"Dato che il presente è antichissimo, poiché tutto, quando accade, era presente, io provo verso le cose, che appartengono al presente, un affetto da antiquario, e una furia da collezionista verso chi mi corregge gli errori sulle cose con plausibili e veritiere spiegazioni scientifiche fondate."

Fernando Pessoa, *Libro dell'inquietudine* (1913-1934),
prima edizione italiana 1986.

Dall'unicità al minimo comune denominatore del patrimonio culturale: la sfida delle piattaforme e degli ecosistemi digitali

From uniqueness to the lowest common denominator of cultural heritage: the challenge of digital platforms and ecosystems

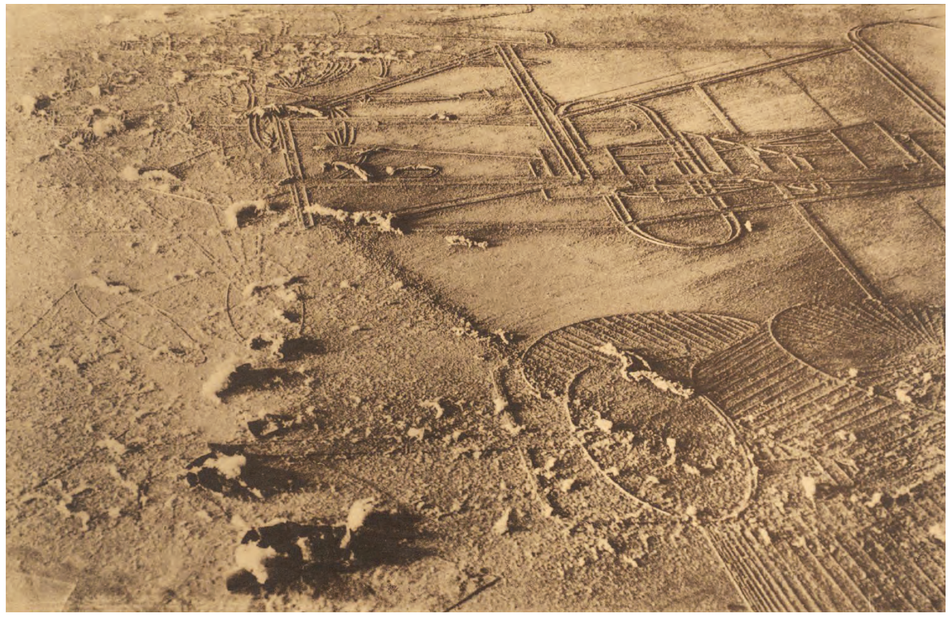
Marcello Balzani

Quando si pensa a ecosistemi digitali in cui il valore viene rappresentato dalla struttura di una piattaforma integrata di contenuti finalizzati e a diverse modalità di interrogazione e relazione con utenti e fruitori di molteplici esigenze, si immagina un *universo* di oggetti coerenti e compatibili. Oggetti che si connettono, che dialogano che rispondono, che sanno *dove sono* e *cosa fanno*, inoltre alcuni possono anche apprendere il *comportamento* che, nell'individuarli e riconoscerli, li rendono più interessanti e utili.
La realtà tuttavia è un'altra.
Se si individua come *galassia* di questo ecosistema quella dei beni o del patrimonio culturale si può comprendere subito un carattere antagonista non banale. L'analisi e la ricerca sul patrimonio culturale ha, da sempre, fatto tesoro di due valori: l'unicità e il grado identitario. Due valori (essenziali nella patrimonializzazione) che rappresentano anche due poteri, fortemente condizionanti ogni metodologia o percorso di indagine. Molte discipline hanno fondato su questi aspetti strutture di specializzazione e competenze. La realtà che invece oggi si configura è un'altra e richiede proprio di arrotondare gli spigoli di questi valori per far coincidere altri valori, diversamente utili. Perché una piattaforma funzioni non servono oggetti tutti diversamente straordinari ma oggetti che posseggano dei *minimi comuni denominatori*, ovvero che abbiano la capacità di far corrispondere ciò che li rende (in parte e in rapporto alla ricerca che si compie su di essi) *simili* e non ciò che li identifica come *unici*. E tutto ciò non solo nel risultato finale ma

