



DATABENC
Parchi archeologici

Attività n. 1.1: Estensione e popolamento della base di conoscenza della piattaforma CHIS - DatabencArt al parco archeologico urbano di Piazza Municipio a Napoli

Obiettivi e attività previste:

- Estensione ontologica ed interfaccia di caricamento/consultazione al contesto del parco archeologico urbano di Piazza Municipio;
- Estensione modello rappresentazione e gestione delle informazioni a supporto delle attività di caricamento, consultazione e successiva fruizione;
- Ampliamento al parco archeologico urbano della banca dati Geografica per la contestualizzazione (GEO nodo).

Queste attività hanno l'obiettivo di applicare al contesto del parco archeologico urbano di Piazza Municipio il sistema informativo con applicativi OPEN SOURCE elaborato nell'ambito del progetto CHIS e sperimentato alla scala urbanistica dei centri storici (*Progetto SNECS*). Sarà analizzato il nuovo contesto e saranno aggiunte le necessarie features per la gestione dei dati Geospaziali relativi al nuovo ambito. Il sistema sarà implementato:

1. attraverso la raccolta e la formalizzazione delle informazioni archeologiche, storico-monumentali, territoriali e ambientali specifiche rispetto ai contesti;
2. attraverso la progettazione e realizzazione di uno strumento di consultazione WebGIS che includa funzionalità di analisi avanzate, comprese quelle relative agli indicatori di rischio e alla rete di monitoraggio descritta in OR3 (att. 3.1).

Le attività prevedono, inoltre, lo studio e realizzazione di un modello per l'arricchimento e successiva consultazione dei dati associati ai Beni Culturali pensato per la costruzione di esperienze di fruizione da parte di utenti non esperti nel dominio dei Beni Culturali quali, ad esempio, studenti, turisti, etc. Tale

modello aiuterà a sviluppare processi partecipativi e condivisi per l'arricchimento dei dati della piattaforma utilizzando diversificati canali di partecipazione (scuole, enti culturali, associazioni). Nello specifico, le attività identificheranno un insieme di attributi che possano rappresentare al meglio, ad un pubblico diversificato non specialistico, i dati della conoscenza acquisiti nei formati standard adottati (tipicamente ICCD); tale arricchimento consentirà al Bene Culturale di essere reso fruibile ed utilizzabile per un ampio parco di applicazioni quali: servizi marketing e comunicazione, divulgazione non scientifica, costruzione di schede e percorsi utilizzabili da turisti e da scolaresche, creazione di applicazioni mobile, etc. Questo processo richiede, in prima





DATABENC
Parchi archeologici

istanza, uno studio approfondito del materiale messo a disposizione per seguito da un processo di sintesi che consenta di definire le informazioni ritenute più significative per i domini applicativi su cui si vorrà costruire l'esperienza d'uso identificata per il progetto.

Si svilupperà, infine, la definizione di uno standard di comunicazione per l'implementazione di Web Service RESTful per l'interscambio dei dati con gli altri nodi del sistema che necessitano l'archiviazione di dati con attributi spaziali. Si procederà:

- all'acquisizione e sistematizzazione dei dati esistenti, noti dal precedente progetto SNECS;
- al censimento e mappatura dei dati geo-ambientali, delle evidenze archeologiche e monumentali secondo gli standard dell'ICCD (SIGEC -WEB) del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MIBAC) che comprendono la descrizione testuale e iconografica del dato archeologico e storico-monumentale, la sua provenienza, la sua tecnica costruttiva, i dati di eventuali analisi geomateriali e archeometriche, la sua storia conservativa, il suo stato attuale di conservazione e/o degrado. Tale attività include l'esecuzione di rilievi architettonici e archeologici attraverso tecnologie di remote sensing, DTM e GIS.
- alla specifica implementazione di un lessico terminologico su diversi livelli organizzati in forma gerarchica e relativi ai dati raccolti, di natura archeologica, territoriale e ambientale, secondo un linguaggio formalizzato atto: alla omogenea definizione e archiviazione delle informazioni riferite a materiali/oggetti/strutture; alla consultazione tabellare con aggregazione in base a diversi criteri di classificazione; alla produzione dinamica di mappe tematiche derivate dalla elaborazione degli indici di pericolosità, vulnerabilità e rischio individuati in OR1 (att.1.2);
- al censimento e acquisizione di nuovi dati per la ricostruzione del modello geologico e geomorfologico dei fondali marini del Parco Archeologico Urbano di Napoli;
- al censimento ed acquisizione di nuovi dati per la ricostruzione del modello del sottosuolo (geologico, idrogeologico-idrostratigrafico, geotermale e sismico) del Parco Archeologico Urbano di Napoli;
- all'analisi dei sistemi di approvvigionamento idrico in epoca storica dell'area coincidente con il Parco Archeologico Urbano di Napoli e di utilizzazione delle risorse idriche sotterranee (es. pozzo di Palazzo Reale e acque ferruginose di Via Acton);
- all'acquisizione di nuovi dati per la ricostruzione del modello di deformazione del suolo attraverso l'utilizzo di dati e tecnologie di *remote sensing*, aggiornando e integrando le informazioni ottenute nell'ambito del progetto SNECS;



UNIONE EUROPEA



REGIONE CAMPANIA





DATABENC
Parchi archeologici

- all'acquisizione di ulteriori dati per la modellazione della risposta sismica e microsismica locale dei terreni presenti nel sottosuolo del Parco Archeologico Urbano di Napoli, integrando i dati del progetto SNECS;
- al censimento dei dati e informazioni per la caratterizzazione geotermale delle acque sotterranee dell'area del Parco Archeologico Urbano di Napoli;
- allo sviluppo di servizi per cooperazione con il sistema di gestione degli indicatori e la rete di sensori del sistema di monitoraggio

Risultati e deliverables attesi

Risultati attesi

- Applicazione del progetto del sistema informativo della piattaforma CHIS al parco archeologico urbano di Piazza Municipio;
- Raccolta dei dati archeologici, storico-monumentali e del loro stato di rischio;
- Definizione di un protocollo finalizzato all'elaborazione di strumenti di sintesi;
- Costruzione di un lessico terminologico desunto dalle informazioni raccolte in un database avanzato che funga da archivio integrato in un unico sistema di riferimento, consultabile e fruibile da tutto il Distretto.
- Raccolta dati geo-ambientali, progettazione e realizzazione di un database contenente informazioni geologiche sul sottosuolo e sulle acque sotterranee del Parco Archeologico Urbano Di Napoli, compresa l'utilizzazione delle stesse in epoca storica e moderna, estendendo e integrando le informazioni contenute nel progetto SNECS.

Deliverables

- **DL 1.1.1** Estensione ontologica ed interfaccia di caricamento/consultazione al contesto del parco archeologico urbano di Piazza Municipio;
- **DL 1.1.2** Ampliamento della banca dati Geografica per contestualizzazione a parco archeologico urbano

Competenze e strumentazioni a disposizione:

La società APOIKIA ha competenze nel campo dell'indagine archeologica urbana di Napoli in contesti pluristratificati e ha elaborato un protocollo sui sistemi di archiviazione grafica, fotografica e schedografica, formalizzando strumenti di sintesi dei dati. La Società presenta, inoltre, competenze certificate nella gestione di database relazionali.

Italdata S.p.A. è specializzata nel settore dell'Information & Communication Technology.





DATABENC
Parchi archeologici

Tra le altre, può vantare competenze specifiche nel settore delle Smart Communities e, in particolare, nello sviluppo di servizi e soluzioni nel campo del turismo e dei Beni Culturali.

