



Università
Ca' Foscari
Venezia

Corso di Laurea Magistrale
In Economia e Gestione delle Arti e delle attività culturali

Tesi di Laurea Magistrale

Fruizione culturale e nuove tecnologie:
i sistemi di catalogazione online e
piattaforme culturali.

Relatore

Ch. Prof. Walter Quattrociocchi

Laureanda

Silvia Ferraresso
Matricola 846395

Anno Accademico

2018 / 2019

Indice

Introduzione	1
Capitolo 1. Beni Culturali e catalogazione	5
1.1 Patrimonio culturale e bene culturale	5
1.1.1 Tutela, fruizione e valorizzazione dei Beni Culturali	8
1.2 La catalogazione come strumento conoscitivo	13
1.2.1 Catalogo vs inventario	14
1.3 Cenni storici	16
1.3.1 Excursus legislativo	17
1.4 Istituto Centrale per il catalogo e la documentazione	19
1.4.1 Storia	20
1.5 Tematiche affrontate	21
Capitolo 2. Beni Culturali e nuove tecnologie	27
2.1 Due realtà che si intersecano	27
2.1.1. Dati Federculture	31
2.2 Le potenzialità dell'interazione tra patrimonio culturale e tecnologia	33
2.3 Catalogo Generale dei Beni culturali, il sistema informativo SIGECweb	41
2.3.1 La realizzazione di una scheda di catalogo	44
2.3.2 La Georeferenziazione	47
2.3.3 La consultazione della scheda di catalogo	48
2.4 Europea	51
2.5 Google Art and Culture	54
2.6 Realtà Aumentata e Virtuale	57
2.7 Fondazioni culturali, Gallerie d'arte e nuove tecnologie	62
Capitolo 3. Esempi pratici a confronto	71
3.1. Google Art & Culture – Esempi	71
3.2 Esempi di Realtà virtuale e Realtà Aumentata	78
3.3 Archeto	82
3.3.1 Fondazione Alberto Peruzzo	87
Conclusioni	97
Note bibliografiche	101
Sitografia	103

Introduzione

Questo elaborato di tesi intende presentare alcune riflessioni sul rapporto tra Patrimonio culturale e le nuove tecnologie.

Le realtà culturali sono state coinvolte a pieno titolo nel processo di informatizzazione dei dati che hanno rivoluzionato su tutti i livelli le attività di lavoro. Gli istituti culturali hanno saputo sfruttare la potenzialità della rete e dei supporti tecnologici per conseguire molteplici obiettivi.

Tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale rappresentano l'obiettivo primario delle istituzioni culturali, esse siano di natura pubblica o privata. Da diverso tempo il comparto culturale ha avvertito la necessità di volgere il proprio punto di vista verso una prospettiva non esclusivamente incentrata nella tutela dei beni culturali fine a sé stessa ma bensì anche alla loro valorizzazione. Le attività messe in atto al fine di perseguire questo "nuovo" obiettivo sono molteplici tra cui l'utilizzo di nuovi strumenti tecnologici che hanno consentito di rinnovare le modalità di fruizione delle opere d'arte.

L'introduzione di sistemi di catalogazione nelle istituzioni ha contribuito all'organizzazione e alla gestione delle collezioni ma allo stesso tempo ha permesso loro di valorizzarle. Per un museo o qualsiasi altro istituto saper organizzare e gestire una collezione è fondamentale tanto più se l'obiettivo finale è quello di condividere con la collettività le informazioni e i saperi.

La fruizione culturale ad oggi ha un ruolo importante per le realtà culturali e ciò può avvenire se prima di tutto l'istituzione ha ben chiari gli obiettivi da perseguire per soddisfare i bisogni dell'utente e del visitatore. Per questo motivo oltre i sistemi di catalogazione è stato necessario aprirsi verso nuove prospettive e modelli di fruizione alternativi che non si limitassero alla visualizzazione di una scheda dell'opera all'interno di un sistema informativo. Sempre più le realtà culturali si avvalgono di mezzi di divulgazione dei contenuti più interattivi che rendono il visitatore partecipe di un'esperienza che porta in sé l'obiettivo della trasmissione della conoscenza del nostro patrimonio.

Per questi motivi l'elaborato intende affrontare, attraverso l'analisi dei modelli di catalogazione e organizzazione dei dati e le piattaforme culturali, l'evoluzione delle modalità di fruizione culturale da parte dei visitatori-utenti. L'attenzione prima di

tutto verrà posta al sistema informativo SIGECweb ad opera dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione. L'ICCD attraverso la realizzazione delle schede di catalogo e il continuo aggiornamento degli standard catalografici restituisce un complesso sistema di dati e informazioni accessibili alla collettività consultabili all'interno del Catalogo Generale dei Beni Culturali che riunisce tutto il patrimonio culturale pubblico italiano fino ad oggi conosciuto.

Le altre realtà culturali, non appartenenti alla sfera pubblica, anch'esse si avvalgono di sistemi di archiviazione e catalogazione delle proprie collezioni ai fini di una corretta e ordinata gestione delle proprie collezioni. In altro modo, attraverso il web grazie a piattaforme di pubblica consultazione scelgono di condividere e rendere fruibili contenuti ed immagini delle opere d'arte. A questo proposito si parlerà di sistemi di archiviazione quali Artsheel e Archeto che si prestano ad essere strumenti tecnologici a supporto delle realtà culturali private e attraverso quali modalità rendono possibile la consultazione delle informazioni a soggetti terzi. Inoltre, sempre in questa sede, si parlerà di Artnet, quale piattaforma di condivisione tra soggetti interessati al mercato dell'arte e Independent Collectors altresì piattaforma che ha l'obiettivo di promuovere la conoscenza e realizzare esposizioni online accessibili un vasto pubblico di opere d'arte contemporanea appartenenti a collezionisti privati ed altri soggetti quali Fondazioni e Associazioni.

Lo sviluppo di piattaforme come Google Art & Culture ed Europeana hanno contribuito a invertire la prospettiva che circoscriveva i beni culturali come prerogativa per pochi, rendendo accessibile gratuitamente il patrimonio culturale nel mondo. Attraverso modalità volte a catturare l'attenzione dell'utente, le piattaforme offrono talvolta funzionalità più o meno interattive che coinvolgono il visitatore online alla scoperta delle opere in esposizione.

La Realtà Aumentata e Realtà Virtuale si son fatte strada all'interno del comparto culturale come mezzo di comunicazione adatto a coinvolgere e rendere partecipativa l'esperienza di molteplici pubblici. Il loro utilizzo all'interno ma anche all'esterno delle istituzioni culturali hanno cambiato il modo di rapportarsi con il patrimonio culturale. Nelle applicazioni di realtà virtuale al di fuori del contenitore museo il web si è dimostrato, ancora una volta, un mezzo di trasmissione efficace e veloce delle informazioni che permette alle istituzioni di farsi conoscere e trarne vantaggio in termini di visibilità.

Si andrà così a descrivere le tecnologie che animano il settore culturale e ad oggi risultano essere importanti per la diffusione della cultura e per perseguire l'ideale di pubblica accessibilità del patrimonio culturale.

Capitolo 1. Beni Culturali e catalogazione

1.1 Patrimonio culturale e bene culturale

Il termine Bene culturale compare per la prima volta durante la Convenzione dell'Aja nel 1954 all'interno della *Convenzione per la protezione dei Beni Culturali in caso di conflitto armato*. La definizione del 1954 non si limitò a sostituire quelle finora in uso a livello internazionale ma si impose al pari dei singoli ordinamenti nazionali, per essere utilizzata nelle discipline di diritto interno.¹

La Convenzione considera beni culturali, tutti i beni di grande importanza per il patrimonio culturale dei popoli a prescindere dal loro proprietario o origine.

L'Art. 1 della convenzione presenta un elenco di tutte le categorie di beni che vengono considerati patrimonio culturale. In quanto beni aventi importanza non solo per il singolo popolo di appartenenza ma per tutta l'umanità sono classificati beni culturali tutti i beni mobili, immobili (località archeologiche, monumenti architettonici, le collezioni d'arte, libri e manoscritti...) di rilevanza storico-artistica e identifica come tali anche gli istituti e luoghi della cultura che conservano e proteggono tale patrimonio.²

Un altro organo preposto alla protezione, tutela e trasmissione del patrimonio culturale di tutto il mondo è l'UNESCO³; attraverso l'emanazione di raccomandazioni agli Stati Membri, incoraggiando la cooperazione tra stati, concorre alla diffusione e al progresso della cultura e della scienza ma astenendosi da materie riservate di competenza esclusiva dei singoli stati. Durante la Conferenza Generale⁴ dell'UNESCO, tenutasi a Parigi nel 1972, venne firmato un importante accordo multilaterale in materia di *Recupero e protezione di Beni Culturali – Ecologia, Convenzione riguardante la protezione sul piano mondiale del patrimonio culturale e naturale* che venne successivamente ratificato nel 1978 dagli stati membri. L'accordo, all'Articolo 1, definisce il concetto di Patrimonio Culturale

¹ Zagato L., Pinton S., Gianpieretti M., *Lezioni di diritto internazionale ed europeo del patrimonio culturale, Protezione e salvaguardia*, Venezia, Libreria Editrice Cafoscarina, 2017, pp. 25-27.

² Convenzione per la protezione dei Beni Culturali in caso di conflitto armato, L'Aja, 1954.

³ La Convenzione istitutiva dell'UNESCO è stata siglata a Londra a novembre del 1945; L'UNESCO divenne istituto specializzato delle Nazioni Unite a seguito del deposito di venti strumenti di ratifica da parte di diversi stati nel 1946.

⁴ La Conferenza generale, organo sovrano dell'UNESCO, riunisce gli Stati membri in genere ogni due anni e determina i budget e programmi dell'Organizzazione.

suddividendolo in tre macro categorie che si rifanno a quelle identificate nella Convenzione del 1954: monumenti, ivi compresi opere monumentali, architettoniche e pittoriche; agglomerati, ovvero architetture, costruzioni che si integrano con il paesaggio; i siti, opere dell'uomo o coniugate dall'uomo e la natura, come ad esempio i siti archeologici.

La legislazione italiana in materia di beni culturali è stata lacunosa per molto tempo a causa della mancanza di un codice uniforme e di un organo preposto alla tutela dei Beni culturali. Basti pensare che durante il periodo pre unitario venne emanata la legge n. 1089/1939 (Legge Bottai) nella quale si parlava di «...cose di interesse storico e artistico» ma si trattava solo di una dichiarazione di principio alla quale non è mai stata seguita un'attività legislativa fino al 1999 con l'entrata in vigore del Testo Unico⁵.

In Italia il termine Bene Culturale lo troviamo per la prima volta all'interno della relazione finale redatta dalla Commissione Franceschini nel 1967. Il compito della commissione era quello di condurre un'indagine sulle condizioni attuali e sulle esigenze di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale. Da lì a poco, nel 1974, venne istituito il Ministero per i Beni culturali e Ambientali, segnando così il definitivo distacco del comparto del patrimonio culturale dal Ministero della Pubblica Istruzione.

Secondo l'Art. 9 della Costituzione: «La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico artistico della nazione». ⁶ L'Articolo 9 si pone tra i principi fondamentali sulla quale la Repubblica Italiana si fonda. In attuazione di tale articolo il Codice dei Beni culturali e del Paesaggio all'Art. 1 comma 2 dice: «La tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale concorrono a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e a promuovere lo sviluppo della cultura»⁷. I soggetti tenuti all'osservanza di tali normative sono tutti coloro che detengono beni appartenenti

⁵ D.lgs. 29 ottobre 1999, n.490, Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'Art. 1 della legge 8 ottobre, n. 352, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 302 del 27 dicembre 1999 – Supplemento Ordinario n. 229.

⁶ Art.9 della Costituzione della Repubblica Italiana entrata in vigore nel 1948. Consultabile online: <https://www.senato.it/documenti/repository/istituzione/costituzione.pdf> [ultima cons. 10-02-2020].

⁷ D.lgs. 22 gennaio 2004, n.42, Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10, L. 6 luglio 2002, n. 137.

al patrimonio culturale: lo Stato, le Regioni, le Città metropolitane, le province, i comuni e tutti gli altri soggetti pubblici ma anche i privati proprietari o detentori di beni culturali.

Secondo l'Art. 2, del Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, il patrimonio culturale è l'insieme di beni culturali e paesaggistici, ma in questa sede tratteremo essenzialmente la prima categoria qui citata: i beni culturali.

Per beni culturali intendiamo le cose mobili e immobili regolamentate dagli articoli 10 e 11 del Codice dei Beni culturali e del paesaggio che presentano un interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico, bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge, quali testimonianze aventi valore di civiltà.⁸

È opportuno precisare che il patrimonio culturale non è costituito solo da beni culturali e paesaggistici avente carattere di materialità. Il patrimonio culturale intangibile è stato oggetto di analisi e discussione all'interno delle istituzioni preposte alla tutela e conservazione del patrimonio. Secondo la definizione fornitaci dall'Unesco, il patrimonio immateriale è costituito dalle tradizioni trasmesse dai nostri antenati come il linguaggio, pratiche sociali, arti dello spettacolo, riti e tutte le pratiche che concernano la natura e l'universo. La diversità culturale è elemento essenziale di fronte al fenomeno della globalizzazione perché permette ai Paesi di mantenere una propria identità culturale e spinge al dialogo interculturale e al rispetto reciproco dei diversi modi di vivere.

L'UNESCO dal 2003 ha adottato la *Convenzione per la Salvaguardia del patrimonio culturale immateriale* che successivamente, nel 2007, fu ratificata dall'Italia. Le misure adottate, atte a favorire la trasmissione del patrimonio intangibile consiste in una serie di procedure volte all'identificazione, documentazione, protezione e valorizzazione del bene culturale immateriale⁹. La Convenzione prevede due liste di beni immateriali, la prima «Lista Rappresentativa del Patrimonio Culturale immateriale» che mira a mettere in luce la diversità del patrimonio intangibile e diffondere consapevolezza della sua importanza, la seconda «Lista del Patrimonio Immateriale che necessita di urgente tutela» che provvede all'assistenza dei

⁸ D.lgs. 42/04.

⁹ <http://www.unesco.it/it/ItaliaNellUnesco/Detail/189> [ultima cons. 14-11-2019].

portatori d'interessi al fine di adottare soluzioni adeguate e mobilitare la cooperazione internazionale.

Inoltre, è stato emanato un ulteriore strumento, il *Registro delle Buone pratiche di salvaguardia*, nella quale sono contenute indicazioni riguardo progetti, attività e programmi che si rifanno gli obiettivi e principi previsti dalla Convenzione.

Per concludere, da queste righe è emerso come il processo che ha portato al riconoscimento dei beni culturali e patrimonio culturale come tali è stato lungo ed articolato su diversi fronti. Dal punto di vista legislativo abbiamo visto come, grazie agli strumenti emanati a livello internazionale e successivamente anche in Italia, prima con l'istituzione di un organo preposto alla cultura e successivamente con l'adozione di un testo normativo, che tratta specificatamente la materia dei beni culturali e del paesaggio, si è arrivati a dare un giusto valore al numero considerevole di beni presenti nel territorio.

Altrettanto importante è la nozione di patrimonio culturale che va ad identificare non solo i beni culturali materiali ma anche i beni immateriali intangibili che costituiscono parte determinante e unica che definisce e caratterizza l'identità dei Paesi e dell'individuo.

Tutto il processo di identificazione del bene e patrimonio culturale in tutte le sfaccettature ci fa riflettere come sia stata presa piena consapevolezza dell'importanza del patrimonio culturale da parte della collettività.

Come vedremo nelle prossime pagine il riconoscimento del bene non basta; infatti, affinché i beni possano essere fruibili nel presente ma anche essere tramandati alle generazioni future, come testimonianza del nostro passato avente valore di civiltà, devono essere messe in atto azioni e attività, regolamentate dalla legge, che riguardano l'ambito della tutela, conservazione e fruizione dei beni culturali.

1.1.1 Tutela, fruizione e valorizzazione dei Beni Culturali

Il momento determinante che ha visto entrare nell'uso comune italiano le terminologie di tutela, fruizione e conservazione è stato nel 1974 con l'istituzione del Ministero per i Beni culturali e Ambientali.

La nuova terminologia adottata doveva riflettere un nuovo modo di concepire la tutela del Bene culturale rispetto alla legislatura precedente del 1939 che era

focalizzata sulla mera conservazione fisica delle “cose di interesse storico o artistico”.¹⁰

Si è così potuto osservare un cambio di prospettiva che non fosse incentrata esclusivamente nell’ambito della tutela dei beni culturali fine a sé stessa ma bensì garantire una valorizzazione del bene affinché potesse essere fruito dalla collettività.

La partecipazione della collettività dei cittadini ai processi di gestione del patrimonio culturale è iniziata quando si è percepita la necessità di un cambiamento, l’arte e la cultura non era più prerogativa delle fasce sociali elitarie, che possedevano il potere economico per entrare a far parte di determinati ambienti ma l’arte e la cultura stavano diventando alla “portata di tutti”.

Il concetto di tutela afferisce a tutte quelle attività dirette a riconoscere, proteggere e conservare collettivamente un bene appartenente al patrimonio culturale.

Attraverso il riconoscimento del bene culturale¹¹, la protezione e la conservazione, la tutela è uno dei punti fondamentali che deve essere assolto dalle diverse Istituzioni, siano di natura pubblica o privata.

La conservazione deve essere svolta in maniera coerente, programmata e coordinata con lo scopo di preservare l’integrità, identità ed efficienza funzionale di un bene culturale. La conservazione si esplica attraverso:

- Lo studio e approfondita conoscenza del bene culturale;
- Prevenzione come limitazione delle situazioni di rischio del bene in relazione al contesto;
- Manutenzione, ovvero come intervento non invasivo sul bene, finalizzato al suo mantenimento nel tempo;
- Restauro, intervento diretto sul bene per poterne garantire la sua integrità materiale nel futuro.

Il Patrimonio Culturale, in quanto portatore di significati, non deve essere solo tutelato e conservato ma anche valorizzato; con valorizzazione intendiamo tutte

¹⁰ Vasco Rocca S., *Beni culturali e catalogazione: Principi teorici e percorsi di analisi*, Roma, Gangemi Editore, 2002, pp. 25-26.

¹¹ Tramite il procedimento di verifica o dichiarazione dell’interesse culturale di un bene, regolamentato dagli art. 12 e 13 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Si veda: <http://www.bncrm.beniculturali.it/getFile.php?id=466> [ultima cons. 08-10-2019].

quelle attività volte alla conoscenza e conservazione dei beni culturali allo scopo di incrementarne la pubblica fruizione.

Mentre le attività di tutela sono di competenza esclusiva dello Stato che emana norme e provvedimenti al fine di garantire l'integrità fisica del bene, la valorizzazione prevede la collaborazione tra Stato e Regioni con la possibilità di partecipazione da parte di soggetti privati.¹²

All'interno della Parte Seconda del Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, il cui oggetto in questione è la Tutela, all'Art. 17 troviamo riferimento all'attività di Catalogazione da parte del Ministero.

Il Ministero e le Regioni con la collaborazione delle università, concorrono alla definizione di programmi, ricerche ed iniziative scientifiche in tema di metodologie di catalogazione e inventariazione.

Il Ministero si occupa di individuare e definire metodologie comuni di raccolta, scambio, accesso ed elaborazione dei dati a livello nazionale e di integrazione in rete delle banche dati dello Stato, regioni e degli altri enti pubblici del territorio.¹³

Anche attraverso la catalogazione, il bene culturale è chiamato a rispondere continuamente alle proprie finalità. L'impegno delle diverse parti sta nel rispondere ai bisogni della collettività, attraverso modalità diversificate accessibili ai diversi tipi di pubblici.¹⁴ Come possiamo dedurre, i cataloghi e gli archivi, non rappresentano solo oggetto di tutela da parte delle istituzioni ma anche un mezzo per la diffusione della cultura che contribuisce allo sviluppo dell'essere umano.

La tutela è una finalità indispensabile all'interno della disciplina del settore dei beni culturali. La valorizzazione di un bene non potrebbe esistere senza la tutela dello stesso che ne identifica l'importanza e l'unicità dell'oggetto. È anche vero che la valorizzazione non può elidere e trovarsi in un rapporto conflittuale con la tutela. Pare chiaro che vi sia quindi una relazione tra tutela e valorizzazione e che una disciplina orientata solo alla tutela dei beni culturali risulterebbe riduttiva con

¹² <http://www.veneto.beniculturali.it/tutela-definizioni-e-concetti-nel-codice-dei-beni-culturali-e-del-paesaggio> [ultima cons. 09-10-2019].

¹³ D.lgs. 42/04.

¹⁴ <http://www.valorizzazione.beniculturali.it/it/progetti-e-interventi-2/accessibilita-e-fruizione-del-patrimonio-culturale.html> [ultima cons. 09-10-2019].

modelli di fruizione del patrimonio elitari¹⁵. A tal proposito appare significativa la *Convenzione di Faro*¹⁶ che ha rinnovato significativamente l'approccio al Patrimonio. L'attenzione è stata posta sul diritto individuale e collettivo di trarre beneficio dal patrimonio culturale, infatti, la discussione ruota attorno a due punti fondamentali: le persone e i valori umani. Il patrimonio presenta valore relazionale in quanto il valore che gli viene riconosciuto è dato dalle persone. Interessarsi all'eredità culturale del proprio patrimonio è diritto di ogni individuo ed è dovere di chi fa da mediatore tra questo patrimonio e la collettività fornire un servizio che prende in considerazione i criteri di efficacia, efficienza ed economicità. Infatti, all'Art. 10 della Convenzione si parla del "potenziale economico" dell'eredità culturale ed "utilizzarlo"¹⁷.

Quindi, come ben abbiamo potuto capire, nel corso degli anni il termine valorizzazione ha assunto un significato più esteso che mette in evidenza anche il profilo economico del bene. Il periodo di crisi fiscale dello Stato e il numero consistente di beni culturali presenti nel nostro territorio hanno fatto sì che venisse accentuata la prospettiva di valenza economica attraverso un ingente impiego di risorse. Ciò che ci dobbiamo chiedere non è quante son le risorse destinate al nostro patrimonio culturale ma bensì come queste risorse vengano sfruttate e possano elevare la qualità della vita delle persone. Abbiamo detto prima che la valorizzazione non è prerogativa esclusiva dello Stato ma vede la partecipazione di diversi soggetti di natura pubblica e privata. Vi deve essere reciproca collaborazione tra realtà culturali e realtà complementari allo scopo di accrescere il valore di tale patrimonio. Un esempio è la relazione tra beni culturali e turismo, quando valorizzati, producono un miglioramento del contesto sociale e urbano contribuendo alla nascita e sviluppo

¹⁵ Manfredi G., *La valorizzazione dei beni culturali come compito costituzionalmente necessario*, «Il Capitale culturale», Vol. 3, 2011, pp. 25-31, qui p. 26, rivista online <http://riviste.unimc.it/index.php/cap-cult/article/view/122> [ultima cons. 06-02-2020].

¹⁶ Convenzione di Faro è un trattato multilaterale del Consiglio d'Europa firmato nel 2005 a Faro in Portogallo ed entrata in vigore nel 2011 a seguito del deposito del decimo strumento di ratifica. La convenzione sostiene sia diritto dei cittadini partecipare alla vita culturale. Il patrimonio culturale si identifica come motore propulsore utile allo sviluppo umano, valorizzazione della diversità culturale. Si veda: <https://www.coe.int/it/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/199> [ultima cons. 06-02-2020].

¹⁷ Manacorda D., *Patrimonio culturale: un diritto collettivo*, in *La democrazia della conoscenza, Patrimoni culturali, sistemi informativi, e open data: accesso libero ai beni comuni?*, Atti del convegno: Consiglio regionale del Friuli Venezia Giulia, Trieste, 28-29 gennaio 2016, (a cura di) Auriemma R., pp. 117-123.

di altre realtà collegate. In questo caso parliamo di impiego indiretto dei beni culturali per la generazione di reddito, attraverso una pianificazione di marketing territoriale che può giovare positivamente ai settori produttivi della zona. Quando parliamo di complementarità tra cultura e turismo, in ambito economico, si intende la coesistenza di produzioni culturali e produzioni turistiche in un determinato territorio. La relazione che si instaura tra i due comparti, all'interno dell'economia locale di riferimento, produce effetti positivi ma presta attenzione al rapporto dialettico tra valorizzazione economica del patrimonio artistico- culturale e la sua conservazione. L'interazione e l'equilibrio dei due macro-settori consentono lo sviluppo sostenibile delle città d'arte, che offrono alla collettività la possibilità di vivere un'esperienza grazie ai prodotti culturali del luogo¹⁸.

Potremmo quindi parlare di una "doppia natura" della valorizzazione, da una parte la valorizzazione come l'attività attraverso cui viene incrementata la fruizione collettiva del bene, dall'altra, la valorizzazione come mezzo per garantire maggiori entrate finanziarie¹⁹. La finalità della valorizzazione anche se osservata dal punto di vista della sua "natura" economica non va intesa come semplice mezzo per la produzione di reddito ma come attività di gestione che ricava benefici economici finalizzati a una migliore tutela, conservazione e fruizione del patrimonio culturale. Non si può ritenere contrario ai principi che regolano la materia dei beni culturali, l'impiego di questi come fonte per la produzione di reddito, a condizione che non venga pregiudicata la tutela. Il settore dei beni culturali, connotato per la sua duplice valenza estetica ed economica, è soggetto anch'esso, in parte, ai principi che regolano le economie di altri settori. Gli ingenti oneri finanziari a carico dei bilanci pubblici portano così all'impiego dei beni culturali come fonte per la produzione di reddito e questo non può che avere delle ricadute positive come ad esempio un buon andamento dell'attività amministrativa.²⁰

¹⁸ Moretti A., *Produzioni culturali e produzioni turistiche: complementarità*, (a cura di) Rispoli M., Brunetti G., in *Economia e management delle aziende di produzione culturale*, Il Mulino, 2009, pp. 83-104.

¹⁹ Mari G., *Concessione di valorizzazione e finanza di progetto: il difficile equilibrio tra conservazione, valorizzazione culturale e valorizzazione economica*, «Aedon», Fascicolo 2, maggio- agosto 2019.

²⁰ Manfredi G., *La valorizzazione dei beni culturali come compito costituzionalmente necessario*, op. cit., p. 29.

Condizione necessaria perché vi sia una corretta e programmata gestione del Patrimonio culturale volta a garantire l'integrità fisica e la trasmissione della cultura nel presente e nel futuro è la salvaguardia dei beni culturali. Affinché le istituzioni e luoghi della cultura assolvano questo compito è necessario vengano messe in atto azioni concrete di tutela, valorizzazione e fruizione dei beni culturali. Solo attraverso la pianificazione concreta e realistica delle attività e delle risorse si è in grado di assicurare una piena valorizzazione del bene; talvolta questo non esclude che vi sia un ritorno economico se le attività di fruizione e valorizzazione sono riuscite ad attirare un maggior numero di pubblico.

1.2 La catalogazione come strumento conoscitivo

Nella definizione di Bene culturale troviamo l'espressione che lo definisce come una «testimonianza avente valore di civiltà». Definizione che comprende diverse tipologie di beni: beni archeologici, fotografie, monumenti architettonici e molto altro.

Il compito dello Stato, Regioni ed altri enti locali hanno il compito di tutelare, conservare e valorizzare questi beni ma per fare ciò, prima di tutto, è necessario conoscerli.

La catalogazione può essere definita come un'azione conoscitiva, necessaria prima di qualsiasi intervento di gestione, tutela e conservazione, volta alla quantificazione e individuazione del Patrimonio storico-artistico.²¹

Per attività catalogazione si intende la redazione di una serie ordinata di schede del materiale posseduto, contenente elementi attraverso la quale è possibile identificare l'opera e descrivere la stessa secondo le normative prestabilite.

La catalogazione è l'attività di registrazione, descrizione e classificazione dei beni culturali, in tutte le loro tipologie.²²

Secondo precisi criteri i beni vanno:

- Individuati;
- Riconosciuti e conosciuti;
- Documentati;

²¹ http://www.sardegnaicultura.it/documenti/7_91_20130325121217.pdf [ultima cons. 16-10-2019]

²² Amaturò M., Castellani P., *Catalogare le opere d'arte*, ICCD, Roma, 2004, p.9.

- Archiviati.

La catalogazione rappresenta il momento di riconoscimento del Bene nella sua consistenza fisica, ovvero, un bene che verrà descritto secondo le sue proprietà fisiche ed estetiche e nella sua valenza storica, come manufatto portatore di significati della memoria storica. Quindi, il catalogo deve mirare alla conservazione e trasmissione dell'oggetto senza cancellare le tracce di esso nel tempo.²³

Il processo di catalogazione, così come è appena stato descritto, non mira solo ed esclusivamente all'identificazione del bene culturale nella sua materialità e integrità fisica ma bensì si presta ad essere uno strumento di supporto indispensabile per la diffusione della cultura.

Fino ad ora abbiamo sempre parlato del catalogo come strumento volto alla conoscenza del patrimonio artistico di una nazione. È bene sapere che il processo di catalogazione serve prima di tutto per l'identificazione del patrimonio e la gestione dello stesso. La fase operativa della catalogazione non si limita alla compilazione della scheda e la trasmissione all'Istituto ma continua attraverso l'archiviazione e la gestione degli archivi stessi. Affinché la documentazione elaborata possa essere fruita dall'utente l'Istituto Centrale per il Catalogo si è posto il problema della realizzazione di una gestione automatizzata che comprendesse una banca dati e un sistema di elaborazione automatizzata dei dati del catalogo.²⁴

La gestione automatizzata è necessaria per costruire una raccolta di dati che permette la ricerca, aggiornamento ed elaborazione di notizie sia a livello centrale che periferico e costituisce un servizio immediato per la tutela e conoscenza dei beni culturali.

1.2.1 Catalogo vs inventario

Qualsiasi istituto culturale, esso sia un museo o una biblioteca, quando acquisisce un bene è tenuto a provvedere, obbligatoriamente, alla registrazione e documentazione dell'oggetto in questione. Partendo dall'assunto che le metodologie per la catalogazione all'interno delle biblioteche si svolge in maniera diversa rispetto a come avviene nei musei, esistono dei principi da seguire che accomunano tutte le

²³ Vasco Rocca S., *Beni culturali e catalogazione*, op. cit., pp. 22-23.

²⁴ Magnani Cianetti M., *Sulla catalogazione dei beni culturali e ambientali, Problemi legislativi e operativi, Esempio su una schedatura di rapida compilazione e relativa ai beni ambientali e architettonici*, ICCD, Roma, 1985, p. 43.

tipologie di istituti. Parliamo, ad esempio, dell'attività di registrazione che si divide in due momenti diversi: il registro cronologico d'entrata e il registro d'inventario. Il registro cronologico d'entrata assume valore amministrativo e patrimoniale e tutti i beni (documentari, di interesse storico artistico, schedari, scaffalature, contenitori, immobili per destinazione) successivamente verranno assegnati al registro d'inventario di competenza.

Quando il bene viene inventariato gli viene assegnato un numero di inventario, che deve essere il primo dato identificativo del bene e rimarrà associato all'opera stessa fino al collocamento nei depositi o alla sua esposizione nelle sale.

Per quanto concerne la documentazione del bene entriamo nella sfera della catalogazione che prevede maggiore precisione e accuratezza dei dettagli nella rilevazione e trascrizione delle informazioni²⁵.

