

CATALOGO

NAOS  LAB

Sommario

3	NAOS LAB S.R.L.
4	Digital Library Categoria "2D"
5	Digital Library Categoria "3D e high quality"
6	iMUSE
7	Rimuseum
8	Progetti per l'accessibilità museale
10	Montagna Easy
11	Galbatir
12	Bando Eventi
13	Progetto di Catalogazione - Napoli Castel Nuovo
14	iBEG
15	CALL - Calabria Creative Living Lab
16	VIDE GOLD - Il viaggio virtuale continua
17	Palantir BIM
18	PatrimoniAPP
	Piattaforma e-learning Elena
19	Progetto Atlas - Atlante del Sapere
20	Kroton Lab
21	V.I.S.A – Visualizing Innovative and Social Artworks
22	Progetto REMIAM - Rete Musei Intelligenti Ad Avanzata Multimedialità
23	Progetto AMI - Advanced Modalities of Interaction
24	Girolamini - Progetto di fruizione per il Complesso monumentale dei Girolamini di Napoli Il Museo "fuori dal Museo"
25	TALKCosenza
	Progetto VIDE
26	CeramicApp
27	MUSE@HOME
	NAPPSTONES
28	TALK Morra De Sanctis
29	Memoria di Torella
30	Castelli di storia
31	ISPH3RA
	DiMostra
32	SNECS – Social Network delle Entità dei Centri Storici
33	Consulting projects
	Tecnologie Innovative
	WEB
	Applicazioni per il mondo della telefonia
34	Applicazione per il mondo BigData e Multimedia
	Applicazione per il Deep Web



NAOS LAB S.R.L.

La NAOS Lab non è solo un'azienda, ma un progetto fatto di persone.

Fondata a gennaio del 2001 come società di consulenza e sviluppo software col nome di NAOS Consulting, nel tempo l'azienda si è evoluta in un laboratorio di idee, operativo e creativo che offre soluzioni a 360° alla propria clientela, da qui la decisione di cambiare da Consulting in NAOS Lab.

L'azienda è in grado di fornire ai propri clienti servizi d'avanguardia in ambito Consulting & Systems Integration e Research & Development, grazie alle competenze acquisite nell'erogazione dei principali servizi, quali consulenza informatica e tecnologica, ideazione, progettazione e realizzazione di innovative applicazioni software, app Mobile, modellazione e grafica 3D. Lavora per importanti realtà del tessuto produttivo italiano e estero, offre consulenza specialistica in diversi settori che spaziano dalla telefonia al bancario, al settore della Cultura.

Nel corso degli anni NAOS entra a far parte di diverse realtà. Dal dicembre 2006 è socia della Società Consortile Centro di Competenza ICT-SUD con sede a Rende (CS), azienda mista pubblica-privata rappresentante tutte le regioni e le principali Università del Sud nell'ambito della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica con la quale intrattiene rapporti di fattiva collaborazione.

Dal 2012 è socia del distretto DATABENC (Distretto ad Alta TecnologiaA per i BENI Culturali della Regione Campania), e dal 2018 è socia del Polo Innovazione dei Beni Culturali della Regione Calabria (Cultura e Innovazione) con cui collabora a progetti di ricerca e sviluppo nell'ambito della filiera dei Beni Culturali, in particolare lavora per la programmazione strategica sui beni culturali, sul patrimonio ambientale e sul turismo, rendendo i siti archeologici e artistici volano di un rilancio culturale ed economico.

NAOS Lab è iscritta dal 2003 all'Anagrafe Nazionale delle Ricerche con codice 54984UZF.

L'azienda è in possesso della certificazione UNI ISO 9001:2015 per le attività di: Progettazione, realizzazione e collaudo di progetti e prodotti Software ed erogazione di servizi di consulenza informatica a partire dall'anno 2006; è inoltre in possesso anche della certificazione UNI ISO 14001:2015 per le attività di: Progettazione, realizzazione e collaudo di progetti e prodotti Software ed erogazione di servizi di consulenza informatica a partire dall'anno 2023.

Lo staff aziendale è composto da persone giovani e dinamiche in grado di progettare e realizzare idee innovative, capaci di stare al passo con i tempi e con i cambiamenti tecnologici. Grazie alla sinergia tra le varie figure presenti in azienda, la NAOS è in grado di seguire un progetto in tutte le sue fasi proponendo e adottando la soluzione migliore per ogni singola fase.

Il mondo dell'Information Technology è in continua evoluzione e NAOS evolve con esso.



Digital Library

Categoria "2D"

Nel 2023 Naos Lab si è aggiudicata, in partnership con l'azienda 3D Research, tre lotti del progetto *Digital Library*, promosso dal Ministero della Cultura (MiC) per la digitalizzazione del patrimonio culturale italiano nell'ambito della Missione 1 – Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura e Turismo, Componente 3 – Turismo e Cultura 4.0 del PNRR Cultura (devdigitallibrary.cultura.gov.it).

Nello specifico, i lotti assegnati alle aziende sono stati:

- **Nord-Ovest**, con le due sedi del Museo preistorico dei «Balzi Rossi» e zona archeologica di Ventimiglia (IM) e del Museo Archeologico Nazionale e zona archeologica di Luni (SP), afferenti alla DRM Liguria;
- **Centro-Sud**, con le tre sedi del Museo Archeologico Nazionale di Campli (TE), Museo archeologico nazionale "La Civitella" e il MANdA - Museo Archeologico Nazionale d'Abruzzo (Villa Frigerj) di Chieti (CH), afferenti alla DRM Abruzzo; Museo Archeologico di Abruzzo – museo autonomo – nelle sue tre sedi presso il Castello Piccolomini - Collezione Torlonia e Museo di Arte Sacra della Marsica di Celano (AQ); il Forte Spagnolo e l'Ex Mattatoio de L'Aquila (AQ);
- **Sud 2**, con la sede del Museo e Parco Archeologico di Sibari – museo autonomo, Cassano allo Jonio (CS)

Le attività svolte hanno impiegato una squadra multidisciplinare composta da fotografi professionisti con esperienza nell'ambito dei beni culturali, restauratori, archeologi e tecnici informatici. All'interno di ciascun museo l'azienda ha allestito dei cantieri di digitalizzazione per l'acquisizione fotografica ad altissima risoluzione di reperti e oggetti d'arte individuati da ogni singolo istituto. Tali acquisizioni sono state realizzate mediante attrezzature professionali di proprietà aziendale (macchine fotografiche FUJIFILM e ottiche luminose da 45 mm e 120 mm). A valle delle operazioni svolte in loco, i collaboratori specializzati di Naos Lab hanno curato poi la campagna di catalogazione speditiva dei medesimi oggetti per mezzo della piattaforma digitale di gestione e catalogazione DPac messa a disposizione dal Ministero per questo progetto. È stata portata avanti parallelamente la campagna di metadattazione tramite utilizzo di applicativo SW proprietario realizzato ad hoc per la compilazione semi-automatica dei metadati.

Per il progetto Digital Library Naos Lab ha quindi realizzato un numero totale di circa 50.000 risorse digitali.



Digital Library

Categoria "3D e high quality"

Grazie ai fondi del PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) Missione 1 - Componente 3 - Turismo e Cultura 4.0 Investimento 1.1 "Strategia digitale e Piattaforme per il Patrimonio Culturale" Sub-Investimento 1.1.5 "Digitalizzazione del Patrimonio Culturale" l'azienda Naos è risultata vincitrice e affidataria dei servizi per la Digitalizzazione del Patrimonio Culturale Italiano - Categoria "3d e high quality".

Nello specifico all'azienda è stato assegnato il Lotto 3 SUD di cui fanno parte le seguenti sedi museali:

- Museo archeologico nazionale e Castello di Gioia del Colle
- Museo archeologico nazionale di Taranto MARTA
- Museo archeologico nazionale di Venafro



I-MUSE

Progetto I-MUSE inerente il programma "TECH4YOU- TECHNOLOGIES FOR CLIMATE CHANGE ADAPTATION AND QUALITY OF LIFE IMPROVEMENT", Spoke 4, Linea A, Progetto 4.5.1-3.

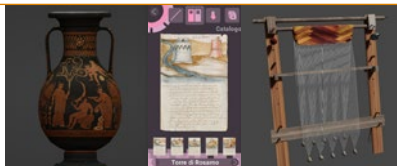
Nell'ambito del progetto I-MUSE, l'azienda Naos Lab ha conseguito l'analisi e la progettazione per la realizzazione di una soluzione innovativa basata su tecnologie XR e della creazione di un assistente virtuale AI per la valorizzazione dei siti culturali minori del Sud concependo la progettazione di contenuti multimediali per renderli fruibili approfondendo per la prima fase, la valutazione delle soluzioni esistenti, lo studio delle tecnologie più idonee e la definizione degli approcci progettuali da adottare, e per la seconda fase, la realizzazione, lo sviluppo e la disseminazione delle soluzioni innovative progettate.

