Creazione di un Museo digitale di Ercolano nell'ambito di un portale open data

SCHEDA PROGETTO

Il progetto di cui all'oggetto, finanziato nell'ambito degli interventi che si avvalgono delle risorse del PON "Cultura e Sviluppo" FESR 2014-2020, ha permesso di costruire una piattaforma digitale integrata dotata di strumenti utili sia ad archiviare e gestire dati storici ed archeologici eterogenei, sia a promuovere la conoscenza del sito di Ercolano attraverso la presentazione di informazioni in forma strutturata e accessibile grazie a soluzioni tecnologiche innovative.

Nel dettaglio il progetto ha previsto le seguenti linee di azione:

- servizi di catalogazione;
- servizi di digitalizzazione;
- servizi di fruizione
- servizi software
- forniture hardware e attrezzature.

Le attività si svolte in un arco temporale relativamente breve, in considerazione della mole di dati da gestire, a partire dalla fase di progettazione (Gennaio-Settembre 2021) a cura dell'Herculaneum Conservation Project, in coordinamento con il Parco Archeologico di Ercolano che ha curato interamente la fase di esecuzione dei servizi, che è cominciata nel mese di maggio 2022 e si concluderà entro la fine del 2023.

Con la creazione del Museo digitale, rinominato *Ercolano Digitale* nella sua fase di fruizione, il Parco ha definitivamente colmato una lacuna di conoscenza rimasta insoluta da troppi anni, dotandosi di uno "strumento operativo" in grado non solo di assicurare la conservazione, il monitoraggio e la divulgazione della ricchezza del patrimonio Ercolanese, ma anche di ottimizzare gli attuali processi interni, come quelli connessi alle attività di inventariazione, catalogazione e di conservazione.
Non da ultimo, inoltre, la creazione di una serie di servizi open-data oriented permette di condividere sia con le comunità scientifiche di riferimento, sia con il grande pubblico quel bagaglio unico di conoscenza e bellezza rappresentato dalla straordinaria collezione archeologica dei reperti ercolanesi, che restituiscono uno spaccato veramente unico della vita quotidiana dei Romani nel I secolo d.C.

L'intervento ha richiesto una multidisciplinarità nell'esecuzione delle attività previste, sia da parte dell'appaltatore, sia da parte del personale del Parco e dei professionisti del Packard Humanitites Institute, coinvolgendo archeologi specializzati in catalogazione, metodologie informatiche e comunicazione, restauratori, antropologi, botanici, fotografi professionisti con competenze specifiche nei beni culturali, esperti di digitalizzazione, comunicatori, professionisti informatici esperti in progettazione ed elaborazione software, tecnici informatici, per elencare solo alcune delle professionalità utilizzate.

Uni dei servizi di maggiore impatto è consistito nella **catalogazione** dell'intero patrimonio mobile archeologico del Parco (circa 6000 reperti), unitamente a centinaia di materiali conservati presso il Museo Archeologico Nazionale di Napoli. La schedatura massiva, che ha utilizzato i modelli RA definiti dall'ICCD, è stata realizzata all'interno del SIGEweb, il software di catalogazione dell'ICCD. Successivamente tutte le informazioni sono state opportunamente collegate informaticamente, attraverso specifici protocolli di interscambio, alla nuova piattaforma software di gestione della catalogazione dei dati inventariali del Parco realizzata nell'ambito del progetto. Questo ha consentito, da un lato, di alimentare il Catalogo Nazionale e la ben nota piattaforma LOD (Linked Open Data) senza duplicazione di processi o modelli dati, e, dall'altro, di

riutilizzare le informazioni immesse per sviluppare nuovi strumenti tecnologici e nuove forme di fruizione del sito archeologico di Ercolano. Per alcune classi di materiali sono state elaborate schede *ad hoc* sulla base della specificità ed unicità dei reperti ercolanesi. Ad esempio, per i reperti organici è stata creata un'apposita scheda che risponde alle specifiche esigenze di tutela e fruizione del Parco, mentre per soddisfare le esigenze conservative è stata creata una scheda per il condition report.

