



SCHEDA SINTETICA DI PROGETTO

Progetto	3DLab Sicilia Creazione di una rete regionale per l'erogazione di servizi "smart" basati su tecnologie avanzate di visualizzazione CUP: G69J18001100007	
Programma/Asse	PO-FESR 2014-2020 - Asse 1 Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione Azione 1.1.5 "Sostegno all'avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala"	
Avviso	D.D.G. del 14 giugno 2017, n. 1349/5	
Ambito Tematico	Smart Cities e Communities - Smart Economy (Strategia di Specializzazione Intelligente S3 della Regione Siciliana)	

Stato del progetto	In corso	Data di inizio e durata	03/03/2020 - 30 mesi
Dipartimenti UNIPA coinvolti	Dipartimento di Matematica e Informatica (capofila)	Responsabile Scientifico	Prof. Cesare Fabio Valenti
	Dipartimento DiChirOns (partecipante)	Referenti Scientifici	Prof. Giuseppe Alessandro Scardina
	Dipartimento di Fisica e Chimica (partecipante)		Prof. Donato Cascio
	Dipartimento di Ingegneria (partecipante)		Prof. Roberto Pirrone
Budget UNIPA	292.064,68 €	Contributo	100%
Partenariato	<ol style="list-style-type: none"> 1) K.L.A.IN. robotics s.r.l. (capofila del progetto) 2) Adamo s.r.l. 3) Behaviour Labs s.r.l.s. 4) Agroindustry Advanced Technologies s.p.a (AAT) 5) Software Engineering Italia s.r.l. 6) Università degli Studi di Catania 7) PSTS 8) Istituto Euro Mediterraneo di Scienza e Tecnologia (IEMEST) 9) Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico Associazione Oasi Maria SS. Onlus (IRCCS-OASI) 	Budget Totale Progetto	3.996.985,59 €
		Contributo	3.567.561,18 €
Obiettivi	<p>Il progetto ha l'obiettivo di creare, sviluppare e promuovere una rete regionale sostenibile, denominata "infrastruttura 3DLab-Sicilia", negli ambiti beni culturali, scienze della vita e agroalimentare, per l'erogazione di servizi "smart" basati su tecnologie avanzate VR/AR e di visualizzazione 3D. Adottando il paradigma strategico dell'<i>Open Innovation</i> e, in particolare, il concetto di "<i>liquid lab</i>", ambienti sia reali che virtuali che sfruttano servizi e soluzioni ICT innovativi per accelerare i processi di innovazione, il progetto intende validare e dimostrare le apparecchiature ed i servizi dell'infrastruttura attraverso una serie di "<i>use case</i> coerenti con i temi della <i>Smart Specialisation Strategy</i> (S3) della Regione Siciliana, le cui applicazioni e prodotti potranno avere una ricaduta efficace e immediata sul territorio e sul mercato.</p> <p>Il DiChirOns, insieme agli altri Dipartimenti, è coinvolto nello sviluppo dello use case n. 6: Sviluppo e Integrazione di Metodologie di AR per l'Analisi non invasiva della Microcircolazione arteriosa-venosa per il supporto alla diagnosi (SIMAM).</p> <p>SIMAM punta a sviluppare una metodica innovativa per la segmentazione automatica delle immagini della mucosa orale al fine di aumentare il numero delle patologie identificabili.</p> <p>SIMAM consentirà, a differenza di quanto attualmente possibile con le attrezzature presenti sul mercato, di estendere la diagnosi a ulteriori mucose (anale, vaginale) grazie alla sperimentazione sulla miniaturizzazione delle componenti previste e su opportune soluzioni ergonomiche. I dati saranno visualizzati con una interfaccia AR, in tempo reale o <i>offline</i>, per consentire una semplice interpretazione e per ridurre il rischio di errori diagnostici. A tal fine, sarà sviluppato un software che consentirà il trasferimento dell'ambiente di analisi direttamente su sistemi mobili di ultima generazione, come <i>tablet</i> e <i>smartphone</i>.</p> <p>Infine, sfruttando il fenomeno di proporzionalità dell'assorbimento della luce emessa dalla sonda con la profondità dell'emoglobina, sarà possibile una ricostruzione tridimensionale in VR ed effettuare uno studio approfondito del microcircolo.</p> <p>Le metodologie e le tecniche che si intendono adottare sono ampiamente consolidate in letteratura per cui il TRL finale sarà almeno pari a 5.</p>		
Contatti	Prof. Giuseppe Alessandro Scardina – Referente Scientifico del Dipartimento alessandro.scardina@unipa.it Ing. Marina Carruba – U.O. Ricerca e Terza Missione, 091238 93683, marina.carruba@unipa.it		