Grazie a questo progetto l'azienda ha potuto mettere in atto nuove modalità per promuovere, rendere più accessibile e anche preservare, il patrimonio culturale, aumentando le pratiche di digitalizzazione e sistemi di integrazione d'Intelligenza Artificiale, migliorando le forme di cooperazione e interoperabilità tra i dati, creando, inoltre, nuove esperienze per i visitatori e nuove opportunità per gli operatori del settore.

In particolare, in questo scenario, le tecnologie di Extended Reality e di AI si configurano come un'evoluzione naturale dei processi di valorizzazione digitale, consentendo una fruizione immersiva, accessibile e narrativa del patrimonio culturale. Tali strumenti permettono di esplorare opere, siti e contesti storici attraverso ricostruzioni tridimensionali e interazioni dinamiche, migliorando accessibilità, inclusione e coinvolgimento del pubblico.

Le ricerche più recenti e il progetto Tech4You PP 4.5.1 hanno evidenziato, accanto alle potenzialità, criticità legate alla complessità degli strumenti di authoring, alla scarsa accessibilità per operatori non tecnici e ai limiti delle architetture web-based. Da queste evidenze emerge la necessità di sistemi XR più modulari, interoperabili e user-centered.

In questo contesto, I-MUSE si configura come un'evoluzione critica, orientata alla reingegnerizzazione di toolkit XR standalone, capaci di coniugare alte prestazioni, facilità d'uso e co-creazione, contribuendo alla democratizzazione della produzione di contenuti immersivi per i beni culturali.





Rimuseum

Nuovi allestimenti per il SiMU dell'UNICAL

Il lavoro svolto presso il SiMU dell'UNICAL ha riguardato il riallestimento di alcune sale del RiMuseum e della sezione di Paleontologia.

Per il RiMuseum, Museo dell'Ambiente, Naos ha collaborato con l'Accademia di Belle Arti di Reggio Calabria alla realizzazione di due differenti allestimenti: uno dedicato al problema della produzione dei rifiuti e il secondo incentrato sul tema dell'inquinamento da rifiuti nell'aria, nell'acqua e nel suolo.

I due allestimenti sono supportati da due applicativi multimediali che illustrano agli utenti, attraverso schede descrittive e giochi interattivi, il tema dei rifiuti a livello globale, la quantità di rifiuti prodotti nell'Unione Europea, in Italia e in Calabria, nonché le conseguenze sull'inquinamento globale e il loro legame con fenomeni come il randagismo.

Sul tema del randagismo, Naos ha inoltre prodotto il terzo volume del fumetto Le Eco Avventure di Ecori, dal titolo Ecori e gli Amici per la Natura, insieme al cartone animato tratto dalla storia a fumetti.

Per la sezione di Paleontologia è stato realizzato un nuovo allestimento dedicato a "Life on Earth", con approfondimenti sulle diverse ere geologiche, dal Precambriano al Quaternario, corredati da schede descrittive e ricostruzioni paleoartistiche. A completamento del percorso espositivo sono state realizzate ed esposte dodici stampe 3D dei fossili più rappresentativi presenti nel museo, accompagnate da schede testuali in braille, per garantire un percorso accessibile.





Progetti per l'accessibilità museale

Nel 2023 Naos Lab è risultata affidataria dei servizi di sviluppo software, grafica e contenuti dei progetti:

- *Parva Turris: il museo dell'inclusività* – CUP B57B22001630006, per il riallestimento del Museo civico di Torella dei Lombardi;

- *Ad antiqua sine limitibus* - CUP I44H22000800005, per il riallestimento del Museo civico *Paolino Macchia* di Villamaina;

- *Interventi per l'accessibilità e la fruizione del Museo Luigi Bernabò Brea a Lipari* - CUP G67B22001250006, per la realizzazione di un laboratorio multisensoriale presso l'omonimo museo

presentati rispettivamente dai Comuni di Torella dei Lombardi e Villamaina (AV) e dal Museo Archeologico regionale eoliano *Luigi Bernabò Brea* di Lipari (ME) e finanziati a valere sull' *Avviso per la presentazione di proposte progettuali di intervento per la rimozione delle barriere fisiche, cognitive e sensoriali dei musei e luoghi della cultura pubblici non appartenenti al Ministero della Cultura*, da finanziare nell'ambito del **PNRR**, Missione 1 – Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura Misura 1 "Patrimonio culturale per la prossima generazione" Componente 3 – Cultura 4.0 (MIC3-3) Investimento 1.2 "Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei, biblioteche e archivi per consentire un più ampio accesso e partecipazione alla cultura" finanziato dall'Unione europea – NextGenerazioneEU.

L'azienda ha sviluppato per ciascun sito dei prodotti specifici, modellati e progettati per rispondere alle esigenze peculiari di ogni luogo, avendo sempre come obiettivo primario l'accessibilità sensoriale e cognitiva al patrimonio storico e culturale di ognuna delle tre diverse realtà.



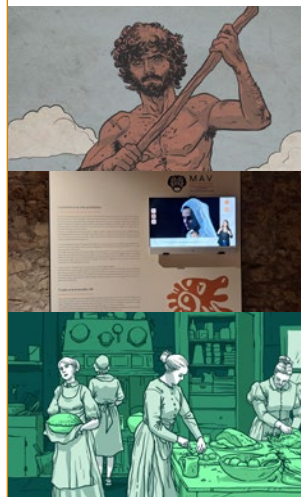


Le soluzioni tecnologiche proposte hanno riguardato la creazione di **applicativi per dispositivi mobili** – scaricabili gratuitamente dai principali store online - pensati come supporto per la visita *in situ*, dotati di apparati testuali e audio in doppia lingua, galleria fotografica e modelli digitali di alcuni reperti esposti. Tali applicativi integrano inoltre raccolte di video in LIS per le persone non udenti e delle playlist descrittive che accompagnano percorsi dedicati ai fruitori non vedenti. In accordo con i committenti, l'azienda ha infatti realizzato il rilievo, la modellazione e la stampa 3D di alcuni degli oggetti più rappresentativi dei singoli musei, ottenendone delle **riproduzioni aptiche in scala 1:1**.

Naos ha anche ideato, progettato e realizzato dei video **storytelling in grafica animata** per ciascun sito, con l'intento di veicolare contenuti specialistici in forme adatte ai più piccoli e di sensibilizzare il pubblico sulle tematiche dell'accessibilità ai luoghi della cultura. Nello specifico, l'azienda ha interamente ideato, progettato e realizzato gli storytelling e le animazioni per il progetto *Parva Turris*. Per il MAV ha realizzato gli storytelling e ideato le animazioni in grafica 3D sulla base degli argomenti indicati dal committente. Per il Museo archeologico eoliano, Naos ha ideato gli storytelling sotto la stretta supervisione degli archeologi del Museo e sulla base degli argomenti da questi ultimi indicati.

L'azienda ha inoltre progettato la **veste grafica** dei nuovi **apparati didattici** che completano i riallestimenti di ciascun sito espositivo e progettato e realizzato i **siti web** dei tre musei. I siti web realizzati per i progetti di Torella dei Lombardi e Villamaina sono disponibili ai seguenti link: museoparvaturris.it e museovillamaina.it

Per il sito internet del Museo archeologico eoliano di Lipari, invece, Naos Lab ha realizzato dei contenuti testuali di aggiornamento che il Museo ha affidato all'ente gestore dello spazio web esistente.





Montagna Easy

Un progetto nato grazie al Piano Sviluppo e Coesione (PSC) – Ministero del Turismo, Delibera CIPRESS n. 58/2021 CUP J18J22000710008 Area Tematica – Competitività Imprese Settore di intervento “Turismo e Ospitalità”

In alcune aree del nostro Paese dove lo spopolamento rappresenta uno dei problemi principali da affrontare, il turismo e alcune iniziative a salvaguardia del patrimonio culturale ed enogastronomico come sagre, festival e giornate a tema sono gli strumenti ideali per coinvolgere la popolazione nel percorso di rivitalizzazione dei piccoli borghi.

Tutto questo può certamente rappresentare un primo segnale di consapevolezza della necessità di prendersi cura del proprio territorio e di renderlo protagonista ma non è sufficiente a creare le condizioni perché la popolazione locale riesca ad affrontare problematiche quali la disoccupazione e la mancanza di servizi, prerequisiti a ciò che si definisce il diritto di restare.