Il grado di approfondimento, in base a quantità e qualità delle informazioni, identificano tre livelli di indagine a cui corrispondono tre tipologie di schede: inventario, scheda di pre-catalogo e scheda di catalogo. L'inventario è una raccolta di dati costituito da informazioni materiali oggettive, redatto per finalità prevalentemente amministrative. La scheda di pre-catalogo contiene informazioni dell'oggetto in esame, derivanti dall'analisi immediata dello stesso ma tenendo conto del suo contesto territoriale. La scheda di catalogo è comprensiva anche di dati storico-critici derivanti da una ricerca conoscitiva storica e filologica.²⁶

Ciò che contraddistingue la scheda di catalogo dall'inventario, quindi, è la stratificazione dei dati e l'approfondimento informativo. L'inventario per sua natura è più veloce e può costituire una base per l'avvio di un'indagine conoscitiva più approfondita attraverso ricerche e verifiche sul bene.²⁷

La compilazione di una scheda di catalogo è un lavoro che talvolta può risultare semplice e pragmatico quasi a coincidere con il lavoro di inventariato ma altre volte richiede un'attenta analisi e conoscenza di dati.

²⁵ http://win.unsabenculturali.it/dispense/Cataloghi_inventari_repertori.pdf [ultima cons. 07-11-2019].

²⁶ http://www.sardegnaicultura.it/documenti/7_91_20130325121217.pdf [ultima cons. 16-10-2019].

²⁷ Vasco Rocca S., *Beni culturali e catalogazione*, op. cit., pp. 22-23.

1.3 Cenni storici

Se dovessimo cercare indietro nel tempo i primi tentativi di inventariazione dovremmo guardare al tardo Medioevo quando i pontefici insistettero sulla compilazione dei tesori custoditi nelle chiese. Questo fu fatto per contenere la dispersione di antichità e controllare i passaggi di proprietà dei beni mobili quali, dipinti e statue. Inoltre, la nobiltà del tempo per assicurare la continuità delle proprie collezioni chiamavano esperti e pittori per stilare dettagliati inventari²⁸.

I primi interventi in ambito di tutela e catalogazione dei beni culturali risalgono all'epoca degli stati preunitari. Nel 1773 la Repubblica Veneta istituì un organismo stabile di tutela affidando il compito di censire i beni mobili della città di Venezia ad Anton Maria Zanetti²⁹. Il catalogo era destinato al censimento di tutte le opere del territorio veneziano presenti nei luoghi di culto e pubblici al fine di preservare e conservare tali beni. Tale disposizione prevedeva il coinvolgimento di tutti i consegnatari che avevano piena responsabilità delle opere qualora fossero state vendute, trafugate o esportate illegalmente. Questo catalogo andava così a raggruppare e contrassegnare un corpus di opere che si prestavano ad essere valutate nella loro entità economico-patrimoniale.

Nel 1820 lo Stato Pontificio emanò un Editto, firmato dal Cardinale Pacca, che obbligava la redazione di una «esattissima e distinta nota» delle opere collocate negli edifici pubblici ma anche privati. Tale normativa coinvolgeva in prima istanza i pubblici funzionari detentori di opere di pubblico interesse ed erano tenuti a comunicare gli spostamenti delle opere e in caso di alienazioni del bene dovevano richiederne preventivamente l'autorizzazione.

Con l'unità del Regno d'Italia³⁰ un numero ingente di opere d'arte diventò proprietà dello Stato italiano alla quale susseguì un'azione urgente di catalogazione al fine di evitare esportazioni e appropriazioni illegali da parte di terzi. Nel 1861 Giovan

²⁸ Bottari F., Pizzicannella F., *L'Italia dei tesori. Legislazione dei beni culturali, museologia, catalogazione e tutela del patrimonio artistico*, Zanichelli, Milano, 2002, p. 228.

²⁹ Anton Maria Zanetti, (Venezia, 1706- ivi, 1778) è stato critico d'arte, bibliotecario e storiografo veneziano che dal 1737 al 1773 ricoprì un ruolo importante nella storia della catalogazione di manoscritti greci, latini e opere d'arte. Nel 1760 pubblica le *"Varie pitture a fresco de' principali maestri" veneziani* contenenti illustrazioni e annotazioni sull'ubicazione e stato di conservazione. Si veda: <http://www.treccani.it/enciclopedia/antonio-maria-zanetti> [ultima cons. 17-10-2019].

³⁰ Il Regno d'Italia fu lo Stato italiano proclamato il 17 marzo 1861 fino al 1946, quando fu istituita la Repubblica Italiana.

Battista Cavalcaselle³¹ e Giovanni Morelli³² furono incaricati, da parte del Ministero della Pubblica Istruzione, di censire tutto il patrimonio dell'Umbria e delle Marche. Durante il sopralluogo, Cavalcaselle e Morelli, valutarono il valore patrimoniale delle opere, lo stato di conservazione, eventuali interventi e idoneità dei luoghi dove erano conservate.³³

Nasce da qui la necessità di redare delle schede che fossero idonee, oggettive e che venissero utilizzati dei criteri che raccoglievano i dati in modo uniforme ³⁴.

1.3.1 *Excursus legislativo*

Presa consapevolezza, dopo l'unità d'Italia, della necessità di censire il patrimonio storico e artistico della nazione e con l'inizio delle prime rilevazioni sul territorio, nel 1888 venne emanata una normativa riguardante le "Norme per la compilazione del catalogo degli oggetti d'arte". Solo cinque anni dopo nel 1893 venne creato il primo organo preposto alla catalogazione, ovvero, l'Ufficio per la compilazione del catalogo dei monumenti³⁵.

Con l'inizio del nuovo secolo, precisamente nel 1902, in concomitanza con l'emanazione della prima legge riguardante la tutela del patrimonio artistico, si inizia a discutere del *Catalogo unico dei monumenti ed oggetti aventi pregio d'arte o di antichità*; si è così arrivati a riconoscere valore giuridico all'iscrizione di un bene nel Catalogo con conseguenti effetti nell'ambito della tutela.

³¹ Giovanni Battista Cavalcaselle (Verona, 1819- Roma, 1897) è stato uno storico dell'arte. Dopo aver abbandonato gli studi ingegneristici decise di intraprendere gli studi artistici all'Accademia di Belle Arti di Venezia ma che non portò mai a termine. Il breve periodo accademico gli permise di acquisire manualità e tecnica artistica che gli tornò utile nei suoi viaggi in Italia e Europa. Fu grazie al materiale raccolto durante i suoi viaggi in Italia che fu possibile, successivamente, redare nel 1861 il "*Catalogo degli oggetti d'arte delle Marche e dell'Umbria*" in collaborazione con Giovanni Morelli. Si veda: [http://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-battista-cavalcaselle_\(Dizionario-Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-battista-cavalcaselle_(Dizionario-Biografico)/) [ultima cons. 06-11-2019].

³² Giovanni Morelli (Verona, 1816 – Milano, 1891) è stato uno storico dell'arte. Si formò in Germania dove studiò scienze naturali e medicina. Pioniere del metodo di attribuzione, successivamente denominato "metodo morelliano", fu pubblicato all'interno del suo libro fondamentale "*Della Pittura Italiana*" nel 1890. Nonostante il testo all'epoca fece molto scalpore, l'influenza di quest'opera nel panorama storico-artistico fu di grande portata, tanto che in tempi recenti, fu riconosciuta l'importanza di Morelli come teorico. Si veda: http://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-morelli_%28L%27Unificazione%29/ [ultima cons. 06-11-2019].

³³ Il Catalogo fu pubblicato in "*Le Gallerie nazionali italiane*", II [1896], pp. 191-349.

³⁴ Amaturò M., Castellani P., *Catalogare le opere d'arte*, op. cit., p.12.

³⁵ <http://www.iccd.beniculturali.it/it/chisiamo/la-storia-ICCD> [ultima cons. 06-11-2019]

Nel 1907 venne emanata una legge contenente le «Norme per la redazione dell'inventario dei monumenti e degli oggetti d'arte». Questa norma non prevedeva esclusivamente la compilazione attraverso dati descrittivi dell'oggetto in questione ma bensì è stata inclusa la documentazione fotografica dell'opere d'arte come elemento fondamentale e parte integrante della scheda.

Con la seconda legge di tutela n. 364 del 1909, il riconoscimento conferito al Catalogo pochi anni prima, nel 1902, diventò vano in quanto la legge precedentemente emanata fu abrogata a favore di quest'ultima.

Alcuni anni dopo, nel 1923 fu emanato il regio decreto delle «Norme per la compilazione del catalogo dei monumenti e delle opere di interesse storico, archeologico e artistico». Quest'ultimo prevedeva che le schede di catalogo fossero compilate in triplice copia. Non solo, lo stesso regio decreto, dettava normative riguardanti la riproduzione fotografica delle cose mobili e immobili di interesse storico, archeologico, paleontologico e artistico.

Il tema della catalogazione non venne minimamente citato all'interno della legge n. 1089 del 1839 e nonostante i rischi imminenti alla quale fu sottoposto il patrimonio, alla vigila dello scoppio del secondo conflitto mondiale, le soprintendenze³⁶ catalogarono il patrimonio culturale del territorio.

A distanza di più di quarant'anni, solo nel 1967, la Commissione Franceschini sollecita la redazione di criteri scientifici per la realizzazione del catalogo dei beni mobili ed immobili che venne successivamente accolta dall'Ufficio Centrale del Catalogo dei beni culturali della Direzione Generale delle Antichità e Belle Arti del Ministero della Pubblica Istruzione.

Sempre il Ministero della Pubblica Istruzione, nel 1972 istituì le norme per la redazione e numerazione del catalogo.

A metà degli anni Settanta nascono i primi centri di documentazione regionale con l'obiettivo di catalogare i beni culturali i vari beni culturali nel territorio. Successivamente negli anni Novanta nascono collaborazioni e vengono firmati i

³⁶ Le soprintendenze vennero istituite a seguito dell'emanazione della Legge n. 386 del 27 giugno 1907. La legge conferisce a tale organo il compito di custodire, conservare e amministrare i monumenti in consegna al ministero dell'Istruzione e di vigilare su tutti i monumenti di proprietà privata ai fini di limitare qualsiasi atto che violi le leggi. All'art. 5 tra i compiti delle soprintendenze, al punto "I" è quello di tenere aggiornati gli inventari e compilare i cataloghi.

primi accordi con la Confederazione Episcopale Italiana con lo scopo di redare un inventario dei beni ecclesiastici³⁷.

Solo con la nascita dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione vennero ideate e realizzate differenti schede di catalogo, all'epoca ancora cartacee, che tenevano conto della diversa tipologia di beni. Successivamente, con l'avanzamento della tecnologia, dal 1992 le normative sulla redazione del Catalogo Generale informatico sono cura dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.³⁸ Nel 2001 si consolida un sistema policentrico, con l'Accordo nazionale Stato-Regioni, dove in autonomia, le regioni creano e utilizzano i loro sistemi informativi con riferimento alle necessità del territorio, in connessione con il sistema informativo generale del catalogo gestito dall'ICCD. Possono essere riconducibili due finalità al catalogo: una funzione regolatrice che riguarda l'individuazione dei beni culturali ai fini di tutela e una funzione di erogazione di un servizio a disposizione della collettività con lo scopo di promuovere la conoscenza del patrimonio culturale.

1.4 Istituto Centrale per il catalogo e la documentazione

L'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione è un istituto del Ministero per i beni e le attività culturali dotato di autonomia scientifica e amministrativa.

L'ICCD è predisposto secondo tre aree di intervento: catalogazione, fotografia, ricerca e formazione.³⁹

Inoltre:

- Assolve alle funzioni di ricerca, indirizzo e coordinamento tecnico-scientifico al fine di produrre adeguata documentazione e provvedere alla catalogazione dei beni culturali;
- Elabora metodologie catalografiche, regola e connette le diverse attività messe in atto dagli enti operativi su tutto il territorio;
- Gestisce il Catalogo generale del patrimonio archeologico, architettonico, storico artistico e etnoantropologico italiano;

³⁷ Gli accordi più recenti stretti tra diocesi e Stato risalgono al 2014 e 2015, rispettivamente con la Tavola Valdese e la Fondazione per i beni culturali ebraici in Italia che in collaborazione con le Università costituiscono gli enti maggiormente impegnati nell'attività di catalogazione.

³⁸ Stanziani A., Orsi O., Giudici C. (a cura di), *Lo spazio, il tempo, le opere: il catalogo del patrimonio culturale*, Cinisello Balsamo, Milano, 2001, pp.31-33.

³⁹ <http://www.iccd.beniculturali.it/it/istituto/chi-siamo> [ultima cons. 09-10-2019].

- Si occupa della tutela, conservazione e valorizzazione le proprie collezioni di fotografia storica e di fotografia aerea e promuove campagne di documentazione del patrimonio culturale.
- Tra i compiti istituzionali, che assolvono parte delle attività di valorizzazione rientrano l'organizzazione di mostre e convegni a carattere nazionale e internazionale. Lo scopo è promuovere la conoscenza del patrimonio e documentazione acquisita mediante pubblicazioni;
- Non solo ricerca, gestione e documentazione del patrimonio, l'istituto svolge attività di formazione, aggiornamento, perfezionamento e specializzazione sia in ambito catalografico che fotografico;
- Non meno importante, assicura il coordinamento e promuove programmi di digitalizzazione del patrimonio culturale di competenza del Ministero per i Beni ed Attività Culturali ed elabora il Piano Nazionale di digitalizzazione⁴⁰ del patrimonio culturale.

1.4.1 Storia

L'Istituto centrale per il catalogo e la documentazione (ICCD) nasce nel 1975 con l'istituzione del Ministero per i beni culturali e ambientali e ha i compiti di gestire il Catalogo generale del patrimonio archeologico, architettonico, storico artistico ed etnoantropologico nazionale, di documentare il patrimonio, conservare collezioni di fotografia storica in continuo aggiornamento e disponibili alla pubblica consultazione.

L'ICCD⁴¹ riunisce due enti di origine diversa ma con la medesima finalità di conoscenza del patrimonio culturale: l'Ufficio del catalogo, nato nel 1969 con il compito di definire le metodologie della catalogazione e il Gabinetto Fotografico

⁴⁰ Il D.M del 23 gennaio 2017 affida all'ICCD il coordinamento e la promozione dei programmi di digitalizzazione del MIBAC. Il Piano nazionale di digitalizzazione rappresenta la cornice di riferimento per la gestione dell'ecosistema digitale della cultura e ha lo scopo di condividere un sistema di principi, obiettivi, procedure e regole, utile per individuare e affrontare problematiche e necessità che oggi le strutture del Ministero si trovano ad affrontare. Si veda: <http://www.iccd.beniculturali.it/it/per-condividere/piano-nazionale-di-digitalizzazione> [ultima cons. 22-10-2019].

⁴¹ La sede dell'istituto si trova all'interno del complesso monumentale di San Michele a Ripa Grande. Il complesso, inizialmente adibito ad altri usi, è stato acquistato dallo Stato nel 1969 che ne fece la sede dell'allora Direzione generale antichità e belle arti, oggi è sede ufficiale dell'ICCD, Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea. Si veda: <http://www.iccd.beniculturali.it/it/chisiamo/sede> [ultima cons. 22-10-2019].

Nazionale⁴². Fondato nel 1895, grazie alla figura di spicco di Giovanni Gargioli⁴³, nonché primo direttore, il Gabinetto costituisce la principale istituzione statale per la produzione e la raccolta delle documentazioni fotografiche. ⁴⁴ L'Archivio del Gabinetto Fotografico, nasce grazie al lavoro di fotografi impegnati nell'attività di documentazione ai fini di catalogazione e tutela del patrimonio. Ad oggi, nonostante la realizzazione di documentazione fotografica agli inizi del Novecento fosse complicata a causa di limiti imposti dalla tecnologia del tempo, l'archivio è costituito da 320.000 fototipi⁴⁵.

1.5 Tematiche affrontate

La prima parte dell'elaborato si concentra nell'analisi e riflessione di alcuni concetti base che sono indispensabili per poi proseguire con lo sviluppo della seconda e terza parte della tesi.

Dopo aver ampiamente trattato i concetti di bene culturale e patrimonio culturale, tenendo conto delle diverse sfaccettature di significati che hanno assunto nel tempo all'interno delle fonti di diritto internazionale e della legislazione italiana, l'attenzione è stata posta su tre concetti fondamentali indissolubili dal concetto stesso di patrimonio culturale. Attività e azioni di conservazione, tutela e valorizzazione sono necessarie al fine di perseguire una corretta programmazione delle attività di gestione del patrimonio culturale.

Successivamente si è iniziato a parlare di catalogazione andando ad approfondire il tema da un punto di vista storico e legislativo fino ad arrivare a parlare della nascita dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.

⁴² Dal 1895, anno della sua istituzione, il Gabinetto Fotografico non ha mai interrotto la sua attività. Negli anni dopo molteplici riassetto istituzionali, nel 1975, è diventato parte dell'ICCD e ne costituisce uno dei nuclei fondamentali.

⁴³ Giovanni Gargioli (Fivizzano 1839 – Roma 1913), è stato ingegnere, architetto, fotografo, inventore di apparecchiature fotografiche e fondò l'Associazione degli amatori di fotografia, insieme ad altre figure dell'aristocrazia del tempo. Appartenente al circolo culturale che gravitava attorno alla fotografia, nell'arco della sua vita Gargioli ricoprì, nel 1893, il ruolo di direttore del laboratorio di fotoincisione presso la Regia Calcografia di Roma e successivamente fu incaricato di eseguire fotografia per l'Ufficio tecnico dei Monumenti di Roma, fino a quando, nel 1895 non fondò il Gabinetto. Si veda: <http://www.iccd.beniculturali.it/it/GFN-storia> [ultima cons.23-11-2019].

⁴⁴ <http://www.iccd.beniculturali.it/it/chisiamo/la-storia-ICCD> [ultima cons. 23-11-2019].

⁴⁵ All'inizio i fototipi erano costituiti da negativi alla gelatina su vetro, successivamente si passò alla pellicola, alle stampe al bromuro d'argento fino al 2005 quando ci fu il passaggio alle immagini digitali.

La parte centrale dell'elaborato intende affrontare il tema riguardante il Patrimonio culturale interconnesso alla raccolta e archiviazione di dati attraverso le nuove tecnologie che fungono da mezzo di comunicazione oltre che da traduttore per il pubblico.

Le nuove tecnologie sono entrate a far parte della vita dei consumatori di cultura da circa vent'anni. Più in generale, basti pensare al cambiamento dello stile di vita delle persone, soprattutto negli ultimi anni, con la diffusione di smartphone e tablet, che permettono di avere accesso a informazioni e servizi disponibili nel web a tutte le ore del giorno. Quello che prima emergeva come atteggiamento di diffidenza nei confronti delle tecnologie e più generalmente diffidenza nel mondo informatico, oggi è stato sostituito dall'entusiasmo. Le tecnologie rappresentano sempre più per i cittadini un mezzo per migliorare la propria vita quotidiana.

Anche il settore della cultura non è rimasto immune alla rivoluzione informatica, sono diversi gli avanzamenti tecnologici che sono stati fatti negli anni. I servizi creati grazie all'introduzione delle nuove tecnologie nelle realtà culturali sono stati pensati e realizzati per diverse tipologie di pubblico con lo scopo di soddisfare le diverse esigenze.

Le tecnologie intervengono all'interno dei processi culturali su tutti i livelli dalla tutela fino alla fruizione del patrimonio. Si parla di tecnologia a servizio interno delle istituzioni culturali, nel campo della ricerca, progetti ma non solo. Solitamente quando si pensa alla complementarità tra arte e tecnologia si parla dell'impiego massiccio di queste per la fruizione e promozione delle risorse culturali. In realtà, le tecnologie possono essere applicate e sfruttate anche in ambito gestionale all'interno dell'azienda museo.

Un esempio è stata la creazione di siti web⁴⁶, dei diversi istituti culturali, in grado di fornire varie informazioni all'utente quali orari d'apertura, costi, accessibilità, collezioni, esposizioni e molto altro. In questo caso, si parla di ausilio delle nuove tecnologie e del web nei processi di accessibilità culturale da parte del pubblico. Oltre a fornire un servizio al visitatore, il sito è un mezzo per tracciare dati relativi agli accessi degli utenti che ci navigano e in base a ciò che viene rilevato, l'istituzione

⁴⁶ La realizzazione dei siti, generalmente, è affidata a società esterne di comunicazione che si occupano di creare contenuti e grafiche con all'interno le informazioni fornite dal museo.

culturale sviluppa e definisce strategie di marketing e promozione mirate a raggiungere determinati obiettivi prestabiliti.

Uno degli aspetti più rilevanti è stata l'introduzione di sistemi per la gestione delle collezioni. Verrà ripreso il concetto di catalogazione analizzandolo in rapporto alle nuove tecnologie disponibili. Nella prima parte del testo il focus era incentrato sulla catalogazione, che analizzava il concetto da un punto di vista generale mentre in questa seconda parte lo scopo sarà quello di soffermarci più approfonditamente sul caso del Catalogo Generale dei Beni culturali e il sistema informativo SIGECweb (Sistema Informativo Generale del Catalogo) a cura dell'ICCD.

Il sistema informativo SIGECweb rappresenta uno strumento per la registrazione di dati al fine di creare una raccolta chiara, efficiente e razionale che unisca in un unico sistema l'intero patrimonio culturale italiano. La creazione di un catalogo non rimane fine a sé stessa ad uso esclusivo da parte delle istituzioni che ne fanno uso ma permette la condivisione dell'informazione registrata nel sistema da parte dell'utente.

L'utilizzo di piattaforme culturali come strumenti conoscitivi per una fruizione da parte del visitatore più interattiva all'interno delle istituzioni è un tema che negli ultimi tempi è stato studiato ampiamente. Due delle piattaforme a livello globale che hanno contribuito a questo cambiamento sono Google Arts & Culture e Europeana. Si andranno a descrivere ed analizzare alcuni esempi pratici sull'utilizzo di queste piattaforme in Italia e in Europa all'interno dei musei e gallerie.

Realtà aumentata e Realtà virtuale all'interno di piattaforme culturali e siti web hanno contribuito alla nascita di un nuovo modo di veicolare i contenuti culturali.

Alcuni operatori culturali, in questo caso, hanno saputo sfruttare questi nuovi mezzi adattandoli alle esigenze delle diverse realtà culturali. La comunicazione e la fruizione del patrimonio culturale grazie alla realtà aumentata e la realtà virtuale è mutata. Il visitatore tramite queste nuove tecnologie ha la possibilità di vivere esperienze uniche. Le esperienze più o meno immersive e i contenuti confezionati dai programmatori con l'aiuto delle istituzioni culturali sono realizzati per raggiungere diversi tipi di consumatori dai più piccoli ai più grandi.

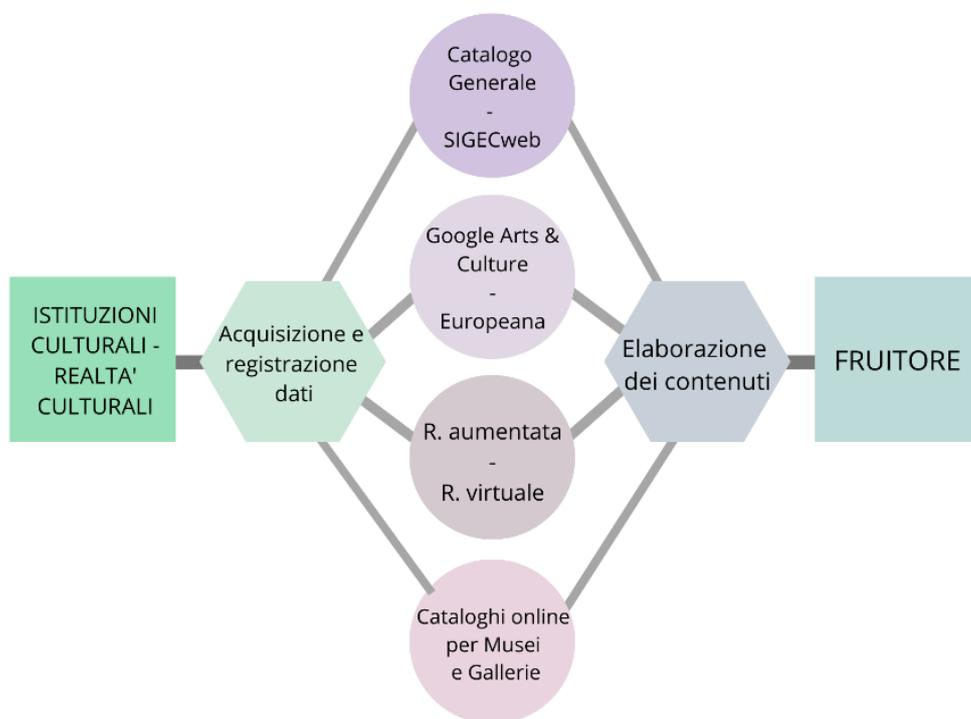
Infine, verrà affrontato il tema della catalogazione online da parte di Fondazioni, Gallerie e Collezionisti. Questi adoperano come strumenti di raccolta dati e organizzazione delle proprie collezioni piattaforme e software, non sempre

accessibili al pubblico ma che permettono loro di gestire le collezioni e creare piani per la progettazione e programmazione annuale delle loro attività.

Riguardo a quest'ultimo argomento verrà posta l'attenzione nel caso studio di una piattaforma recente creata da Artbody, una società con sede a Milano. Occupandosi già di servizi digitali per il mondo dell'arte, come la realizzazione di siti internet di gallerie d'arte, la società ha scelto di investire nella realizzazione di Archeto. Infine, verranno analizzate le funzionalità, punti di forza e l'innovatività della piattaforma attraverso l'esempio pratico del suo utilizzo all'interno della Fondazione Alberto Peruzzo. Quest'ultima è una fondazione culturale no-profit che ha scelto di utilizzare il programma per l'organizzazione e gestione della propria collezione.

Un unico filo conduttore collega la prospettiva delle realtà culturali a quella che si trova al lato opposto dove si collocano i fruitori di prodotti culturali. Nel mezzo si trovano tutti quei sistemi che permettono di registrare l'informazione e renderla accessibile al pubblico nelle sue molteplici forme. Gli Istituti culturali acquisiscono e registrano dati riguardanti le collezioni e attraverso piattaforme, software e altre tecnologie creano ed elaborano contenuti accessibili alle diverse categorie di fruitori che, in base al loro grado di interesse e conoscenze pregresse, selezioneranno la modalità più consona per soddisfare le proprie esigenze.

Figura 1.1. Schematizzazione del processo di raccolta dati e modalità di diffusione dei contenuti destinati al fruitore.



Capitolo 2. Beni Culturali e nuove tecnologie

2.1 Due realtà che si intersecano

Le modalità di comunicazione globale a partire dagli anni '90 sono cambiate con l'aumento delle persone che iniziarono a collegarsi ad Internet, prima negli Stati Uniti e poi nel resto del mondo⁴⁷.

A distanza di più di vent'anni la vita degli individui è cambiata radicalmente. La Rete è entrata a far parte delle nostre vite a vario titolo: prima attraverso la postazione fissa del computer, oggi con smartphone, PC, tablet siamo costantemente connessi al web e possiamo accedere velocemente e facilmente a qualunque tipologia di contenuto. Grazie ai nuovi media, possiamo interagire più in profondità con suoni, immagini e informazioni. Possiamo scegliere cosa vedere o ascoltare, archiviare contenuti e usarli in contesti nuovi magari apportando modifiche.

Le nuove tecnologie, non solo permettono l'acquisizione di immagini e contenuti ma, ci permettono di relazionarci con persone e situazioni indipendentemente dalla localizzazione geografica. Oggi la maggior parte dei contenuti, di qualsiasi genere essi siano, vengono digitalizzati, pubblicati su siti web, social network e piattaforme. Questo processo di digitalizzazione delle informazioni è sempre più in via di sviluppo e continuerà a crescere e diventare una componente irrinunciabile per la crescita economica e culturale del Paese. Questo avviene grazie all'aumento delle imprese e degli utenti che si affidano alle nuove tecnologie per sviluppare strategie e reperire informazioni.

Secondo i dati rilevati nel 2014 sono circa 30 milioni i cittadini italiani che utilizzano la rete a vario titolo e si registra che il segmento più attivo nel web è quello dei giovani e occupati con qualifiche elevate. Si registra, allo stesso tempo, che sono ancora 22 milioni i cittadini che non si collegano alla rete e coinvolge soprattutto le fascia d'età superiore ai 65 anni, le casalinghe e i pensionati.

I non utenti, per tutte le classi di età, si caratterizzano per una minor fruizione di beni culturali, leggono meno libri, frequentano meno i luoghi della cultura come i teatri e musei. Le motivazioni che spingono al non utilizzo di Internet da parte dei cittadini italiani riguardano: il 27,9% la non conoscenza della Rete e delle sue

⁴⁷ Intorre S., *Digitalizzare l'opera d'arte, Metodi e strumenti*, Digitalia, Palermo, 2013, p. 11. Consultabile online: http://www1.unipa.it/oadi/digitalia/04_intorre.pdf [ultima cons. 11-01-2020].

potenzialità, il 23,5% è dato dalla percezione di inutilità, il 28,7% dal disinteresse e il 23,7% è determinato dall'incapacità di utilizzo della Rete⁴⁸.

A fronte di 22 milioni di cittadini non digitali ce ne sono altri 30 milioni digitali in grado di dare vita a un tessuto sociale ed economico propenso allo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e comunicazione.

A questo cambiamento hanno preso parte anche gli operatori del settore culturale (direttori di musei, storici dell'arte, bibliotecari etc.) alla quale è stata data la possibilità, con l'introduzione delle nuove tecnologie, di ampliare il loro raggio d'azione su diversi fronti. Le istituzioni culturali hanno dimostrato un crescente interesse nei confronti del web, inizialmente utilizzato come spazio promozionale e successivamente come strumento innovativo di interazione e coinvolgimento dell'utente. Ad oggi il web viene visto come strumento utile alle istituzioni culturali per il raggiungimento degli obiettivi prefissati⁴⁹.

L'introduzione delle nuove tecnologie all'interno delle istituzioni culturali possono restituire a musei, archivi e biblioteche la funzione, non solo come luogo fisico di conservazione dei beni culturali ma, come luogo per la produzione e promozione della cultura.

La funzione culturale delle Istituzioni deve essere messa al centro dell'attenzione che spesso viene emarginata a scapito di metodi di valutazione economici di efficacia ed efficienza⁵⁰. Viene così messa in luce la rilevanza economica che pone attenzione ad aspetti legati alla managerialità gestionale e servizi aggiuntivi a pagamento. Ciò non significa che vi debba essere un prevalenza dell'aspetto culturale su quello economico ma che debba esserci un equilibrio; entrambi gli aspetti devono coesistere e devono raggiungere rispettivamente i propri obiettivi: la diffusione della cultura e rispettare il principio di economicità.

L'impiego delle nuove tecnologie dovrebbero essere in grado di soddisfare gli obiettivi sul piano della fruizione attraverso strumenti che permettano un dialogo tutto nuovo tra pubblico ed istituzioni culturali⁵¹.

⁴⁸ Dolente C., Matarazzo G., Quattrocchi L., *Internet@cultura 2014. L'uso di internet da parte di cittadini e imprese*, Fondazione Ugo Bordoni, Roma, 2015, pp. 200-201.

⁴⁹ Bonacasa N., *Il museo online, Nuove prospettive per la museologia*, Digitalia, Palermo, 2011, p. 11. Consultabile online: http://www1.unipa.it/oadi/digitalia/01_bonacasa.pdf

⁵⁰ Galluzzi P., Valentino Pietro A., *I formati della memoria. Beni culturali e nuove tecnologie alle soglie del terzo millennio*, Giunti, Firenze, 1997, p. XXI.