In linea generale, la macroattività di catalogazione ha approfondito lo studio del patrimonio mobile, includendo tutte le classi di materiali presenti nelle collezioni del Parco.

Al fine di conferire al progetto un livello omogeneo sul piano documentale, metodologico e bibliografico secondo gli standard dell'ICCD, il programma di schedatura ha compreso anche i beni non ancora catalogati e ha aggiornato le schede RA già esistenti in archivio in formato cartaceo, ma non ancora inserite all'interno del Catalogo Nazionale.

L'attività catalografica ha riguardato anche i reperti numismatici, antropologici e organici commestibili, questi ultimi schedati secondo parametri sia paleobotanici, sia archeologici. Inoltre, nell'ambito del progetto è stata condotta un'ampia e sistematica campagna di inventariazione, siglatura e catalogazione di oggetti provenienti da campagne di scavo svoltesi negli scorsi decenni, incrementando anche sul piano patrimoniale il nucleo di beni mobili del Parco e ampliando il novero di materiali di particolare interesse per ricerche e indagini diagnostiche.

Una percentuale elevata di reperti catalogati è stata schedata da un punto di vista conservativo secondo una duplice prospettiva: da un lato, è stato implementato l'archivio delle schede conservative di reperti che per stato di conservazione e valore archeologico rientrano negli elenchi di opere oggetto di prestito per mostre, dall'altro, sono state redatte schede conservative di reperti da inserire nella programmazione dei progetti di restauro, in particolare vasellame e utensili bronzei, monete in bronzo e argento, oggetti da toilette e mensa in vetro, vasellame in argento, legni carbonizzati.

Nel corso del progetto è stata realizzata una completa ricognizione di tutti i beni mobili custoditi non solo nei due principali depositi del Parco, ma anche nelle diverse sedi di stoccaggio all'interno dell'area archeologica. Questo lavoro di ricognizione generale, come anche quello di catalogazione, è stato particolarmente funzionale all'ottimizzazione delle condizioni termoigrometriche di conservazione nelle attuali collocazioni, e sarà utilissimo in vista della progettazione e realizzazione di nuovi depositi e sedi espositive.

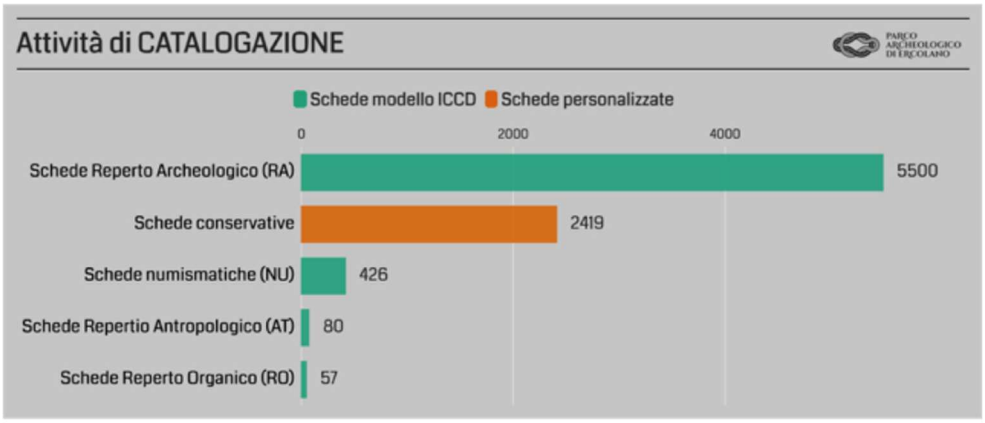
La maggior parte dei reperti mobili è stata digitalizzata attraverso scansioni 3D ad altissima risoluzione, in modo da creare una banca dati tridimensionale in grado di archiviare le geometrie degli oggetti e permetterne lo studio e la fruizione anche a distanza, rendendoli anche disponibili all'interno del nuovo sito web del Parco.