Edificare un altro senso dei luoghi non vuol dire però eliminare le tradizioni o reinventare il patrimonio culturale. Tutt'altro, Vuol dire trovare gli strumenti perché possano essere una nuova linfa vitale per le persone che scelgono di viverli.

Il progetto Montagna Easy ha proprio questo obiettivo. Vuole restituire al territorio di Santo Stefano in Aspromonte la sua centralità assieme al suo patrimonio culturale, naturale ed enogastronomico, integrando contemporaneamente strumenti digitali e attività esperienziali. L'obiettivo è creare sinergie tra istituzioni, operatori locali e comunità, promuovendo un'offerta turistica e culturale innovativa, eco-sostenibile e a forte impatto sociale ed economico.

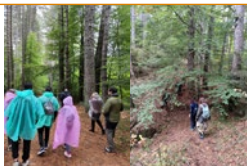
Per farlo è necessario integrare le diverse componenti puntando a rendere la montagna attrattiva nei periodi di bassa stagione e scarsa affluenza turistica mediante l'attivazione delle seguenti iniziative:

- Montagna Easy Space: ripristino di un immobile sito in località Pidima/Telese, vicino le principali piste sciistiche di Gamberie per la realizzazione di uno spazio multimediale, multisensoriale e dinamico. La struttura sarà ripristinata rispettando i termini di efficienza energetica, con soluzioni green e smart per garantire la produzione di energia rinnovabile e per condurre i visitatori a conoscere la montagna e ragionare sul cambiamento climatico. Inoltre, sarà possibile seguire delle attività di varia natura, noleggiare attrezzature, partecipare a laboratori ed eventi di sensibilizzazione e formazione sul tema della sostenibilità, dei servizi ecosistemici, del good business;

- Forest Therapy: attivazione di percorsi per un "turismo del benessere" eco-sostenibile, secondo un approccio "Ecosystem Services", a valenza sanitaria – di promozione della salute e di prevenzione e cura di determinate patologie fisiche e mentali come medicina complementare ai metodi di cura e riabilitazione convenzionali.

- Attività esperienziali per il coinvolgimento diretto e attivo dei visitatori per osservare/prendere parte ai processi produttivi dei prodotti tipici locali (enogastronomia e artigianato).

- Piattaforma di gestione "Space Easy": per migliorare la qualità e le modalità di accesso dei servizi turistico-culturali, ecosistemici e vademecum offerti al pubblico, nel rispetto della montagna;



GAL.Ba.Tir.

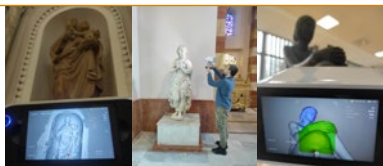
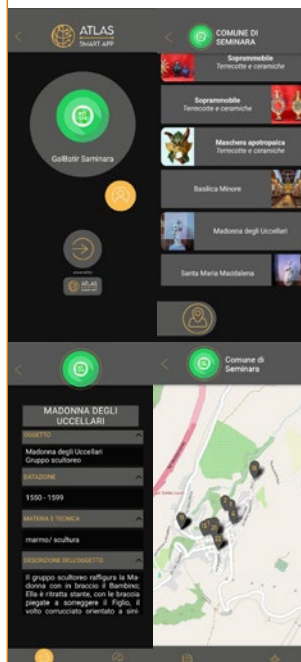
In risposta al **Progetto "Sub Misura 6.2 - Aiuto all'avviamento per nuove attività non agricole nelle aree rurali" – Intervento 6.2.1 "Start-up innovative"** promosso dal GAL del Basso Tirreno nel 2021, l'azienda Naos Lab ha elaborato una proposta progettuale sperimentale di promozione dei contesti locali basata sull'utilizzo di una piattaforma di catalogazione e archiviazione digitale del patrimonio materiale e immateriale, comprensiva di contenuti multimediali ad alto impatto visivo, da cui può essere generata un'app mobile per la fruizione a fini turistici dei contenuti inseriti all'interno della piattaforma stessa.

Nel progetto sono stati coinvolti i cinque comuni-pilota di Melicuccà, Palmi, San Procopio, Sant'Eufemia d'Aspromonte e Seminara, tutti ricadenti nella provincia di Reggio Calabria e rientranti nell'area di intervento del Galbatir.

La piattaforma digitale utilizzata per questo progetto è quella di proprietà dell'azienda, *Atlas*, l'*Atlante del Sapere* già descritta a pag. ..., del presente catalogo. Per popolare la sezione dei multimedia delle schede di catalogo, è stata portata avanti un'accurata campagna di acquisizione digitale sul campo. Sono stati attenzionati monumenti storici, paesaggi naturali, attività ricettive, dettagli architettonici e culturali dei centri urbani. L'obiettivo principale di questa attività è stato quello di realizzare un ampio portfolio di immagini fotografiche, video e modelli 3D che rappresentino in modo efficace il patrimonio culturale e le potenzialità dei territori, di riferimento.

Per realizzare tali risultati è stata impiegata un'ampia varietà di strumentazioni come due tipologie di laser scanner (Artec Leo e Artec Spider), macchina fotografica Canon Fotocamera Canon EOS R (di proprietà dell'azienda).

Ultimata la catalogazione, attraverso la funzione **Percorsi** integrata in Atlas è stato possibile aggregare le schede create in percorsi di visita strutturati per vicinanza geografica. Ogni bene, infatti, è identificabile su mappa attraverso le coordinate geografiche associate in fase di catalogazione. L'aggregazione delle schede in piattaforma è prodromica alla visualizzazione in applicazione dei POI. Una soluzione così consegnata consente di fruire in maniera smart e innovativa, e attraverso canali semplici e intuitivi, del patrimonio culturale dei singoli comuni pilota.





**I PRATI
DI KORE**
storie di antiche
donne vibonesi

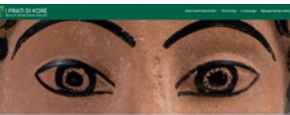
EVENTI CULTURALI 2021 *I PRATI DI KORE*

Il progetto *I Prati di Kore. Storie di antiche donne vibonesi*, aggiudicatario dell'Avviso pubblico *Eventi Culturali 2021* promosso dal Dipartimento Istruzione e Cultura della Regione Calabria a valere su risorse PAC CALABRIA 2014-2020 - Asse VI, Azione 6.8.3, nasce da un'idea elaborata da Naos Lab in collaborazione con la Direzione del Museo archeologico nazionale di Vibo Valentia e proposta dal Polo di Innovazione Cassiodoro (PIC).

Per tale occasione l'azienda ha sviluppato una serie di strumenti tecnologici volti a migliorare le modalità di fruizione della omonima mostra, allestita in un'ala del castello normanno-svevo di Vibo e inaugurata il 28 e 29 febbraio 2024. Con questo scopo nascono infatti:

- **l'applicazione** *I Prati di Kore*, un supporto alla visita che integra testi descrittivi delle opere in mostra in italiano e in inglese, tracce audio (italiano e inglese), immagini e modelli 3D dei reperti esposti e video LIS per utenti non udenti;
- il video animato, ottenuto mediante la tecnica del **motion tracking** a partire dal modello digitale in 3D, del prezioso ritratto femminile in basanite del II secolo d.C.;
- **stampa in 3D** del medesimo modello per la fruizione tattile, corredato da didascalia in Braille;
- **cartone animato** dedicato alla laminetta orfica con traduzione simultanea in LIS;
- il **sito web** di progetto

Grazie al supporto delle più moderne tecnologie messe al servizio della fruizione e della valorizzazione dei beni culturali, si è dato vita ad un evento che mira ad essere **accessibile e inclusivo** per il maggior numero possibile di visitatori, con l'auspicio di richiamare anche gli utenti più lontani e distanti – non solo fisicamente – da tale tipologia di manifestazioni.





NAPOLI CASTEL NUOVO

L'azienda Naos Lab ha svolto, su incarico dell' Area Cultura, Arte e Beni Culturali del Comune di Napoli, una campagna di catalogazione e digitalizzazione dei beni culturali conservati presso i depositi di Castel Nuovo (principalmente oggetti d'arte sacra tratti in salvo dalle macerie del terremoto dell'Irpinia del 1980). All'interno delle sale sono stati allestiti dei cantieri di acquisizione, con set fotografici, postazioni per il controllo conservativo degli oggetti movimentabili e postazioni per l'acquisizione dei dati preliminari alla catalogazione in Sigec Web. L'azienda è stata in grado di esprimere tutte le figure professionali necessarie per il corretto svolgimento di tali attività.

ibg

iBEG Innovation BEG

Il progetto "Innovation BEG" (iBEG), POR CALABRIA 2014/2020 FESR azione 1.3.2 - *Sostegno alla generazione di soluzioni innovative a specifici problemi di rilevanza sociale*, proposto dall'Istituto Demoskopika, il Consorzio universitario CUEIM e l'azienda Ti&Si, nasce dal fabbisogno esplicitato da Catanzaro e Vibo Valentia e propone d'indagare sulla qualità della vita dei giovani di età compresa tra i 18 e i 35 anni, osservando e analizzando i rischi, soprattutto di esclusione sociale, e le opportunità occupazionali e ricreative presenti nel territorio comunale.