Il CONSORZIO STABILE RESEARCH presenta competenze specializzate nel settore della ricerca archeologica e del restauro e valorizzazione del Patrimonio Culturale. Il Consorzio è il promotore di progetti ed iniziative di Ricerca e Sviluppo in collaborazione con Istituzioni Pubbliche e Private e ha svolto una intensa azione di internazionalizzazione

Il Consorzio attraverso i suoi soci (Research, Arca, Impresa Cosenza, ES) è attivo nel settore delle nuove tecnologie per la documentazione, la tutela, la valorizzazione la gestione, la sicurezza del Patrimonio Culturale con un focus sulle tecnologie GIS (Geographic Information System) e applicazioni sul Risk Management, sulla Manutenzione Programmata e sul Monitoraggio.

L'Università degli Studi di Napoli Parthenope promuove, coordina e gestisce la ricerca di base e quella applicata, la formazione, il trasferimento tecnologico e i servizi al territorio con riferimento allo studio scientifico di tematiche specifiche sia di discipline di base sia di discipline strettamente inerenti le scienze della Terra e della Vita e la Navigazione Marittima e Aerea. Tra I temi dei progetti di ricerca attivi figurano la ricerca teorica, sperimentale e il monitoraggio dell'ambiente marino fisico e biologico, la cartografia geologica, geofisica marina e la geoarcheologia; gli studi di impatto ambientale di attività antropiche, non solo in ambiente marino.

SpinVector vanta un'esperienza consolidata nel campo dei sistemi interattivi nei settori dell'intrattenimento, della musealizzazione e della divulgazione del patrimonio culturale, avendo realizzato attività di ricerca e sviluppo per quanto riguarda prototipi e installazioni.

Il Consorzio Tebe presenta tra i soci (Netcom, SM e FR) una società esperta nella realizzazione e gestione di piattaforme documentali che consentono la facile catalogazione e gestione di tutti i documenti. Per quanto riguarda il settore specifico dei Beni Culturali tale competenza si è esercitata nell'ambito del Progetto SNECS nell'elaborazione del prototipo dell'Atlante Integrato della Conoscenza.

L'Università degli Studi di Napoli Federico II ha sviluppato avanzate competenze nell'ambito delle indagini archeologiche, nelle ricognizioni, nella schedatura e nella gestione dei dati provenienti dagli scavi di sistemi archeologici estesi, contribuendo a sviluppare e testare nell'ambito del progetto SNECS la piattaforma dell'Atlante Integrato della Conoscenza dedicata al patrimonio culturale regionale. Un altro filone di intervento è rappresentato dalle analisi geologico-applicative e di tipo minero-petrografiche ed archeometriche sui materiali e sul loro stato di conservazione (degrado) e la realizzazione di mappature tematiche da riportare su piattaforme





DATABENC
Parchi archeologici

fruibili via app. Inoltre sia le strumentazioni (microscopia ottica, microscopia elettronica a trasmissione, colorimetria, diffrattometria e fluorescenza ai RX, spettrometria TIMS, spettrometria FT-IR, porosimetria ad intrusione di Hg, picnometria ad He) che il know how del personale ricercatore sono disponibili *in house*, e già utilizzate nelle attività realizzate nell'ambito del progetto SNECS in contesti limitrofi o del tutto analoghi a quello del parco archeologico urbano di Piazza Municipio.

L'Università di Salerno, nel corso dei progetti CHIS e SNECS, ha sviluppato linee di intervento specifiche nel settore dell'ICT Comunicazione e nello sviluppo delle tecnologie del Social Networking, della Net Neutrality e del Future Internet. Per quando riguarda propriamente il campo dell'archeologia, Unisa ha, da un lato, sviluppato indagini territoriali ed intra-site, prospezioni di superficie e sotto la superficie, indagini geoelettriche, rilievo gps-glonass, elaborazione e trattamento delle informazioni tramite applicativi GIS, dall'altro ha contribuito a sviluppare e testare nell'ambito del progetto SNECS la piattaforma dell'Atlante Integrato della Conoscenza dedicata al patrimonio culturale regionale.