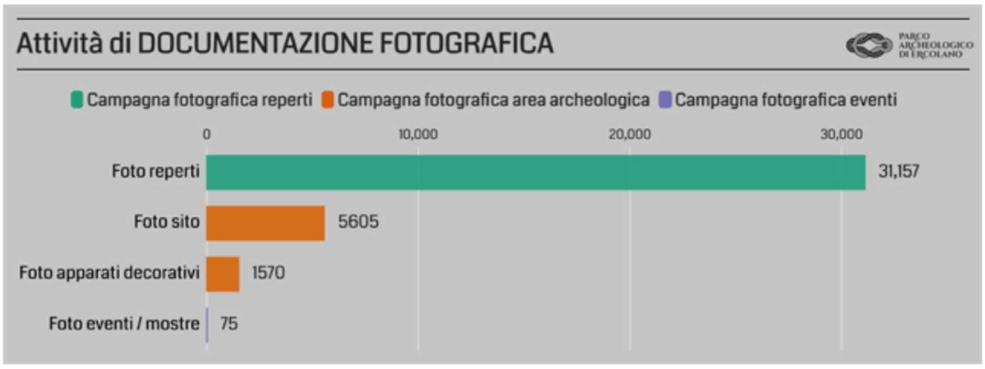
Altri servizi, di natura più storico/archivistica sono stati rivolti, con un approccio sistemico, allo studio e all'archiviazione dei giornali e diari di scavo dell'epoca Maiuri: attraverso l'analisi di questo materiale documentale, digitalizzato e indicizzato, è stato possibile ricollocare il 99% dei reperti nello spazio fisico in cui emersero nel corso dello scavo archeologico (nella singola domus o addirittura nell'ambiente preciso).

La digitalizzazione 3D dei reperti ha interessato anche le sculture, da quelle monumentali a quelle di maggior complessità tipologica esposte all'interno del Museo Archeologico Nazionale di Napoli.
Infatti, uno degli obiettivi principali del progetto era quello di riunire nuovamente insieme, per quanto possibile, le diverse collezioni esistenti in altri musei provenienti da Ercolano e in particolare quelle del Museo Archeologico Nazionale di Napoli. Grazie ad un apposito protocollo con il MANN, è stata condotta una

campagna di schedatura RA, documentazione fotografica e scansione 3D dei reperti mobili, con un lavoro sinergico tra le rispettive direzioni dei due Enti e il relativo personale.
In questo modo, sono state poste le basi per una futura e ancora più dinamica attività di documentazione e fruizione del repertorio ercolanese presente al MANN.

Inoltre, attraverso una specifica attività di ricerca, è stata riordinata la diaspora dei reperti ercolanesi confluiti in altre collezioni pubbliche e private, così da creare i presupposti di conoscenza per nuovi protocolli di intesa tra istituzioni che permettano di riordinare e rendere fruibile in maniera sistemica, almeno digitalmente, l'intero patrimonio mobile ercolanese.





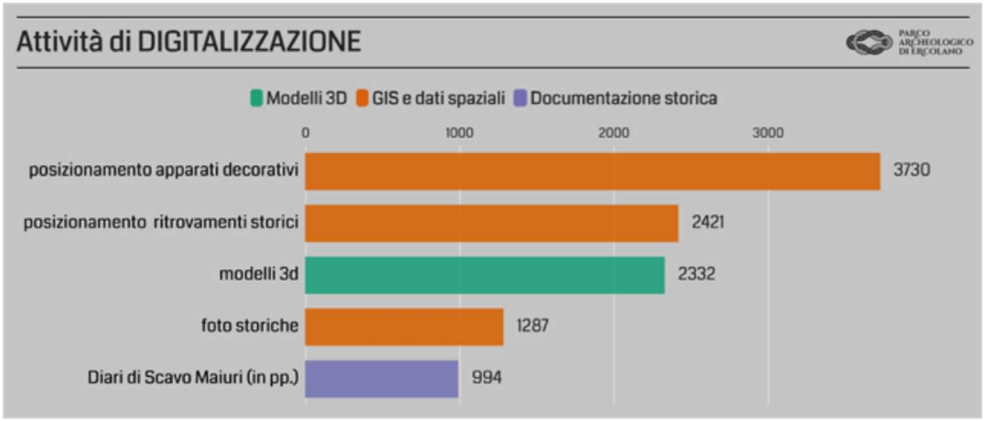


Fig. 1: Quadro quantitativo dei reperti mobili/apparati decorativi/documenti interessati dalle diverse attività del progetto.