L'intervento dell'azienda NAOS ha riguardato la realizzazione di un processo di supporto alle decisioni con l'ausilio di strumenti ICT.

Il progetto si prefigge di elaborare tale processo al fine di: analizzare e co-creare una identità delle diverse aree urbane (mappa dei "quartieri") attraverso un approccio di e-democracy con il supporto di sistemi informativi territoriali GIS; valutare rischi e opportunità per i Comuni beneficiari attraverso la costruzione del BEG (Benessere Giovanile) sviluppando un set di indicatori ad hoc; sviluppare e applicare gli indici di benessere giovanile per aree territoriali e definirne uno complessivo del BEG cittadino; valutare gli scenari alternativi di policies, per la formulazione di un "cruscotto decisionale", attraverso il quale, mediante la supervisione di esperti di settore, possono essere fornite delle buone pratiche e degli strumenti, rispetto a quegli indicatori che denotano delle problematiche rispetto al benessere giovanile.

Inoltre, la piattaforma è stata corredata da un'applicazione mobile (App iBEG) allo scopo di fornire uno strumento utile e soprattutto congeniale al mondo dei giovani. L'applicazione mobile è stata utilizzata in diverse fasi del progetto: durante la somministrazione del questionario, nella fase di fruizione dei contenuti utili, per la visualizzazione finale dei BEG.





CALL CaLabria Creative Living Lab

Il Living Lab, realizzato grazie ai finanziamenti POR CALABRIA 2014/2020 FESR azione 1.3.2 - *Sostegno alla generazione di soluzioni innovative a specifici problemi di rilevanza sociale*, nasce con lo scopo aiutare i piccoli comuni a promuovere, a fini turistici e culturali, il proprio territorio e la propria identità mediante strumenti e metodologie innovativi. I tre Comuni pilota coinvolti nel progetto sono Squillace, Staletti e Taverna, in provincia di Catanzaro. Il progetto è stato curato da un gruppo di lavoro multidisciplinare formato da Auris, e CNR IRISS e dai fornitori LUPT, PIC, 012 Factory e Naos Lab.

L'azienda ha messo a disposizione le proprie competenze nel settore tecnologico per la creazione di una serie di strumenti finalizzati alla condivisione della conoscenza. Naos ha realizzato, in particolare, una **piattaforma creativa collaborativa**, che raccoglie schede di catalogo riguardanti i beni e le attività turistico-culturali più rilevanti per le comunità presenti sul territorio di riferimento.

Tale piattaforma alimenta un'**applicazione mobile** che favorisce l'esplorazione autonoma ma assistita del territorio da parte dei visitatori, poiché è in grado di suggerire all'utente i maggiori punti di interesse in base alla posizione geospaziale rilevata mediante l'ausilio della localizzazione GPS; un'**applicazione desktop** per monitor touchscreen in cui proporre l'esplorazione dei percorsi culturali mediante stazione fissa *infopoint*.

Naos ha infine sviluppato un'**applicazione in realtà aumentata** per la fruizione di **storytelling animati** a partire dalla scansione, da avviare tramite camera del proprio dispositivo mobile, di tag apposti su appositi supporti cartacei

Il progetto CALL ma ambisce a diventare a **paradigma esportabile** ad altre realtà che vogliono costruire il proprio futuro in maniera innovativa, consapevole e responsabile, permettendo di creare nuovo **valore condiviso**.





VIDE GOLD

Il viaggio virtuale continua



Naos Lab, in qualità di capofila e in RTI con l'azienda 3dresearch, si è aggiudicata la gara per l'intervento *Vide Gold – Il viaggio virtuale continua*, finanziato con i fondi PON "Cultura e sviluppo" FESR 2014-2020.

Il progetto, che ha coinvolto nove **attrattori** tra Musei e Luoghi della cultura calabresi afferenti alla Direzione regionale musei Calabria (Museo e Parco archeologico Nazionale di Scolacium, Roccelletta di Borgia (CZ), Parco archeologico di Sibari in Cassano allo Ionio (CS), Museo Nazionale e Area archeologica di Locri (RC), Museo e parco Archeologico Nazionale di Kaulon in Monasterace (RC), Museo Archeologico Nazionale di Crotona (KR), Museo e Parco Archeologico di Capo Colonna (KR), La Cattolica di Stilo (RC), Galleria Nazionale di Cosenza (CS), Chiesa di san Francesco D'Assisi in Gerace (RC)), ha impegnato l'azienda nelle macro attività di:

- realizzazione di una **infrastruttura per connettività WiFi** e sistema di biglietteria elettronica;
- **catalogazione e digitalizzazione dei beni culturali**, consistita nella ricognizione materiali esistenti e nella inventariazione, catalogazione e digitalizzazione;
- **comunicazione e promozione**, per la quale è stata avviata una campagna fotografica e di **riprese video** per la realizzazione di documentari; la produzione di **mini-documentari** per videowall e display installati in loco, con tracce audio e sottotitoli in inglese e video con traduzione in LIS; l'elaborazione di documentari per la **promozione** degli attrattori a **mezzo web**.

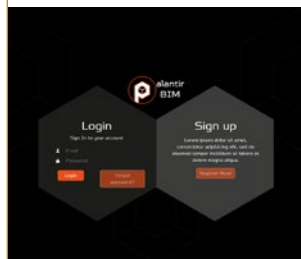


Palantir BIM

Palantir-BIM è un progetto finanziato da *POR CALABRIA FESR-FSE 2014-2020 ASSE I – PROMOZIONE DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE, OS1.1 Incremento dell'attività di innovazione delle imprese, Azione 1.1.5.*

Partner di progetto NAOS LAB e Dipartimento di Ingegneria Civile – DICIV, Università degli Studi di Salerno

Palantir-BIM è un Software as-a-Service (SaaS) basato sul Cloud che consente l'interscambio di dati relativi a progetti BIM-oriented. I clienti non devono installare alcun programma e possono accedere alla piattaforma direttamente da browser. La missione di Palantir-BIM è quella di fornire alle aziende una soluzione interessante per quella branca dell'industria del BIM che si occupa di documentare il patrimonio e per gestire in modo efficace ed efficiente i progetti di restauro, recupero e riqualificazione del patrimonio artistico e non, avvalendosi di strumenti informatici basati sulle più recenti tecnologie web. L'obiettivo è stato quello di sviluppare un set di strumenti che potessero rispondere alle esigenze dei professionisti, con aggiornamenti e perfezionamenti che saranno il frutto di un dialogo continuo con il cliente. Questo approccio, in futuro, potrà contribuire in maniera sostanziale all'implementazione della metodologia BIM nei flussi di lavoro di quelle imprese che, per svariati motivi, faticano ad attuare il cambiamento. Tale modello è pensato per contrapporsi con forza alle società che sviluppano e commercializzano software BIM che, se da un lato propongono piattaforme e strumenti che vantano un know-how consolidato, dall'altro non sono state ancora in grado di offrire un ambiente digitale unificato per la gestione dei dati, vero principio cardine della filosofia BIM e unica soluzione praticabile per garantire una contrazione dei costi e dei tempi.





PatrimoniAPP

Il progetto PatrimoniAPP nasce per favorire la catalogazione e la fruizione dei Beni culturali di una città, attraverso il coinvolgimento delle scuole, che offrono la possibilità ai propri studenti di analizzare, ricercare e catalogare i beni che compongono il proprio territorio. Il progetto prevede due tipologie di attività, la prima è propria della catalogazione e si compone di una piattaforma web PatrimoniApp, dove gli studenti, insieme ai loro tutor, previa registrazione, hanno modo di catalogare ogni tipologia di bene culturale. Una volta completato il loro lavoro e validato dai responsabili di riferimento, esso diventa visibile su un'applicazione mobile, sotto forma di percorso culturale fruibile da utenti esterni. Attualmente il progetto è attivo presso diversi istituti della Regione Campania e Puglia.



Piattaforma e-learning Elena

La piattaforma Elena deriva dall'unione dei termini e-learning e NAOS, ed è stata realizzata per garantire una forma di apprendimento completamente online. Consta di una piattaforma web, attraverso la quale viene erogato l'insegnamento. L'offerta formativa e-learning risponde alle esigenze dettate dalla digital transformation e di raggiungere il maggior numero di persone sfruttando canali smart per caricare, archiviare, catalogare corsi, lezioni attività, legate a programmi didattici e di aggiornamento per studenti e docenti, affini alle diverse esigenze del mondo Educational.