⁵¹ Ivi, p. XXII.

L'idea stessa di istituto culturale che non considera solo il museo ma anche archivi, biblioteche e molto altro ha subito profondi cambiamenti. Parliamo quindi di nuove esigenze culturali e nuove funzioni che prevedono grosse trasformazioni strutturali.

Le modalità attraverso cui la realtà culturale entra a far parte della realtà dell'utente sono molteplici. La relazione tra tecnologie dell'informazione e comunicazione (ICT) e Patrimonio culturale si è sempre più estesa inoltrandosi in diversi ambiti, ad esempio applicandosi, trasformandosi ai processi, metodi, criteri e strumenti per l'acquisizione ed elaborazione dei dati e delle informazioni culturali. Inizialmente le ICT e la relazione con il patrimonio culturale si è indirizzata verso il rinnovamento delle biblioteche, musei ed archivi per ampliare le funzioni da quella della conservazione a quelle della promozione della cultura.

Inizialmente l'utilizzo delle ICT nel comparto culturale non hanno portato a cambiamenti sostanziali, in quanto si presentarono problemi relativi a costi elevati e di diffusione delle tecnologie come strumento di lavoro, comunicazione ed educazione⁵².

Negli anni, con l'avanzamento tecnologico e lo studio approfondito dell'utilizzo delle nuove tecnologie in ambito culturale ha portato allo sviluppo di nuovi sistemi che hanno permesso di guardare alla catalogazione come uno strumento necessario per il perseguimento degli obiettivi di gestione e comunicazione delle realtà culturali. Le istituzioni pubbliche e private sono dotate di un sistema di catalogazione che permette di archiviare e registrare dati che possono successivamente essere condivisi con gli utenti.⁵³

Il web si pone come strumento al servizio delle realtà culturali tramite i sistemi di catalogazione che permette la diffusione di immagini ad alta definizione e rendere veloce la divulgazione dei contenuti. Per questo, i sistemi di consultazione e condivisione dei cataloghi digitali rappresentano un mezzo innovativo per l'accesso delle informazioni.

Lo scopo dell'utilizzo di tale strumento è che sia in grado di produrre materiale scientifico e allo stesso tempo sia in grado di rivolgersi ad un pubblico generico che

⁵² Ippoliti E., Albinetti P., *Musei virtuali. Comunicare e/è rappresentare*, volume 9/n.17, «Disegnarecon», 2016, pp. 1-15, qui p. 7.

⁵³ Intorre S., *Digitalizzare l'opera d'arte*, Op. cit., p. 12.

specialista. Ad esempio, in un catalogo online, un'opera è costituita da un sistema di informazioni che ne illustrano il significato, la storia, l'autore, la tecnica esecutiva e disponga di documenti collegati ad essa che ne determinano un contesto più ampio. Catalogazione e accessibilità delle informazioni sono parte di un tema più ampio, quello degli open data che merita in questa sede una breve riflessione, in quanto argomento complesso e molto discusso da parte delle Istituzioni. Durante il convegno «La democrazia della conoscenza: patrimonio culturali, sistemi informativi e open data: accesso libero ai beni comuni?» ciò che è emerso dall'analisi delle esperienze in atto di gestione di banche dati per il patrimonio culturale è che vi sia una prospettiva comune volta alla valorizzazione dei dati aperti come mezzo per far riappropriare i cittadini del proprio patrimonio culturale. La diffusione delle informazioni deve essere considerata come un'opportunità ed è per questo che in ambito europeo il valore che assumono gli open data si concretizza nella piattaforma di Europea che promuove l'utilizzo dei dati aperti⁵⁴. Giulio Volpe a proposito degli open data in ambito italiano, dice: «*Si dovrebbe garantire e favorire l'accesso ai dati e la loro libera circolazione, contro una concezione proprietaria fondata su norme tanto assurde quanto anacronistiche nell'età del web, dell'open access e degli open data*». Pare chiaro, vi sia una necessità incombente, prima di tutto di creare strumenti normativi che siano in grado di sostenere la diffusione dei dati aperti e in secondo luogo, creare gli strumenti adatti per la diffusione dei contenuti. Tra le politiche future il Governo italiano si impegna in azioni di trasparenza, partecipazione alla quale, però, molto spesso le amministrazioni pubbliche risultano non preparate. Linee guida nazionali, promozione e valorizzazione del patrimonio informativo e aggiornamento del repertorio nazionale delle basi dati sono alcune delle politiche sostenute dall'Agenzia per l'Italia Digitale⁵⁵. Non solo, sorpassata la concezione che vede la diffusione delle informazioni come un adempimento burocratico anche l'ICCD, attraverso il sistema informativo SIGECweb, ha creato uno strumento finalizzato a soddisfare l'esigenza dell'utente grazie alla condivisione dei

⁵⁴ Torrenti G., *Prefazione*, in *La democrazia della conoscenza, Patrimoni culturali, sistemi informativi, e open data: accesso libero ai beni comuni?*, Atti del convegno: Consiglio regionale del Friuli Venezia Giulia, Trieste, 28-29 gennaio 2016, (a cura di) Auriemma R., pp. 7-8.

⁵⁵ L'Agenzia per l'Italia Digitale è l'agenzia tecnica della Presidenza del Consiglio che persegue lo scopo di garantire la realizzazione degli obiettivi dell'Agenda digitale italiana e promuovere la diffusione dell'utilizzo delle ITC, favorendo l'innovazione e la crescita economica. Si veda: <https://www.agid.gov.it/it/agenzia/chi-siamo> [ultima cons. 11-02-2020].

dati. Rita Auriemma commenta così l'accessibilità al patrimonio informatico: «*I sistemi informativi del web e gli open data sono gli strumenti dell'accessibilità reale*», quindi l'utilizzo e il riutilizzo dei dati da parte degli utenti ma anche delle istituzioni produce un plusvalore non solo in termini economici ma anche quali fonte di utilità sociale, data dall'incremento dei contenuti e dei servizi di fruizione⁵⁶.

Oggi però, la condivisione delle informazioni non avviene solo attraverso gli archivi digitali ma anche attraverso modalità più interattive come, ad esempio, Google art & culture, la realtà aumentata, realtà virtuale e applicazioni scaricabili sui propri dispositivi. Questo nasce dall'esigenza di comunicare informazioni in maniera diversa a diverse categorie di pubblico.

A partire dagli anni Ottanta, per poi proseguire per oltre un ventennio, le esperienze proposte dai musei riguardo, ad esempio, il «museo virtuale» erano limitate. Quest'ultimo si limitava a proporre un «clone digitale del museo reale», in quando le modalità espositive ricalcavano quelle tradizionali senza la creazione di percorsi formativi che connettessero le diverse aree e temi del museo. Il tutto era realizzato secondo compartimenti stagni ed interni al museo ed organizzati secondo il genere dell'opera presa in considerazione.

Non venivano sfruttate al massimo le potenzialità dei mezzi tecnologici e raramente vi era la possibilità di interazione con l'opera. Questo rendeva l'impiego delle ICT nel contesto culturale vano, in quanto riproponeva spazi, forme e modi del mondo reale. Il progresso delle nuove tecnologie, il cambiamento culturale dell'uomo e delle esigenze del nuovo pubblico che si presta ad essere sempre più digitale ha richiesto l'adeguamento delle modalità di comunicazione da parte degli Istituti museali e realtà culturali⁵⁷.

2.1.1. Dati Federculture

Prima di affrontare quali sono i processi che vengono messi in atto per rendere accessibile al pubblico informazioni relative alle opere d'arte, porrei l'attenzione su

⁵⁶ Auriemma R., *Introduzione*, in *La democrazia della conoscenza, Patrimoni culturali, sistemi informativi, e open data: accesso libero ai beni comuni?*, Atti del convegno: Consiglio regionale del Friuli Venezia Giulia, Trieste, 28-29 gennaio 2016, (a cura di) Auriemma R., pp. 9-10.

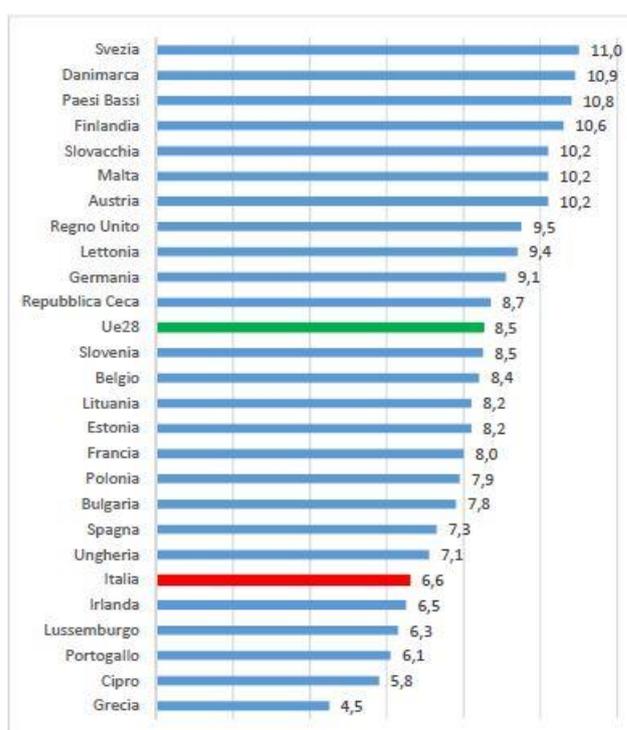
⁵⁷ Ippoliti E., Albinetti P. *Musei virtuali. Comunicare e/è rappresentare*, volume 9/n.17, «Disegnarecon», Aquila, 2016, pp. 1-15, qui p. 8.

alcuni dati che delineano il contesto economico e sociale sulla quale operano le realtà culturali in Italia in rapporto all'Europa.

I dati riportati da Federculture⁵⁸ indicano che nel 2017 vi sia stata una crescita del 2.6% della spesa in cultura e ricreazione delle famiglie italiane con un valore annuale che ammonta a 71,4 miliardi di euro.⁵⁹

Se da una parte c'è stato un incremento positivo della spesa in cultura delle famiglie italiane, dall'altra se mettiamo a confronto i dati con quelli del resto d'Europa comprendiamo come la spesa italiana sia inferiore, al di sotto della media europea.

Immagine 2.0 Spesa famiglie europee in ricreazione e cultura – 2016.



Fonte: Eurostat, National accounts.

I risultati sull'indagine riguardante il rapporto tra cittadini europei e patrimonio evidenzia una percezione molto elevata del valore del patrimonio culturale. L'Italia,

⁵⁸ Federculture è un'associazione nata nel 1997 che rappresenta le più importanti aziende culturali del Paese e tutti i soggetti pubblici e privati impegnati nel settore della cultura, turismo e tempo libero. È un'associazione attiva nella promozione, valorizzazione, fruizione e accessibilità della cultura e promuove modelli gestionali innovativi. Si veda: <http://www.federculture.it/federculture-2/chi-siamo/> [ultima cons. 15-11-2019].

⁵⁹ Federculture, *Impresa cultura, Comunità Territori Sviluppo, 14° Rapporto Annuale Federculture 2018*, Gangemi Editore, Roma, 2018.

in questa indagine, si trova in linea con il resto dei paesi europei. Infatti, per la popolazione italiana il patrimonio culturale è importante sia come individui (84%) e per il proprio Paese (91%).

L'analisi statistica di Federculture dedica una parte ai musei e al digitale e ciò che emerge dall'analisi, promossa dall'Istat (Istituto Nazionale di Statistica), è che solo il 30% dei musei nel territorio italiano presentano almeno un servizio digitale in loco (comprendendo tra questi applicazioni, QR code, Wi-Fi, ma anche le più tradizionali audioguide) e almeno uno online (sito web, account social, biglietteria online)⁶⁰.

Da questa analisi si può intuire come sul fronte del digitale ancora molte istituzioni siano un passo indietro ma vi sia una prospettiva aperta e in continua evoluzione verso un futuro nella quale entrerà a far parte a pieno titolo il digitale.

2.2 Le potenzialità dell'interazione tra patrimonio culturale e tecnologia

L'integrazione delle nuove tecnologie nelle realtà culturali presuppone la collaborazione tra figure professionali che provengono da ambiti di studi e ricerca diversi tra loro. Questo non deve rappresentare un limite ma bensì un'opportunità. Grazie alle competenze informatiche dei professionisti del settore e quelle degli esperti culturali, l'obiettivo finale è quello di creare forme di collaborazione che delineino modelli e strutture che possano rendere il contenuto accessibile all'utente finale⁶¹.

In quale modo il rapporto tra tecnologia e patrimonio culturale rappresenta un'opportunità? È opportuno fare a priori una distinzione che riguarda le tecnologie utilizzate in loco e quelle da remoto.

Lo scoglio maggiore per la diffusione della cultura è rappresentato dai modi e limiti che impediscono al museo di svolgere una funzione culturale in toto. Inizialmente la difficoltà stava nel fornire le informazioni necessarie per la comprensione delle

⁶⁰ Federculture, *Impresa cultura, Comunità Territori Sviluppo, 14° Rapporto Annuale Federculture 2018*, op. cit.

⁶¹ Galluzzi P., Valentino Pietro A., *I formati della memoria. Beni culturali e nuove tecnologie alle soglie del terzo millennio*, op. cit., p. XXIII.

opere in base all'interessamento verso la materia, l'ostacolo linguistico e la conoscenza. Fortunatamente, ad oggi, i musei mettono a disposizione del visitatore schede informative in lingue diverse e la strutturazione della scheda prevede testi esplicativi generici e specifici in base al grado di approfondimento desiderato. Tuttavia l'utilizzo di dépliant, pannelli e cataloghi disponibili al pubblico rimane una modalità di informazione limitata.

Con l'introduzione delle audioguide, che già alla fine degli anni Novanta erano molto diffuse nei musei nord-americani e in Europa ma ben poco in Italia, sembrava si fosse trovata una soluzione ottimale che permettesse di ascoltare contenuti e selezionare il livello di informazione e la lingua⁶². Questo sistema però presenta a sua volta un limite, ovvero, il semplice utilizzo della parola senza poter ricorrere alla funzione didattica che rievocasse l'opera. Però con la riduzione della grandezza delle audioguide negli anni il problema si è ridimensionato permettendo una maggiore interazione con l'immagine.

Un ulteriore ostacolo è che le informazioni all'interno delle audioguide contestualizzano l'oggetto e solo ciò che si trova all'interno del museo in esposizione, lasciando nell'ombra tutto ciò che non è visibile allo spettatore. Strutturando in questo modo il dispositivo venivano a crearsi delle schede dell'oggetto limitandosi alla descrizione senza creare e mettere in luce il tessuto di connessioni di cui l'opera rappresenta il risultato finale.

L'esigenza di contestualizzare le opere può essere soddisfatta con l'impiego di nuove tecnologie che permettano di andare oltre alla trasposizione delle informazioni cartacee su un dispositivo multimediale della quale non ne vengano sfruttate tutte le potenzialità.⁶³

La fruizione in loco però non si limita alle audioguide. Ad oggi, il museo presenta una configurazione diversa da quella anche solo di vent'anni fa; costituisce un punto di riferimento per la collettività e non solo per pochi eletti e questo ha portato a una trasformazione del museo, meno tradizionalista e non basato esclusivamente sulle collezioni permanenti. Si parla di un luogo dinamico, in continua evoluzione grazie

⁶² Galluzzi P., *Nuove tecnologie e funzione culturale dei musei*, in *I formati della memoria. Beni culturali e nuove tecnologie alla soglia del terzo millennio*, a cura di Galluzzi P., Valentino Pietro A., Giunti, Firenze, 1997, p. 18.

⁶³ Ivi, p. 19.

sempre più alla consuetudine di affiancare alle esposizioni permanenti quelle temporanee. È in questo contesto che le nuove tecnologie sono entrate a far parte della struttura museo perché in grado di essere veloci, flessibili, dinamiche e rispondere alle esigenze del visitatore e dell'istituzione in continua mutazione.

Gli allestimenti multimediali hanno lo scopo di raccontare delle storie senza privare l'oggetto della sua importanza. L'integrazione tra reale e il virtuale nell'ambiente vuole rendere l'esperienza del visitatore indimenticabile.

L'apprendimento della cultura non avviene solo all'interno dei musei e con la nascita e diffusione del web le istituzioni culturali hanno percepito l'opportunità di trasferire al di fuori dello spazio fisico i contenuti finora custoditi all'interno del museo.

Le tecnologie permettono la fruizione a distanza dei beni culturali. Accorciare le distanze fisiche è essenziale per tutta quella fascia di pubblico che necessita di acquisire informazioni prima di recarsi fisicamente nel museo, galleria e qualsiasi altro istituto culturale in modo da arrivare preparato e capire a priori se l'offerta proposta rientra nel suo ambito di interesse. Inoltre, reperire contenuti dai siti internet, piattaforme o archivi digitali è uno dei modi più diffusi di fare ricerca a fini scolastici, di studio e ricerca da parte delle diverse categorie di utenti.

Partendo dal presupposto che sono diverse le categorie di pubblico anche i processi di consumo e le esigenze di ognuno sono diverse.

Le tecnologie a questo punto possono facilitare la selezione dei contenuti e opere delle risorse culturali in base ai temi trattati e al livello di approfondimento desiderato; per questo l'utente si trova nella posizione di selettore libero e attivo. Ad esempio, i giovani necessitano di linguaggi attuali, innovativi e che catturino la loro attenzione, mentre un pubblico più adulto ed esperto è interessato ad acquisire altri tipi di informazione, secondo diverse modalità, magari più approfondite e secondo un'impostazione diversa⁶⁴.

Riassumendo, parliamo di interazione tra tecnologia e patrimonio culturale in termini di:

- Accessibilità delle informazioni: ovvero la possibilità di accedere ai contenuti quando e dove vogliamo;

⁶⁴ Granelli A., Tracò F., *Innovazione e cultura, come le tecnologie digitali potenzieranno la rendita del nostro patrimonio culturale*, Sole 24 ore, Milano, 2006, pp. 27-28.

- Modalità di acquisizione delle stesse: identifica i mezzi, processi e attività che delineano il modo di acquisizione dei contenuti secondo formati studiati per soddisfare le esigenze di differenti categorie di pubblico.

Secondo Minerva⁶⁵ e quanto citato all'interno della Carta di Parma del novembre 2003, la digitalizzazione è un passo che le istituzioni culturali d'Europa devono fare, al fine di tutelare e valorizzare il patrimonio culturale, di salvaguardare la diversità culturale, garantire la possibilità ai cittadini un migliore accesso a quel patrimonio; senza dimenticare la promozione e formazione del turismo con l'obiettivo ultimo di contribuire alla crescita e nascita delle imprese nel settore dei contenuti digitali e dei servizi⁶⁶.

Nel settore della cultura, le prime applicazioni web personalizzate sono state realizzate per biblioteche, per andare incontro ai bisogni dei bibliotecari e utenti, selezionando e filtrando i contenuti.⁶⁷

Anche musei e altre realtà culturali stanno sperimentando strumenti d'individualizzazione, offrendo diverse modalità di accesso alle collezioni, agende, proposte di visite personalizzate e molto altro. Queste realtà culturali hanno compreso che l'obiettivo da perseguire non consiste solo nel miglioramento dell'usabilità del sito e dell'accesso alle informazioni, ma anche facilitare il processo di apprendimento.

Gli studiosi affermano che l'apprendimento venga stimolato quando l'informazione viene erogata in modo più comprensibile.

Per far sì che informazioni e contenuti siano meglio recepiti da parte dell'utente gli si deve dare la possibilità di scegliere quale contenuto voler assimilare. Molto importanti sono due concetti affinché questo sistema venga messo in atto, la customizzazione e personalizzazione.

⁶⁵ Minerva è una rete ministeriale di cui fanno parte degli Stati membri la quale discute sulle attività di valorizzazione attraverso la digitalizzazione. Emanando raccomandazioni e linee guida su digitalizzazione, metadati, accessibilità a lungo termine e conservazione del patrimonio culturale. Si veda: <http://www.minervaeurope.org/whatis.htm> [ultima cons. 01-12-2019].

⁶⁶ <http://www.minervaeurope.org/structure/nrg/documents/charterparma031119final-i.htm> [ultima cons. 01-12-2019].

⁶⁷ Feliciati P., Natale Maria T., *Manuale per l'interazione con gli utenti del web culturale*, MINERVA EC. Working Group "Quality, Accessibility and Usability", 2008, p. 117.

La customizzazione: dà la possibilità all'utente di modificare l'interfaccia per rispondere alle proprie esigenze. L'utente sceglie il modo migliore in cui desidera venga presentato il contenuto⁶⁸.

Un esempio è il sito del Museo tattile statale Omero situato all'interno della Mole Vanvitelliana di Ancona può essere navigato sia in versione standard che personalizzata e attraverso il telefono.

Mentre, la personalizzazione vede l'utente più passivo a ciò che gli viene proposto e quindi con minor capacità di controllo.

I cambiamenti nell'accesso alla struttura e ai contenuti vengono realizzati automaticamente dal sistema, che sfrutta le informazioni sugli utenti incluse nel cosiddetto profilo utente. Queste informazioni possono essere fornite esplicitamente sottoponendo all'utente un questionario o semplicemente con la registrazione ad un area utente del sito. Oppure le informazioni possono essere fornite implicitamente ad esempio tramite cookies che tracciano i percorsi nel bed dell'utente.⁶⁹

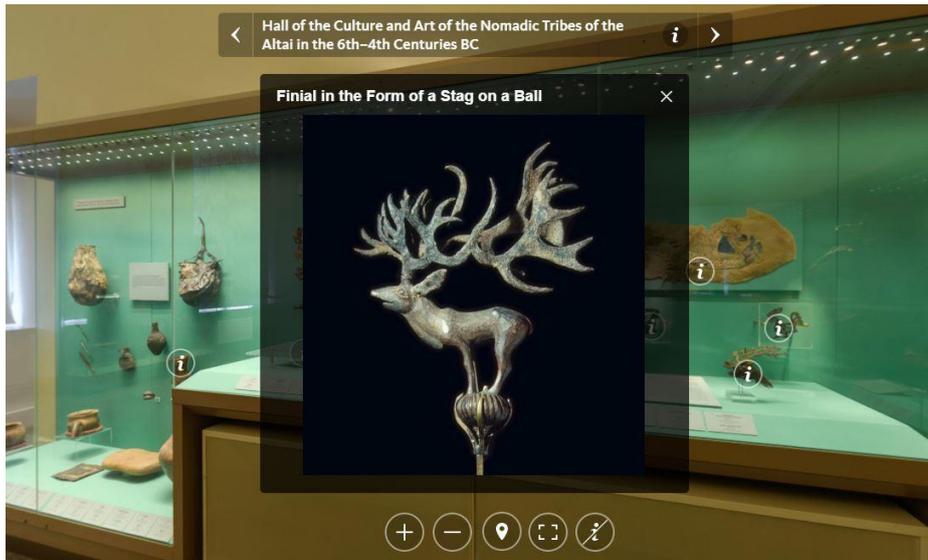
Ad oggi, i siti web delle Istituzioni culturali non offrono solo servizi legati alla semplice promozione delle attività culturali o informazioni relative all'istituzione, orari d'apertura e sedi, ma molto spesso offre la possibilità accedere a contenuti senza recarsi fisicamente nel luogo di fruizione. Questo avviene grazie alle diverse modalità che vedono la creazione di una forte sinergia tra patrimonio culturale e tecnologie nella trasmissione del contenuto e soddisfazione del visitatore. Un esempio è dato da tutti quei siti come quello del museo Hermitage di San Pietroburgo che offre una realtà virtuale. La "Virtual Academy" consiste in una serie di corsi monografici che permettono al visitatore di contestualizzare le informazioni delle collezioni del museo in maniera multimediale.⁷⁰ In questo caso la proposta è stata focalizzata sull'opera legata al suo contesto cronologico e culturale e andando a mescolare informazioni generiche e di dettaglio. Si tratta di un'occasione per gli utenti di conoscere attraverso una modalità interattiva il patrimonio che ha reso importante negli anni il museo Hermitage.

⁶⁸ Ibidem.

⁶⁹ Ivi, p. 118.

⁷⁰ Ivi, p. 39.

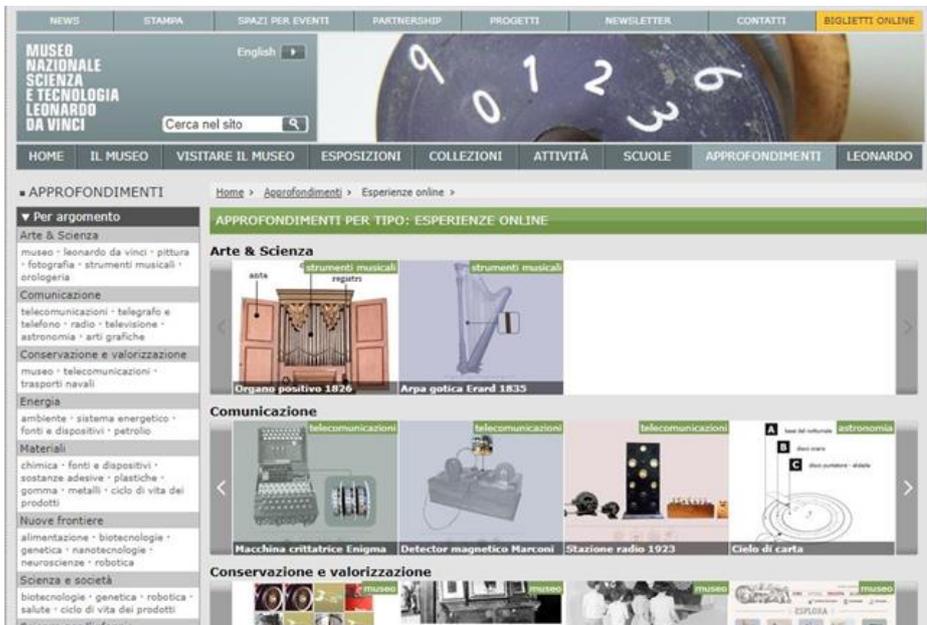
Immagine 2.1. Museo Hermitage di San Pietroburgo – Virtual tour.



Fonte: Museo Hermitage San Pietroburgo.

Altro esempio è quello del Museo Nazionale della scienza e tecnologia “Leonardo da Vinci” a Milano. L’istituzione contiene 10.000 oggetti ed è luogo fondamentale per la diffusione della cultura scientifica.

Immagine 2.2. Interfaccia Museo Leonardo da Vinci – Esperienze online.



Fonte: Museo Leonardo da Vinci.

Il sito web contiene molte funzionalità innovative; in una delle sezioni è presente un museo virtuale alla scoperta della scienza e tecnologia attraverso: personaggi, storie, ambienti ed eventi. Si trattano di attività da fare online e ci si può collegare direttamente dalla propria abitazione. Un laboratorio interattivo usufruibile quando e dove vuoi che permette di acquisire contenuti scientifici attraverso il 3D, animazioni, filmati slow-motion e illustrazioni interattive⁷¹.

A fronte di tutta questa innovazione tecnologica all'interno del comparto culturale che sicuramente ha portato delle evoluzioni in termini di comunicazione dei contenuti e accessibilità delle informazioni, quali potrebbero essere i rischi derivanti dalla digitalizzazione del Patrimonio culturale?

Inizialmente si pensò che potesse essere una “minaccia” in termini di fruizione in loco. In realtà l'utenza che si collega a siti, piattaforme, servizi online delle istituzioni culturali è sicuramente elevata ma ciò non comporta nessun rischio per le entrate al museo.

La fisicità del museo deve continuare ad essere preservata e rivendicata e in tal senso, la mission delle nuove tecnologie è quella di ampliare attraverso modalità alternative le potenzialità conoscitive del visitatore. Alcune critiche sono state sollevate a tal proposito, ad esempio, sull'analisi delle potenzialità didattiche delle postazioni multimediali, in questo caso all'interno dell'Istituzione, dove il visitatore non è soggetto passivo ma bensì è invitato alla produzione di contenuti. Oltre il fatto che quest'ultime tecnologie presentano un limite, ovvero il fatto di essere fisse e quindi non poter osservare l'oggetto da vicino, con l'introduzione dei PDA (Personal Digital Assistant) che permettono al visitatore maggiore agilità dovuta alla trasportabilità dei dispositivi, la critica si dimostra ancora scettica sull'impiego di tali tecnologie.

Prima di tutto la critica è stata rivolta verso il notevole costo dei PDA e poi agli effetti che producono nella visita: il rischio di isolamento del visitatore e la possibilità che gli utenti concentrino troppo l'attenzione sul dispositivo e non sulla visione della collezione.⁷²

⁷¹ Ivi, p. 93.

⁷² Bonacasa N., *Il museo online, Nuove prospettive per la museologia*, op. cit. pp. 23-26.

Secondo l'autore Paolucci l'approccio all'opera d'arte rimane sempre un'esperienza, un "premio individuale" che costa fatica e richiede studio, decodificazione, impegno e questo tipo di analisi e processo non è per chiunque. Per questo esso afferma che il caso del museo virtuale offre a tutti l'illusione e presunzione di superare lo sforzo del singolo. Il pregio e allo stesso tempo un limite è proprio la molteplice offerta sul piano dei livelli di approfondimento e l'approssimazione. I nuovi mezzi di comunicazione, le nuove tecnologie e la full immersion in riproduzioni mediatiche e virtuali che ne garantiscono, non possono dare gli stessi risultati ed emozioni che percorrere realmente le sale di un museo. Lo studioso individua un altro rischio legato alla realtà virtuale: il "placebo mediatico". Questo consiste nel fenomeno per cui una fruizione virtuale possa essere già soddisfacente per l'utente, quindi non sentire la necessità di recarsi fisicamente al museo.

L'idea di rendere accessibile il patrimonio culturale di un museo ad un pubblico vasto potrebbe portare ad una forma di banalizzazione dei contenuti e alla riduzione dei messaggi che ogni opera porta in sé⁷³.

Tutti questi rischi appena descritti possono essere limitati attraverso un continuo studio e monitoraggio che nel tempo produrrà risultati sull'effettiva efficacia dei nuovi mezzi di comunicazione. È opportuno a questo proposito, parlando del contesto italiano, riconoscere che nell'ambito della rivoluzione digitale sia "indietro" rispetto al resto d'Europa. Appunto perché non si verifichi un impiego effimero e controproducente delle nuove tecnologie, l'utilizzo non deve essere spinto e motivato dalla rincorsa per colmare il ritardo. Bisogna assicurarsi che la quantità non venga scambiata per qualità. Le scelte culturali degli operatori, allo stesso tempo, determinano sia contenuti che strutture, mettendo in luce solo determinati aspetti, frutto della soggettività di chi ne ha fatto la selezione⁷⁴.

I modelli che si decidono di integrare, all'interno delle proprie strategie di comunicazione, devono essere studiati, analizzati e non solo copiati da altri che ce l'hanno fatta; questo potrebbe portare ad un dispendio di tempo e perdita di risorse notevole. È importante che vi siano le giuste competenze degli operatori dei due settori e capire quale sia l'obiettivo da perseguire. I contenuti presentati devono mirare all'inclusione e relazione tra beni che sono situati anche in contesti differenti,

⁷³ Ivi, pp. 88-89.

⁷⁴ Settis S., *Italia S.p.A.: l'assalto al patrimonio culturale*, Einaudi Editore, Roma, 2007, pp. 67-77.

ed è così che si va a creare una rete solida di informazioni per un pubblico sempre più vasto.