Un altro servizio centrale del progetto è costituito dalla macroattività **fruizione**, che, partendo dai dati acquisiti attraverso le attività di catalogazione, digitalizzazione e ricerca storica, ha elaborato i contenuti funzionali ad una gamma di servizi che intendono diversificare l'offerta rispetto ai diversi pubblici.

Il progetto ha creato una nuova **app** per la visita on site, che prevede cinque diversi percorsi espositivi, tra i quali uno dedicato ai visitatori più piccoli e alle loro famiglie, che presentano ciascuno un proprio taglio e una specifica selezione dei contenuti legati al filo conduttore del racconto (fotografie, ricostruzioni, modelli 3d, immagine storiche e disegni illustrativi); il **virtual tour** del sito, arricchito da contenuti analoghi; un **videogioco**, ispirato all'avventurosa scoperta del teatro nel Settecento.

Questi servizi offrono diverse opportunità di esplorazione del sito, con molteplici registri comunicativi e più livelli di approfondimento degli aspetti unici e caratterizzanti dell'antica Ercolano, che tengono conto delle fasce di età e di interesse, così come delle diverse abilità di chi visita il sito. Tutti i contenuti saranno disponibili in numerose lingue e in versione audio per i non vedenti, ampliando significativamente l'inclusività del percorso di visita.

Nell'ambito del progetto sono state realizzate le stampe 3D di numerosi manufatti lignei, tra cui soprattutto mobili, in scala 1:1 che saranno successivamente oggetto di un progetto di allestimento all'interno del sito, implementando le esperienze tattili per i non vedenti, ma anche per i bambini, già previste nel sito.

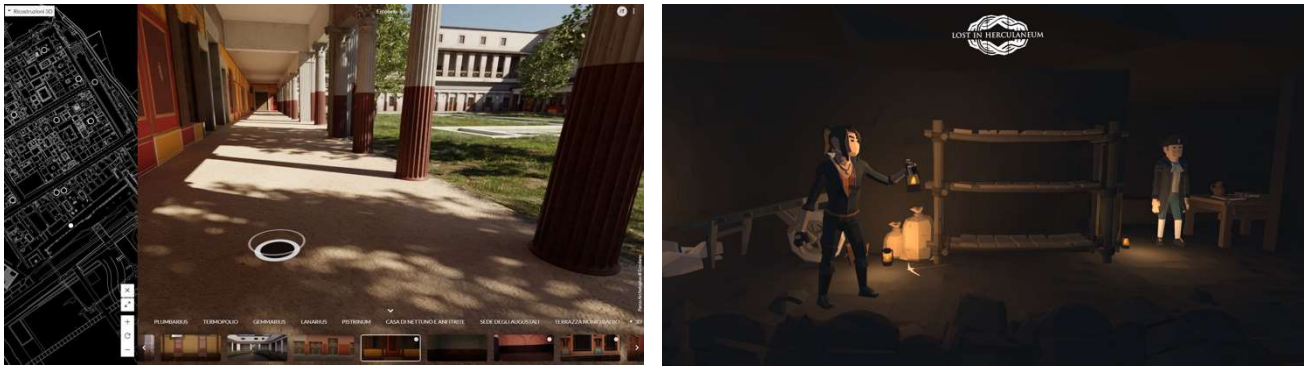


Figure 2-3: Screenshot del virtual tour e del videogioco.

Il progetto realizzato consente così di dare la più ampia visibilità e le migliori possibilità di fruizione del patrimonio ercolanese sia al pubblico di visitatori, sia agli addetti ai lavori, che, grazie a un set di strumenti digitali interattivi, potranno personalizzare l'esplorazione del sito partendo dal nuovo sito web ufficiale, anch'esso realizzato grazie a questo progetto.