Progetto Atlas Atlante del Sapere

Il progetto Atlas - Atlante del Sapere nasce come strumento posto al servizio della catalogazione, agile e rigorosa al contempo, del Patrimonio culturale materiale e immateriale, con l'obiettivo di rendere immediata e trasversale la lettura globale di tutte le espressioni culturali delle realtà culturali dei territori. La piattaforma, infatti, presenta all'utente una suddivisione dei beni in macro aree tematiche, corrispondenti ai diversi settori disciplinari individuati dalla normativa vigente in ambito di catalogazione adottata dall'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD); all'interno di ciascuna macro area sono comprese le schede catalografiche relative ai singoli oggetti, ciascuna disponibile sia in modalità Estesa, per l'immissione integrale dei contenuti, sia in modalità Smart, per una compilazione più snella ed essenziale, entrambe da arricchire con documentazione multimediale e digitale.

In aggiunta, la piattaforma estende la possibilità di valorizzare tutte le risorse del territorio predisponendo apposite sezioni anche per il censimento delle attività artigianali, delle tradizioni e delle consuetudini, delle strutture ricettive e ristorative e delle bellezze paesaggistiche, nonché un lemmario per l'indicizzazione dei vocaboli idiomatici: in questo modo si concretizza in toto la mission del progetto Atlas, coniugare catalogazione e salvaguardia dell'identità dei luoghi con modalità pratiche e contemporanee di fruizione e valorizzazione, anche a fini turistici, di tutte le vocazioni del territorio.

E' proprio con l'obiettivo di dar vita ad una fruizione dinamica, esperienziale e personalizzabile che Atlas mette a disposizione la possibilità di relazione schede diverse, associandole in Percorsi - per costruire, ad esempio, itinerari di visita completi - o in Gruppi, per creare insiemi omogenei, ad esempio per la presentazione di eventi culturali. La volontà di raggiungere tutte le tipologie di utenti e di rispondere in modo appropriato alla sempre più articolata e consapevole domanda culturale dei nostri tempi, è alla base della struttura "aperta" della piattaforma, che consente la condivisione dei contenuti su applicativi esterni.

Il concept del portale è incarnato dalla mascotte, Atlas, ricercata e contemporanea rielaborazione del mitologico Atlante, colui che sostiene e porta con sé il peso del sapere, colto in un rapido slancio verso il futuro.



KROTON LAB

KROTON LAB

Il Progetto **Kroton Lab**, nato nell'ambito dei **Living Lab** indetti dalla Regione Calabria, è stato finanziato nell'ambito dell'Asse I del POR CALABRIA FESR-FSE 2014-2020. Il progetto proposto dall'azienda NAOS e dal Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Salerno, introduce nuovi meccanismi di fruizione delle risorse identitarie del comune di Crotona.

"Kroton Lab", ha operato con lo scopo di attivare e sostenere un processo partecipativo di costruzione di conoscenza volto a:

- incrementare gli elementi culturali ed esperienziali del territorio;
- rafforzare il rapporto tra il patrimonio culturale e il suo contesto di origine;
- consolidare la relazione tra la città e la filiera di strutture, servizi, ed elementi tecnologici.

A tale scopo sono state ideate soluzioni tecnologiche in grado di innovare e arricchire il sistema di governance e promozione del territorio per dare modo alla comunità di riappropriarsi del proprio patrimonio.

Per stimolare l'interesse di chi non conosce l'offerta culturale della città sono stati individuati i luoghi strategici, il Museo Archeologico Nazionale di Crotona, il Museo e Parco Archeologico Nazionale di Capo Colonna, il centro storico della città con il Castello Carlo V e la cinta muraria. Inoltre, sono state progettate due diverse modalità di fruizione, quali la visita On Site e la visita Off Site.

Grazie alla visita ON SITE sono state introdotte soluzioni non invasive, in cui i visitatori sono accompagnati durante la visita, avendo la possibilità di abilitare la navigazione con livelli informativi continui e contigui, costituiti da testi, video, animazioni, filmati, modelli e ambientazioni tridimensionali e informazioni contestualizzate a qualunque elemento significativo a supporto della visita. La visita ON SITE è supportata da diverse tipologie di applicazione, quali l'app mobile, applicazione per chiosco informativo, applicazione per serious game, applicazione per realtà virtuale, applicazione per AR, tutte ambientate nei due musei e presso il centro storico della città.

Per la visita OFF SITE, i contenuti informativi sono fruibili anche all'esterno dei luoghi di interesse, con la particolarità che il livello di approfondimento risultante viene limitato allo scopo di coinvolgere e stimolare l'utente alla visita dei luoghi proposti. L'applicazione mobile favorisce questo tipo di visita, infatti l'utente può scaricare l'app, guardare la galleria multimediale e accedere solo parzialmente alle schede di approfondimento, per favorire il suo approdo nelle località reali e fruire dal vivo dei contenuti generali. Anche l'applicazione di realtà aumentata consente un tipo di fruizione off line.

Infine, per rendere ancora più personale l'esperienza sono stati definiti tre modelli di profilazione utente adatti alla fruizione, "bambino", "adulto", "esperto". Questo tipo di divisione/segmentazione risponde alla necessità di costruire un'offerta su misura, in grado di stimolare l'interesse dei visitatori andando a toccare una sensibilità che varia a seconda dell'età, dagli studi progressi e dal tipo d'interesse.



V.I.S.A

Visualizing Innovative and Social Artworks

Il progetto V.I.S.A, finanziato nell'ambito dell'Asse I del POR CALABRIA FESR-FSE 2014-2020, è stato realizzato per rispondere alla sfida lanciata dal Ministero dei Beni Culturali sull'uso del digitale come strumento privilegiato di comunicazione e di fruizione delle opere d'arte, e la definizione di uno spazio museale 3.0.

Il progetto di R&S, di cui NAOS Lab è il soggetto capofila proponente, insieme al partner scientifico, il Dipartimento D'ARTE dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria, gestito dalla prof.ssa Francesca Fatta, ha contribuito, tramite il supporto delle odierne tecnologie, a migliorare le proposte di fruizione di 6 diversi dimostratori, quali il Codice Romano Carratelli, il Museo Archeologico Nazionale Vito Capialbi, il Museo e Parco Archeologico Nazionale di Locri, il Museo dei Brettii e degli Enotri di Cosenza e La collezione Jerace nel Comune di Polistena, grazie alla realizzazione di diverse tipologie di applicazioni.

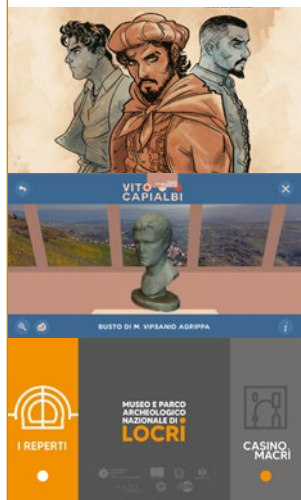
Il Codice Romano Carratelli: grazie ad un processo di ricerche bibliografiche e archivistiche è stata realizzata la mappatura delle principali torri menzionate nel codice tardo cinquecentesco e grazie all'impiego di droni per i rilievi e della computer grafica sono state modellate in 3D tali torri, fruibili attraverso una mappa digitale tramite visori e applicazione touch. Per apprezzare anche un pubblico più giovane al progetto è stato realizzato un fumetto, sfogliabile anche in realtà aumentata.

Il Museo Archeologico Nazionale Vito Capialbi: per il potenziamento dell'offerta didattico-formativa del Museo Archeologico è stata implementata un'app di fruizione a sostegno del percorso di visita, che restituisce la virtualizzazione di tutti gli ambienti e offre schede di approfondimento delle varie sezioni espositive. Per una lettura completa e integrale dei reperti sono stati acquisiti con modellazione 3D le ceramiche più rappresentative della collezione e l'intero monetiere, ora esplorabili e manipolabili grazie a dispositivi tablet ed applicazioni scaricabili dai principali store. Particolare enfasi è stata riservata alla complessa acquisizione e alla valorizzazione del reperto senz'altro più prezioso, la laminetta aurea con iscrizione orfica, che diventa adesso manipolabile virtualmente e leggibile nella sua interezza.

Il Museo e Parco Archeologico Nazionale di Locri: l'intervento più importante per il museo locrese si è concretizzato nella ricostruzione virtuale dell'intera area del parco archeologico grazie all'ausilio di acquisizioni in fotogrammetria delle immagini catturate con droni; in particolare sono stati ricostruiti virtualmente anche gli ambienti delle terme romane obliterate dalle fondazioni del Casino Macri.

