



**SARDEGNA  
RICERCHE**

**Sardegna FESR 2014/2020 - ASSE PRIORITARIO I**

**“RICERCA SCIENTIFICA, SVILUPPO TECNOLOGICO E INNOVAZIONE”**

**Azione 1.1.4 Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove  
tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi**

# Comunicazione Semestrale sullo svolgimento dell'attività del progetto cluster Top Down

DIGITARCH



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA





Comunicazione Semestrale n.1 periodo di lavoro dal 31/01/2018 al 31/07/2018

Organismo di Ricerca: **DIEE - Università degli Studi di Cagliari**

Progetto Cluster Top Down: **DigitArch**

Convenzione prot. n° **12407** del **24/10/2017**

CUP: **F23D17000160002**

Nel periodo dal 31/1/2018 al 31/7/2018, primo semestre del progetto Cluster Top Down DigitArch sono stati completate le seguenti attività.

Il 22 Giugno 2018, DigitArch ha partecipato all'evento "UniCA&Imprese". L'evento, giunto alla sua quarta edizione, vuole promuovere la collaborazione tra i ricercatori dell'Università di Cagliari e le imprese e organizzato in partnership con Confindustria Sardegna e Confindustria Sardegna Meridionale. Il progetto è stato presentato durante la seconda sessione, dedicata ai progetti negli ambiti "ICT – Turismo Cultura e Ambiente – Agroindustria".

Il 3 Luglio 2018 si è svolto il "Seminario Sperimentale 1", seminario divulgativo è aperto a tutti gli interessati. Hanno parteciperanno il personale di ricerca, cluster di imprese, altri soggetti interessati (imprese, docenti, ricercatori, studenti). Gli argomenti che sono stati sviluppati hanno riguardato le nuove tecnologie per l'acquisizione di informazioni. È stato realizzato un laboratorio sperimentale dimostrativo. Sul sito web del progetto sono disponibili il programma e i documenti presentati.

Relativamente alla selezione del personale, nel periodo di riferimento sono stati selezionati cinque borsisti di ricerca.

E' stato avviato il confronto con le aziende del cluster per la definizione dei casi d'uso di interesse e dei requisiti hardware.

Sono state avviate le sperimentazioni previste dal progetto. In particolare, durante il primo semestre sono state svolte delle attività dimostrative e di trasferimento dell'uso delle tecnologie (fotocamere 360, visori per realtà virtuale e visori per realtà mista) verso le imprese del cluster durante gli incontri con le imprese. Parte di tali sperimentazioni sono riportate nelle presentazioni allegate e presentate durante l'evento divulgativo del 3 luglio 2018.

È stato realizzato il sito web del progetto con URL [digitarch.diee.unica.it](http://digitarch.diee.unica.it); tutte le aziende del cluster hanno accesso ai contenuti dell'area riservata e ai contenuti. Lo stesso portale è usato per la gestione dei documenti del progetto e del software di progetto.

Nel corso del primo incontro con le imprese cluster a Febbraio si sono evidenziate le prime richieste da parte di alcune delle aziende partecipanti al progetto. In particolare, la Società Eldaco



**SARDEGNA  
RICERCHE**

Snc ha richiesto se fosse realizzare, come possibile sviluppo del progetto, l'acquisizione a 360 gradi degli ambienti di un alloggio o di un ufficio, per renderlo navigabile e visitabile "virtualmente" anche attraverso uno smartphone o un tablet. Lo scopo finale sarebbe quello di poter rendere più veloce una futura vendita o semplicemente arrivare ad un bacino di clienti più grande e non necessariamente vicino fisicamente. I ricercatori hanno condotto la sperimentazione in questo senso, e hanno effettuato delle visite periodiche negli uffici della Eldaco per catturare tramite l'attrezzatura del progetto le immagini a 360 gradi delle varie stanze. Hanno poi elaborato i dati e le immagini e hanno realizzato un prototipo preliminare di app per la visione dell'ufficio attraverso dispositivi "visitandolo virtualmente" spostandosi con la visuale in ogni ambiente. I risultati ottenuti sono stati discussi con l'impresa al fine di validare la qualità dell'esperienza dell'utente nella visita virtuale.

Anche la Società Databank ha richiesto una sperimentazione analoga per i propri uffici. Si sono potute così elaborare delle nuove "catture" in condizioni di luce e di posizionamento differenti, evidenziare nuove problematiche e attraverso il confronto delle due esperienze si è potuto intervenire per migliorare il prodotto finale che è ancora oggetto di studio e sperimentazione.

Con il Mobilificio Orrù, in particolare con l'Arch. Orrù ci si è interfacciati per portare avanti una parte della sperimentazione nel campo della realtà virtuale con i visori HTC Vive e Hololens. Grazie a tale collaborazione, infatti, il gruppo di ricerca ha ottenuto i files CAD di vari ambienti (Cucine, Soggiorni...) da poter elaborare e trasformare in ambienti completamente visitabili in remoto attraverso l'utilizzo delle attrezzature già citate. Con il continuo confronto con l'azienda e con l'Ing. Mameli, altro partecipante al progetto, si cercherà di arrivare ad offrire al cliente finale una visita virtuale degli ambienti arredati che sia la più realistica e immersiva possibile. Si auspica, con l'avanzare della sperimentazione, di poter far scegliere in tempo reale al cliente, durante la visita virtuale, materiali, tipologie e colori degli arredi dell'immobile che si vorrebbe acquistare o del proprio immobile in fase di ristrutturazione.

Nel primo semestre del progetto sono stati realizzati diversi articoli divulgativi. I contenuti degli articoli sono stati presentati alle imprese e resi disponibili attraverso il sito web del progetto [digitarch.diee.unica.it](http://digitarch.diee.unica.it) al quale tutte le imprese hanno accesso con le rispettive credenziali.

Sono state inoltre realizzate quattro presentazioni sotto forma di slide, anche queste disponibili nel sito web del progetto.



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