Fig. 4: scansione 3D dei reperti attraverso tecnologia laserscanner: legno in legno carbonizzato proveniente dalla Bottega nr. 10 presso l'Insula Orientalis II

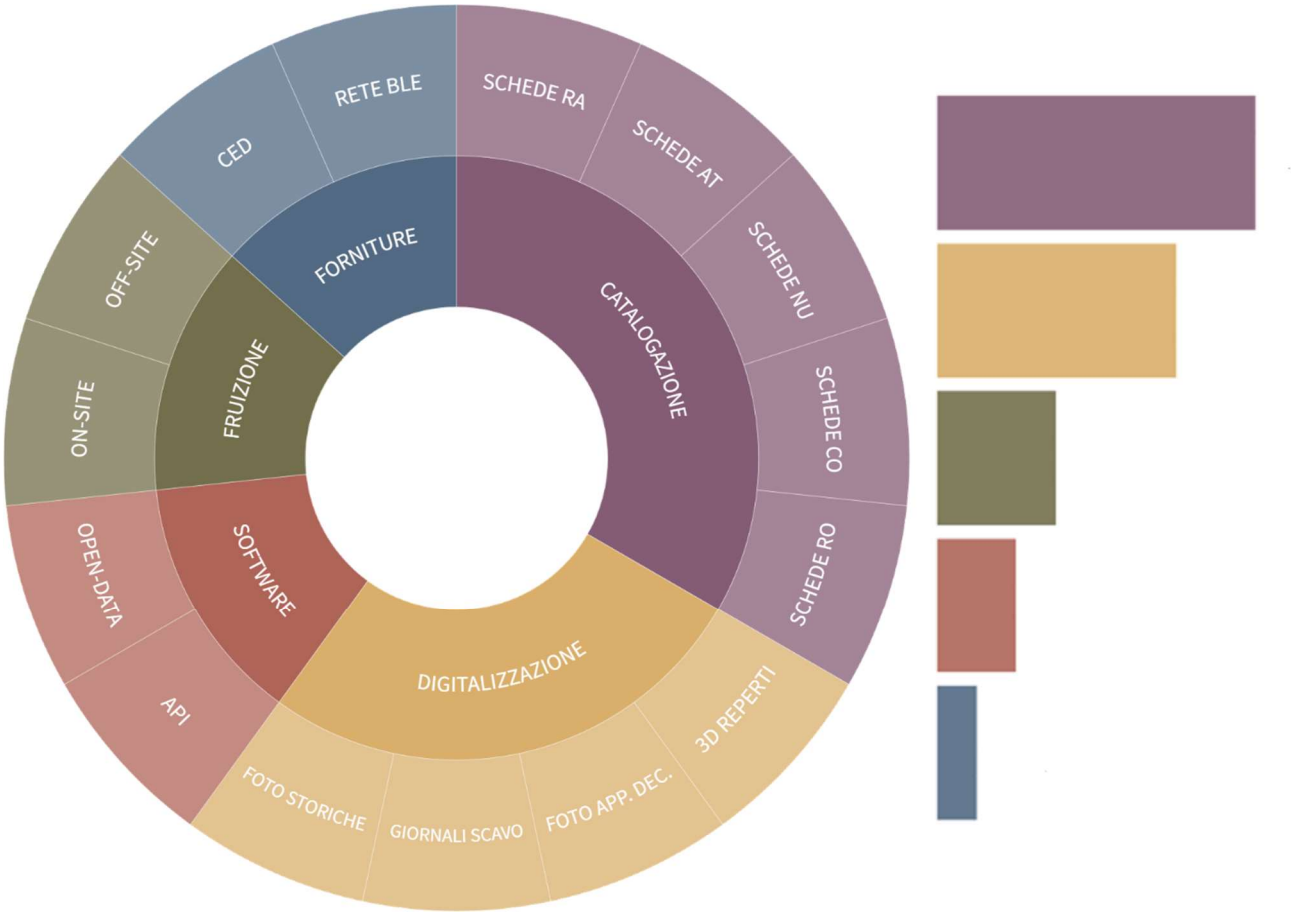


Fig. 5: Grafico Attività MuDE