Il Museo dei Brettii e degli Enotri di Cosenza: per il museo cosentino si è provveduto all'acquisizione dell'intero monetiere, adesso fruibile dagli utenti in versione digitale per mezzo di tablet presenti in loco; i reperti così acquisiti in modalità 3D diventano oggetti manipolabili e facili da interrogare grazie alle didascalie di approfondimento.

La Collezione Jerace nel Comune di Polistena: in occasione dell'inaugurazione della casa-museo dello scultore Francesco Jerace, nativo di Polistena, l'azienda ha realizzato un percorso di fruizione delle opere tramite tecnologia beacon.





Progetto REMIAM

Rete Musei Intelligenti Ad Avanzata Multimedialità

Il progetto Remiam, presentato dal Distretto DATABENC e finanziato dal POR CAMPANIA FESR 2014-2020 – Obiettivi specifici 1.2.1 - punta a migliorare l'accessibilità culturale dei musei e dei territori, attraverso il paradigma di "Rete dei Musei". All'interno di una compagine formata da aziende e dall'Università Federico II e dall'Università di Salerno, la Naos ha realizzato il portale web "Rete dei Musei" che ha come obiettivo la promozione di politiche di cooperazione per migliorare la qualità e le modalità di accesso dei servizi culturali offerti al pubblico, stimolando la nascita di una realtà museale nuova, capace di generare forme di innovazione tecnologica, crescita economica del territorio, mutamento degli stili e della qualità della vita.

Il Portale fornisce una concreta e ampia programmazione di servizi culturali, superando la frammentarietà e l'isolamento degli interventi sui singoli musei del territorio, coinvolgendo e mettendo a sistema tutte le risorse umane, materiali e immateriali disponibili. All'interno della Rete, i Musei parlano tra di loro condividendo una ricca e differenziata offerta di servizi finalizzati a promuovere e concretizzare sempre più la loro funzione culturale, educativa e didattica. Il Portale consente all'utente di esplorare il territorio attraverso la rete dei musei così da poter pianificare i propri percorsi di visita personalizzandoli in base a tempi di permanenza (media), prossimità e servizi dei luoghi attrattori denominati SPES.

In maggiore dettaglio, attraverso l'area di backend, l'utente accreditato con il ruolo di "gestore della rete" può costruire e gestire, attraverso una bacheca virtuale, la sua specifica rete indicandone il nome e ricercando tra gli SPES disponibili quelli da aggiungere. Oltre al Portale della Rete, la NAOS ha seguito la progettazione di soluzioni che permettano di introdurre un nuovo modello di fruizione sull'interazione dell'utente e l'impiego di una componente multimediale molto marcata all'interno del Museo Madre di Napoli, operazione portata avanti insieme al Dipartimento DISPAC dell'università di Salerno.

In accordo con la Fondazione Donnaregina per le arti contemporanee, si è deciso di intervenire su nuovi modelli di fruizione partendo dall'opera di Daniel Buren, *Axer/désaxer*, installata nel 2015 nell'atrio dell'edificio museale realizzando un prodotto audiovisivo, un'app di gaming e un'app mobile.





Progetto AMI Advanced Modalities of Interaction

Il progetto, finanziato nell'ambito dell'Asse I del PON "Imprese e competitività" 2014-2020 FESR, mira a disegnare un nuovo modello di spazio museale, denominato Museo 3.0 in cui arte, tecnologia, nuove tipologie di interazione ed innovative tecniche di comunicazione supportano il processo di trasformazione dei musei tradizionali.

Tutte le applicazioni sono state realizzate per diversi dimostratori: il Museo Gaetano Filangieri di Napoli, il Circolo Artistico Politecnico e i siti d'interesse storico-artistico dei Comuni di Morra De Sanctis e di Torella dei Lombardi.

Per il Museo Gaetano Filangieri di Napoli sono state realizzate diverse applicazioni tecnologiche in grado di rendere la visita dell'utente più interattiva e partecipativa grazie alla realtà aumentata, alla tecnologia bluetooth, in grado di permettere la visione in dettaglio sia delle opere dipinte sia dei contenuti testuali alla sezione serious game destinata al pubblico dei più piccoli, alla realtà virtuale in grado di far compiere all'utente un'esperienza "impossibile", visitando simultaneamente dei luoghi coinvolti nel progetto AMI, consentendo all'utente di realizzare un viaggio immaginario dalle sale del Museo Civico G. Filangieri al Salone Comencini del Circolo Artistico Politecnico di Napoli e da qui partire per Morra De Sanctis e Torella dei Lombardi.

Per il comune di Morra De Sanctis è stato ricostruito virtualmente il campanile della chiesa dei SS. Pietro e Paolo, gravemente mutilato dal tragico terremoto del 1980, attraverso un rigoroso processo di rilevazione tridimensionale delle strutture superstiti confrontate con le foto storiche. E' stata implementata un'applicazione mobile con due sezioni principali, una dedicata alla fruizione di alcuni reperti custoditi nel Museo-Antiquarium di Morra De Sanctis, la seconda di gaming.

Per il comune di Torella dei Lombardi è stato realizzato un applicativo per realtà virtuale in cui è possibile ammirare il modello 3D degli stemmi disposti all'interno del cortile del castello Ruspoli di Candriano e della Fontana Monumentale del Comune.

Un breve cartone animato intitolato *Le avventure di Mia*, unifica tutti i luoghi coinvolti nel progetto AMI, trasformandoli in location del viaggio fantastico compiuto dalla curiosa, piccola Mia.



Girolamini

Girolamini

Progetto di fruizione per il Complesso monumentale dei Girolamini di Napoli

Il progetto comprende la realizzazione di una soluzione che consente ai visitatori di poter effettuare una visita virtuale di alcuni dei principali luoghi del Complesso Monumentale dei Girolamini di Napoli, interdetti al pubblico in attesa di una prossima apertura. Grazie alla realizzazione di un applicativo virtuale, la Chiesa, la Sagrestia, la Biblioteca Vico, hanno "riaperto" le loro porte ai visitatori, fornendo una visita intelligente e offrendo la possibilità agli utenti di guardare da vicino ambienti, particolari, opere di pittura, scultura e ceramica. Leggere le schede informative ad esse associate, per vivere un'esperienza totale. Il prodotto finale è fruibile dagli utenti in visita al Complesso, mediante postazione touch.



Il Museo "fuori dal Museo"

È il titolo di un progetto nato dalla volontà di rendere omaggio ad una serie di influenti personalità del passato, anche recente, che hanno, in maniera diversa, intrecciato la propria vicenda biografica con la storia di Ravello (SA). Attraverso un dispositivo mobile è infatti possibile approfondire il legame tra i profili di tali personaggi e i luoghi della città. L'app offre all'utente tre diversi percorsi di visita arricchiti da testi descrittivi e da gallerie fotografiche delle singole schede, da tracce audio incise dagli abitanti del luogo. I contenuti, disponibili in tre lingue e corredati anche da video e da modelli tridimensionali manipolabili, sono visualizzabili anche da remoto attraverso la modalità *Catalogo*.

Dopo la nascita del primo progetto, per il Comune di Ravello è stato portato avanti un secondo progetto, *Il Museo in 4 tempi*, per valorizzare la collezione pittorica di proprietà dell'ente comunale attraverso la realizzazione di un'app di fruizione e di un portale web. L'aspetto più accattivante del dispositivo mobile è la fruizione smart in AR proposta per una selezione di sette dipinti, e che si affianca ad una fruizione più tradizionale, ma ugualmente coinvolgente, di contenuti informativi interattivi. Grazie all'impiego di moderne tecnologie e alla realizzazione di video a 360°, l'utente inquadrando l'opera con il proprio device ha la sensazione di "entrare all'interno del quadro" avendo, così, la possibilità di riconoscere gli scorci reali della città e come questi venivano visti dall'occhio dell'artista.

il Museo fuori dal Museo

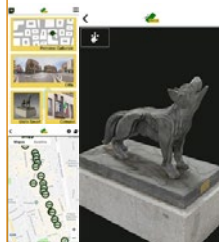




TALKCosenza

È un progetto ideato per offrire l'opportunità ai cittadini e ai turisti di seguire una visita interattiva del MAB (Museo all'Aperto Bilotti) di Cosenza e del centro della città; passeggiando tra le arterie principali, l'utente può leggere e ascoltare i racconti delle opere, approfondire la storia di luoghi che si ritrovano nelle immediate vicinanze o scorrendo un catalogo d'arte, se distanti.