2.3 Catalogo Generale dei Beni culturali, il sistema informativo SIGECweb

Il Catalogo Generale dei Beni Culturali è la banca dati che raccoglie e organizza a le informazioni descrittive, a livello centrale, dei beni culturali catalogati in Italia quale risultato delle ricerche condotte dalle istituzioni nel territorio, sotto il controllo del Ministero dei beni e attività culturali e del turismo.

Il Catalogo generale del patrimonio persegue le finalità di tutela e valorizzazione dei beni culturali attraverso la conoscenza e la collocazione nel loro contesto delle opere.

Catalogo nazionale e Catalogo generale non sono la medesima cosa; con il primo si fa riferimento all'insieme dei patrimoni informativi prodotti dallo Stato e altri enti locali mentre il secondo fa riferimento al sistema informativo gestito dall'ICCD⁷⁵.

Sono consultabili una parte delle schede di beni culturali redatte fino a oggi attraverso al complesso SIGECweb. Attraverso il sistema è possibile reperire informazioni riguardante: monumenti, collezioni, raccolte, oggetti di interesse artistico e storico, reperti e siti archeologici e molto altro.

Il sistema è stato creato con l'obiettivo di unificare e ottimizzare i processi di catalogazione del patrimonio culturale. Il presupposto essenziale per il corretto utilizzo, immediata disponibilità e condivisione delle informazioni è il controllo della qualità dei dati e la loro congruità agli standard nazionali⁷⁶.

Il SIGECweb contiene oltre 2.700.000 schede di catalogo di beni ed è attivo dal 2012. La piattaforma permette di effettuare ricerche e accedere alla scheda di catalogo del singolo bene.

Il Sistema informativo generale del catalogo è una piattaforma collaborativa per la catalogazione dei Beni Culturali. Tutti gli enti del territorio, statali, regionali,

⁷⁵ Moro L., *Quale governance per il Catalogo nazionale dei beni culturali*, n.1, «Aedon», 2017, consultabile online <http://www.aedon.mulino.it/archivio/2017/1/moro.htm> [ultima cons. 26-11-2019].

⁷⁶http://www.catalogo.beniculturali.it/sigecSSU_FE/visualizzaPagina.action?testoCercato=Catalogo [Ultima cons. 26-11-2019].

pubblici e privati che svolgono attività di catalogazione dei beni culturali, hanno aderito e utilizzano il sistema informativo⁷⁷ SIGECweb.

Solo gli utenti registrati in possesso di username e password, rilasciata dagli enti coinvolti nei processi di gestione dei dati, possono accedere al SIGECweb.

Il SIGECweb assolve così quattro funzioni alla quale ad ognuna corrisponde più ambiti di gestione:

- Amministratore: che prevede la gestione degli enti, utenti, numeri di catalogo, la gestione della cartografia, banca dati e gestione statistica;
- Genorma: concerne l'ambito normativo, la gestione dei vocabolari e tesauri e il mapping;
- Catalogo: tutto ciò che riguarda la realizzazione delle schede, creazione di schede authority, la loro digitalizzazione, la georeferenziazione, il controllo e la verifica scientifica;
- Fruizione: consultazione banca dati e interoperabilità, ovvero lo scambio di dati.

Tali funzioni appena descritte si trovano in relazione stretta con tre processi fondamentali coordinati da SIGECweb:

- Programmazione: si tratta della progettazione della campagna di catalogazione, richiesta numeri di catalogo e l'assegnazione a catalogatori delle attività di catalogazione messe in atto;
- Produzione: processo che si identifica nella creazione di dati, relazioni, georeferenziazione con successiva verifica formale e scientifica dagli esperti;
- Fruizione: fase che prevede la pubblicazione dei dati e l'interscambio tramite interoperabilità⁷⁸.

Il sistema è stato ideato per rispondere alle diverse esigenze e diversi utilizzi, infatti, è stato sviluppato su diverse piattaforme omogenee.

Il sistema di produzione è stato sviluppato con componenti proprietarie che assicurano affidabilità e migliori prestazioni per la piattaforma di esercizio.

⁷⁷ Un sistema informativo di un'organizzazione è una combinazione di risorse, umane e materiali, e di procedure organizzate per: la raccolta, l'archiviazione, l'elaborazione e lo scambio delle informazioni necessarie alle attività: operative, di programmazione e controllo, di pianificazione strategica.

⁷⁸ <http://www.iccd.beniculturali.it/it/626/sigecweb> [Ultima cons. 26-11-2019].

Per la gestione dei dati relazionali viene utilizzato Oracle 11G⁷⁹, mentre ARCGis⁸⁰ è predisposto come server fotografico ed è utilizzato per la produzione e gestione dei dati di catalogo.

Lo scambio dei dati e delle informazioni creano così una rete cooperativa tra sistemi avviene tramite l'interoperabilità tra il SIGECweb e gli altri sistemi informativi. Il modello di interoperabilità è essenziale, in quanto definisce regole, linee guida, standard alla quale devono attenersi tutti coloro che vogliono interagire con il Catalogo generale dei beni culturali⁸¹.

Il sito del Catalogo generale dei beni culturali ospita le schede contenute nel sistema informativo in modo da permetterne la pubblica fruizione. Il sistema è stato realizzato anche con lo scopo di preservare il bene e garantirne la sua sicurezza, infatti, permette di controllare la visibilità del dato pubblicato applicando dei filtri che regolano la visibilità della scheda secondo determinati criteri che rispettano la riservatezza dei dati personali.

Agli utenti che decidono di collegarsi al sistema viene data la possibilità di effettuare diverse tipologie di ricerca da quelle libere ad avanzate. Nel corso del tempo sono state messe a punto particolari funzioni che hanno permesso aumentare le informazioni sui dati pubblicati, attraverso l'inserimento di commenti o realizzazione di percorsi culturali che espongono le diversificate relazioni tra diverse schede in modo da rappresentare specifici contesti⁸².

Il sistema di catalogazione di cui disponiamo oggi è il risultato di un processo di evoluzione e cambiamento del modello di governance e assetto istituzionale da parte dello Stato. Se inizialmente la catalogazione era gestita a livello statale ora è di competenza anche delle regioni. Da un assetto organizzativo gerarchico e centralizzato costituita da un'unica connessione tra direzione generale e soprintendenze, adesso, l'assetto assume configurazione divisionale.

⁷⁹ Oracle Database è un database management system cioè un sistema di gestione di base di dati. Fa parte dei Relational DataBase Management System ovvero di sistemi di database basati sul Modello relazionale che si è affermato come lo standard dei database dell'ultimo decennio.

⁸⁰ ARCGis è un sistema informativo geografico prodotto da Esri. È usato per la creazione e l'uso di mappe, compilazione di dati geografici; analisi di mappe, condivisione di informazioni geografiche e gestione delle informazioni geografiche in una base di dati.

⁸¹ <http://www.iccd.beniculturali.it/it/per-condividere/interoperabilita> [ultima cons. 27-11-2019].

⁸² <http://www.iccd.beniculturali.it/it/SIGECweb/sistema-informativo> [ultima cons. 27-11-2019].

Il modello proposto prevede uno Stato che mantiene un diritto di potere maggiore rispetto alle regioni le quali risultano autonome nel proprio territorio di competenza. Gli standard di catalogazione emanati dall'ICCD costituiscono il meccanismo di integrazione con la quale è possibile realizzare il Catalogo nazionale dato dalla somma dei sistemi informativi regionali che dovrebbero rispettare gli standard nazionali. Nella teoria, il sistema proposto funziona ma il grado di autonomia delle regioni ha prodotto un livello di disomogeneità nel modo di operare. In risposta a questo, il MiBACT e l'ICCD hanno aumentato gli standard aumentando così il divario e la conflittualità tra le parti interessate.

Affinché questa rete complessa funzioni la soluzione non dovrebbe basarsi esclusivamente sulle prescrizioni normative che danno per assodata la collaborazione tra soggetti ma provvedere alla costruzione di un ecosistema basato sulla cooperazione. In tal senso l'ICCD, oltre al ruolo di coordinatore, sta assumendo quello di "facilitatore". Questa svolta ha contribuito a sorpassare l'idea di catalogo come semplice elenco numerato del patrimonio, focalizzandosi sulla necessità di coinvolgere soggetti terzi al fine di provvedere alla conservazione e valorizzazione del patrimonio. Una prospettiva che non si focalizza solo negli standard tecnici ma bensì sull'erogazione di un servizio accessibile da un maggior numero di utenti che soddisfi i bisogni del pubblico⁸³.

2.3.1 La realizzazione di una scheda di catalogo

Per la realizzazione di una scheda di catalogo l'ICCD ha elaborato un sistema di standard che consistono in regole e strumenti per eseguire la catalogazione in maniera coerente secondo criteri oggettivi e omogenei disposti a livello nazionale. Questa si tratta di una condizione necessaria affinché sia possibile la condivisione dei dati tra i diversi soggetti coinvolti nella realizzazione del Catalogo Generale. Gli standard emanati costituiscono principi di metodo, normative, strumenti terminologici e fornisce indicazioni sulla documentazione di corredo.⁸⁴

⁸³ Moro L., Op. cit.

⁸⁴ <http://www.iccd.beniculturali.it/it/625/standard-catalografici> [Ultima cons. 02-12-2019].

Il fine ultimo è quello di realizzare una banca dati che costituisca il catalogo del patrimonio e gli standard rappresentano una garanzia di qualità delle informazioni a disposizione del pubblico e delle amministrazioni.

Cardine fondamentale nel sistema catalografico è il codice univoco nazionale che viene assegnato ad ogni bene ed è punto di riferimento costante nel processo di documentazione del bene. Il codice univoco rispetta il criterio topografico in quanto il catalogo è ordinato sulla base della suddivisione dell'Italia in Regioni.

Le schede di catalogo sono modelli descrittivi che raggruppano in maniera coerente le notizie sui beni seguendo un percorso di conoscenza ma si basa anche su regole, controllo e codifica i dati seguendo precisi criteri⁸⁵.

Le normative sono modelli per l'acquisizione di dati, ovvero, sequenze predefinite di voci elaborate per la registrazione strutturata e sistematica di informazioni.

Nell'ambito delle normative lo strumento della scheda di catalogo rappresenta un modello descrittivo che organizza i contenuti sui beni culturali⁸⁶. I contenuti delle schede di catalogo mettono in luce l'importanza culturale attraverso le informazioni descrittive tecnico e scientifiche, le informazioni geografiche che relazionano il bene al contesto territoriale. Inoltre vi sono le informazioni sulla documentazione, informazioni amministrative che certificano i contenuti registrati nella scheda. Le schede riguardano tre categorie di beni: mobili, immobili e immateriali; non solo, sono organizzate in base ai settori disciplinari come: beni archeologici, architettonici e paesaggistici, musicali, fotografici, numismatici, storici e artistici ecc. Al momento sono state definite dall'ICCD trenta tipologie di schede ed ognuna presenta una propria sigla identificativa.

Attorno al nucleo rappresentato dalle schede di catalogo vi sono altri strumenti complementari che consentono l'ottimizzazione e integrazione delle diverse componenti; questi sono: gli "Authority file", le schede per i "Contenitori" che a sua volta si identificano nel "contenitore fisico", il "contenitore giuridico" e il "MODI" modulo informativo⁸⁷.

⁸⁵Mancinelli Maria L., *Gli standard catalografici dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione*, in *Le voci, le opere e le cose. La catalogazione dei beni culturali ed etnoantropologici*, (a cura di) Tucci R., MIBACT, ICCD, Roma, 2018, pp. 279-281. Consultabile online: <http://www.iccd.beniculturali.it/getFile.php?id=6457>

⁸⁶ Ibidem.

⁸⁷ Ivi, pp. 282-283.

La normativa dell'ICCD (composta dalla scheda di catalogo e tutte le parti complementari ad essa) è costituita da due parti: la struttura dei dati e le norme di compilazione.

Con la prima si fa riferimento a una serie di sezioni informative omogenee denominati "paragrafi" dedicati ad ogni argomento come ad esempio: definizione, localizzazione, cronologia e codici identificativi. Ogni paragrafo contiene degli elementi chiamati "campi" che possono essere semplici (singole voci da compilare) o campi strutturati che a loro volta comprendono sottoinsiemi di voci che prendono il nome di sottocampi. In generale, paragrafi ed elementi che ne fanno parte sono identificabili grazie ad un acronimo e una definizione con le specifiche proprietà.

La sequenza normativa-paragrafi-campi-sottocampi è applicabile a qualsiasi modello catalogafico e questa modalità di organizzazione è pensata per l'acquisizione ordinata dei contenuti⁸⁸.

La scheda così com'è costituita prevede indicazioni e regole da rispettare per la compilazione come la lunghezza che indica il numero di caratteri disponibili alla compilazione piuttosto che l'obbligatorietà che indica la necessità o meno di compilare un determinato elemento⁸⁹. La presenza di un vocabolario indica al catalogatore, durante il processo di compilazione di un campo, la disponibilità di uno strumento terminologico.

Allo scopo di realizzare un catalogo coerente e uniforme è necessario vi sia un linguaggio comune e condiviso, fin dalla fase di acquisizione dei dati per la corretta fruizione e consultazione della scheda. Il vocabolario può essere chiuso, ovvero possono essere utilizzati solo lemmi previsti, oppure aperto che può essere ampliato in fase di compilazione. Tutti i campi e sottocampi che non prevedono un vocabolario o regole sintattiche da rispettare si possono considerare "testo libero"⁹⁰. Molto importante, ai fini divulgativi del materiale, è il livello predefinito di visibilità in modo che possa essere più o meno accessibile in base alla riservatezza dei dati, al fine di assicurarne la tutela e la privacy. I livelli sono tre:

- Livello basso di riservatezza – 1. L'informazione è accessibile e fruibile da tutti;

⁸⁸ Ivi, p. 288-289.

⁸⁹ Ivi, p. 290.

⁹⁰ Ivi, p. 292.

- Livello medio di riservatezza – 2. All'informazione viene applicata una protezione per privacy in quanto contenuti dati personali di soggetti privati;
- Livello alto di riservatezza – 3. Oltre alla protezione per privacy si aggiunge quella di tutela. I dati sono riservati perché forniscono la precisa localizzazione del bene⁹¹.

Le norme di compilazione completano la struttura dei dati. Per ogni elemento, dal paragrafo al sottocampo, vengono dettagliatamente fornite indicazioni circa l'inserimento dei contenuti come ad esempio eventuali regole sintattiche per la compilazione. Non solo, lo strumento normativo fornisce casi particolari di applicazione validi che possono essere presi come riferimento.

Le norme di compilazione richiamano principi metodologici che rappresentano le modalità standard alla quale ci si rapporta al mondo della catalogazione. Alcuni di questi fanno riferimento a la gestione delle relazioni tra beni catalogati piuttosto che il trattamento tra diversi entità (normative), la gestione dei dati per la diffusione nel web e molto ancora⁹².

Affinché il bene possa essere inserito ufficialmente all'interno del Sistema deve essere garantito un "livello informativo minimo" costituito dalle voci assolutamente obbligatorie⁹³. In base alla quantità dei dati e contenuti registrati al suo interno viene assegnato un livello tra questi: livello di inventario, livello di precatalogo e livello di catalogo⁹⁴.

2.3.2 La Georeferenziazione

La georeferenziazione permette di indicare, su una mappa, la posizione geografica esatta del bene che si sta catalogando. Non si tratta di un'operazione obbligatoria affinché il bene venga catalogato correttamente ma nell'eventualità si decida di georeferenziare il bene bisogna procedere correttamente alla compilazione di tutti i campi.

Tre tipi di georeferenziazione:

⁹¹ Ibidem.

⁹² Ivi, p. 294.

⁹³ Ibidem.

⁹⁴ Ivi, p. 295.

- GP: Puntuale per i beni mobili;
- GL: Lineare per beni immobili;
- GA: Areale sempre per beni immobili.

Il campo della georeferenziazione deve essere compilato da persone addette del settore come il catalogatore e il verificatore scientifico⁹⁵. Il paragrafo verrà compilato durante la redazione della scheda dopo aver inserito i dati di localizzazione ed eseguito il geocoding⁹⁶. Perché l'informazione sia visibile quando si procede alla georeferenziazione bisogna eseguire il geocoding cliccando sull'icona a forma di strada.

Per procedere alla georeferenziazione in base al tipo di bene che stiamo catalogando sceglieremo di espandere la finestra GP, GL o GA. Una volta aperta la finestra bisognerà cliccare l'icona a forma di mondo e a quel punto il sistema riporterà al punto nella mappa che è stato individuato successivamente alla localizzazione e il geocoding. Successivamente, cliccando nell'apposita casella "Editing maps" sarà possibile effettuare delle modifiche e spostamenti.

Solitamente la mappa compare immediatamente dopo aver eseguito i passaggi appena descritti ma potrebbe succedere anche il contrario, a quel punto, sarà necessario scegliere una mappa tra quelle già a disposizione.

Il processo di editing della mappa non permette soltanto di utilizzare strumenti di disegno ma cliccando nella barra degli strumenti alla voce "toolbar" sarà possibile accedere a funzioni avanzate come lo zoom, informazioni geografiche, il calcolo del perimetro dell'area disegnata sulla mappa e molto altro.

2.3.3 La consultazione della scheda di catalogo

Chi desidera effettuare una ricerca all'interno del Sistema Informativo Catalogo Generale de beni culturali deve prima di tutto selezionare il profilo di utenza corretto

⁹⁵ <http://www.iccd.beniculturali.it/it/459/consulta-i-micromanuali/2706/gp-gl-ga-georeferenziazione> [ultima cons. 27-11-2019].

⁹⁶ La geocodifica associa un indirizzo a una coppia di coordinate e lo restituisce sulla mappa di Google. Nel caso non si fosse in possesso di un indirizzo preciso il sistema associa le coordinate a un punto generico in una via o una piazza, altrimenti ancora più genericamente verrà associato ad una località o comune nella mappa. Si veda: <http://www.iccd.beniculturali.it/it/459/consulta-i-micromanuali/2706/gp-gl-ga-georeferenziazione> [ultima cons. 27-11-2019].

che gli consenta di accedere a tutte le schede di catalogo presenti al suo interno ed organizzate secondo le tipologie definite dell'ICCD.

Dopo aver scaricato l'applicazione dalla pagina del sito dell'Istituto è necessario inserire le credenziali assegnate dall'ICCD dopo averne fatto richiesta⁹⁷.

Una volta eseguito l'accesso sarà possibile iniziare la propria ricerca cliccando la tendina "Gestione" la voce "Riepilogo dati". Cliccando su quest'ultima si aprirà nell'interfaccia una serie di cartelle che contengono tutte le voci che permettono la ricerca secondo diversi criteri: schede di catalogo, authority file, entità multimediali, altre normative, contenitori fisici e contenitori giuridici.

Accanto ad ogni voce è presente tra parentesi il numero di schede presenti all'interno del sistema.

Ogni categoria presenta delle differenze e al loro interno sono registrati una serie di dati. In "Beni culturali" troveremo tutte le schede di catalogo e ad ogni bene corrisponde un codice univoco assegnato dall'ICCD che lo differenzia a livello nazionale.

La sezione "Schede di catalogo" comprendono le schede che descrivono i beni culturali differenziandoli in "beni semplici" e "beni complessi". Tutte queste schede sono raggruppate in base alla tipologie elaborate dall'istituto, alcuni esempi: scheda A-Architettura, scheda OA-Opera e oggetto d'arte, scheda RA- Reperto archeologico, scheda BDM- Beni Demotnoantropologici materiali.

Tali schede contengono dai descrittivi, tecnici, geografici, documentali dei beni.

La categoria "authority file" sono archivi di riferimento di schede relative ad entità come autori, bibliografia o relative a eventi come mostre, scavi o ricognizioni archeologiche.

La sezione "entità multimediali" contiene documenti fotografici, audiovideo e grafiche che sono elementi di corredo.

Le "altre normative" contiene documentazione riguardo moduli informativi di entità immateriali, immobili e mobili che non sono ancora stati catalogati come beni culturali.

Le ultime due sezioni "contenitori fisici" e "contenitori giuridici" comprendono rispettivamente schede relative a luoghi fisici che contengono uno o più beni e

⁹⁷ Serafino T., Fioravanti Sabina I., *Micromanuale per la ricerca in SIGECweb ad uso degli utenti di lettura e consultazione*, ICCD, Roma, 2019, p. 2.

schede che descrivono le raccolte conservative giuridicamente riconosciute dove sono conservati i beni⁹⁸.

I “criteri di selezione” consentono la ricerca di schede attraverso specifiche descrittive che l’utente può scegliere dal menu e in base alle informazioni che possiede potrà inserirle all’interno del campo a testo libero.

I “criteri di ordinamento consentono di visualizzare i dati acquisiti in ordine alfabetico/numerico e crescente/decescente a seconda delle impostazioni selezionate⁹⁹. Ogni scheda di catalogo consultabile e la tabella di riepilogo possono essere scaricate nel formato desiderato nel proprio dispositivo selezionando gli appositi comandi.

Se stessimo cercando informazioni relative non solo a una singola opera d’arte di un autore ma più di una potremmo eseguire una ricerca per autore.

Il SIGECweb consente di eseguire al suo interno anche le cosiddette “ricerche libere”. Tornando all’interfaccia iniziale nella sezione “gestione” è possibile selezionare la voce “Ricerca” che a sua volta aprirà un’altra sezione con su scritto “libera” e cliccando sopra l’interfaccia comparirà un campo nella quale si può inserire ad esempio il nome dell’artista; una volta confermato compariranno tutte le categorie sopra citate (schede catalogo, authority file, ecc.) che conterranno il nome e cognome dell’artista. Questo tipo di ricerca può risultare poco mirata e generica perché visualizza una quantità di dati molto elevata e si corre il rischio di non trovare ciò che stiamo cercando. Appunto per questo, se si vuole eseguire una “ricerca libera” è consigliabile inserire solo un termine significativo che si riferisca espressamente all’artista ad esempio¹⁰⁰.

Per concludere, come abbiamo visto, all’interno di SIGECweb è possibile effettuare diversi tipi di ricerca che consentono all’utente, in base alle informazioni possedute, di cercare informazioni più o meno dettagliate del bene a patto che sia inserito nel sistema e sia di consultazione pubblica.

⁹⁸ Ivi, pp. 3-4.

⁹⁹ Ivi, p. 6.

¹⁰⁰ Ivi, p. 17-18.

Immagine 2.3. Homepage Catalogo Generale dei Beni Culturali. Accesso al catalogo.



2.4 Europea

Europeana è la piattaforma digitale della Commissione Europea allo scopo di rendere accessibile il patrimonio culturale attraverso un unico punto di accesso. Grazie alla piattaforma, i cittadini e le industrie culturali e creative (ICC) possono accedere alla cultura europea per diversi scopi. Può essere utilizzato da una molteplicità di utenti come insegnanti, artisti, istituzioni culturali ma anche da chiunque cerchi informazioni sulla cultura¹⁰¹. Infatti, il piano strategico di Europea si dispiega in quattro pilastri fondamentali che coinvolgono diversi stakeholders, quali: utenti, organizzazioni culturali, policy-makers, specialisti multimediali e istituzioni turistiche.

La “Biblioteca digitale europea” è stata lanciata nel web a novembre 2008, ma a causa del sovraccarico di visite nel primo giorno online, la piattaforma fu temporaneamente chiusa in quanto i server non erano predisposti a supportare l’accesso di 10 milioni di utenti all’ora; il rilancio del sito fu nel gennaio del 2009¹⁰². La mission di Europea è quella di trasformare il mondo con la cultura. Vi è la volontà di sviluppare la ricca eredità europea e facilitare l’uso da parte delle persone per scopi di lavoro, studio o diletto. Per questi motivi è stata condotto un report sulla

¹⁰¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/europeana-european-digital-library-all> [ultima cons. 09-12-2019].

¹⁰² <https://lucaspinelli.com/attualita/europeana-e-crollata-313> [ultima cons. 09-12-2019].

pubblica consultazione della piattaforma al fine di migliorarne sempre più l'usabilità nel futuro.

L'analisi rivela che due terzi degli intervistati considerano Europeana come fonte di creazione di valore perché permette l'accesso al patrimonio culturale di tutta Europa e propone un formato standardizzato che raccoglie le descrizioni delle opere andando a facilitare anche la creazione di una rete di professionisti del patrimonio digitale. La piattaforma ha contribuito fortemente allo sviluppo digitale dei beni culturali in Europa. Ha rafforzato la cooperazione, la standardizzazione e interoperabilità dei metadati, dati aperti e ha affrontato il tema riguardante il copyright. Più della metà degli intervistati individuano una serie di questioni e problemi alla quale Europeana dovrà far fronte in futuro. Ad esempio la qualità del materiale disponibile, la sensibilizzazione e funzionalità delle strutture di ricerca. La stessa analisi si propone anche di valutare possibili scenari futuri rispondendo alle esigenze sollevate dal campione di intervistati. Questi prevedono nuove funzionalità come la ricerca multilingue e nei testi la presentazione dei contenuti secondo aree tematiche e in generale un migliore supporto per coloro che forniscono i contenuti¹⁰³.

Ad oggi, Europeana Collections permette l'accesso ad oltre 50 milioni di voci digitalizzate grazie a metodi di ricerca e filtri che aiutano l'utente a trovare ciò che sta cercando. Le collezioni tematiche riguardano: arte, fotografia, moda, musica e Prima Guerra Mondiale. Le informazioni raccolte vengono organizzate secondo gallerie tematiche come archeologia, architettura, arti performative, sport, viaggi e molto altro. Inoltre, per mettere in luce le informazioni raccolte è stato creato un blog all'interno della quale vengono condivise storie che ruotano attorno a diverse tematiche provenienti da Europeana Collections¹⁰⁴.

Europeana costituisce una delle più vaste collezioni digitali al mondo e si differenzia per la disponibilità di materiale in 37 lingue. Inoltre, la piattaforma ha facilitato le partnership con altre istituzioni culturali e ciò ha portato all'aumentato del proprio pubblico.

¹⁰³ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/summary-report-public-consultation-europeana-europes-digital-platform-cultural-heritage> [ultima cons. 09-12-2019].

¹⁰⁴ <https://www.europeana.eu/portal/it/about.html> [ultima cons. 09-12-2019].

La diversità degli utenti e i loro interessi costituiscono un sfida nel soddisfare le diverse esigenze mirando al raggiungimento degli obiettivi prefissati. Il contenuto caricato è in grado di soddisfare le varie tipologie di utenti ma le funzionalità di ricerca devono essere perfezionate. Questo perché, nonostante la presenza di filtri che aiutano nello svolgimento della ricerca, si è evidenziata una carenza di pertinenza dei risultati che non soddisfano gli utenti. Ciò è dovuto alla mancanza di traduzione dei metadati che portano a delle incongruenze durante la ricerca nelle diverse lingue¹⁰⁵.

In termini di efficienza, la struttura di aggregazione è incentrata su domini e aggregatori nazionali che portano dati da 3700 istituzioni. Queste lavorano con aggregatori che armonizzano i dati e successivamente vengono trasmessi alla piattaforma. Ne consegue un carico di lavoro complesso in cui, spesso, la pubblicazione e l'aggiornamento dei dati presentano ritardi o problemi di comunicazione tra le parti. Nasce così la necessità di creare strumenti per l'aggiornamento dei metadati. Gli obiettivi per il futuro saranno quelli di migliorare e creare un'infrastruttura tecnica e strumenti all'avanguardia che facilitino l'accesso da parte delle istituzioni alla piattaforma con contenuti e metadati di qualità. In secondo luogo, migliorare la reperibilità dei materiali e consolidare gli aspetti multilingue per agevolare l'utente nella ricerca dell'informazione, indipendentemente dalla lingua originale del contenuto. Infine, non meno importante, deve essere garantita la qualità dei servizi offerti e qualità dei dati.

Come possiamo comprendere, il primo pilastro sulla quale si fonda parte della strategia della piattaforma riguarda l'aggregazione del contenuto. Il secondo aspetto richiama il concetto di accessibilità della conoscenza e il terzo pilastro riguarda l'accessibilità da un punto di vista fisico, ovvero, la possibilità di reperire contenuti quando e dove vogliamo. L'ultimo aspetto concerne la partecipazione degli utenti al patrimonio culturale.

Malgrado i limiti appena citati, Europeana ha creato un ecosistema di aggregatori nella quale le realtà culturali hanno svolto un ruolo importante nel consentire l'accesso al patrimonio digitalizzato. Il fine ultimo è la creazione omogenea di

¹⁰⁵ Commissione Europea, *Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the evaluation of Europeana and the way forward*, Brussels, 2018, pp. 1-9, qui p.1.

contenuti intelligenti che possano essere impiegati nei settori dell'istruzione, della creatività e della ricerca¹⁰⁶.

2.5 Google Art and Culture

La piattaforma nata nel 2011 come Google Art Project e oggi conosciuta come Google Arts & Culture, è la piattaforma culturale realizzata da Google a cura del Google Cultural Institute¹⁰⁷. La piattaforma si presta ad essere partner tecnologico e gratuito per musei e associazioni no-profit del settore culturale. Il primo lancio fu in occasione di un evento a Londra presso la Tate Britain alla quale aderirono sedici musei di nove Paesi di tutto il mondo. Solo cinque anni dopo la piattaforma ha raggiunto oltre mille partner tra musei, gallerie e fondazioni culturali¹⁰⁸. Tra i più noti troviamo: gli Uffizi di Firenze, Tate Gallery e British Museum di Londra, Metropolitan Museum of Art e MoMa di New York, Getty Museum di Los Angeles, Musei Capitolini di Roma, Museo Diocesano di Milano, il Van Gogh Museum di Amsterdam¹⁰⁹.

La piattaforma offre una serie di prodotti e servizi che possono portare il museo e le sue collezioni online. Parliamo, ad esempio, di scansioni di dipinti ad alta risoluzione, mostre virtuali, visite in realtà virtuale, ricostruzioni 3D e in realtà aumentata; queste sono solo alcune delle possibilità offerte da Google. Senza chiedere nulla in cambio ai musei, Google offre la visibilità all'interno della piattaforma online e il supporto tecnologico. Tutto il materiale creato, come le scansioni ad alta risoluzione, resta di proprietà dei singoli musei. Google Arts & Culture nasce grazie all'impiego delle competenze di Google in materia di indicizzazione e immaginazione digitale. La value proposition che si identifica a sua volta nella mission di Google consiste nel "organizzare le informazioni del mondo" e renderle usufruibili in Internet. I benefici che Google trae dalla digitalizzazione delle

¹⁰⁶ Ivi cit., pp. 4-7.

¹⁰⁷ Google Cultural Institute è un'iniziativa senza scopo di lucro che collabora con organizzazioni culturali al fine di rendere accessibile online il patrimonio culturale mondiale. Attraverso la realizzazione di tecnologie e strumenti gratuiti per il settore culturale contribuisce alla trasmissione del patrimonio rendendolo accessibile ad un pubblico globale. Si veda: <https://www.google.com/culturalinstitute/about/partners/> [ultima cons. 13-12-2019].

¹⁰⁸ <https://www.google.com/culturalinstitute/about/partners/> [ultima cons. 13-12-2019].

¹⁰⁹ <https://artsandculture.google.com/partner> [ultima cons. 13-12-2019].

opere d'arte sono principalmente due. Primo, l'aumento del tempo speso nella piattaforma che genera dati per le attività di profiling e secondo, il miglioramento dell'immagine di Google. Il miglioramento della reputazione avviene perché il progetto di Google permette a tutti di accedere all'arte in maniera gratuita, oltrepassando le barriere fisiche¹¹⁰.

