



# VALUE

VISUAL ANALYSIS FOR LOCALIZATION  
AND UNDERSTANDING OF ENVIRONMENTS

Un progetto che rivoluziona  
l'esperienza di visita dei beni culturali



(Image Microsoft)



## I PARTNER



Cutgana, centro di ricerca multidisciplinare dell'Università degli Studi di Catania, promuove, coordina e realizza ricerche e studi in materia di tutela, gestione e valorizzazione delle risorse ambientali.



ICAR, Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni è parte del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).



Xenia Gestione Documentale, si occupa di gestione e aggiornamento dei sistemi informativi e delle soluzioni applicative utilizzate.



IMC Service, dal 1985 si occupa di servizi d'ispezione, manutenzione e consulenza, soluzioni hi-tech integrate per la manutenzione industriale e il monitoraggio ambientale.



Capitale Cultura Group è una realtà internazionale che dal 2013 affianca enti e imprese culturali e turistici nello sviluppo di progetti di valorizzazione, comunicazione e innovazione digitale

## IL PROGETTO

**VALUE (Visual Analysis For Location And Understanding Of Enviroments)** è un progetto finanziato con i fondi legati al programma PO FESR 2014/2020 - 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 dimostrazioni su larga scala", e ha come obiettivo quello di rivoluzionare l'esperienza di visita all'interno di spazi museali, attraverso tecnologie hardware e software di frontiera. In campo visori di ultima generazione, interattività tra dimensione reale e digitale, intelligenza artificiale ed esperienza 3D.

## LE TECNOLOGIE

La soluzione VALUE consiste nel fornire visori di Realtà Mista (**Mixed Reality**), che permettano ai visitatori di migliorare la fruizione del sito culturale attraverso una visita assistita: un avatar digitale, col quale è possibile comunicare in linguaggio naturale, **natural human-machine interaction**, con frasi semplici e comprensibili, accompagna il visitatore in un racconto coinvolgente e multisensoriale, alla scoperta del museo o del sito culturale.

Tramite il sistema VALUE si potrà interagire con elementi archeologici e artistici resi in 3D ed avere informazioni contestualizzate e legate a ciò che gli utenti osservano, grazie a un sistema molto preciso di tracciamento dello sguardo e di riconoscimento di punti di interesse mediante algoritmi di **computer vision** e **machine learning**. Grazie all'analisi visuale (**gaze analysis**) delle opere osservate, il sistema individua le preferenze del visitatore e propone "suggerimenti" su eventuali altre opere presenti nelle collezioni, che potrebbero essere d'interesse e su eventuali proposte di acquisto di oggettistica disponibile nello shop del museo. Il sistema genera anche un set molto evoluto di informazioni sui comportamenti dei visitatori (**behaviour analysis**), utili al museo per capire quali opere sono maggiormente osservate e quali percorsi particolarmente seguiti dai visitatori, consentendo di valutare l'efficacia delle scelte operate nell'organizzazione della struttura (visibilità delle opere, dislocazione del personale di servizio, utilizzo degli spazi, ecc.). Il cruscotto a disposizione del management museale rende disponibili statistiche sulle tipologie di visitatori, tool di data analysis, "mappe di calore" per l'analisi delle aree/opere maggiormente visitate, tracciati dei percorsi con le varie intensità d'afflusso.



## IL MONASTERO DEI BENEDETTINI AULA SANTO MAZZARINO

Una delle sperimentazioni di maggior rilievo del progetto sarà realizzata all'interno dell'Aula Santo Mazzarino, che un tempo ospitava il refettorio del Monastero dei Benedettini, oggi sede del Dipartimento di Scienze Umanistiche dell'Università di Catania.