anche nel *percorso* che conduce ogni oggetto a divenire tale. In altre parole il percorso concettuale che ha portato, da sempre, a generare conoscenza nell'universo dei beni culturale viene ribaltato di 180 gradi, messo sottosopra, percepito da un punto di vista diametralmente opposto. Ecco quindi la grande difficoltà di accettare incompletezze, approssimazioni, significati e valori storici non così specifici e corrispondenti, forme adattate, categorie semantiche troppo pre_strutturate.
Si deve anche ricordare che la realizzazione di modelli 3D di alta qualità risulta ancora particolarmente onerosa in termini sia di tempo che economici. I prodotti delle ricostruzioni digitali sono spesso forniti in formati non interoperabili, quindi non accessibili. Una simile sfida diviene ancora più importante quando oggetto della documentazione sono beni architettonici e siti complessi, poiché richiedono l'acquisizione e la gestione di grandi quantità di informazioni, e l'arricchimento attraverso *metadati* (dati capaci di descrivere altri dati fornendo specifiche sui contenuti di un singolo elemento, quindi particolarmente rilevanti nel campo del patrimonio culturale). Dato che in Italia, inoltre, per vastità ed estesa diversificazione del patrimonio, ogni realtà fa *caso a sé* spesso anche per metodologia di rilievo, rappresentazione e documentazione, è facile comprendere come risulti complesso sviluppare piattaforme di gestione dati, in futuro sempre più necessarie per conservazione, processi di recupero, valorizzazione turistico-culturale e formazione di nuovi *skills* (H-BIM Manager, per *Diagnosis in Historical Building Construction, Cultural Manager*).
Quale futuro si sta profilando all'orizzonte?
Si richiederà un processo per il raggiungimento di metodi di digitalizzazione 3D più efficienti e l'ottimizzazione di strumenti di *post-processing* di modelli semantici arricchiti, per generare e gestire più facilmente modelli 3D accessibili. Saranno fondamentali metodologie per integrare i dati con diverse operatività (conservazione, recupero, valorizzazione) in un finalizzato approccio storico/tipologico/tematico che possa individuare il *minimo comune denominatore* operativo di processo per una piattaforma relativa al patrimonio culturale.
Questo approccio sarà strategico per:
- *economie di scala* (di progetto, gestione, sviluppo componenti/strumenti, manutenzione programmata, comunicazione turistica, formazione);
- consentirà di collegare informazioni specializzate sul bene culturale, individuando i principali *fattori comuni* in una sintesi trasferibile in H-BIM;
- riconoscerà gli aspetti legati all'identità e alla diversità dei beni, migliorando i sistemi di documentazione capaci di preservare memoria e identità.
Per affrontare simili sfide e iniziare a risolvere le principali problematiche dei processi di realizzazione di modelli digitali 3D multi-informazione, saranno necessari *protocolli di acquisizione* per l'ottimizzazione dei dati. I protocolli, da sempre distanti dal mondo dei beni culturali perché sviluppati in altre discipline, dovranno entrare a far parte delle regole del gioco e saranno importanti i gradi di condivisione e le modalità di utilizzazione, per eludere quella *furia da collezionista* di cui scrive, con *inquietudine*, Fernando Pessoa.