La diffusione della piattaforma dovrebbe, in teoria, ampliare la conoscenza e spingere la diffusione del patrimonio artistico mondiale, avvicinando nuovi utenti all'arte e alla cultura. Lo scopo che Google dichiara di perseguire attraverso, ad esempio, la ricerca dell'alter ego artistico è quello di avvicinare nuovo pubblico per poi fidelizzarlo e far usufruire all'utente l'applicazione che offre molto di più del «selfie artistico»¹¹¹. L'utente dopo aver caricato nella piattaforma un autoscatto che lo ritrae, attraverso il riconoscimento facciale e il machine learning il sistema elabora i dati e ricollega il volto all'opera d'arte che più gli assomiglia. Si tratta solo di una delle molteplici funzionalità disponibili che guidano l'utente alla scoperta del patrimonio culturale. Altre funzionalità offerte da Google sono:

- Zoom – possibilità di esplorare ogni singolo dettaglio dell'opera grazie alle fotografie ad alta risoluzione delle collezioni;
- Realtà virtuale – Attraverso l'utilizzo del visore Google Cardboard¹¹²;
- Ricerca tematica – è possibile fare una ricerca delle opere d'arte all'interno delle collezioni con l'utilizzo di filtri;
- Tour virtuali – grazie alla tecnologia Street View che permette di accedere nei più importanti musei del mondo;

¹¹⁰ Pesce D., Neirotti P., Paolucci E., *When culture meets digital platforms: value creation and stakeholders' alignment in big data use*, Vol. 2, NO. 15, in «Current Issues in Tourism», 2019, pp. 1883-1903.

¹¹¹ <http://musefirenze.it/blog/google-arts-culture/> [ultima cons. 13-12-2019].

¹¹² Google Cardboard è un visore di realtà virtuale funzionale ed efficiente e soprattutto disponibile a basso costo. Permette di vivere esperienze immersive alla portata di tutti. La realtà virtuale può diventare accessibile direttamente da tuo smartphone. Può essere costruito o comprato e ne esistono di diversi tipi e prezzi. Si veda: https://arvr.google.com/intl/it_it/cardboard/get-cardboard/ [ultima cons. 14-12-2019].

Il visore è disponibile in due versioni, i più economici in cartone da assemblare e quelli in plastica, più resistenti, già assemblati. Il visore è stato pensato per favorire lo sviluppo e la diffusione commerciale della realtà virtuale. Si veda: <https://regiverse.com/blog/2018/google-cardboard-cose-funziona/> [ultima cons. 14-12-2019].

- Collezione personale – è possibile salvare o condividere contenuti sui propri canali social;
- Album tematici – le istituzioni iscritte al Google Cultural Institute e presenti sulla piattaforma possono creare delle “esposizioni online”, costituite da testi, immagini e video a tema specifico.

Come possiamo comprendere Google Arts & Culture ha sviluppato la propria value proposition su cinque fondamenti al fine di creare valore aggiunto ai suoi stakeholders quali: utenti, organizzazioni culturali, policy-maker, personale specializzato e istituzioni turistiche. I cinque fondamenti riguardano:

- La capacità di Google di organizzare le informazioni facendo leva nelle capacità di indicizzazione e digitalizzazione;
- La creazione di valore avviene tramite l’accessibilità in termini di “gemellaggio digitale”, ovvero la capacità di coinvolgere un pubblico globale simulando l’esperienza che potrebbero avere all’interno di un’istituzione culturale ma senza vincoli fisici;
- Il terzo fondamento si basa sulla capacità di diffusione dei manufatti digitali e la curatela di mostre online con i vari partner nazionali e internazionali in collaborazione.

Un esempio è la mostra realizzata all’interno della piattaforma nel 2016 ad opera del Royal Museum of Fine Arts di Bruxelles assieme ad altri otto musei internazionali. L’esposizione realizzata, dal titolo “Bruegel: Unseen Masterpiece”, raccoglieva all’interno della piattaforma, in un’unica sezione, le opere realizzate da Bruegel e sparse in tutto il mondo. Il progetto permetteva al visitatore di vedere ed immergersi in tutte le opere raccolte nonostante la diversa localizzazione geografica.

Le collaborazioni all’interno della piattaforma diventano sempre più frequenti e trattano temi diversificati tra loro. Un altro progetto simile nella struttura a quello sopracitato è la raccolta dal titolo “Travel the World on a Tour of Impressionist Paintings” realizzato grazie alla collaborazione di Istituzioni museali di importanza internazionale quali il Dallas Museum of Art, Museum of Fine Arts di Boston, il Musée d’Orsay di Parigi, il Getty Museum di Los Angeles, il Tokyo Fuji Art Museum e altri partner. La raccolta è stata progettata alternando informazioni descrittive testuali a immagini di

opere rappresentative del periodo impressionista provenienti dai diversi musei. Ognuno di questi ha scelto di mettere in evidenza un'opera di artisti diversi della corrente impressionista per un totale di otto opere e artisti tra i più significativi¹¹³.

- Altro aspetto fondamentale per la creazione di valore aggiunto è spingere l'utente all'utilizzo della piattaforma per acquisire nuovi contenuti sul patrimonio culturale, attraverso modalità differenti;
- Google Arts & Culture offre ai partner la possibilità di fare sperimentazioni in campo tecnologico per diffondere la cultura.¹¹⁴

Google Arts & Culture e Europeana presentano un valore aggiunto superiore del valore globale di possedere separatamente nel sito web di ogni museo i prodotti. Offrono beni e servizi in un'unica piattaforma. A fronte di ciò, solo Google Arts & Culture è in grado di offrire complementarità orizzontali nella logica del "one-stop-shop" nel settore turistico. È in grado di offrire una molteplicità di contenuti e informazioni riguardo non solo all'arte ma anche hotel, ristoranti e punti di interesse che non sono presenti in Europeana. La varietà di servizi offerti sono stati inseriti per aiutare i visitatori nel reperire informazioni al fine di programmare la visita in loco. Il beneficio che ne ricavano le istituzioni è la riduzione di costi nell'acquisizione di visitatori.

2.6 Realtà Aumentata e Virtuale

Le origini dell'Augmented Reality risalgono al 1966 con la creazione della macchina Sensorama¹¹⁵. Si tratta del primo dispositivo, ideato dal fotografo Morton Heiling¹¹⁶,

¹¹³ <https://artsandculture.google.com/story/travel-the-world-on-a-tour-of-impressionist-paintings/QwJSWINTKvz9JQ> [ultima cons. 20-12-2019].

¹¹⁴ Pesce D., Neirotti P., Paolucci E., *When culture meets digital platforms: value creation and stakeholders' alignment in big data use*, Op. cit.

¹¹⁵ <https://insideart.eu/2017/02/07/ar-te/> [Ultima cons. 13-01-2020].

¹¹⁶ Morton Heiling (1926-1997) è considerato il padre fondatore della realtà virtuale. È stato filosofo, inventore, regista e sicuramente un visionario proiettato nel futuro. Durante la sua vita ha avuto modo di viaggiare tra Stati Uniti, Europa e anche in Asia che gli ha permesso di scoprire nuove realtà ed avere una formazione accademica che spaziava dagli studi ingegneristici a quelli artistici e filosofici. Ha progettato oltre cento invenzioni nell'arco della sua vita e ha ricevuto numerosi riconoscimenti e premi in ambito cinematografico. Si veda: <http://www.mortonheilig.com/resume1.html> [ultima cons. 13-12-2019].

che permise di far vivere un'esperienza multisensoriale all'uomo. La macchina era in grado di far vedere, udire e odorare cinque cortometraggi allo spettatore.

Il termine Augmented Reality venne però coniato quattordici anni dopo, nel 1990, da Thomas P. Caudell quando la realtà aumentata era impiegata in ambito militare. Negli anni Novanta furono molti i progressi che si fecero in quest'ambito e nel 1999 Hirokazu Kato creò ARToolKit. Si tratta di una libreria che consente di creare applicazioni per la realtà aumentata attraverso il riconoscimento delle immagini¹¹⁷. Nel 2000 venne creato ARQuake, il primo gioco all'aperto che faceva uso della realtà aumentata. Il gioco prevedeva che l'utilizzatore si muovesse all'aperto con un computer nello zaino e nel frattempo indossasse giroscopi, sensori, GPS e un casco¹¹⁸.

La realtà aumentata è la tecnologia che permette di «aumentare» la realtà, ovvero, fornisce una ricostruzione digitale di elementi che si sovrappongono a quelli reali dando l'impressione di trovarsi davanti ad un unico oggetto. Non solo, oltre alla ricostruzione grafica degli oggetti si possono integrare informazioni testuali che mirano alla comprensione più profonda di ciò che si sta osservando.

A differenza della realtà virtuale, della quale ne si parlerà in seguito, la realtà aumentata non isola l'utente dal mondo esterno ma lo completa grazie ad oggetti virtuali creati da un computer integrandoli in un mondo fatto di oggetti reali e virtuali¹¹⁹.

È diventata una tra le tecnologie per la comunicazione e fruizione del patrimonio culturale che ha trasformato l'idea stessa della fruizione in una "esperienza" grazie alle più recenti *mobile communication devices* che ormai sono alla portata di tutti. I dispositivi di visione, infatti, possono essere dei monitor, degli occhiali oppure tablets e smartphone. La realtà aumentata ha trovato applicazione sia a livello culturale che turistico soprattutto in aree urbane e nelle aree archeologiche integrando informazioni aggiuntive¹²⁰.

¹¹⁷ <http://larealtaaumentata.blogspot.com/p/la-sua-storia.html> [ultima cons. 13-01-2020].

¹¹⁸ http://augmentyourjourney.altervista.org/it-viaggio-alla-scoperta-della-realta-aumentata/?doing_wp_cron=1578920962.4557490348815917968750 [ultima cons. 13-01-2020].

¹¹⁹ De Paolis L. Tommaso, *Applicazione Interattiva di Realtà Aumentata per i Beni Culturali*, in «*Ricerca Scientifica e Tecnologie dell'Informazione*», Vol 2, Issue 1, 2012, pp. 121-132.

¹²⁰ Bonacini Elisa, *La realtà aumentata e le app culturali in Italia: storie da un matrimonio in mobilità*, in «*Il Capitale Culturale*» Vol. 9, 2014, pp. 89-121.

La realtà aumentata ha contribuito ad apportare modifiche nell'ambito educativo e formativo grazie alla procedura innovativa di apprendimento che ha permesso di superare la teoricità delle informazioni attraverso soluzioni creative che si basano su una dimensione visiva. L'affermazione della realtà aumentata, quale nuova tecnologia per l'apprendimento delle informazioni, è data dalla diffusione del tagging. Si tratta di uno strumento che permette di etichettare qualsiasi cosa andando così a integrare e potenziare l'informazione che un determinato oggetto è in grado di dare. Ad esempio, se ci troviamo di fronte ad un'immagine grazie al tag è possibile acquisire informazioni di vario genere, come il luogo, la storia e persone legate all'immagine. Il vantaggio che consegue dall'etichettare una determinata immagine o opera d'arte sono la condivisione del sapere attraverso collegamenti non più esclusivamente verbali, che mettono in evidenza il limite tra comunità linguistiche, ma bensì visivi che permette la condivisione globale della conoscenza.¹²¹

La realtà virtuale simula il mondo fisico ed è un ambito tecnico-scientifico che si avvale dell'informatica e scienze applicate al fine di creare un ambiente tridimensionale ricreato da un computer nella quale l'essere umano può interagire in prima persona. Questa può ricreare ambienti virtuali oppure creare una realtà completamente nuova facendo ricorso alla realtà artificiale. Esistono diverse declinazioni di realtà virtuale ed ognuna mira all'immersione e al coinvolgimento dei sensi dell'uomo. Già negli anni Cinquanta e Sessanta alcuni esperti in materia di computer graphics avevano condotto studi e creato prototipi che consentivano l'immersione totale coprendo tutto il campo visivo. I primi esperimenti condotti in quest'ambito risalgono alla seconda metà degli anni Ottanta del XX secolo presso la NASA (National Aeronautics and Space Administration). Affinché l'esperienza virtuale possa essere il più veritiera possibile è importante agire sul piano psicologico e sensoriale e far sì che l'interazione visiva e di manipolazione sia il più realistica possibile. Gli oggetti prodotti nell'ambiente devono rispettare le leggi della fisica e la frequenza di aggiornamento deve essere alta in modo che l'utente non sia in grado di percepire il ritardo dell'immagine ridisegnata sul dispositivo. La

¹²¹ Arduini G., *La realtà aumentata e nuove prospettive*, (a cura di) Corsi M., De Pablos Pons J., in *Ripensare la pedagogia, ri-pensare l'educazione*, in «Education Sciences & Society», Vol. 3, NO 2, 2012, pp. 209-219, qui pp. 211-212.

macchina deve essere in grado di modificarla istantaneamente e farla combaciare con il nuovo punto di vista. Presupposto essenziale è che l'istantaneità, minore di un quindicesimo di secondo, converga con la definizione grafica che ne determina il realismo. Se il risultato dei due elementi combinati è positivo l'utente vivrà un'esperienza analoga a quella che potrebbe vivere in un ambiente reale¹²². Quando si fa riferimento al coinvolgimento dei sensi non ci si limita esclusivamente a quello visivo ma anche alla riproduzione dei suoni che va ad ampliare e migliorare l'esperienza virtuale¹²³.

Per stimolare la persona e far sì che stimoli e movimenti siano congruenti spesso si ricorre ai dispositivi di interfacciamento che possono essere di vario genere; ad esempio: visori o casco che tracciano i movimenti della testa per riprodurli nell'ambiente virtuale, auricolari che stimolano il senso uditivo e gamepad che consiste in un controller dalla quale è possibile impartire dei comandi predefiniti. Più all'avanguardia e meno diffusi in commercio sono la cybertuta che può simulare il contatto flettendosi su se stessa oppure trasporre virtualmente il corpo all'interno dell'ambiente virtuale e i guanti digitali con la quale è possibile dare degli input¹²⁴. La Realtà Virtuale è lo permette di vedere in modo tridimensionale e ad alta risoluzione ambienti ed oggetti e di interagire con questi in tempo reale. È possibile ricostruire ambienti immaginari o ambienti che non esistono più, come monumenti o città appartenenti ad epoche passate. Nell'ambito dei beni culturali, la realtà virtuale permette di valorizzare e di rendere fruibile un ambiente o oggetto di importanza storica descrivendone la sua evoluzione e mostrandone le sue caratteristiche.

Nel caso del museo virtuale, esso non deve limitarsi alla trasposizione delle risorse del museo reale nella realtà virtuale ma deve essere in grado di sfruttare la rete. Al fine di attirare l'attenzione degli utenti, la realtà virtuale si serve di software grafici, calcolatori e dispositivi periferici che sono in grado di calare l'utente all'interno dell'ambiente virtuale. Le tecnologie dell'immagine, così definite da Antinucci, ben

¹²² Cataldo L., Paraventi M., *Il museo oggi. Linee guida per una museologia contemporanea*, Hoepli, Milano, 2007, p. 243.

¹²³ http://www.treccani.it/enciclopedia/simulazione-del-reale_%28XXI-Secolo%29/ [ultima cons. 08-01-2020].

¹²⁴ https://www.intre.it/wp-content/uploads/2018/02/MD1_virtual_reality_RICERCA.pdf [ultima cons. 08-01-2020].

si prestano al mondo dell'arte che si basa sulla proprietà dell'immagine e percezione visiva degli oggetti, in quanto anch'esse si basano sulle capacità visive di simulazione¹²⁵.

La critica che spesso viene sollevata riguardo l'applicazione di queste nuove tecnologie in ambito museale è di voler rimpiazzare banalmente la fruizione in loco delle opere d'arte, attraverso la sostituzione del museo reale con quello virtuale ridimensionando la funzione culturale a un parco divertimento online¹²⁶.

L'esperienza virtuale deve essere accostata a quella reale perché se il mezzo tecnologico da una parte agevola i processi di fruizione dall'altra potrebbe rappresentare un mezzo freddo che ostacola l'utente nel vivere a pieno l'esperienza culturale.¹²⁷

Nel caso dell'ambiente museo quando integrato con elementi virtuali e interattivi diventa un ambiente sensibile in quanto il connubio tra dimensione immateriale e materiale pone il visitatore ad assumere un ruolo centrale ed attivo. Gli ambienti sensibili si caratterizzano per la loro interattività data dallo sconfinamento dell'immagine proiettata nello spazio. L'immaginario del visitatore è stimolato dalle sue capacità sensoriali e percettive il cui prodotto finale consiste nella realizzazione di percorsi narrativi evocativi e liberi.¹²⁸

La realtà virtuale permette di osservare i cambiamenti avvenuti nel corso del tempo e attraverso ricostruzioni 3D è possibile rendere visibile ciò che non è più possibile vedere nella realtà. Le ricostruzioni virtuali presentano valore storico, didattico e scientifico che servono anche ad analizzare nel tempo i deterioramenti subiti dagli ambienti e dalle opere d'arte. Il patrimonio culturale per sua natura è soggetto a continue modificazioni causate da diversi fenomeni che possono portare alla rovina e, in casi peggiori, alla distruzione comportando alla perdita di testimonianze storico artistiche. È grazie ai sistemi di catalogazione e gestione di dati che rendono l'individuazione e confronto tra realtà diverse più facile e le nuove tecnologie, come

¹²⁵ Bonacasa N., *Il museo online, Nuove prospettive per la museologia*, op. cit. pp. 86-87.

¹²⁶ Ibidem.

¹²⁷ Granelli A., Tracò F., *Innovazione e cultura, come le tecnologie digitali potenzieranno la rendita del nostro patrimonio culturale*, Op. Cit., p. 161.

¹²⁸ Ivi cit. pp. 175-176.

la realtà aumentata, permettono di creare una varietà di rappresentazioni il più possibile fedeli alla realtà.¹²⁹

È sempre opportuno, quindi, che vi sia un equilibrio tra l'impiego di questi nuovi mezzi che se impiegati correttamente possono arricchire l'esperienza dell'utente-visitatore.

2.7 Fondazioni culturali, Gallerie d'arte e nuove tecnologie

Il processo che ha portato all'affermazione nel comparto culturale delle nuove tecnologie non coinvolge solo le grandi istituzioni quali musei statali o privati ma bensì anche altre realtà come fondazioni e gallerie d'arte. L'informatica ha rivoluzionato queste realtà dall'attività gestionale amministrativa alle attività che coinvolgono la pubblica accessibilità del patrimonio culturale.

Per quanto concerne il concetto di pubblica accessibilità, questa può essere garantita attraverso modalità differenti che richiedono sforzi da parte delle istituzioni nel riflettere e capire la soluzione adatta allo scopo di diffondere la cultura.

Ad esempio, garantire maggiore accessibilità alle opere per un'istituzione potrebbe significare ampliare la propria collezione piuttosto che incrementare approfondimenti sul contenuto. In altro modo, le fondazioni e gallerie possono scegliere di offrire, al visitatore, informazioni a distanza grazie ad Internet come la consultabilità di documenti da parte dei ricercatori o realizzazione di programmi destinati alla vendita. La promozione delle informazioni può avvenire anche attraverso il collegamento con altre istituzioni andando così a creare una rete complessa al fine di condividere dati e risorse che genericamente non sono consultabili dai soggetti.¹³⁰ Il fine ultimo rimane soddisfare le esigenze degli utenti e per fare ciò è necessario individuare i diversi target e i bisogni da soddisfare.

Le gallerie come i musei rappresentano una risorsa per gli stakeholders che si differenziano per diversi interessi.

¹²⁹ De Paolis L. Tommaso, *Applicazione Interattiva di Realtà Aumentata per i Beni Culturali*, Op cit., p. 121.

¹³⁰ Fahy A., *Leggibilità e accesso: le tecnologie dell'informazione e della comunicazione al servizio del museo d'arte*, in *Il museo relazionale. Riflessioni ed esperienze europee. Nuova Edizione*, (a cura di) Bodo S., Fondazione Giovanni Agnelli, Torino, 2003, pp. 81-100, qui p. 82.

Le informazioni che possiedono le diverse istituzioni comprendono informazioni che riguardano, ad esempio, le tecnologie di conservazione, procedure di catalogazione e archiviazione.

Le conoscenze detenute dalle gallerie d'arte o qualsiasi altra istituzione culturale non si limitano esclusivamente alle collezioni ma comprendono un patrimonio variegato. Per questo motivo, una maggiore accessibilità alle informazioni può migliorare l'immagine della galleria d'arte che la trasforma in una risorsa informativa e non la limita a un mero luogo di conservazione ed esposizione¹³¹.

Esistono realtà che non si limitano a presentare all'interno dei loro siti web informazioni riguardanti esclusivamente la programmazione della visita in loco ma hanno inserito all'interno del sito delle banche dati consultabili dall'utente. Il catalogo viene identificato come strumento di ricerca rapida che consente all'utente di ricercare opere d'arte attraverso l'immagine e attraverso l'inserimento di parole chiave nelle barre di ricerca.

La realizzazione di un catalogo online rappresenta uno strumento fondamentale per il reperimento di informazioni più o meno specifiche ma assume ancor più rilevanza nel momento in cui il sistema viene inserito all'interno di una rete di siti web. Questo permette di identificare e trovare con maggior facilità tutte le opere che potrebbero appartenere ad uno stesso artista, corrente artistica o tecnica esecutiva. Un esempio è il progetto del Getty Information Institute¹³² che offre all'utente la possibilità di realizzare un indice personalizzato e accedere a dati provenienti da siti web e organizzati in cinque banche dati. L'innovatività e il punto di forza del progetto consiste proprio nel collegamento dei siti sulla base della somiglianza tra immagini o somiglianza contestuale¹³³.

Fondazioni, Gallerie d'arte ma anche musei non solo si avvalgono delle nuove tecnologie al fine di migliorare l'accessibilità e la fruizione culturale del patrimonio per l'utenza ma anche per organizzare le collezioni al loro interno. Questo processo

¹³¹ Ivi cit., p. 83.

¹³² Il Getty Information Institute è stato sciolto nel 1999 e molte delle sue funzioni sono state assorbite dal Getty Research Institute. Il Getty Research Institute si dedica alla promozione della conoscenza e delle arti visive attraverso programmi di raccolta e programmi pubblici. Offre servizi digitali e la Biblioteca di ricerca offre documentazione rara a servizio del pubblico e della comunità scientifica. Si veda: <https://www.getty.edu/research/institute/> [ultima cons.11-01-2020].

¹³³ Ivi cit., p. 90.

che avviene “dietro le quinte” è essenziale al fine di una corretta programmazione delle attività interne di gestione e che rende possibile in una seconda fase la fruizione dei beni culturali da parte della collettività.

Sono molteplici i software e database realizzati appositamente per le realtà culturali. Questi, vengono adottati dalle istituzioni in base alle necessità e funzionalità offerte dal supporto tecnologico in grado di soddisfare i bisogni dell’istituzione culturale.

Un esempio è Artshell, un sistema per la gestione delle opere e collezioni ideato per collezionisti, galleristi ma anche artisti. La mission di Arshell è quella di contribuire alla digitalizzazione dell’arte attraverso modalità per l’archiviazione di opere e dati in modo semplice e veloce.¹³⁴

L’idea di creare Artshell è nata da Bernabò Visconti che voleva realizzare uno strumento per la quotidiana amministrazione e comunicazione con il mercato dell’arte. Per la realizzazione si è ispirato ad altri software già in commercio nel mondo dell’arte per arrivare, successivamente, alla creazione di un sistema flessibile che potesse soddisfare le esigenze di gallerie e istituzioni no-profit che, nonostante presentino tratti comuni tra loro, presentano configurazioni differenti¹³⁵.

Ad oggi sono diverse le realtà che hanno scelto di affidarsi ad Artshell come la nota galleria d’arte contemporanea Massimo De Carlo, Milano Art Bulletin, Lara Facco, Mia Photo Fair, MuseoCity, Be Advisors Art Department e Collezione Giuseppe Iannaccone.

Sono molteplici le funzionalità offerte dal sistema, dalle più generiche come l’inserimento di immagini multiple e tag a funzionalità più specifiche. Non solo, per rendere ancora più completa ed esaustiva l’archiviazione di un’opera Artshell dà la possibilità di aggiungere informazioni riguardanti mostre, bibliografie di artisti e vari documenti aggiuntivi.

Le funzionalità offerte dal software non si limitano all’archiviazione delle collezioni, è possibile condividere con terze persone i dati registrati e fare una selezione dei contenuti che si vogliono rendere visibili. Al fine di una condivisione mirata ed efficace di informazioni delle collezioni con soggetti terzi è possibile ordinare e organizzare gli indirizzi raggruppandoli per liste in base ad un criterio prescelto

¹³⁴ <https://www.artshell.net/it/> [Ultima cons. 11-01-2020].

¹³⁵ <https://www.tribune.com/progettazione/new-media/2016/10/artshell-software-arte-intervista-bernabo-visconti/> [Ultima cons. 11-01-2020].

dall'istituzione. Attraverso Artshell, inoltre, è possibile scrivere a uno o più contatti o creare una newsletter indirizzata ai contatti inseriti nel sistema.

Qualora un'istituzione decidesse di condividere i dati con altri soggetti, con Artshell è possibile analizzare ed avere report di ricezione ed apertura della newsletter.¹³⁶ Si tratta di una funzionalità importante in quanto permette all'istituzione di tracciare le attività in corso d'opera, comprendere cosa funziona o meno e di conseguenza continuare con la strategia di comunicazione in atto o apportarne delle modifiche.

Oltre a fornire un servizio alle istituzioni che vogliono organizzare i dati delle loro collezioni, Artshell, nel 2018, ha attivato una collaborazione con MuseoCity¹³⁷ che prevedeva la messa online del museo diffuso di Milano attraverso il loro sistema. I luoghi segreti, ricchi di storia e valore culturale sono stati catalogati con tanto di scheda descrittiva e messi a disposizione dei cittadini e turisti interessati alla scoperta di opere non visibili al pubblico. Opere d'arte, stampe, fotografie e capolavori sono stati resi disponibili sul sito al fine di promuovere e far conoscere un patrimonio nascosto¹³⁸.

Oltre sessanta sedi tra musei, Case museo, atelier hanno aderito al progetto e dal 2017 ogni anno viene proposto un tema di approfondimento diverso. Nel 2018 il tema proposto riguardava la storia collezionistica di opere appartenenti alle istituzioni aderenti all'iniziativa¹³⁹.

Artshell, quindi, non si presta esclusivamente ad essere un software ad uso esclusivo interno da parte delle realtà culturali; grazie al suo sistema di gestione delle collezioni è stato in grado di aprirsi anche al pubblico offrendo un servizio di consultazione delle opere semplice ed efficace.

Una parte non inscindibile dal sistema dell'arte è il suo mercato. Realtà culturali quali istituzioni private dall'assetto istituzionale diverso molto spesso si affidano a sistemi di gestione delle collezioni realizzate appositamente per il mercato dell'arte. Queste creano delle relazioni tra i vari operatori del settore che sono interessati non

¹³⁶ <https://www.artshell.net/it/what-can-i-do/> [ultima cons. 11-01-2020].

¹³⁷ MuseoCity è un'associazione non profit che opera all'interno del contesto milanese con lo scopo di promuovere e valorizzare il patrimonio museale. Una delle finalità dell'associazione è il coinvolgimento di un pubblico sempre maggiore alla vita culturale della città di Milano. Si veda: <https://www.museocity.it/chi-siamo/> [ultima cons. 11-01-2020].

¹³⁸ <https://www.artshell.net/it/tips-news/museocity/> [ultima cons. 11-01-2020].

¹³⁹ <https://www.museocity.it/museo-segreto/2018/> [ultima cons. 11-01-2020].

solo esclusivamente all'acquisto di opere d'arte ma anche rimanere informati sul mercato e scoprire nuove opere che fino ad allora non erano mai state accessibili.

La piattaforma più conosciuta ed utilizzata a livello mondiale è Artnet¹⁴⁰. Per accedere ai servizi offerti dalla piattaforma è necessario acquistare un abbonamento e in base al pacchetto prescelto è possibile effettuare un numero ricerche d'asta.

Artnet offre all'utente un database dei prezzi dell'archivio realizzato in oltre trent'anni di attività. Consente agli utenti di consultare tutti i lotti catalogati con lo scopo di informarsi sull'acquisto o vendita di un'opera d'arte. La Gallery Network, invece, crea una rete di contatti tra gallerie e collezionisti che genera domanda e offerta da parte di collezionisti che sono appena entrati nel mercato.

Inoltre, è stata creata la prima piattaforma d'aste online, all'interno di Artnet, accessibile a milioni di visitatori nel mondo e offre la possibilità di vendere ed acquistare opere di ogni genere con il vantaggio di avere minori commissioni sull'opera. Non meno importanti, al fine della vendita e acquisto delle opere d'arte, sono i report analitici che permette all'utente di realizzare report personalizzati che analizzano le tendenze di mercato.

Artnet offre alle case d'asta, attive all'interno della piattaforma, la possibilità di mostrare le opere alla comunità di artnet. In questo caso la piattaforma funge da collegamento tra gli utenti e il sito web della casa d'aste che da questo servizio guadagnano visibilità.

Artnews, attivo dal 2012, offre approfondimenti da parte di esperti e analisi aggiornate sui trend di mercato e condivide informazioni riguardanti eventi, tendenze e personalità di spicco rilevanti nel mercato dell'arte¹⁴¹.

Si tratta di una vera e propria piattaforma che ha l'obiettivo di creare una rete di soggetti interessati alla vendita e all'acquisto di opere d'arte e informare (se non anche determinare, in parte) i trend di mercato dell'arte. Dalla sua fondazione, Artnet ha costruito attorno a sé un'immagine solida e positiva incentrata sulla trasparenza del mondo dell'arte e del suo mercato che oggi conta 31 milioni di utenti

¹⁴⁰ Fondata nel 1990, Artnet ha l'obiettivo di portare trasparenza nel mondo dell'arte. Il suo fondatore Hans Neuendorf, commerciante d'arte e imprenditore, nel 1992 è diventato il principale azionista e capo del consiglio di sorveglianza di artnet. Dal 2012 l'amministratore delegato della società è Jacob Pabst che grazie alla sua esperienza ha contribuito allo sviluppo di artnet. Si veda: <http://www.artnet.com/about/aboutindex.asp?A=6> [ultima cons. 20-01-2020].

¹⁴¹ <http://www.artnet.com/about/aboutindex.asp?A=6> [ultima cons. 20-01-2020].

iscritti annualmente alla piattaforma e 11 milioni di visualizzazioni di pagina al mese¹⁴².

Fondata nel 2008, Independent collectors è il primo archivio digitale non commerciale che raccoglie collezioni private in tutto il mondo. Si tratta della prima piattaforma digitale per collezionisti di arte contemporanea. Independent Collectors fa parte della Independent Connectors GmbH di Berlino sotto la guida di Nina Raftpoulo e Sandra Gehrler.

L'obiettivo di questo gruppo di collezionisti è quello di rendere accessibile al pubblico nello spazio del web le collezioni private di arte contemporanea. Il sito funziona in maniera completamente gratuita e senza pubblicità. Infatti, a differenza di altre piattaforme, Independent Collectors è senza scopo di lucro e il suo fine ultimo non è la vendita di arte o servizi. La crescita e lo sviluppo dei progetti disponibili nella piattaforma sono finanziati da sponsor interessati al mondo dell'arte. Questa sinergia si esplica nella collaborazione e realizzazione di progetti che vengono resi disponibili gratuitamente alla collettività. BMW, la casa automobilistica tedesca, è partner dal 2009 e insieme ad Independent Collectors collabora alla pubblicazione della guida " BMW Art Guide di Independent Collector "¹⁴³. Lo scopo della guida è quello di aumentare l'accessibilità dell'arte contemporanea di proprietari privati al grande pubblico. Una guida tascabile ideale per i viaggi all'estero per scoprire nuove realtà di arte contemporanea molto spesso sconosciute e fuori dai centri città¹⁴⁴.