Grazie al rilievo in fotogrammetria e l'utilizzo di software specifici sono stati ottenuti dei modelli in forma tridimensionale di alcune opere rappresentative del percorso. In questo modo l'utente ha la possibilità di manipolare gli oggetti e approfondire la visione dei dettagli.



Progetto VIDE

NAOS Lab ha realizzato gli allestimenti nelle varie sedi, lo sviluppo delle tecnologie, la creazione dello *storytelling* e della *brand identity* della mostra temporanea diffusa *VIDE. Viaggio Dell'Emozione*, inaugurata con il sostegno della Direzione Regionale Musei Calabria e della Regione Calabria il 28 agosto 2019 e aperta fino al 28 febbraio 2020.

Incentrata sulle tante, possibili declinazioni del tema del *viaggio* attraverso un *focus* su una singola opera d'arte o reperto archeologico, scelti per rappresentare ciascun sito, la mostra diffusa è stata ordita per essere un mezzo operativo di promozione e di valorizzazione del Sistema Museale Nazionale e Regionale nel suo insieme e nel legame tra le varie sedi e i paesaggi culturali in cui esse insistono. L'esposizione ha avuto il suo centro irraggiatore a Cosenza, presso Palazzo Arnone, dove una camera immersiva, sviluppata con moderne tecnologie di animazione grafica computerizzata, ha permesso ai visitatori di intraprendere un viaggio virtuale seguendo il *file rouge* che concettualmente unisce le sedici tappe del viaggio. All'interno degli altri musei e luoghi della cultura coinvolti nel progetto i visitatori possono poi approfondire, grazie ad un'applicazione dedicata, la conoscenza di ogni singolo oggetto protagonista del percorso.





CeramicApp

e il lato smart della Ceramica

CeramicApp

Lo scopo di tale applicazione è quello di offrire una guida "interattiva" al pubblico che arriva nel comune di Calitri e vuole visitare il suo Borgo antico. Il termine interattivo viene utilizzato perché il sistema realizzato, tramite beacon bluetooth in loco in maniera stabile, si connette ai cellulari degli utenti, in questo modo li intercetta e ogni volta che costoro si avvicinano nelle vicinanze di un determinato punto d'interesse, si attiva sul cellulare la scheda relativa. Quindi non è il visitatore che deve cercare tra un elenco di schede quella che gli interessa, ma è la scheda che si attiva dando la possibilità all'utente di leggere tutte le informazioni ad essa relative.

Il pulsante «Avvia il percorso», consente all'App di iniziare la scansione dei Beacon, previa attivazione del Bluetooth, in modo da individuare i punti più vicini rispetto alla posizione del dispositivo dell'utente.

Le schede includono contenuti testuali, multimediali, fotografici. Una voce di sottofondo propone la lettura del testo.

Tramite la «Mappa dei punti parlanti» si ha possibilità di scoprire quali sono i luoghi che si raccontano e raggiungerli più facilmente.

Se l'utente è lontano dal borgo, ma vuole scoprire i luoghi in anteprima, con la modalità catalogo, presente sull'App, può leggere i contenuti dei principali punti d'interesse del borgo e del Museo.



MUSE@home

MUSE@HOME

MUSE@HOME – Smart Service and Technologies for Virtual Tours in Museums and Archeological Sites Enjoyable@Home è un progetto finanziato nell'ambito del Piano di Azione e Coesione (PAC) – Linea 2 – CULTURA AD IMPATTO AUMENTATO. In tale contesto sono stati sviluppati nuovi modelli di interazione, tecnologie e servizi intelligenti per la fruizione, promozione e valorizzazione di beni e siti culturali attraverso percorsi virtuali semi-immersivi in realtà aumentata. Il progetto ha portato alla realizzazione di una piattaforma tecnologica con servizi evoluti e all'avanguardia che consente un innovativo e contemporaneo modello di fruizione di percorsi di visita virtuali, possibile direttamente da casa, attraverso la Smart TV, o attraverso device mobili.



NAPPSTONES

Nato con lo scopo di promuovere e diffondere la conoscenza del patrimonio geologico attraverso l'esplorazione dei siti e delle opere d'arte della città di Napoli, il progetto è finalizzato alla realizzazione di un'applicazione mobile per smartphone e tablet i cui contenuti informativi multimediali puntano il focus sull'aspetto geologico di alcuni dei luoghi culturali più caratteristici della città di Napoli, con particolare attenzione anche ai materiali con i quali sono stati realizzati.





TALK Morra De Sanctis

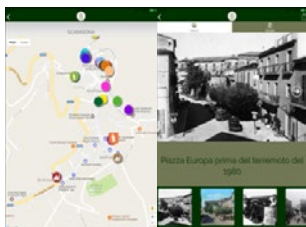
È un'app ideata in occasione dell'inaugurazione del monumento dedicato ai Morresi emigrati, per dar voce al tema dell'emigrazione, fortemente sentito dalla comunità. Partendo dalla descrizione del monumento e del suo reportage fotografico, si prosegue con una sezione dedicata alle storie delle famiglie morresi e di coloro che, a partire dall'Ottocento, hanno abbandonato la terra natia per cercare fortuna altrove, prima in America, poi dalla seconda metà del Novecento, in Svizzera. Cliccando sulle voci di menu si potrà entrare all'interno delle storie di ciascuna famiglia, e vedere anche documenti, come gli elenchi scritti al momento del loro sbarco in America. Inoltre, per celebrare l'intera comunità morrese, sono state dedicate due sezioni, una descrive i punti più importanti del paese, l'altra guida il visitatore verso quei luoghi. L'app, nel menu di presentazione, si presenta con 5 sezioni, quella centrale è dedicata al Monumento ai Morresi Emigrati, sono poi presenti Visita Smart, Mappa, Storie e Comune.





Memoria di Torella

Memoria di Torella - Un viaggio nel passato per la memoria del futuro è una mostra en plein air con l'obiettivo di recuperare la memoria storica di Torella dei Lombardi. È un modello innovativo di fruizione dei luoghi cittadini, suddivisi in punti della memoria e punti d'interesse: i "luoghi" si presentano al visitatore, lo attirano, lo coinvolgono e lo rendono partecipe della loro storia e dei loro radicali mutamenti. Oggi la tecnologia fornisce gli strumenti utili per navigare nel passato e ripercorrerne le tracce: i luoghi riprendono forma e i racconti voce, la storia così riproposta rinasce per diventare più affascinante. La mostra propone un percorso che conduce i visitatori alla scoperta dei luoghi e a vivere questa nuova esperienza attraverso guide speciali: la prima è quella classica e prevede un percorso pedonale scandito da pannelli illustrativi, ognuno rappresentante di un punto della memoria. Tale percorso vede coincidere idealmente l'inizio e la fine nel cuore del paese: il Castello Ruspoli di Candriano. La seconda modalità prevede il supporto delle moderne tecnologie attraverso un'APP mobile e un sito web. Attraverso l'applicazione il visitatore può scoprire quali sono i "punti della memoria", aprire le schede informative ed accedere ai contenuti multimediali, inoltre, attivando la modalità di visita "Smart", l'App riconosce la loro prossimità e ne propone la fruizione, per poi suggerire, successivamente, la visita degli altri che si trovano nelle immediate vicinanze.





Castelli di storia

Castelli di storia, un progetto che, attraverso il connubio di strumenti innovati e i classici strumenti di comunicazione, ha l'obiettivo di promuovere i territori per accrescerne il valore. Il progetto è relativo al patrimonio storico-culturale dei castelli dislocati nei comuni di Morra de Sanctis, Torella dei Lombardi, Bisaccia, Sant'Angelo dei Lombardi e Monteverde, in provincia di Avellino.

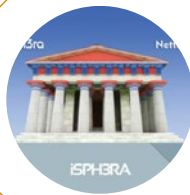
Per tale progetto, sono stati realizzati un sito-web che mette insieme la rete dei comuni, mette in evidenza il loro patrimonio culturale e la propria offerta turistica e gastronomica, un'applicazione per tavoli interattivi e un'app Mobile il cui scopo è la valorizzazione del patrimonio culturale, consentendo al visitatore una fruizione innovativa.

Tale applicazione valorizza il patrimonio, trasformando il turista in un viaggiatore virtuale e consentendogli di accedere a tutte le informazioni relative alle iniziative locali in corso. Basandosi sulla geo-localizzazione del dispositivo mobile, l'applicazione consente di costruire itinerari sulla base dei punti d'interesse scelti dal visitatore, un serious game fruibile in modalità mobile che consente all'utente di apprendere informazioni sui 5 manieri e sul loro territorio, i Virtual Tour realizzati con tecniche fotogrammetriche di ultima generazione, e un'applicazione per Tavolo Interattivo.