Thinking about digital ecosystems, in which the value is represented by the structure of an integrated platform of finalized contents and by different browsing and relationships with users and multiple needs, we imagine a universe of coherent and compatible objects. Objects that connect, communicate and react, knowing where they are and what they do, and even learn the behaviour that make them more interesting and useful.
However, reality is different. If we identify as a galaxy of this ecosystem the one of heritage assets, we can immediately understand a non-trivial antagonistic feature. Analysis and research on cultural heritage has always been based on two values: uniqueness and identity. Two values that also represent two powers, strongly conditioning each methodology or investigation path. Many disciplines have based on specialization structures and skills these aspects. The reality today is another and requires precisely to round the edges of these values to make other values coincide, otherwise useful. In order for a platform to work, it is not necessary to use objects that are all differently extraordinary, but objects that have the lowest common denominators, or that have the ability to match what makes them similar and not what makes them unique.
Not only in the final result but also in the path that leads each object to become such. In other words, the conceptual path that has always led to generating knowledge in the universe of cultural assets is overturned 180 degrees, turned upside down, perceived from a diametrically opposite point of view.
Therefore, the great difficulty of accepting incompleteness, approximations, meanings and historical values that are not so specific and corresponding, adapted forms, semantic categories that are too pre-structured.
It should also been reminded that the generation of high quality 3D models can still be very time-consuming and expensive, while the outcome of digital reconstructions is frequently provided in non-interoperable formats, being hardly accessible. Such a challenge becomes even more crucial when addressing complex architectures and large heritage sites as they require the acquisition and management of large amount of information and enrichment by metadata (i.e. data able to describe other data, providing information about contents of a specific item, particularly relevant in the field of Cultural Heritage).
What future on the horizon?
A process will be required to achieve more efficient 3D digitization methods and the optimization of post-processing tools of enriched semantic models, to more easily generate and manage accessible 3D models. Specific methodologies will be essential to integrate the data with different operations (conservation, recovery, enhancement) in a finalized historical / typological / thematic approach that can identify the lowest common

Questo numero di Paesaggio Urbano si collega alla prima edizione delle "Giornate del Restauro e del Patrimonio Culturale" di Ferrara e raccoglie al suo interno molti contenuti di quanto presentato e discusso, anche in merito alle piattaforme per i beni culturali, al Premio Internazionale Domus Restauro e Conservazione e al restauro nel territorio che si sta compiendo in Emilia dopo il sisma del 2012 sul patrimonio vincolato.
Ma non dimenticando che Matera, nel suo anno d'oro che la vede *Capitale europea della Cultura* per il 2019, si riconosce non solo per quanto e stato straordinariamente stratificato nel tempo ma anche per quanto è *antichissimo presente*, e ad essa si dedica la copertina.



Marcel Duchamp, *Allevare la polvere*, 1920
Fotografia di Man Ray in bianco e nero
Parigi, Musée National d'Art Moderne, Centre Georges Pompidou

Marcel Duchamp, Elevage de poussière, 1920
Photo by Man Ray, b/w
Paris, Musée National d'Art Moderne, Centre Georges Pompidou

denominator of a process for a cultural heritage platform. This approach will be strategic for:
- economies of scale (design, management, development of components / tools, maintenance, tourism communication, training);
- will allow the connection of specialized information on the cultural asset, identifying the main common factors in H-BIM;
- will recognize the features linked to the identity and diversity of assets, improving the documentation systems capable of preserving memory and identity.
To face similar challenges and start solving the main problems of the processes of realization of multi-information 3D digital models, acquisition protocols for data optimization will be necessary. The protocols, which have always been distant from the world of cultural heritage since developed in other disciplines, will have to become part of the rules of the game, and the degrees of sharing and the methods of use will be significant, to elude that collector's fury of which Fernando Pessoa writes, with concern.
This issue of Urban Design is linked to the first edition of the " Giornate del Restauro e del Patrimonio Culturale" of Ferrara and includes many contents presented and discussed, also regarding heritage platforms, the International Award Domus Restoration and Conservation and restoration actions that are taking place in Emilia after the earthquake of 2012.
Without forgetting Matera, in its golden year as the European Capital of Culture 2019, not only for how it was extraordinarily stratified over time, but also for how ancient its present is, and the cover celebrate this extraordinary city.