Il Gruppo BMW da oltre quarant'anni ha stretto collaborazioni e supportato progetti culturali in tutto il mondo. L'azienda, impegnata nel settore automobilistico, con questi progetti di carattere culturale ha l'obiettivo di divulgare l'arte e il loro potenziale creativo senza vincoli¹⁴⁵.

Le collezioni presenti nella piattaforma sono curate dalla molteplicità di soggetti e collezionisti d'arte contemporanea che espongono la propria arte online che si trova in spazi abitativi, all'interno di istituzioni pubbliche ma anche in spazi urbani¹⁴⁶. Ogni raccolta messa online presenta al suo interno una descrizione del promotore del progetto, le immagini, una descrizione che contestualizza il lavoro, la

¹⁴² <https://www.artnet.com/gallery-network/> [ultima cons. 22-01-2020].

¹⁴³ <https://independent-collectors.com/about/> [ultima cons. 22-01-2020].

¹⁴⁴ <https://bmw-art-guide.com/about-the-guide> [ultima cons. 22-01-2020].

¹⁴⁵ <https://bmw-art-guide.com/who-we-are> [ultima cons. 22-01-2020].

¹⁴⁶ <https://independent-collectors.com/collections/> [ultima cons. 22-01-2020].

localizzazione geografica alla quale si può accedere attraverso il collegamento con Google Maps e grazie ad il collegamento ipertestuale in descrizione è possibile consultare il sito web proprietario delle opere. Ultimo ma non meno importante, all'utente è consentito condividere attraverso i propri canali social le esposizioni presenti nella piattaforma e ciò contribuisce alla divulgazione e diffusione dei contenuti che porta ad una maggiore conoscenza di questa realtà e per rimanere aggiornati sulle novità di Independent Collectors è possibile sottoscrivere gratuitamente la newsletter¹⁴⁷.

Da quest'analisi emerge come anche le realtà più "piccole" fanno uso a vario titolo del digitale ed ognuno di questi è motivato nell'esprimere e trasmettere la conoscenza della cultura attraverso modalità differenti.

Abbiamo parlato di sistemi di archiviazione delle collezioni che in primo luogo rappresentano uno strumento utile ed efficace per organizzare i dati per poi proseguire con una coerente e giustificata programmazione di diffusione delle informazioni delle collezioni.

In base agli scopi perseguiti dai soggetti abbiamo visto come siano molteplici gli strumenti tecnologici in grado di soddisfare i bisogni delle realtà culturali. Abbiamo parlato di Artsheel cercando di mettere in evidenza le funzionalità offerte dal database e come ha saputo evolversi rivolgendosi anche all'esterno attraverso collaborazioni che hanno visto il sistema aprirsi alla collettività. In un secondo momento l'accento è stato posto sul versante del mercato dell'arte, quale parte imprescindibile dal sistema dell'arte. Anche in questo caso son state create piattaforme, prima tra tutte Artnet, che potessero soddisfare pubblici esperti ma anche gli appassionati con lo scopo di offrire un servizio incentrato nel mercato dell'arte.

Infine, l'attenzione è stata focalizzata sulla piattaforma di Independent Collectors, la quale offre un servizio gratuito di consultazione libera di collezioni d'arte contemporanea nel mondo. Raccolte in un'unica piattaforma, le opere si prestano ad essere consultabili attraverso il web. L'obiettivo è rendere accessibile e far conoscere l'arte e la cultura ad un pubblico sempre più vasto grazie alla

¹⁴⁷ <https://independent-collectors.com/collections/centuries-of-art-treasures-at-coleccion-fortabat/> [ultima cons. 22-01-2020].

collaborazione di Fondazioni, collezionisti che mettono a disposizione le proprie opere e gli sponsor che credono nel progetto e nella sua pubblica utilità.

Capitolo 3. Esempi pratici a confronto

3.1. Google Art & Culture – Esempi

Il primo caso che andremo ad analizzare è la Fondazione Torino Musei¹⁴⁸ con riferimento più specifico alla Galleria Civica d'Arte Moderna e Contemporanea di Torino. Partner di Google Art & Culture dal 2014, la Fondazione ha scelto di digitalizzare parte del patrimonio delle proprie collezioni e renderle accessibili al pubblico di tutto il mondo. Collegandosi direttamente al sito ufficiale di Google Art & Culture è possibile accedere alle molteplici funzionalità offerte da Google e dalle sue tecnologie come Google Street View¹⁴⁹ ripensate per essere impiegate in ambito culturale¹⁵⁰.

La Fondazione Torino Musei persegue finalità di tutela e valorizzazione del patrimonio attraverso la capacità di ideare, produrre e comunicare la cultura al mondo. Uno sguardo volto al futuro che oltrepassa i confini fisici della città per rendere accessibile ad un pubblico sempre più ampio il patrimonio culturale. Grazie all'innovazione, alla ricerca e un continuo aggiornamento delle esposizioni e della comunicazione delle opere questo è possibile¹⁵¹.

La prima sede del museo civico fu aperto nel 1863 e raccoglieva le opere pubbliche di arte moderna delle città di Torino.

¹⁴⁸ La Fondazione Torino Musei gestisce e cura le collezioni della città di Torino. I musei che fanno parte della rete gestita dalla Fondazione sono: Palazzo Madama – Museo Civico d'Arte Antica, il MAO (Museo d'Arte Orientale) e la GAM (Galleria Civica d'Arte Moderna e Contemporanea. La Fondazione è anche socio Unico di Artissima, fiera internazionale di arte contemporanea. Le collezioni oggi gestite dalla Fondazione precedentemente erano parte dei musei civici di Torino e furono aperte al pubblico nel 1863. Le collezioni grazie ad acquisizioni, donazioni e lasciti ad oggi si compongono di oltre 150.000 opere d'arte. Si veda: <https://www.fondazionetorinomusei.it/it/la-fondazione/chi-siamo> [ultima cons. 15-01-2020].

¹⁴⁹ Google Street View è una funzionalità di Google Maps e Google Earth che permette di esplorare il mondo, dalla natura ad edifici come musei e ristoranti dal proprio dispositivo computer o mobile. Le immagini Street View non sono disponibili per tutte le aree geografiche. La Street View permette di visualizzare panoramiche a 360° in orizzontale e 160° in verticale.

La prima versione è stata lanciata nel 2007 ed è disponibile nei sistemi operativi Android e iOS. Si veda: <https://support.google.com/maps/answer/3093484?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=it> [ultima cons. 15-01-2020].

¹⁵⁰ <https://www.fondazionetorinomusei.it/it/eventi-e-mostre/google-art-project> [ultima cons. 15-01-2020].

¹⁵¹ <https://www.fondazionetorinomusei.it/it/la-fondazione/chi-siamo> [ultima cons. 15-01-2020].

L'attuale sede progettata da Carlo Bassi e Goffredo Boschetti inaugurata nel 1959 agli inizi degli anni Ottanta venne resa inagibile e riaprì nel 1993. Il complesso museale è organizzato da gallerie per l'esposizione permanente, sale adibite a mostre temporanee e spazi per la didattica. Inoltre, all'interno troviamo la biblioteca d'arte e l'archivio fotografico della Fondazione Torino Musei. Dal 1999, dopo l'intervento di ristrutturazione degli spazi è stato reso accessibile al pubblico il servizio di videoteca al fine di promuovere la conoscenza e studio del video e cinema d'artista.

Ad oggi le collezioni si compongono di oltre 45.000 opere di vario genere. All'interno sono presenti opere dei maggiori esponenti dell'Ottocento e Novecento italiano e internazionale¹⁵².

Le collezioni della Galleria Civica d'Arte Moderna e Contemporanea sono consultabili all'interno della piattaforma di Google Art & Culture dove all'interno è possibile reperire diversi tipi di informazioni.

Innanzitutto è presente una breve descrizione storica dell'istituzione che permette all'utente che si collega per la prima volta di delineare l'evoluzione del contesto all'interno della quale sono presenti le diverse opere.

Di seguito, la Galleria ha scelto di mettere in evidenza cinque storie create secondo diverse aree tematiche e consistono in esposizioni online che permettono all'utente di avere una visione complessiva di ciò che è possibile visitare al suo interno.

La prima esposizione è stata realizzata per far sì che l'utente, con a disposizione tempo limitato per la visita, possa osservare attraverso immagini ad alta risoluzione e una sintetica descrizione, le opere più rilevanti della collezione custodite all'interno della Galleria. Il titolo che è stato dato all'esposizione, infatti, è "GAM in mezz'ora".

I titoli delle altre quattro storie in evidenza sono: "La GAM a colori", "Ma cos'è?", "Humans of GAM" e "GAM- storia di un edificio". Com'è possibile notare, la potenzialità offerta dalla piattaforma e che l'istituzione ha saputo sfruttare è quella di concentrare e diffondere contenuti culturali attraverso raccolte che presentano tematiche differenti volte a catturare l'attenzione dell'utente.

¹⁵² <https://www.gamtorino.it/it/storia-0> [Ultima cons. 14-01-2020].

La GAM, nel complesso ha digitalizzato 148 opere e ognuna di queste è consultabile singolarmente nella sezione “Elementi” che offre all’utente la possibilità di organizzare la propria ricerca secondo tre differenti criteri: popolarità, ordine cronologico e tavolozza di colore¹⁵³.

Una volta selezionata e aperta la scheda di dettaglio dell’opera la piattaforma consente non solo la consultazione e visualizzazione dell’immagine ma anche di esprimere una preferenza ed aggiungere l’elemento alla lista dei preferiti in modo da poterlo reperire più facilmente.

La sezione “consigliati” all’interno della scheda permette di visualizzare altre opere dell’artista che potrebbero essere simili a quelle realizzate da altri artisti, fatte con la stessa tecnica, nello stesso periodo, oppure, opere dello stesso artista appartenenti ad altre Istituzioni partner della piattaforma. Attraverso questo sistema e quello dei tag è stato possibile creare una rete di connessioni che offre maggiore visibilità alle realtà culturali presenti nella piattaforma¹⁵⁴.

L’esperienza di navigazione all’interno della Galleria può essere ancora più completa grazie all’esplorazione del museo attraverso la tecnologia Street View che consente all’utente di spostarsi nelle sale espositive, zoomare le opere e ruotare il proprio punto di vista¹⁵⁵.

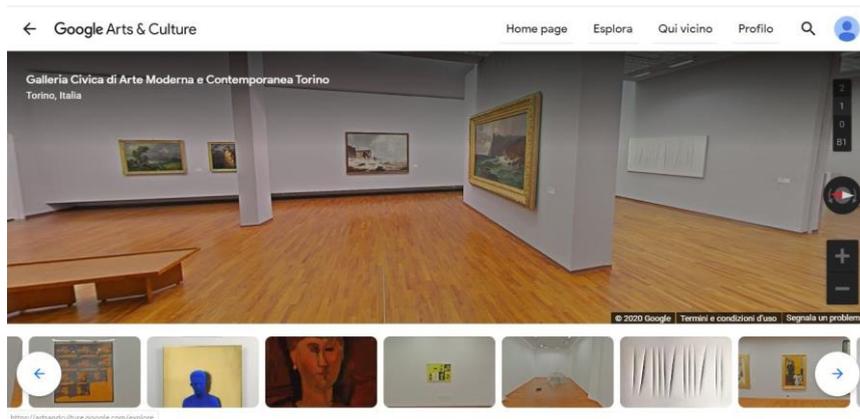
Per concludere, al termine della pagina, la piattaforma mette in evidenza tutte le informazioni che permettono il raggiungimento della sede quindi: la mappa, gli orari d’apertura e infine il link di collegamento con il sito web ufficiale della Galleria.

¹⁵³ <https://artsandculture.google.com/partner/galleria-civica-di-arte-moderna-e-contemporanea-torino?hl=it> [Ultima cons. 15-01-2020].

¹⁵⁴ <https://artsandculture.google.com/asset/attese-lucio-fontana/TwEFtu41Xs9pnw?hl=it> [Ultima cons. 15-01-2020].

¹⁵⁵ <https://artsandculture.google.com/streetview/galleria-civica-di-arte-moderna-e-contemporanea-torino/RQGQIMuXCD0Nug?hl=it&sv lng=7.669237497531299&sv lat=45.06497788383769&sv h=86.45658812019089&sv p=-4.525623894038148&sv pid=zSSZFAErzP3R2H4iB8FEiQ&sv z=0.49041457617896456> [Ultima cons. 15-01-2020].

Immagine 3.1. GAM – Street View.



Fonte: Google Art & Culture.

Un'altra realtà culturale partner di Google Art & Culture è la Galerie Itinerrance che si trova a Parigi ed è stata fondata nel 2004.

La galleria è impegnata nella promozione e diffusione della Street art non solo all'interno del proprio spazio espositivo ma anche al di "fuori delle mura" offrendo progetti di arte urbana in spazi pubblici¹⁵⁶.

A differenza della realtà descritta precedentemente questa assume una diversa configurazione ma entrambe, anche se attraverso modalità diverse, hanno come obiettivo la promozione e diffusione dell'arte nel mondo.

La differenza tra la GAM di Torino e la Galerie Itinerrance è che la prima all'interno della piattaforma, ha inserito esposizioni e opere che sono situate all'interno della sede museale, la seconda ha raccolto diverse esposizioni riguardanti progetti che sono stati realizzati a Parigi ma anche all'estero, nello specifico in Tunisia. Infatti, le nove esposizioni online sono state create sulla base della localizzazione geografica e del progetto d'arte a cui fanno riferimento. Sono tre i progetti visibili sulla piattaforma: "STREET ART 13", "La Tour Paris 13" e "DJERBAHOOD".

"STREET ART 13" è un progetto che si è svolto tra il 2010 e il 2014 nel quartiere del 13° arrondissement a sud-est di Parigi alla quale hanno partecipato più di venti artisti internazionali¹⁵⁷. Lo scopo del progetto era quello di rendere visibile e accessibile alla collettività questa forma d'arte che vuole raccontare esperienze, storie di tutto il mondo.

¹⁵⁶ <https://itinerrance.fr/galerie/> [Ultima cons. 15-01-2020].

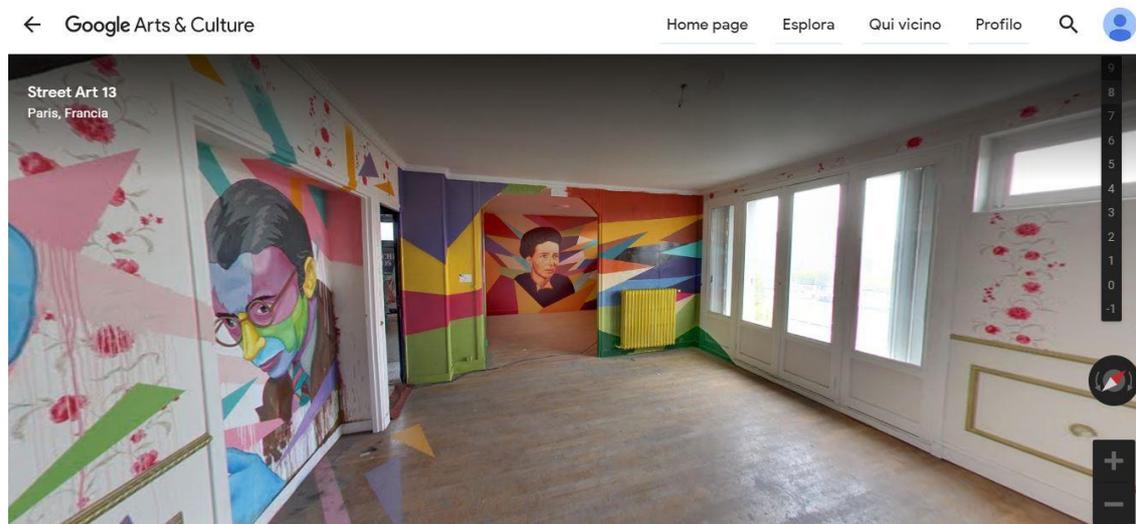
¹⁵⁷ <https://artsandculture.google.com/exhibit/street-art-13/gQNZ0AQ1> [Ultima cons. 16-01-2020].

Nel 2014 sono state realizzate oltre 250 opere nel villaggio di Erriadh a Djerba in Tunisia. Il progetto titolato “DJERBAHOOD” si presta ad essere un esperimento di ciò che potrebbe essere un museo a cielo aperto. Il villaggio è stato ripensato secondo gli standard di un museo tradizionale dotato di luce, scenografia e un percorso espositivo. La realizzazione del progetto si identifica come momento di incontro tra artisti e abitanti che oggi è rappresentativo come luogo di espressione di diverse culture¹⁵⁸.

Il progetto “La Tour Paris 13” è stato realizzato con il sostegno del Municipio e del proprietario dell’edificio nel 2013. Oggi non è più possibile visitare la torre perché è stata demolita nel 2014 per far spazio all’edificazione di nuove case popolari. Il progetto ha coinvolto 108 street artist che hanno lavorato sia all’interno degli appartamenti che all’esterno dell’edificio. Lo spazio è stato aperto al pubblico ad ottobre 2013, poco prima che l’edificio venisse raso al suolo¹⁵⁹.

Sulla piattaforma di Google Art & Culture è possibile ripercorrere virtualmente una parte degli spazi coinvolti nel progetto come è possibile vedere nella figura seguente.

Immagine 3.2. La Tour Paris 13.



Fonte: Google Art & Culture. Galerie Itinerrance.

¹⁵⁸ <https://itinerrance.fr/hors-les-murs/djerbahood/> [Ultima cons. 16-01-2020].

¹⁵⁹ <https://itinerrance.fr/hors-les-murs/la-tour-paris-13/> [Ultima cons. 16-01-2020].

La possibilità di rendere accessibile e consultabile attraverso la piattaforma, a distanza di tempo, il progetto “La Tour Paris 13” merita una breve riflessione sul concetto della trasmissione nel tempo della street art e il rapporto con il digitale.

Il progetto, oltre ad essere oggi visibile in Google Art & Culture, quando è stato realizzato era consultabile all’interno di un suo specifico sito web interattivo e partecipativo oltre alla realizzazione a posteriori di ben due documentari. Il sito doveva essere chiuso subito dopo la conclusione del progetto. In realtà ciò che è stato fatto è stato avviare un processo di chiusura che visivamente prevedeva la perdita dei colori diventando monocromatico a meno che gli utenti non fossero intervenuti, interagendo, e cliccando sui 500.000 pixel per riattivare i colori del sito. Sono bastati solo 3 giorni perché il sito riprendesse vita.

L’esposizione mediatica che ha avuto il progetto, sia durante lo svolgimento che successivamente è stata elevata. Fotografie, post, l’hashtag #tourparis13 hanno contribuito alla partecipazione dei visitatori a partecipare alla divulgazione dell’evento¹⁶⁰.

Il progetto artistico da esperienza passiva si è trasformata in un evento partecipativo andando così a modificare il carattere effimero caratteristico della Street art. Il fenomeno dei nuovi media connesso alla possibilità di condivisione dei contenuti all’interno di piattaforme è avvenuto grazie alla partecipazione attiva dello spettatore. “La Tour Paris 13” è un esempio di trasmissione delle opere e dei contenuti culturali attraverso il digitale ad opera del visitatore/spettatore che assume il potere di scegliere la vita o la morte dell’opera semplicemente con un click¹⁶¹.

L’arte di strada ha lo scopo di diffondere il messaggio al di fuori delle mura di un museo per arrivare al maggior numero di persone possibili e oggi si diffonde attraverso i supporti tecnologici in un altro spazio pubblico, ovvero, il web.

Il progetto “La Tour Paris 13” sembra così esprimere il pensiero di Henry Jenkins, il quale, nel suo lavoro “Cultura Convergente” nella quale nuovi e vecchi media si scontrano, la convergenza è definita dal “flusso di contenuti su più piattaforme mediatiche, dalla cooperazione tra più industrie mediatiche e dal comportamento

¹⁶⁰ Lallier T., *Tour Paris 13: le cinéma documentaire entre mémoire et scénographie de l’éphémère*, n. 44/2018, «EchoGéo», 2018, pp. 1-10.

¹⁶¹ McGill University, *TOUR PARIS 13: le transmédia au service de l’art, Étude de cas*, «In Circulation», Vol. 4, Montréal, 2014.

migratorio del pubblico". Spettatori, operatori, in generale i partecipanti, "interagiscono tra loro secondo una nuova serie di regole" all'interno di una cultura sempre più partecipativa.

Rosali Henriques a proposito del rapporto tra musei e il web ha spiegato come "il sito "Il sito finisce per proiettare il museo fisico nella virtualità e presenta spesso mostre temporanee che non sono più presenti posto nel suo spazio fisico, rendendo Internet una specie di riserva tecnica per esposizioni ".

L'esperienza che il progetto è riuscito a far vivere al visitatore contribuisce ad emancipare lo spettatore che diventa parte attiva nella conservazione della memoria dell'opera a posterì attraverso i mezzi tecnologici.

Nonostante la via della digitalizzazione della Street art consenta la documentazione e l'archiviazione delle opere urbane nel rispetto dell'opera stessa e del suo contesto d'origine anche il digitale potrebbe, per certi versi, risultare un mezzo effimero. L'idea di Christian Omodeo¹⁶² a riguardo appare chiara; durante un'intervista incentrata sul tema della musealizzazione della Street art gli è stato chiesto in merito al rapporto con il digitale a fronte di quello che era accaduto con il progetto "La Tour Paris 13" qualche anno prima.

Lo storico dell'arte ha voluto concentrarsi più sui rischi piuttosto che alimentare il mito del digitale. A tal proposito:

*"Ritengo più utile mettere in luce i rischi legati all'utopia del digitale, piuttosto che contribuire alla sua ascesa. Non mi piace consegnare la memoria a delle macchine, senza sapere per quanto tempo potranno essere conservati dei file stoccati su un hard disk. [...] ogni giorno escono opere e artisti che non fanno altro che riproporre cose già viste dieci o quindici anni fa. [...] questi artisti, spesso giovani, non hanno accesso a quei ricordi, perché sono spariti da internet"*¹⁶³.

¹⁶² Christian Omodeo è uno storico dell'arte che lavora tra Italia e Francia. Oggi è curatore e studioso di Street Art. Gran parte della sua carriera professionale e accademica è stata dedicata all'arte urbana e nel 2014 pubblica il libro "Crossboarding". Nel 2012 fonda Le Grand Jeu, un'agenzia che si occupa dello sviluppo di progetti di Street art, che ad oggi è anche un bookshop online. Si veda: <https://www.artribune.com/arti-visive/street-urban-art/2019/09/intervista-christian-omodeo/> [ultima cons. 17-01-2020].

¹⁶³ Bianchi C., Viti S., *Street art come patrimonio, Quale musealizzazione?*, «Ocula», Vol 18 (9), 2017, pp. 154-160, qui pp. 159-160.

Questo motivo spinge lo storico dell'arte ad avere un rapporto diverso con internet e la tecnologia; è importante farne un uso consapevole e non superficiale. La volontà di aprire una libreria online è nata dalla scelta di voler andare oltre alle dinamiche dei social network e di chi si ritiene soddisfatto della bella immagine postata. Allo stesso tempo pare giusto dire che la Street Art deve molto a Internet¹⁶⁴.

Da questa breve analisi è emerso che, nel caso dell'arte di strada di Parigi, vi sono due poli opposti tra un'arte che vuole essere scoperta e una che grazie alle nuove tecnologie come mappe, applicazioni e Gallerie che la sostengono (vedi prima tra tutte la Galerie Itinerrance che si è appoggiata a Google Art & Culture) va oltre al concetto di effimero ed è tutelata¹⁶⁵.

3.2 Esempi di Realtà virtuale e Realtà Aumentata

Precedentemente, parlando del rapporto tra nuove tecnologie e Patrimonio culturale abbiamo avuto modo di mettere in evidenza le varie modalità attraverso cui un museo o qualsiasi altra istituzione decide di valorizzare al meglio il proprio patrimonio. A questo proposito è stata fatta la distinzione tra modalità di fruizione da remoto, accedendo attraverso il web e modalità di fruizione in loco, grazie ai nuovi dispositivi tecnologici che permettono al visitatore di accedere ai contenuti digitalizzati.

Di seguito porterò un esempio di fruizione in loco di uno dei monumenti più conosciuti al mondo, il Colosseo a Roma. L'Anfiteatro Flavio, costruito nel 72 d.C., è uno dei simboli più famosi e rappresentativi della civiltà romana giunto fino ai giorni nostri. Dal 1980 è parte della lista del Patrimonio Culturale dell'UNESCO e dal 2007 è stato dichiarato una delle Nuove sette meraviglie del mondo, concorso organizzato dalla società New Open World Corporation. Il Colosseo è il monumento italiano che registra più ingressi in un anno, nel 2019 il totale dei visitatori ammonta a 7.5 milioni¹⁶⁶.

¹⁶⁴ <https://www.tribune.com/arti-visive/street-urban-art/2019/09/intervista-christian-omodeo/> [Ultima cons. 18-01-2020].

¹⁶⁵ Mondino M., *Collezioni visive negli spazi urbani: i luoghi della street art a Parigi*, «Ocula», Vol. 18 (5), 2017, pp. 57-84, qui p. 80.

¹⁶⁶ <http://www.ansa.it/sito/notizie/cultura/2020/01/25/colosseo-uffizi-e-pompei-al-top-dei-visitatori-nel-2019-a005336c-dddb-4c93-abd8-ccdc03b3cd20.html> [Ultima cons. 27-01-2020].

L'Anfiteatro Flavio offre la possibilità ai propri visitatori di rendere unica la propria esperienza attraverso i tour virtuali con il supporto del dispositivo Oculus VR.

Ancient&Recent è un team composto da esperti di turismo e digitale che si occupa della valorizzazione dei siti culturali grazie ad applicazioni multimediali. La mission è quella di far conoscere la storia del Colosseo e della Roma Antica tramite l'utilizzo delle più recenti tecnologie che consentono di accostare la realtà all'esperienza virtuale. Ancient&Recent crede fortemente che l'applicazione della realtà virtuale nell'ambito culturale possa avere un impatto maggiore nella nostra vita. Lo scopo è quello di fornire un servizio al visitatore che possa essere formativo e allo stesso tempo innovativo¹⁶⁷.

I pacchetti disponibili in commercio prevedono l'ausilio del visore Oculus VR dotato di smartphone di ultima generazione e una guida turistica esperta che accompagnerà il visitatore lungo tutto il percorso alla scoperta del Colosseo. La ricostruzione storica 3D dell'architettura romana permette, in tempo reale, di muoversi all'interno della piazza, dell'arena e della metropolitana catapultando direttamente il visitatore nel mondo antico romano¹⁶⁸.

Il "Tour del Colosseo autoguidato con Realtà Virtuale" permette di esplorare il Colosseo per mezzo della ricostruzione 3D animata ed interattiva con la presenza di una voce narrante e sottofondi musicali epici. Una descrizione audio multilingua integra il percorso virtuale che propone un vero e proprio spettacolo tra ruggiti di leoni feroci e lotte di gladiatori e il visitatore al termine può determinare la sorte del gladiatore come un vero e proprio imperatore dell'epoca. Una volta terminato il tour immersivo tra i sotterranei è possibile continuare la visita alla scoperta del reale e di ciò che è rimasto di questo museo a cielo aperto¹⁶⁹.

Come è stato anticipato il dispositivo utilizzato è un visore di realtà virtuale, il Samsung Gear VR che incorpora al suo interno il Samsung Galaxy S7 dotato di sistemi di rilevazione dei movimenti come il GPS, la bussola che permettono di vedere in tempo reale l'ambiente tridimensionale che si modella e prende forma in base al movimento controllato della testa. Questo permette al visitatore di interagire

¹⁶⁷ <https://ancientandrecent.com/it/chi-siamo/> [ultima cons. 27-01-2020].

¹⁶⁸ <https://ancientandrecent.com/it/vr-tour-di-roma/> [ultima cons. 27-01-2020]

¹⁶⁹ <https://ancientandrecent.com/it/tour-colosseo-realta-virtuale-autogestito/> [ultima cons. 27-01-2020].

con gli oggetti presenti al suo interno. L'esperienza, nel suo complesso, si caratterizza per essere multimediale, multisensoriale e totalmente immersiva che ha lo scopo di essere ludica ma allo stesso tempo formativa¹⁷⁰.

Uno dei vantaggi dell'utilizzo della realtà virtuale è che questa può essere sfruttata non solo all'interno delle istituzioni museali attraverso l'impiego dei dispositivi portatili ma essere anche accessibile direttamente da casa direttamente dal sito web del museo. Un esempio è la Casa Museo di Lodovico Pogliaghi¹⁷¹ che dalla sua riapertura nel 2014, oltre ad essere accessibile al pubblico ha predisposto all'interno del sito web una sezione dedicata alla scoperta di questa realtà che si trova a Varese attraverso il tour virtuale. Tre sono i punti nevralgici nella quale il tour focalizza l'attenzione: l'esterno, la Sala Rossa e l'Atelier. Ogni stanza è visitabile a 360° e contiene informazioni descrittive riguardanti la storia della sala e ciò che vi è custodito al suo interno. Inoltre, grazie alla funzionalità dello zoom è possibile osservare ancora da più vicino i dettagli grazie alle immagini ad alta risoluzione. Oltre a dare una visione complessiva dell'edificio, è stata data importanza anche ad una selezione di opere che vi sono contenute al suo interno come: il Portale del Duomo di Milano, l'Esedra, le statue di Ercole e Nesso e Concordia. È possibile ammirare questi tesori da vicino come se si stesse visitando in loco il museo e ogni opera è corredata da una sintetica descrizione che ne determina il contesto¹⁷².

Quindi come abbiamo potuto osservare, l'impiego della realtà virtuale spazia in diversi ambiti di applicazione nel ambito culturale, per la ricostruzione di parti mancanti di edifici antichi come nel caso del Colosseo. Grazie alle nuove tecnologie è stato ricreato il vero ambiente dell'Anfiteatro nelle sue parti oramai perdute calando il visitatore all'interno del vero contesto storico romano nella quale si svolgevano i giochi. Nel caso della Casa Museo di Pogliaghi, invece, ciò che è stato

¹⁷⁰ <https://ancientandrecent.com/it/esperienza-in-realta-virtuale/> [ultima cons. 27-01-2020].

¹⁷¹ La Casa museo Lodovico Pogliaghi è una casa-museo situata al termine del viale delle Cappelle del Sacro Monte di Varese. Progettata e costruita dallo stesso Artista, espone la sua collezione di opere d'arte comprendente reperti archeologici, pitture, sculture disegni rinascimentali e barocchi. Lodovico Pogliaghi donò il contenitore e contenuto alla Santa Sede la quale gira poi la proprietà alla Veneranda Biblioteca Ambrosiana di Milano, ancora oggi custode della casa museo. Dal 2014 la casa museo è stata riaperta al pubblico con un nuovo allestimento ma sempre nel rispetto delle volontà dell'artista. Si veda: <http://www.casamuseopogliaghi.it/lodovico-pogliaghi/> [ultima cons. 12-02-2020].

¹⁷² http://www.casamuseopogliaghi.it/wp-content/uploads/360_virtual/Vt-pogliaghi/Pogliaghi.html [ultima cons. 12-02-2020].

fatto è ricreare una riproduzione del reale che va a mettere in evidenza oltre la sfarzosa sede anche ciò che vi è contenuto al suo interno. Un tour virtuale che prepara l'utente alla visita in loco fornendo informazioni visive e testuali che accompagnano l'utente alla scoperta di questi tesori.

