Paolis – Ricercatore Confermato presso il Dip. di Ingegneria dell’Innovazione dell’università del Salento – Responsabile scientifico dell’Augmented and Virtual Reality Laboratory (AVR Lab) email: lucio-depaolis@unisalento.it cell: 347 7045798</p> <p>Francesco Ricciardi – Dottorando presso il Dip. di Ingegneria dell’Innovazione dell’università del Salento</p> <p>Cosimo Manes – neolaureato in Ingegneria Informatica</p>
L’idea imprenditoriale in 2 righe (max. 200 caratteri)	L’idea imprenditoriale nasce dall’esperienza maturata nello sviluppo di sistemi chirurgici per il training, la pianificazione preoperatoria ed il supporto nella fase intraoperatoria basati sulla Realtà Virtuale ed Aumentata.
Sintesi del progetto (max 1.500 caratteri)	<p>La piattaforma sviluppata utilizza la Realtà Aumentata che, fornendo una sorta di visione a raggi X degli organi interni del paziente grazie alla sovrapposizione di modelli virtuali realizzati dalle sue immagini mediche, permette di ridurre la complessità di alcune procedure chirurgiche, i rischi per il paziente ed il tempo necessario per eseguire l’intervento.</p> <p>Tale sistema può essere molto utile nel trattamento di tumori con la tecnica di ablazione a radiofrequenza (RFA) largamente utilizzata qualora non sia possibile procedere mediante l’asportazione delle cellule neoplastiche a causa della loro vicinanza a vasi importanti o vie biliari. La difficoltà di questa tecnica è rappresentata dalla precisa localizzazione e raggiungimento del tumore facendo uso di sole immagini ecografiche o CT.</p> <p>Il gruppo di ricerca dell’AVR Lab ha progettato e realizzato, in collaborazione con l’Ospedale di San Giovanni Rotondo, un sistema basato sulla Realtà Aumentata per la RFA dei tumori epatici che permette di ridurre le difficoltà legate all’inserimento dell’ablatore, di guidare il chirurgo con precisione nel raggiungimento del tumore e di evitare il danneggiamento delle strutture anatomiche in prossimità di questo. Il sistema, inoltre, permette di evitare che il chirurgo, per esser certo di distruggere tutte le cellule tumorali, agisca con la RFA su un’area abbastanza estesa del fegato</p>



con il conseguente danneggiamento anche di molte cellule sane. Ciò può comportare successivi scompensi in pazienti che, spesso cirrotici, hanno un fegato non perfettamente funzionante.

Il sistema sviluppato, dopo gli opportuni test in laboratorio al fine di valutare e misurare la precisione ottenibile, è stato utilizzato anche in un primo test in sala operatoria.

Curiosità (max. 400 caratteri)

L'elemento distintivo rispetto ai sistemi commerciali già disponibili è rappresentato dalla possibilità di effettuare training e planning pre-operatorio patient-based, cioè basato su un modelli virtuali degli organi realizzati da immagini del paziente dovrà essere operato.

Il sistema di navigazione guidata nel corpo del paziente basato sulla Realtà Aumentata è stato paragonato dal chirurgo al supporto offerto in automobile da un navigatore GPS.

Partnership attivate

Il sistema è stato progettato e realizzato in collaborazione con la Divisione di Chirurgia Addominale dell'Ospedale "Casa Sollievo delle Sofferenza" di San Giovanni Rotondo (Fg).

Si allega immagine (logo o altra immagine/foto rappresentativa del progetto)

Sì No

(risoluzione min. 300 dpi)

Da restituire a comunicazione@arti.puglia.it entro il 16 settembre 2013.