Per il progetto è stata ideata un'identità visiva forte, un concept grafico esclusivo, inoltre, sono stati realizzati materiali cartacei come un catalogo-guida dei Comuni afferenti al progetto, brochure, volantini, opuscoli, cartoline, cartelle; sono stati forniti materiali destinati al back office dei musei dei 5 Comuni, a stand pubblicitari e fiere.

Per la promozione turistica sono stati realizzati una serie di video e spot promozionali che i Comuni possono utilizzare sui propri canali, per eventi e festival.





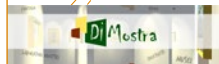
ISPH3RA

È un'applicazione di realtà aumentata nata per dispositivi mobile. Consente di visualizzare l'anastilosi virtuale dell'area archeologica di Paestum, ottenuta tramite sovrapposizione delle immagini modellate in 3D dei tre templi esistenti. Tale realizzazione ha preso avvio da un rigoroso rilievo delle emergenze architettoniche tramite avanzate tecniche (es. laser scanner); i dati così prodotti sono stati quindi elaborati per produrre modelli 3D tramite mesh tridimensionali ad alta densità poligonale.



DiMostra

È un'applicazione pensata come originale supporto per le attività didattico-laboratoriali di scuole e musei. Grazie a questo strumento, infatti, le creazioni dei piccoli aspiranti artisti vengono acquisite in formato digitale mediante le moderne tecnologie, e caricate - assieme ad una didascalia descrittiva e al file audio multilingua - sulla piattaforma DiMostra, che riproduce l'ambiente di una vera e propria mostra d'arte: le opere vengono così collocate all'interno di uno spazio espositivo virtuale e sono fruibili sia da dispositivi mobile sia dal web.



sneCS

SNECS Social Network delle Entità dei Centri Storici



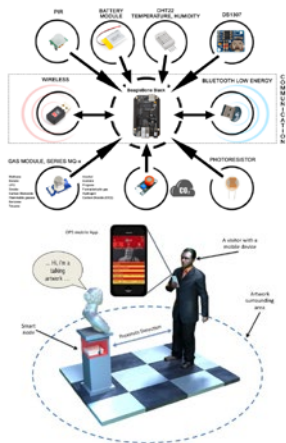
È un progetto finanziato nell'ambito dell'Asse I del PON R&C, finalizzato a valorizzare i centri storici della Regione Campania, attivando e sperimentando nuove strategie basate su tecnologia ICT.

Nell'ambito del progetto SNECS sono stati sviluppati importanti dimostratori ai quali NAOS ha partecipato attivamente con le sue realizzazioni. Tra i più significativi vanno ricordati:

- La mostra *Il Bello o il Vero. La Scultura napoletana del secondo Ottocento e del primo Novecento*, curata per conto di Databenc da Isabella Valente professoressa dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, e tenutasi presso il Complesso monumentale di San Domenico Maggiore di Napoli, dal 30 ottobre 2014 al 6 giugno 2015. Unica nel suo genere per dimensioni – 300 opere di scultura napoletana del secondo Ottocento esposte – la mostra si è caratterizzata non solo per la sua grande rilevanza scientifica, culturale e capacità di attrazione turistica, ma anche per la novità delle installazioni tecnologiche a supporto dei processi di fruizione e di valorizzazione.

Si sono infatti messi in campo 120 smart cricket installati e 7 virtualizzazioni, sensori che comunicano con i visitatori attraverso app per sistemi mobile, interazioni touchless con ricostruzioni 3D su schermi ad altissima risoluzione, navigazioni virtuali, produzione di contenuti multimediali e multicanali e diffusione su canali OTT TV della visita virtuale alla mostra. L'evento, presente per la sua rilevanza al Forum Universale delle Culture, ha richiamato 81.122 visitatori, molti dei quali stranieri.

- Il 12 dicembre 2015 è stata inaugurata la mostra permanente *Castel Nuovo Smart Tour opere e luoghi si raccontano*. Al suo interno eccezionali esposizioni si sono avalse di un innovativo modello di fruizione basato sulle tecnologie dell'Internet of Things. Inoltre, mediante sistemi di navigazione di tipo touchless basati su un'app sviluppata per l'interazione con smartTV, è stato possibile avere una panoramica virtuale di spazi e musei della città di Napoli, particolarmente rilevanti da un punto di vista storico e artistico.





Consulting projects

Tecnologie Innovative

Essendo la vision di NAOS Lab orientata all'innovazione tecnologica, vengono sperimentate le ultime tecnologie per garantire soluzioni innovative in vari ambiti:

- Database
- WebDatabase

Vista la connotazione multimediale dei contenuti che oggi vengono trattati, i classici database relazionali non sono più la soluzione ideale all'archiviazione di tali contenuti. A tal scopo in laboratorio sono testati dei database non relazionali più innovativi:

- Hadoop
- MongoDB
- Elasticsearch

Questi, ognuno con le sue peculiarità, garantiscono l'archiviazione di contenuti non relazionali, garantendo la sicurezza dei dati e la loro archiviazione distribuita.

WEB

L'integrazione delle attività di front-end e back-end è una tendenza determinata dall'evoluzione dei processi aziendali, in particolare di quelli relativi alle operazioni. Se il front-end e il back-end fornivano risorse e tecnologie diverse fino a pochi anni fa, la loro integrazione oggi riguarda entrambi. Per quanto riguarda la tecnologia, uno degli esempi che si possono citare appartiene al paradigma Industria 4.0 e KET (Key Enabling Technology) che ha contribuito alla quarta rivoluzione industriale.

A tal fine nei laboratori NAOS si sperimentano le tecnologie open source all'avanguardia. Per avere un'architettura FrontEnd e BackEnd perfettamente integrate (sviluppo Full Stack), sono stati integrati il framework di backend "SpringBoot" con il framework di Frontend "Angular". Tutto con JDK 11 o superiore.

Applicazioni per il mondo della telefonia

Utilizzando uno delle piattaforme più performanti ed innovative di Oracle, cioè OCCAS 7.0, è stato realizzato, per una primaria azienda di telefonia italiana, un software orchestratore, su rete IMS, che consente di fare interagire i clienti con centralini evoluti di ultima generazione, come Genesys. Infatti tramite il dialogo con gli MRF (Media Resource Function) si aiuta il cliente che chiama un contact center a fare le scelte adeguate per potere parlare con un operatore con le competenze tali da potere risolvere la problematica per cui sta chiamando.



Applicazione per il mondo BigData e Multimedia

A fronte di un mondo orientato ai contenuti multimediali, per una compagnia di telefonia italiana, è stato creato un software per l'archiviazione, la catalogazione e l'ascolto di file multimediali, così da validarne il contenuto. Tutto con i seguenti framework:

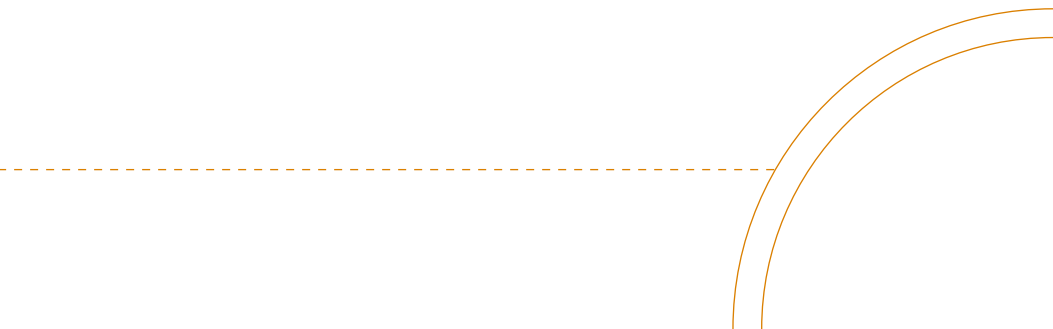
- *Angular*
- *SpringBoot*
- *JPA*

I contenuti statici vengo catalogati in Oracle Database 12c, mentre i contenuti multimediali in MongoDB.

Applicazione per il Deep Web

Il web sommerso (o in inglese deep web, "web profondo") è l'insieme delle risorse informative del World Wide Web non indicizzate dai normali motori di ricerca.

Per spiegare la mole di dati presente nel deep web si utilizza la metafora dell'iceberg, dove la parte al di sopra dell'acqua corrisponde a tutte le pagine del web indicizzate dai motori di ricerca: il cosiddetto web accessibile; mentre la parte sostanziale dell'iceberg si trova sommersa e corrisponde al web sommerso. Al fine di potere ricercare i contenuti non indicizzati è stato creato il prototipo di un crawler che si connette tramite la rete TOR al deep web. Connettendosi a siti conosciuti che catalogano contenuti, è stato realizzato un database di siti catalogati per parole chiave.





NAOS 