Le sperimentazioni in ambito culturale attraverso nuove forme che prevedono l'impiego delle nuove tecnologie comprendono anche l'utilizzo della realtà aumentata che, come abbiamo visto, si differenzia dalla realtà virtuale per diversi motivi. Si tratta di uno strumento di comunicazione museale onsite nella quale il processo di fruizione intende accompagnare il visitatore alla scoperta delle opere¹⁷³. A seguito delle prime sperimentazioni sempre più spesso ci viene offerta la possibilità di scegliere se sfruttare queste nuove tecnologie in ambito museale. Anche se offre molteplici possibilità in campo archeologico per la ricostruzione delle rovine ha avuto modo di trovare applicazione anche all'interno delle istituzioni museali ma anche al di fuori delle mura. Un esempio di applicazione outdoor è quello del museo a cielo aperto MAUA (Museo di Arte Urbana Aumentata). Si tratta di un museo diffuso che si colloca fuori dai centri città e raccoglie opere di Street Art di Milano e Torino e quartieri di Palermo. Un progetto ambizioso che vuole promuovere la scoperta dell'arte urbana attraverso l'impiego delle nuove tecnologie, in questo caso con la realtà aumentata. L'obiettivo del MAUA è quello di far vivere un'esperienza al visitatore che semplicemente munito del proprio smartphone può inquadrare l'opera e questa si trasforma in un'opera vivente. Sicuramente si tratta di un'esperienza ludica pensata per soddisfare grandi e piccoli. Infatti, la messa in opera del progetto prevede la partecipazione di centinaia di persone dagli abitanti agli studenti e gli artisti che va ad identificare un vero e proprio museo partecipativo aperto alla collettività che ha l'obiettivo di rendere il più accessibile l'arte urbana¹⁷⁴.

Per accedere alle riproduzioni in realtà aumentata basta semplicemente scaricare l'app gratuita Bepart¹⁷⁵ sul proprio dispositivo e inquadrare l'opera; a quel punto la

¹⁷³ Di Pietro I., *Realtà aumentata per la fruizione museale: risorse culturali o inevitabili invasioni?*, «INTRECCI d'arte», N. 7, Bologna, 2018.

¹⁷⁴ <https://mauamuseum.com/about-us/> [ultima cons. 13-02-2020].

¹⁷⁵ BEPART Società Cooperativa Impresa Sociale è un'organizzazione non profit che riempie gli spazi di arte, design, video, suoni e parole, con l'utilizzo della realtà aumentata. L'idea imprenditoriale nasce nel 2013 e oggi, Bepart sviluppa e dispone delle migliori tecnologie nel campo della realtà aumentata e virtuale. Ideatore ed esecutore di MAUA grazie anche al contributo di 300 autori, ad oggi

vostra percezione dell'opera cambierà completamente, un esplosione di colori e figure animate invaderanno i vostri schermi. Inoltre, l'applicazione offre la possibilità di salvare l'immagine che sarà corredata in basso da informazioni quali: nome dell'artista, titolo dell'opera e la localizzazione. Non solo, è possibile inquadrare le opere anche da casa. Grazie alla galleria di immagini presenti all'interno del sito web del museo, corredate di informazioni testuali relativi all'opera, è possibile utilizzare l'app direttamente dalla propria postazione inquadrando l'immagine dal dispositivo che si sta utilizzando.

Come abbiamo visto, l'applicazione di realtà aumentata e realtà virtuale nel settore dei beni culturali sta sempre più cambiando l'idea di fruizione del patrimonio. Il loro impiego può spaziare nel campo scientifico come nell'archeologia oppure mettere in luce l'aspetto più ludico utilizzandole come mezzo interattivo e coinvolgente che permette allo spettatore di vivere un'esperienza culturale maggiormente focalizzata su informazioni visuali piuttosto che descrittive.

3.3 Archeto

In quest'ultima sezione dell'elaborato ci concentreremo sull'analisi e descrizione del sistema di catalogazione online Archeto. La Web App basata su tecnologia Cloud, pensata e realizzata da Artbag, è uno strumento di archiviazione delle opere d'arte, facile e veloce rivolta a collezionisti, archivi d'artista, gallerie, fondazioni e musei e anche ad altre potenziali realtà culturali. Per l'analisi di questo caso ho rivolto alcune domande ad uno dei soci di Artbag, Ismaele De Pas Palmieri che ha saputo fornirmi informazioni utili per una maggiore comprensione di Archeto e della prospettiva che hanno scelto di seguire al fine di fornire un servizio che potesse soddisfare diverse esigenze e categorie di utenti diversi tra loro.

Artbag è un progetto nato nel 2017 con la passione per l'arte contemporanea con lo scopo di migliorare "l'ecosistema digitale" del mondo culturale. Il progetto, fin dai suoi inizi, ha coinvolto professionisti proveniente dal mondo dell'arte, del design e della tecnologia¹⁷⁶. Oltre ad Archeto, Artbag offre servizi digitali quali la realizzazione di siti web personalizzati, posizionamento digitale SEO, creazione di

i contenuti digitali son stati visualizzati più di 350.000 volte. Si veda: <https://bepart.net/about> [ultima cons. 13-12-2020].

¹⁷⁶ <https://www.artbag.it/it/chi-siamo> [ultima cons. 01-02-2020].

profili di social network e analytics. Inoltre, la società offre servizi di branding, digital marketing e cataloghi digitali o cartacei¹⁷⁷.

L'idea del progetto Archeto è nata da Giovanni Scarzella¹⁷⁸ che ha iniziato ad appassionarsi al mondo dell'arte e assieme ai soci della società hanno scelto di intraprendere un'attività professionale nel settore dell'arte che prevedeva l'impiego delle competenze sviluppate ed acquisite precedentemente all'interno del mondo della user experience per il settore finance e assicurativo. Nel momento in cui sono entrati a far parte del mondo d'arte Artbag ha intravisto prospettive di crescita e sviluppo nel settore dell'arte e nel rapporto con le nuove tecnologie.

«La volontà di fornire un servizio per la raccolta dei dati prima di qualsiasi impiego delle tecnologie per la fruizione delle informazioni, è stato il punto di partenza di sviluppo progettuale di Archeto. Nasce così l'idea della web app sviluppata e disegnata su competenze Wix, facile da utilizzare, snella e veloce. Il progetto inizialmente era proiettato verso i collezionisti, gli archivi d'artista che si occupano di arte contemporanea, in quanto, risulta essere il settore meno coperto dalla tecnologia, in termini di strumenti di partenza per la registrazione di dati a livello professionale. È un progetto nato grazie all'autofinanziamento e in concomitanza con lo svolgimento delle altre attività già in atto nel settore dell'arte».

Ad oggi Archeto offre la possibilità di archiviare opere d'arte e redigere pubblicazioni, associare luoghi, persone e creare pubblicazioni. Inoltre, permette di pubblicare online dettagli e liste di opere e condividere con i propri contatti link pubblici. Altra funzionalità importante è la generazione di documenti in formato PDF per singola opera o liste di opere dando la possibilità di personalizzare i contenuti inseriti all'interno del documento¹⁷⁹.

Ufficialmente dal 2019, la società ha scelto di potenziare il progetto di Archeto e utilizzarlo come punto di ingresso per fornire successivamente una serie di servizi.

¹⁷⁷ <https://www.artbag.it/it/cosa-facciamo> [ultima cons. 01-02-2020].

¹⁷⁸ Giovanni Scarzella, laureato al Politecnico di Milano alla Facoltà di Design da quindici anni lavora nel settore digital. Appassionato d'arte e collezionista prima di intraprendere una carriera dedicata al mercato dell'arte contemporanea è stato fondatore, nel 2007, del Med-Use, un'agenzia digitale orientata al mercato finanziario e assicurativo. Nel 2017 nasce Artbag, prima Digital Agency italiana dedicata al mercato dell'arte contemporanea e un anno dopo nasce Archeto.

¹⁷⁹ <https://www.archeto.it/it/> [ultima cons. 03-02-2020].

«In sostanza, una volta raccolti e organizzati i dati questi possono essere utilizzati per altre attività...ad esempio, la società sta procedendo con lo sviluppo di un servizio di pubblicazione di cataloghi ragionati. Questa necessità nasce dal fatto che la pubblicazione di Cataloghi ragionati rappresenta una spesa ingente per gli archivi, fondazioni che essendo di natura no-profit e autofinanziandosi molto spesso non possono permettersi la pubblicazione di un catalogo ragionato».

La possibilità di utilizzare Archeto, quale motore di distribuzione dati, per la pubblicazione online di cataloghi ragionati faciliterebbe la creazione del catalogo, sarebbe più economico e garantirebbe la possibilità di continuo aggiornamento.

Si parla quindi da una parte di organizzazione dei dati e dalla parte opposta di distruzione di quest'ultimi, secondo un principio che può essere applicato grazie alle nuove tecnologie e agli sviluppi delle architetture informatiche come il cloud, che consentono di pubblicare costantemente. Quindi, avere una base dati organizzata e aperta sul cloud permette che questi dati possano essere distribuiti in maniera aggiornata e dinamica. Archeto rappresenta quindi un'interfaccia di gestione di questa architettura cloud che al momento è predisposta per l'archiviazione e organizzazione dei dati e successivamente lo sarà anche per la pubblicazione, con l'utilizzo della stessa base dati, che consente di avere la libertà completa di utilizzare qualsiasi tecnologia per la pubblicazione. Si tratta di un'esigenza che nasce nel momento in cui vi è una problematica legata alla velocità di deperibilità della tecnologia e alle scelte architetturelle legate ad esse. Molte di queste, oggi, necessitano di aggiornamenti, manutenzione ed operatori che siano in grado di operare su queste tecnologie che con il passare del tempo diventano obsolete. Quindi, in un lavoro di archiviazione dove la persistenza del dato è aspetto essenziale per il mantenimento e trasmissione delle informazioni nel tempo, essere slegati il più possibile da una tecnologia, utilizzandola come mezzo di lettura del dato, garantisce una maggiore durabilità nel tempo.

Il tema della fruibilità dei contenuti su Archeto si scontra con le persone come i collezionisti che hanno timore di mettere a disposizione i dati, ma non solo in termini di renderli pubblici ma anche di archivarli, conservarli in un sistema cloud.

«Viene percepito come un rischio dal punto di vista della sicurezza anche se i sistemi cloud sono paradossalmente più affidabili che conservare i dati nel pc o in una memoria esterna; ciò rappresenta un ostacolo soprattutto nel collezionismo privato e negli operatori del mercato che ha paura della trasparenza e di perdere il controllo delle informazioni. Quando gli viene offerto un sistema cloud che come plus valore ha l'accessibilità molti risultano restii all'utilizzo perché molto legati alla privacy».

Un altro ostacolo percepito dalla messa in funzione di Archeto è che la tecnologia da sola non cambia la vita, quindi vi è anche la necessità fisica di avere tempo e personale a disposizione che si occupi dell'archiviazione delle opere.

Le prospettive di sviluppo e implementazione di Archeto per il futuro riguardano essenzialmente quattro punti fondamentali.

Primo tra tutti la possibilità di creare un archivio pubblico tramite open api per rendere accessibile e consultabile gli archivi e le collezioni al pubblico. Il secondo punto riguarda la creazione di una piattaforma che consenta lo scambio e la vendita di opere tra soggetti privati utilizzando i big data per la ricerca e selezione, a seconda delle preferenze dell'utente, delle opere d'arte.

Terzo, la realizzazione di un Dashboard che permette di visualizzare l'andamento economico che serve come strumento di valutazione delle collezioni sulla base dell'andamento di mercato e del coefficiente degli artisti.

Ultimo punto e sicuramente molto interessante è la possibilità di utilizzare la tecnologia blockchain per garantire l'autenticità delle opere e non solo, anche la validità delle transazioni e del libero scambio.

Uno dei problemi del mondo dell'arte è quello dell'autenticità delle opere e il blockchain ha suscitato molto interesse in questo settore. La questione che però viene sollevata durante l'intervista, riguardo a questo tema è proprio chi è in grado di garantire la veridicità delle informazioni. La tecnologia blockchain garantisce affidabilità nel mondo finanziario per certificare transazioni di denaro mentre nel caso di un bene fisico, quale ad esempio un'opera d'arte, garantirne la veridicità e l'autenticità dell'opera o dell'autentica è più complesso. I programmatori di Archeto stanno tentando di trovare una soluzione a questo problema e capire come integrare il blockchain all'interno di Archeto. Al momento ciò che può essere fatto è permettere alla web app di archiviare un certificato blockchain o fornire le

informazioni da associare al certificato blockchain. Il problema però è che nel momento in cui viene scritta questa è a rischio in quanto un bene al portatore, non sono nominali. Nel caso dell'arte digitale però questo sistema di autenticazione funziona in quanto l'opera nasce e vive nel mondo digitale e quindi funziona nello stesso modo di una transazione di denaro.

Per quanto concerne, invece, il sistema di catalogazione Archeto rispetto ad altri strumenti di archiviazione già presenti nel mercato le parole rilasciate sembrano molto chiare su quelli che sono i tratti distintivi e sulla quale il team punta l'attenzione:

«Noi non abbiamo scoperto nulla e anche altri forniscono servizi simili creati sulle stesse basi. Non dico che Archeto è migliore di altri...inoltre non stiamo parlando di un prodotto chiuso che è nato così e resterà sempre così. Questo perché la nostra attenzione non è focalizzata sul software in sé ma sull'utilizzo che ne fanno le persone. Quello di cui ci siamo reso conto è che rispetto ai competitors c'è una differenza nei costi per fornire un servizio il più possibile accessibile, quindi a costi bassi. Come è stato detto, l'attenzione è soprattutto rivolta ai nostri utilizzatori e quindi grazie alla nostra esperienza nel mondo della progettazione dell'interfaccia dei servizi, abbiamo puntato sull'usabilità come velocità di utilizzo del sito».

Archeto è stato adottato da diverse realtà e il feedback ricevuto è stato interessante, in quanto, essendo il focus incentrato sui soggetti è emerso come fossero diverse le esigenze da parte delle differenti realtà culturali.

È stato notato come a differenza di altri sistemi di catalogazione già in commercio che prevedono la strutturazione di basi di dati e campi predefiniti rispondenti a determinate linee guida ministeriali, come nel caso di musei che utilizzano coMwork¹⁸⁰, Archeto, invece, è stato sviluppato cercando di renderlo più slegato

¹⁸⁰ CoMwork è un'impresa culturale e sociale senza fini di lucro nata nel 2016 da professionisti dell'innovazione per la gestione dei dati, dei processi e delle risorse digitali dei musei. Si tratta di una piattaforma integrata a servizio dei grandi e piccoli musei che consente di gestire le attività, collezioni e collaboratori del museo. Permette di catalogare, archiviare e condividere tutte le risorse digitali in maniera facile, sicura e veloce. Si veda: <https://www.comwork.eu/> [ultima cons. 02-02-2020].

possibile da sistemi predefiniti e per esempio non adottare un dizionario comune, come nel caso visto precedentemente del SIGECweb.

Rispetto ad altri competitors Archeto è in grado di mantenere una base dati che potremmo definire “storica” rispetto ad altri sistemi che forniscono funzionalità simili ma il loro utilizzo è incentrato maggiormente sulla gestione quotidiana delle opere all’interno della Galleria o Fondazione. Si tratta di sistemi che differiscono anche in termini di comunicazione come ad esempio Artsheel che presenta funzionalità come pubblicazione di newsletter, mail e pubblicazione online delle collezioni ecc.

A seguire andremo un esempio concreto di come Archeto si presta ad essere un valido strumento di archiviazione dei dati e di come questi successivamente possono essere utilizzati per la programmazione delle attività all’interno di una Fondazione.

3.3.1 Fondazione Alberto Peruzzo

La Fondazione Alberto Peruzzo nasce formalmente nel 2015 a seguito di alcuni progetti culturali operati dal Gruppo Peruzzo dal 2011. Un intervento importante sicuramente è stato il recupero del Padiglione Venezia ai giardini della Biennale, in collaborazione con il noto brand di alta moda Louis Vuitton.

La fondazione intende favorire la diffusione dell’arte contemporanea, ma è allo stesso tempo attenta e impegnata nel recupero del nostro patrimonio artistico. Progetti di rilevanza nazionale e internazionale sono stati presentati dal 2011 in poi, spaziando dalla tutela e salvaguardia del patrimonio storico come il restauro del Padiglione Venezia, e della chiesetta di Sant’Agnese a Padova, del mille. Si occupa della promozione di artisti contemporanei, di progetti sperimentali come Human Architecture presentato alla Biennale Architettura di Venezia nel 2018. La Fondazione ha la propria sede operativa a Padova, ma dà vita ad interventi di rilevanza culturale di respiro internazionale¹⁸¹.

Le attività messe in atto dalla fondazione, lo sviluppo e l’impegno nella crescita di questa giovane realtà nasce dalla passione del presidente Alberto Peruzzo che si appassionò al mondo dell’arte e della cultura in veste di collezionista.

¹⁸¹ https://www.fondazionealbertoperuzzo.it/?page_id=5 [ultima cons. 31-01-2020].

Ad oggi si parla di una collezione di circa 119 opere, tra dipinti e sculture e la prospettiva futura è quella di ampliare e rendere accessibile il patrimonio culturale alla collettività.

Come gran parte delle realtà culturali che dispongono di una collezione d'arte è necessario che vi sia un'organizzazione puntuale e sistematica delle opere all'interno di un sistema che sia in grado di ordinare e organizzare i dati documentari della quale la fondazione è a conoscenza.

Vista la rapida e diversificata crescita della collezione è stato necessario affidarsi a un sistema di archiviazione e catalogazione online per le opere d'arte che potesse soddisfare le esigenze dell'istituzione.

Il direttore della fondazione Marco Trevisan ha scelto di affidarsi ad Artbag e al sistema cloud Archeto. Due sono i motivi che hanno spinto il Presidente Alberto Peruzzo e il direttore Marco Trevisan a scegliere Archeto:

«Decidere di schedare e mettere una collezione all'interno di una piattaforma è stato un modo per autocostringersi a fare ordine, anche psicologico, di ciò che la Fondazione possiede, in quanto, molti collezionisti ma anche fondazioni, molto spesso, accumulano senza aver ben chiaro ciò che gli appartiene» (Marco Trevisan, 16 gennaio 2020).

Non solo, essendo questa un'operazione mai stata fatta prima d'ora, vi era la necessità di capire quali opere fossero dotate di documentazione appropriata e nell'eventualità non ci fosse stata capire dove potesse essere reperita.

Questo lavoro di archiviazione è stato fatto nell'ottica dell'apertura della nuova sede della Fondazione presso la chiesa sconsacrata di Sant'Agnese a Padova. Qualora la sede sarà aperta al pubblico vi sarà la necessità di essere organizzati in quanto gran parte della collezione sarà esposta, a rotazione, al suo interno. Ciò può essere fatto solo se si ha una visione d'insieme delle opere e attraverso un sistema organizzato. La scelta è ricaduta su Archeto e non su altri sistemi di catalogazione già presenti in commercio, perché si è cercato un sistema abbastanza semplice per cominciare, visto che si tratta di una collezione nutrita ma non troppo vasta. Inoltre, l'idea di affidarsi ad un sistema che stava nascendo in concomitanza con il primo sviluppo della Fondazione ha rappresentato un momento di condivisione e scambio di opinioni che potessero essere utili ad entrambi le parti nell'apportare migliorie ed

integrazione di funzionalità con lo scopo di rendere il sistema più funzionale possibile.

Come abbiamo già detto, l'esigenza di far ordine e interfacciarsi per la prima volta con un sistema di catalogazione ha fatto nascere anche l'esigenza di affidarsi ad un sistema che avesse costi contenuti ma che allo stesso tempo potesse soddisfare le esigenze della Fondazione.

Per quanto concerne gli scenari futuri di sviluppo il direttore della Fondazione ha confermato la possibilità di aprire il sistema di catalogazione Archeto alla collettività qualora il sistema fosse strutturato e organizzato per la pubblica consultazione delle opere. Sarebbe uno strumento che permetterebbe la condivisione delle informazioni ad una pluralità di soggetti e sicuramente incrementerebbe la visibilità della collezione.

Una volta avuto accesso al programma è stato possibile iniziare il processo di archiviazione dei dati. Innanzitutto è stato essenziale recuperare tutta la documentazione cartacea che testimoniava l'autenticità delle opere, la loro provenienza, la data di acquisto che determina il passaggio di proprietà dell'opera e tutte le informazioni descrittive in possesso.

Una volta eseguito questo passaggio sono state effettuate delle scansioni in formato PDF e salvate sul computer, che sarebbero state necessarie, successivamente, durante la compilazione della scheda dell'opera.

Prima di cominciare con la compilazione all'interno del sistema è stata creata una galleria digitale di fotografie di ogni singola opera che in fase di archiviazione sarebbe servita per avere un'identificazione visiva e immediata dell'opera registrata. Acquisito tutto il materiale in formato digitale l'operazione eseguita è stata quella di ordinare sistematicamente per autore la documentazione scannerizzata e organizzare le fotografie all'interno di cartelle secondo la locazione attuale delle opere. Per rendere più facile e agile il processo è stato creato un foglio di lavoro Excel che ha permesso di associare all'autore il numero progressivo del documento precedentemente convertito in pdf. Per riconoscere dove l'opera era situata al momento della fotografia è stato deciso di associare, in base alla localizzazione, un colore differente con la quale si è andati ad evidenziare la riga interessata.

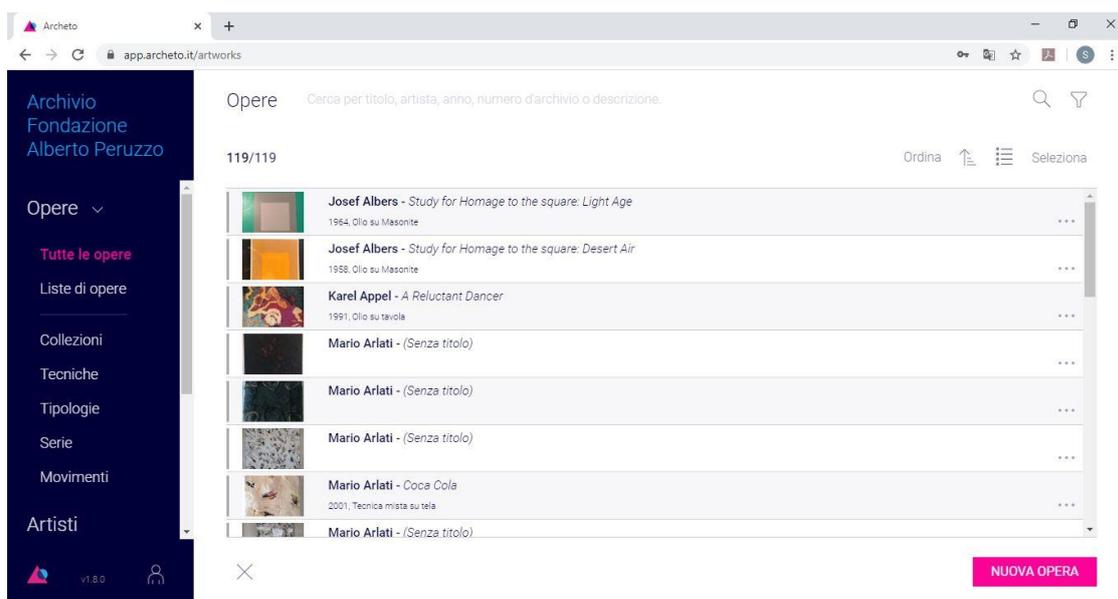
Figura. Foglio di lavoro Excel.

	A	B	C	D	E	F
1	SCHEDA DETTAGLIO - NOME ARTISTA		FOTO	IMMAGINE	STIME	
2	2164_001.pdf	Afro Basaldella	NO	SI		
3	CARTACEO	Alberto Garutti	NO	SI		
4	2206_001.pdf	Andy Warhol				
5	CARTACEO	Andrea Mastrovito	NO	SI		
6	2161_001.pdf	Antoni Tapies	DA RIFARE			
7	2193_001.pdf	Antoni Tapies				
8	NON PERVENUTO	Antoni Tapies	DA RIFARE			
9	2226_001.pdf	Appel				
10	2197_001.pdf	Arman				
11	NON PERVENUTO	Arnaldo Pomodoro	SI			
12	2183_001.pdf	Arturo Carmassi				
13	2218_001.pdf	Balla				
14	2215_001.pdf	Carlo Carrà	NO	SI		
15	2198_001.pdf	Casorati	NO	SI		
16	2160_001.pdf	Christo				
17	2149_001.pdf	De Chirico	NO	SI		
18	2194_001.pdf	De Pisis				
19	2196_001.pdf	De Pisis	NO	SI		
20	2220_001.pdf	Donald Baechler				
21	2146_001.pdf	Emilio Vedova 1				
22	2147_001.pdf	Emilio Vedova 2	NO	SI		
23	2150_001.pdf	Emilio Vedova 3				
24	2180_001.pdf	Enzo Fiore	NO	SI		
25	2192_001.pdf	Enzo Fiore	DA RIFARE			
26	2222_001.pdf	Fabrizio Plessi				
27	2168_001.pdf	Fabrizio Plessi				
28	NON PERVENUTO	Fabrizio Plessi	SI			
29	NON PERVENUTO	Fabrizio Plessi	SI			
30	NON PERVENUTO	Fabrizio Plessi	SI			
31	2167_001.pdf	Fabrizio Plessi 2	NO	SI		
32	2166_001.pdf	Fabrizio Plessi				
33	2171_001.pdf	Felice Casorati				
34	NON PERVENUTO	Fernand Leger	SI	NO		
35	2155_001.pdf	Fernand Leger				
36	2177_001.pdf	Fernando Botero	NO	SI		
37	NON PERVENUTO	Ferruccio Gard	SI			

Fonte: Archeto lista dettaglio.

Una volta organizzati questi strumenti di base è iniziata la fase di caricamento dei dati in Archeto. Una volta eseguito l'accesso con le credenziali fornite alla Fondazione la registrazione è avvenuta seguendo l'ordine per autore, precedentemente utilizzato nell'organizzazione delle informazioni.

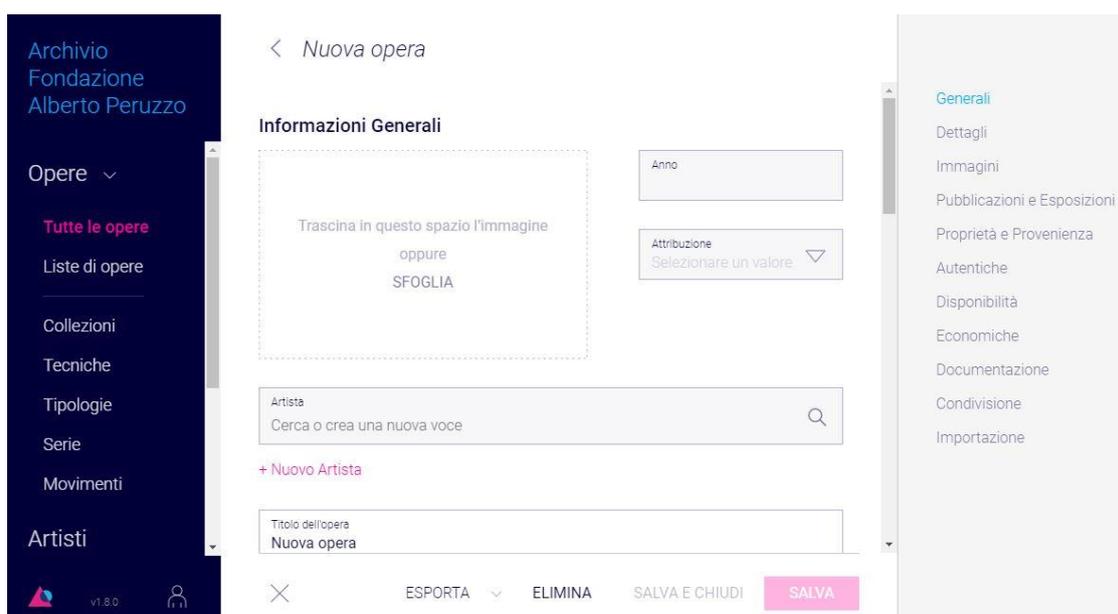
Figura. Interfaccia iniziale di Archeto.



Fonte: Archeto.

Cliccando in basso a destra nella casella “nuova opera” compare una schermata vuota che contiene tutte le voci preimpostate che guidano alla corretta compilazione dei campi. Il primo passaggio prevede la registrazione dei dati generali quali: immagine, titolo, autore, tipologia di opera, numero d’archivio, catalogo ragionato, tecnica, una descrizione generale e le dimensioni.

Figura. Nuova opera – generale.



Fonte: Archeto.

Una volta compilata questa sezione, che costituisce lo step iniziale per l'archiviazione, si procede con il salvataggio dei dati e si prosegue alle fasi successive che servono a descrivere più nel dettaglio l'opera d'arte. Si passerà quindi alla sezione "dettagli" nella quale si potranno riportare dettagli visibili sulla superficie dell'opera; se l'opera è titolata, firmata, datata, lo stato di conservazione e aggiungere eventuali annotazioni descrittive.

Ogni volta compilata una nuova sezione o qualora si vogliano apportare modifiche è necessario provvedere al salvataggio delle informazioni appena inserite, altrimenti i dati non verranno sovrascritti.

Nella sezione "immagini" è possibile caricare altre fotografie oltre a quella di copertina. È utile qualsivoglia mostrare un'opera prima e dopo un intervento di restauro o porre l'attenzione su un dettaglio della stessa.

La sezione "pubblicazioni e esposizioni" permette di ricostruire uno storico sugli spostamenti dell'opera e le possibili citazioni all'interno di pubblicazioni che aiutano a ricostruire il passaggio dell'opera nel tempo. Altro tassello importante che ci aiuta a tracciare l'opera è la possibilità di registrare i proprietari e l'appartenenza ad una collezione del bene.

Qualora un qualsiasi acquirente decidesse di acquistare un'opera d'arte viene in possesso di un'attestazione che ne conferma l'autenticità; appunto per questo la sezione "autentiche" serve a registrare tutti i passaggi di proprietà dell'opera con annessa documentazione che ne ha confermato la provenienza e autenticità.

Le "economiche" sono una scheda di registrazione nella quale è possibile inserire il valore economico e la richiesta economica dell'opera. Quindi, oltre alla registrazione dell'opera come bene avente importanza per il suo valore culturale è possibile accostare ad esso anche il valore economico.

La "documentazione", invece, permette di allegare tutti i documenti che contengono informazioni rilevanti non trascritte all'interno della scheda dell'opera e che possono essere consultati e salvati nel proprio dispositivo in qualsiasi momento. Nel processo di archiviazione dei dati questa sezione è stata utile perché ha permesso di allegare ad ogni opera i documenti che da cartacei son stati convertiti in PDF durante la prima fase di organizzazione del lavoro.

Qualora vi fosse la necessità di sapere dove si trova un'opera fisicamente è stata inserita l'opzione "disponibilità" che al suo interno permette di registrare l'ubicazione attuale dell'opera.

In base a ciò che stiamo cercando all'interno del nostro archivio è possibile effettuare diversi tipi di ricerca; attraverso la sezione "tutte le opere" che possono essere a loro volta ordinate per artista, nome dell'opera, data, ultima modifica, numero d'archivio e crescente o decrescente. Altre opzioni comprendono la ricerca dell'artista, per tecnica esecutiva, locazione, esposizioni, pubblicazioni. Oppure, se si è interessati solo ai contatti di una galleria che ci ha venduto l'opera o di un altro collezionista senza passare per la scheda dell'opera è possibile reperire le informazioni che stiamo cercando.

Una delle molteplici possibilità che offre Archeto è quella di applicare dei filtri che ci consentono di reperire con maggiore facilità e velocità l'informazione che stiamo cercando grazie ai dati di cui siamo già in possesso.

Precedentemente, abbiamo accennato alla funzionalità di esportazione di schede di dettaglio o autentiche che permettono la condivisione con soggetti terzi di una o più opere che contengono informazioni rilevanti ai fini di identificazione e creazione di uno storico dell'opera qualsivoglia intraprendere una trattativa di vendita piuttosto che darla in prestito per un'esposizione in un museo. Si tratta di una funzionalità semplice, veloce che permette di generare PDF con all'interno contenuti personalizzabili e che può essere condiviso anche con terzi.

Figura. Scheda di dettaglio – Roberto Crippa.



Roberto Crippa

Senza Titolo

1962

Acrilico, Collage e sugheri in rilievo

cm 200 x 200 x 8

Publicazioni

Renilde Hammacher-van den Brande, International modern art in the industrial working environments, Amsterdam , 1992

Hans L.C. Jaffè, "Art in the Factory" in Adventure in Art. An International Group of Art Collections in Industrial Environments, New York, 1969

Esposizioni

Esposizione dell'opera presso:, Pieve di Cento (Bologna), Museo Magi '900

Esposizione dell'opera presso:, Valencia, Museo de la Ciudad e El Arte funciona

Esposizione dell'opera presso:, Zaragoza, Palacio de la Lonja

Esposizione dell'opera presso:, Barcellona, Fondaciòn Mirò

30 jaar Stuyvesant Collectie: Hommage a Spinoza, Zevenaar, Turmac

Peter Stuyvesant Collectie, The Hague , Pulchri Studio

Le Musée dans l'Usine, Sankt Gallen, Kunstmuseum (& traveling)

Art in the Factory/ Le Musée dans l'Usine, Quebec, Museum (& Traveling)

FONDAZIONE ALBERTO PERUZZO

Fonte: Archeto. Archivio Fondazione Alberto Peruzzo.

L'utilizzo della piattaforma anche se per il momento è consultabile solo da chi fa parte dell'organico ha permesso di realizzare delle rubriche, post nei social network e newsletter della Fondazione grazie alle informazioni che sono state registrate al suo interno. Avendo accesso all'archivio, chi si occupa della comunicazione e promozione dell'istituzione, e quindi alla collezione ha potuto sfruttare i dati archiviati al fine di rendere accessibile parte delle opere e delle informazioni al maggior numero di utenti. "Modern Art Pills" è una delle rubriche portate avanti nelle pagine Facebook e Instagram dell'istituzione che ogni settimana proponeva quattro, cinque opere appartenenti alla collezione; ne veniva contestualizzato il periodo storico, il movimento in una breve descrizione. Per coinvolgere i followers si creavano dei sondaggi a risposta multipla che mettevano a prova le proprie conoscenze riguardo al tema della settimana.

La newsletter, in generale rappresenta una delle fonti di informazione maggiore di qualsiasi istituzione che voglia condividere aggiornamenti, eventi e collaborazioni. Questa dedicava una sezione ai giovani artisti in collezione promuovendo così anche le opere. Tutto questo è stato reso possibile grazie all'archivio che in maniera sistematica e organizzata ha fornito a chi di competenza i dati, gli strumenti per mettere in atto le attività di promozione della Fondazione.

Queste sono solo alcune delle attività svolte grazie al sistema organizzato di Archeto. Durante l'esperienza di stage all'interno della Fondazione ho avuto modo di occuparmi di diverse attività tra cui tutta la fase di archiviazione delle opere della collezione. È stato un lavoro impegnativo che ha richiesto molta attenzione e dedizione. Questa attività di archiviazione mi ha fatto comprendere come tutte le realtà culturali, dalle più piccole alle più grandi necessitino prima di tutto di essere organizzate per poter poi passare alle fasi successive di messa in opera delle attività di promozione del patrimonio e questo non può essere fatto se non si dispone dei mezzi tecnologici appropriati per farlo.

Conclusioni

In questa sede abbiamo avuto modo di affrontare diverse questioni riguardante le diverse modalità di interazione tra nuove tecnologie e beni culturali. Abbiamo visto come il modo di concepire il nostro patrimonio culturale stia cambiando radicalmente rispetto a diversi anni fa. Come ci ricorda la nostra Costituzione all'Art. 9 «La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico artistico della nazione»; Il dovere delle istituzioni è quello di tutelare ma anche saper valorizzare il patrimonio storico-artistico perché solo attraverso queste attività si può preservare la memoria della collettività, rendere accessibile e promuovere lo sviluppo della cultura.

Attraverso quali modalità il patrimonio culturale viene reso accessibile al pubblico, quali sono le possibilità di fruizione delle informazioni di un determinato bene? Proprio per rispondermi a questa domanda ho iniziato ad interrogarmi su quanto le nuove tecnologie stessero entrando a far parte della nostra vita a vario titolo, rivoluzionando il nostro modo di vivere e quanto stesse cambiando i processi di gestione, organizzazione delle informazioni delle realtà culturali e come queste potessero, infine, essere necessarie e sfruttare al fine di arrivare al maggior numero di persone.

I dati e le informazioni sono gli elementi di base sulla quale poi le diverse realtà culturali si trovano a dover agire per rendere disponibile e il più accessibile l'informazione. Infatti le più recenti tecnologie, dai sistemi di catalogazioni alle piattaforme di pubblica consultazione sono strutturate per essere costantemente aggiornate, attive e funzionali in modo da poter garantire il mantenimento dei dati nel tempo e poterle trasmettere alle generazioni future. Proprio per questi fattori gli open data sono condizione necessaria affinché le informazioni e contenuti possano essere accessibili alla collettività. È un tema oramai all'ordine del giorno e sempre più presente nelle agende del Governo al fine di creare sempre più opportunità e servizi a disposizione dell'utente. I dati e il loro utilizzo sono parte del processo di democratizzazione e circolazione della cultura e della conoscenza. Il dato risulterebbe pressoché inutile se non vi fossero strumenti e servizi efficaci dedicati alla soddisfazione delle esigenze del fruitore.

In primo luogo, la mia analisi ha voluto soffermarsi sulla catalogazione con specifico riferimento al SIGECweb quale sistema informativo di catalogazione dei beni

culturali appartenenti allo Stato, a cura dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione. Il sistema informativo che compone il Catalogo Generale dei Beni culturali assolve all'attività di tutela prevista all'Art. 17 del Codice dei beni culturali e del paesaggio che vede la collaborazione di Stato, regioni e altri soggetti pubblici al fine di raccogliere ed elaborare dati a livello nazionale e renderli accessibili alla collettività. L'attività di catalogazione di un bene identifica l'importanza e l'unicità dello stesso ed è per questo che nonostante l'attività di catalogazione rientri, da un punto di vista legislativo, tra le attività di tutela questa afferisce direttamente al concetto stesso di valorizzazione e fruizione di un bene da parte di più soggetti. La catalogazione quindi è uno strumento conoscitivo di supporto indispensabile per la diffusione della cultura.

Però questo rappresenta solo il primo step che vede una relazione tra le nuove tecnologie e patrimonio culturale. Ad un certo punto la visione, sempre più orientata alla soddisfazione dei bisogni del pubblico culturale, ha visto l'introduzione di nuovi mezzi di comunicazione all'interno delle istituzioni culturali quali piattaforme pensate e realizzate per la condivisione di contenuti culturali attraverso modalità che si discostavano dalla consultazione della scheda di catalogo. Si tratta spesso di piattaforme accessibili agli utenti gratuitamente e che attraverso anche modalità interattive, quali realtà aumentata e realtà virtuale cercano di comunicare e diffondere contenuti culturali. Le due realtà messe in evidenza sono state Europeana e Google Art & Culture; due piattaforme di consultazione gratuita che prevedono la messa in esposizione di opere e collezioni dei maggiori istituti culturali pubblici e privati di tutto il mondo che si prestano ad essere messi in evidenza al fine di poter raggiungere un maggior bacino di utenti online e che potrebbero diventare visitatori reali. Infatti, l'intento di queste piattaforme e degli istituti partner è quello di poter soddisfare un maggior numero di stakeholders offrendo molteplici servizi che spaziano dalla fruizione online di opere d'arte, visita virtuale del museo a servizi per la pianificazione della visita in loco quali, mappe, ristoranti, alberghi ecc.

Realtà virtuale e realtà aumentata appaiono come nuova frontiera come modalità innovative e alternative di fruizione in loco e da remoto del patrimonio culturale. Il loro utilizzo è stato impiegato in diversi ambiti nel campo dei beni culturali, si sono dimostrati mezzi efficaci e coinvolgenti per la trasmissione dei contenuti e per il

recupero di architetture o opere che non potrebbero più essere visibili al pubblico e quindi la loro applicazione arriva sino al restauro.

Per loro natura ogni realtà culturale presenta caratteristiche diverse come diversi possono essere gli obiettivi che perseguono. All'interno dell'elaborato, infatti, ho voluto porre l'attenzione riguardo ad altre realtà quali: Gallerie d'arte, Fondazioni culturali e in parte anche i collezionisti che son stati coinvolti all'interno del processo di digitalizzazione delle informazioni. Molto spesso si tratta di realtà più piccole e meno note ma che riescono a inserirsi pienamente nel settore promuovendo la diffusione della cultura. In questo caso il focus è stato posto sempre sul rapporto tra nuove tecnologie e patrimonio culturale prendendo in considerazione non solo le modalità di condivisione delle informazioni sulle collezioni ma anche il processo di registrazione e archiviazione delle opere all'interno di piattaforme specifiche. Abbiamo visto come Artshell rappresenti un valido strumento di archiviazione e gestione delle collezioni che consente di condividere informazioni tramite contatti e newsletter. Non solo, Artshell è stato utilizzato anche per la creazione del museo diffuso di Museocity di Milano come sistema di pubblicazione e consultazione del patrimonio nascosto completamente gratuito per gli utenti.

Il contributo finale che ho voluto portare è stata l'esperienza diretta nel campo dell'archiviazione delle opere d'arte con l'utilizzo di Archeto. Durante lo stage alla Fondazione Alberto Peruzzo ho avuto modo di avvicinarmi per la prima volta al mondo dell'archiviazione occupandomi della registrazione dei dati della collezione che fino ad allora non erano mai stati inseriti all'interno di un sistema. È stato un processo lungo e articolato che alla fine è stato in grado di restituire una visione complessiva della collezione. Questo è stato essenziale perché una volta organizzati i dati è stato possibile, grazie alla chiarezza delle informazioni a nostra disposizione, predisporre un piano di attività sulla quale lavorare per la valorizzazione e promozione delle opere d'arte. Ho scelto di descrivere e analizzare questa realtà perché l'ho trovata significativa in quanto nuova e con prospettive di crescita nel futuro attraverso l'integrazione di nuove funzionalità come la creazione di un archivio pubblico, creazione di cataloghi ragionati online piuttosto che creare una piattaforma a fini di vendita e scambio di opere.

Le nuove tecnologie sono entrate a far parte del settore culturale sia all'interno dei processi di gestione delle collezioni che permettono di ordinare e gestire le opere ed avere una visione chiara di ciò che si possiede. Una volta acquisiti e registrati i dati è possibile programmare le attività di valorizzazione che, come abbiamo visto, possono avvenire attraverso diverse modalità.

L'utilizzo di Internet come mezzo e i sistemi di catalogazione di consultazione pubblica piuttosto che piattaforme multimediali come strumenti, hanno aperto la strada verso una conservazione digitale del bene, quale testimonianza avente valore di civiltà che può essere valorizzata e resa fruibile da parte della collettività quando e dove vogliamo oltrepassando le barriere fisiche del luogo di conservazione.

Note bibliografiche

Amaturo M., Castellani P., Catalogare le opere d'arte, ICCD, Roma, 2004.

Arduini G., La realtà aumentata e nuove prospettive, (a cura di) Corsi M., De Pablos Pons J., in Ri-pensare la pedagogia, ri-pensare l'educazione, «Education Sciences & Society», Vol. 3, No 2, 2012.

Auriemma R., La democrazia della conoscenza, Patrimoni culturali, sistemi informativi, e open data: accesso libero ai beni comuni?, Atti del convegno: Consiglio regionale del Friuli Venezia Giulia, Trieste, 28-29 gennaio 2016.

Bianchi C., Viti S., Street art come patrimonio, Quale musealizzazione?, «Ocula», Settembre 2017.

Bodo S., Il museo relazionale. Riflessioni ed esperienze europee. Nuova Edizione, Fondazione Giovanni Agnelli, Torino, 2003.

Bonacini E., La realtà aumentata e le app culturali in Italia: storie da un matrimonio in mobilità, in «Il Capitale Culturale» Vol. 9", 2014.

Bonacasa N., Il museo online, Nuove prospettive per la museologia, Digitalia, Palermo, 2011.

Bottari F., Pizzicannella F., L'Italia dei tesori. Legislazione dei beni culturali, museologia, catalogazione e tutela del patrimonio artistico, Zanichelli, Milano, 2002.

Cataldo L., Paraventi M., Il museo oggi. Linee guida per una museologia contemporanea, Hoepli, Milano, 2007.

De Paolis L. T., Applicazione Interattiva di Realtà Aumentata per i Beni Culturali, in «Ricerca Scientifica e Tecnologie dell'Informazione», Vol 2, Issue 1", (2012), 121-132, 2012.

Di Pietro I., Realtà aumentata per la fruizione museale: risorse culturali o inevitabili invasioni?, «INTRECCI d'arte», N. 7, Bologna, 2018.

Ippoliti E., Albisinni P., Musei virtuali. Comunicare e/è rappresentare, «Disegnarecon», volume 9/n.17- dicembre 2016, 2016.

Federculture, Impresa cultura, Comunità Territori Sviluppo, 14° Rapporto Annuale Federculture 2018, Gangemi Editore, 2018.

Feliciati P., Natale Maria T., Manuale per l'interazione con gli utenti del web culturale, MINERVA EC. Working Group "Quality, Accessibility and Usability", 2008.

Galluzzi P., Valentino Pietro A., I formati della memoria. Beni culturali e nuove tecnologie alle soglie del terzo millennio, Giunti, Firenze, 1997.

Granelli A., Traclò F., Innovazione e cultura, come le tecnologie digitali potenzieranno la rendita del nostro patrimonio culturale, Sole 24 ore, Milano, 2006.

Intorre S., Digitalizzare l'opera d'arte, Metodi e strumenti, Digitalia, Palermo, 2013.

Lallier T., Tour Paris 13: le cinéma documentaire entre mémoire et scénographie de l'éphémère, n. 44/2018, «EchoGéo», 2018.

Magnani Cianetti M., Sulla catalogazione dei beni culturali e ambientali, Problemi legislativi e operativi, Esempio su una schedatura di rapida compilazione e relativa ai beni ambientali e architettonici, ICCD, Roma, 1985.

Manfredi G., La valorizzazione dei beni culturali come compito costituzionalmente necessario, «Il Capitale culturale», Vol. 3, 2011.

Mari G., Concessione di valorizzazione e finanza di progetto: il difficile equilibrio tra conservazione, valorizzazione culturale e valorizzazione economica, «Aedon», Fascicolo 2, maggio- agosto 2019.

McGill University, TOUR PARIS 13: le transmédia au service de l'art, Étude de cas, «In Circulation», Vol. 4, Montréal, 2014.

Mondino M., Collezioni visive negli spazi urbani: i luoghi della street art a Parigi, «Ocula», Settembre 2017.

Pesce D., Neirotti P., Paolucci E., When culture meets digital platforms: value creation and stakeholders' alignment in big data use, Current Issues in Tourism, 2019.

Rispoli M., Brunetti G., Economia e management delle aziende di produzione culturale, Il Mulino, Bologna, 2009.

Serafino T., Fioravanti Sabina I., Micromanuale per la ricerca in SIGECweb ad uso degli utenti di lettura e consultazione, ICCD, Roma, 2019.

Settis S., Italia S.p.A.: l'assalto al patrimonio culturale, Einaudi Editore, Roma, 2007.

Stanziani A., Orsi O., Giudici C. (a cura di), Lo spazio, il tempo, le opere: il catalogo del patrimonio culturale, Cinisello Balsamo, Milano, 2001.

Tucci R., Le voci, le opere e le cose. La catalogazione dei beni culturali ed etnoantropologici, MIBACT, ICCD, Roma, 2018,

Vasco Rocca S., Beni culturali e catalogazione: Principi teorici e percorsi di analisi, Gangemi, Roma, 2002.

Zagato L., Pinton S., Gianpieretti M., Lezioni di diritto internazionale ed europeo del patrimonio culturale, Protezione e salvaguardia, Libreria Editrice Cafoscarina, 2017.

Sitografia

UNESCO, Patrimonio Immateriale, [ultima cons. 14-11-2019],

<http://www.unesco.it/it/ItaliaNellUnesco/Detail/189>

Codice dei Beni culturale e del Paesaggio, [ultima cons. 08-10-2019],

<http://www.bncrm.beniculturali.it/getFile.php?id=466>

MiBACT, Tutela: definizioni e concetti nel Codice dei beni culturali e del paesaggio, [ultima cons. 09-10-2019], <http://www.veneto.beniculturali.it/tutela-definizioni-e-concetti-nel-codice-dei-beni-culturali-e-del-paesaggio>

MiBACT, Direzione Generale per la valorizzazione del Patrimonio Culturale, Accessibilità e fruizione del patrimonio culturale, [ultima cons. 09-10-2019],

<http://www.valorizzazione.beniculturali.it/it/progetti-e-interventi-2/accessibilita-e-fruizione-del-patrimonio-culturale.html>

Sardegna Cultura, Storia della catalogazione [ultima cons. 16-10-2019],

http://www.sardegnaicultura.it/documenti/7_91_20130325121217.pdf

Treccani, Zanétti, Antonio Maria, [ultima cons. 17-10-2019],

<http://www.treccani.it/enciclopedia/antonio-maria-zanetti>

ICCD, Piano nazionale di digitalizzazione [ultima cons. 22-10-2019],
<http://www.iccd.beniculturali.it/it/per-condividere/piano-nazionale-di-digitalizzazione>

ICCD, La sede, [ultima cons. 22-10-2019],
<http://www.iccd.beniculturali.it/it/chisiamo/sede>

Treccani, Cavalcaselle Giovanni Battista, [ultima cons. 06-11-2019],
[http://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-battista-cavalcaselle_\(Dizionario-Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-battista-cavalcaselle_(Dizionario-Biografico)/)

Treccani, Morelli Giovanni, [ultima cons. 06-11-2019],
http://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-morelli_%28L%27Unificazione%29/

CONF.SAL-UNSA Beni Cultura, I servizi al pubblico in musei, aree archeologiche, archivi e biblioteche, [ultima cons. 07-11-2019],
http://win.unsabenculturali.it/dispense/Cataloghi_inventari_repertori.pdf

Federculture, Chi siamo, [ultima cons. 15-11-2019],
<http://www.federculture.it/federculture-2/chi-siamo/>

ICCD, Gabinetto fotografico digitale, La storia del GFD, [ultima cons. 23-11-2019],
<http://www.iccd.beniculturali.it/it/GFN-storia>

ICCD, La storia dell'ICCD, [ultima cons. 23-11-2019],
<http://www.iccd.beniculturali.it/it/chisiamo/la-storia-ICCD>

ICCD, GP/GL/GA – GEOREFERENZIAZIONE, [ultima cons. 27-11-2019],
<http://www.iccd.beniculturali.it/it/459/consulta-i-micromanuali/2706/gp-gl-ga-georeferenziazione>

ICCD, SiGECweb, [Ultima cons. 26-11-2019],
<http://www.iccd.beniculturali.it/it/626/sigecweb>

Minerva, About Minerva, [ultima cons. 01-12-2019],
<http://www.minervaeurope.org/whatis.htm>

Minerva, Carta di Parma, Versione finale 19 novembre 2003, [ultima cons. 01-12-2019],

<http://www.minervaeurope.org/structure/nrg/documents/charterparma031119final-i.htm>

Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione, Interoperabilità, [ultima cons. 27-11-2019], <http://www.iccd.beniculturali.it/it/per-condividere/interoperabilita>

Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione, Il Sistema informativo, [ultima cons. 27-11-2019], <http://www.iccd.beniculturali.it/it/SIGECweb/sistema-informativo>

Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione, Standard Catalografici, [Ultima cons. 02-12-2019], <http://www.iccd.beniculturali.it/it/625/standard-catalografici>

Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione, Georeferenziazione, [Ultima cons. 27-11-2019], <http://www.iccd.beniculturali.it/it/459/consulta-i-micromanuali/2706/gp-gl-ga-georeferenziazione>

European Commision, Europeana - a European cultural heritage platform for all, [Ultima cons. 09-12-2019], <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/europeana-european-digital-library-all>

Luca Spinelli, Europeana è crollata, [Ultima cons. 09-12-2019], <https://lucaspinelli.com/attualita/europeana-e-crollata-313>

European Commision, Summary report of the public consultation on Europeana, Europe's Digital Platform for Cultural Heritage, 23 April 2018. [ultima cons. 09-12-2019], <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/summary-report-public-consultation-europeana-europes-digital-platform-cultural-heritage>

Europeana Collection, Benvenuti a Europeana Collection, [ultima cons. 09-12-2019], <https://www.europeana.eu/portal/it/about.html>

Google Cultural Institute, About partners, [ultima cons. 13-12-2019], <https://www.google.com/culturalinstitute/about/partners/>

Google Art & Culture, Partner Collezioni, [ultima cons. 13-12-2019], <https://artsandculture.google.com/partner>

Muse, Google Arts & Culture, “mappare” la cultura per condividere valore, [ultima cons. 13-12-2019], <http://musefirenze.it/blog/google-arts-culture/>

USC School of Cinematic Arts, MORTON HEILIG: THE FATHER OF VIRTUAL REALITY, [ultima cons. 13-12-2019], <http://www.mortonheilig.com/resume1.html>

Cardboard, Scegli il tuo cardboard, [ultima cons. 14-12-2019], https://arvr.google.com/intl/it_it/cardboard/get-cardboard/

Regiverse, Google Cardboard – cos'è e come funziona, [ultima cons. 14-12-2019], <https://regiverse.com/blog/2018/google-cardboard-cose-funziona/>

Google Art & Culture, Travel the World on a Tour of Impressionist Paintings, [Ultima cons. 20-12-2019], <https://artsandculture.google.com/story/travel-the-world-on-a-tour-of-impressionist-paintings/QwJ5WINTKvz9JQ>

Primavera T., AR-te, 7 Febbraio 2017, [ultima cons. 13-01-2020], <https://insideart.eu/2017/02/07/ar-te/>

Blogspot, Realtà aumentata, La sua storia, [ultima cons. 13-01-2020], <http://larealtaaumentata.blogspot.com/p/la-sua-storia.html>

Augmented Your Journey, Viaggio alla scoperta della Realtà Aumentata, [ultima cons. 13-01-2020], http://augmentedyourjourney.altervista.org/it-viaggio-alla-scoperta-della-realta-aumentata/?doing_wp_cron=1578920962.4557490348815917968750

Treccani, Simulazione del reale, [Ultima cons. 08-01-2020], http://www.treccani.it/enciclopedia/simulazione-del-reale_%28XXI-Secolo%29/

Missione Dolorean, Virtual reality, [Ultima cons. 08-01-2020], https://www.intre.it/wp-content/uploads/2018/02/MD1_virtual_reality_RICERCA.pdf

The Getty Research Institute, About the Research Institute, Mission Statement, [ultima cons.11-01-2020], <https://www.getty.edu/research/institute/>

Artsheel, Non chiamatelo database, [Ultima cons. 11-01-2020], <https://www.artshell.net/it/>

Moalli D., Artshell, il nuovo software per l'arte. Intervista all'ideatore, Bernabò Visconti, Artribune, 21 Ottobre 2016[Ultima cons. 11-01-2020],
<https://www.artribune.com/progettazione/new-media/2016/10/artshell-software-arte-intervista-bernabo-visconti/>

Museocity, Chi siamo, [ultima cons. 11-01-2020], <https://www.museocity.it/chi-siamo/>

Artshell, OPERE E ARTISTI, Potenzia il tuo database e fai crescere il tuo business, [Ultima cons. 11-01-2020], <https://www.artshell.net/it/what-can-i-do/>

Artsheel, Artshell dietro al museo diffuso di MuseoCity, [Ultima cons. 11-01-2020],
<https://www.artshell.net/it/tips-news/museocity/>

MuseoCity, Museo Segreto 2018, [Ultima cons. 11-01-2020],
<https://www.museocity.it/museo-segreto/2018/>

Artnet, Our Products, [Ultima cons. 20-01-2020],
<http://www.artnet.com/about/aboutindex.asp?A=6>

Artnet, About, [ultima cons. 20-01-2020],
<http://www.artnet.com/about/aboutindex.asp?A=6>

Artnet, Gallery Network, [Ultima cons. 22-01-2020],
<https://www.artnet.com/gallery-network/>

Independent Collectors, About IC, [Ultima cons. 22-01-2020], <https://independent-collectors.com/about/>

BMW Art Guide, About the guide, [Ultima cons. 22-01-2020], <https://bmw-art-guide.com/about-the-guide>

BMW Art Guide, Who we are, [Ultima cons. 22-01-2020], <https://bmw-art-guide.com/who-we-are>

Independent Collectors, Collection, [Ultima cons. 22-01-2020],
<https://independent-collectors.com/collections/>

Independent Collectors, Centuries Of Art-Treasures At Colección Fortabat[Ultima cons. 22-01-2020], <https://independent-collectors.com/collections/centuries-of-art-treasures-at-coleccion-fortabat/>

Fondazione Torino Musei, Google Art Project, Palazzo Madama sulla piattaforma, [Ultima cons. 15-01-2020], <https://www.fondazionetorinomusei.it/it/eventi-e-mostre/google-art-project>

Google, Guida di Maps, Utilizzare Street View in Google Maps, [ultima cons. 15-01-2020], <https://support.google.com/maps/answer/3093484?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=it>

Fondazione Torino Musei, Chi siamo, [ultima cons. 15-01-2020], <https://www.fondazionetorinomusei.it/it/la-fondazione/chi-siamo>

Fondazione Torino Musei, Chi siamo, [Ultima cons. 15-01-2020], <https://www.fondazionetorinomusei.it/it/la-fondazione/chi-siamo>

GAM, Storia, [Ultima cons. 14-01-2020], <https://www.gamtorino.it/it/storia-0>

Google Art & Culture, Galleria Civica di Arte Moderna e Contemporanea, [Ultima cons. 15-01-2020], <https://artsandculture.google.com/partner/galleria-civica-di-arte-moderna-e-contemporanea-torino?hl=it>

Google Art & Culture, Lucio Fontana, Attese, [Ultima cons. 15-01-2020], <https://artsandculture.google.com/asset/attese-lucio-fontana/TwEFtu41Xs9pnw?hl=it>

Google Art & Culture, Street view, Galleria Civica d'Arte Moderna e Contemporanea, [Ultima cons. 15-01-2020], https://artsandculture.google.com/streetview/galleria-civica-di-arte-moderna-e-contemporanea-torino/RQGQIMuXCD0Nug?hl=it&sv_lng=7.669237497531299&sv_lat=45.06497788383769&sv_h=86.45658812019089&sv_p=-4.525623894038148&sv_pid=zSSZFAErzP3R2H4iB8FEiQ&sv_z=0.49041457617896456

Galerie Itinerrance, La Galerie, [Ultima cons. 15-01-2020],
<https://itinerrance.fr/galerie/>

Google Arts & Culture, Street Art 13, [Ultima cons. 16-01-2020],
<https://artsandculture.google.com/exhibit/street-art-13/gQNZ0AQ1>

Galerie Itinerrance, Djerbahood, Erriadh, un village transformé en musée à ciel ouvert, [Ultima cons. 16-01-2020], <https://itinerrance.fr/hors-les-murs/djerbahood/>

Galerie Itinerrance, La Tour Paris 13, [Ultima cons. 16-01-2020],
<https://itinerrance.fr/hors-les-murs/la-tour-paris-13/>

Artribune, Lavorare con la Street Art. Intervista a Christian Omodeo, [ultima cons. 17-01-2020], <https://www.artribune.com/arti-visive/street-urban-art/2019/09/intervista-christian-omodeo/>

Tommasini A., Lavorare con la Street Art. Intervista a Christian Omodeo, Artribune, [Ultima cons. 18-01-2020], <https://www.artribune.com/arti-visive/street-urban-art/2019/09/intervista-christian-omodeo/>

Lambertucci S., Colosseo, Uffizi e Pompei al top dei visitatori nel 2019, Ansa, [Ultima cons. 27-01-2020],
http://www.ansa.it/sito/notizie/cultura/2020/01/25/colosseo-uffizi-e-pompei-al-top-dei-visitatori-nel-2019-_a005336c-dddb-4c93-abd8-ccdc03b3cd20.html

Ancient&Recent, Chi siamo | Ancient&Recent | Colosseo Realtà Virtuale, [ultima cons. 27-01-2020], <https://ancientandrecent.com/it/chi-siamo/>

Ancient&Recent, Visita il Colosseo con la Realtà Virtuale, [ultima cons. 27-01-2020], <https://ancientandrecent.com/it/vr-tour-di-roma/>

Ancient&Recent, Tour del Colosseo autoguidato con Realtà Virtuale, [ultima cons. 27-01-2020], <https://ancientandrecent.com/it/tour-colosseo-realta-virtuale-autogestito/>

Ancient&Recent, Esperienza in Realtà Virtuale | Colosseo Realtà Virtuale | Ancient&Recent, [ultima cons. 27-01-2020],
<https://ancientandrecent.com/it/esperienza-in-realta-virtuale/>

Artbag, Chi siamo, [01-02-2020], <https://www.artbag.it/it/chi-siamo>

Artbag, Cosa facciamo, [01-02-2020], <https://www.artbag.it/it/cosa-facciamo>

Fondazione Alberto Peruzzo, Chi siamo, [ultima cons. 31-01-2020],
https://www.fondazionealbertoperuzzo.it/?page_id=5

Comwork, [ultima cons. 02-02-2020], <https://www.comwork.eu/>

Consiglio d'Europa, Dettagli del Trattato n°119, [ultima cons. 06-02-2020],
<https://www.coe.int/it/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/199>

Senato della Repubblica, Costituzione della Repubblica italiana, dicembre 2012,
[ultima cons. 10-02-2020],
<https://www.senato.it/documenti/repository/istituzione/costituzione.pdf>

Agenzia per l'Italia Digitale, Chi siamo, [ultima cons. 11-02-2020],
<https://www.agid.gov.it/it/agenzia/chi-siamo>

Casa Museo Lodovico Pogliaghi, La casa museo, [ultima cons. 12-02-2020],
<http://www.casamuseopogliaghi.it/lodovico-pogliaghi/>

Casa Museo Lodovico Pogliaghi, Virtual Tour, [ultima cons. 12-02-2020],
http://www.casamuseopogliaghi.it/wp-content/uploads/360_virtual/Vt-pogliaghi/Pogliaghi.html

MAUA, About us, [ultima cons. 13-02-2020], <https://mauamuseum.com/about-us/>

Bepart, About, [ultima cons. 13-12-2020], <https://bepart.net/about>