



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Beni Culturali:

Archeologia, Storia dell'arte, del cinema e della musica

Corso di Laurea Triennale in Progettazione e Gestione
del Turismo Culturale

Musealità online prima e durante il Covid-19: la Realtà Virtuale

Relatrice:

Prof.ssa Elena Bonel

Laureando: Giulio Castellet

Matricola n°: 1200066

Anno accademico 2021-2022

INDICE

INTRODUZIONE.....	1
1 SITI WEB PER LE ISTITUZIONI MUSEALI	3
1.1 Introduzione: la recente evoluzione sul concetto di museo	3
1.2 L'importanza dei Siti Web per le Istituzioni Museali	7
1.2.1 Perché un museo deve avere un sito web	7
1.3 Criteri di qualità di un sito Web Museale	8
1.3.1 Il modello MINERVA.....	8
1.3.2 Modello ISO/IEC 25010	10
1.3.3 Schema Web Strategy ICOM-ITALIA 2019.....	11
1.4 Metropolitan Museum of Art di New York un Sito Web all'altezza delle aspettative dei visitatori più esigenti	17
1.4.1 La Home Page	18
1.4.2 La Sezione Art.....	20
1.4.3 La Sezione Learn with Us	25
1.4.4 Funzione Search	29
1.5 Il MET ai tempi del Covid-19	30
1.5.1 Il MET e la realtà virtuale	33
2 REALTA' VIRTUALE: LE "VECCHIE" TECNOLOGIE PER I MUSEI DI DOMANI OGGI	35
2.1 Introduzione	35
2.2 La Realtà virtuale	36
2.2.1 VR un po' di storia	37
2.3 La realtà aumentata e mista	43
2.3.1 Gli strumenti della realtà virtuale, aumentata e mista	45
2.3.2 Modelli e Stampa 3D.....	47
2.3.3 Cultura e Turismo.....	47
2.4 I Tour Virtuali.....	50
2.4.1 Tour virtuale del mercato di Traiano.....	52

3	<i>LE ISTITUZIONI MUSEALI AL TEMPO DEL COVID</i>	59
3.1	Introduzione	59
3.1.1	Indagine Impresa Cultura Italia Confcommercio	59
3.1.2	NEMO Indagine sull'impatto della pandemia di COVID-19 nei musei in Europa.....	61
3.1.3	Indagine Istat – I musei statali al tempo del Covid-19	63
3.2	Un'analisi di consumo culturale in uno scenario COVID-19	64
3.3	ITsART la nuova piattaforma della cultura italiana	65
3.2.1	Palco	67
3.2.2	Luoghi	68
3.2.3	Storie	69
3.2.4	ItsArt prospettive di sviluppo	69
	<i>CONSIDERAZIONI FINALI</i>	75
	<i>BIBLIOGRAFIA</i>	81
	<i>SITOGRAFIA</i>	83

INTRODUZIONE

Questa tesi si pone l'obiettivo di analizzare quanto importante e rilevante è stato per le istituzioni museali disporre di un sito web nel periodo della pandemia da Covid-19 che ha colpito diversi settori tra cui quello della cultura.

Il primo capitolo della tesi pone l'accento sulla necessità da parte delle organizzazioni museali di attribuire una nuova identità al museo, maggiormente orientata ad un pubblico eterogeneo, di età differente, con un diverso approccio al mondo culturale e alla tecnologia. I siti web rappresentano un'ulteriore via di comunicazione per perseguire l'obiettivo di far diventare il ruolo del pubblico sempre più centrale, aprendo seppur virtualmente le porte anche a chi non potrà o non troverà un'occasione per visitare importanti istituzioni museali sia a livello locale che internazionale. La proliferazione di siti Web museali ha evidenziato la necessità di mettere a disposizione dei Musei delle linee guida per la costruzione dei propri siti Web, che tengano conto degli aspetti di usabilità e di accessibilità dei contenuti per rendere entusiasmante l'esperienza da parte dell'utente "navigatore". Viene riportato come esempio il progetto del nuovo Sito Web del Metropolitan Museum of Art di New York e come il MET grazie alla strategia digitale perseguita negli anni è potuto intervenire nel periodo di lockdown mettendo a disposizione una vastissima proposta di contenuti online e organizzare iniziative sui social media.

Nel secondo capitolo si parla delle varie tecnologie di realtà virtuale che hanno permesso alle istituzioni museali scenari di evoluzione ed incremento del proprio business consentendo ai propri clienti, durante il periodo della pandemia Covid-19, di rimanere in contatto sperimentando e provando i propri prodotti senza spostarsi da casa. Ripercorrendo gli eventi e gli avvenimenti più rilevanti a partire dagli 60 del XX secolo, si riportano degli esempi come ai giorni nostri è stato possibile nell'ambito museale e culturale grazie alla VR riportare alla vita ciò che non esiste

più, e poterlo ammirare con i propri occhi in un modo più “naturale” rispetto ad altre forme di riproduzione cinematografiche e/o televisive.

Nel terzo e ultimo capitolo viene affrontato il tema delle Istituzioni Museali al tempo del Covid, analizzando vari studi di settore realizzati per avere un quadro dell’impatto generato dalla pandemia sulle Istituzioni Museali, un’analisi del consumo culturale in questo scenario pandemico, per chiudere con l’iniziativa messa in atto dal MISE nel 2020 di sviluppo della piattaforma ITsArt per la divulgazione e condivisione on-line di contenuti culturali.

1 SITI WEB PER LE ISTITUZIONI MUSEALI

1.1 Introduzione: la recente evoluzione sul concetto di museo

L'International Council of Museums (ICOM), l'unica organizzazione internazionale che rappresenta i Musei e i suoi professionisti, durante la ventiduesima General Assembly tenutasi a Vienna il 24 agosto 2007 ha inserito nel proprio statuto una definizione ufficiale di "Museo" diventata di riferimento per la comunità internazionale.

“Il museo è un’istituzione permanente, senza scopo di lucro, al servizio della società, e del suo sviluppo, aperta al pubblico, che effettua ricerche sulle testimonianze materiali ed immateriali dell’uomo e del suo ambiente, le acquisisce, le conserva, e le comunica e specificatamente le espone per scopi di studio, educazione e diletto”.

(ICOM, definizione di museo, 2007).

La normativa italiana ha recepito la definizione ICOM con il Decreto ministeriale “MIBAC 23 dicembre 2014 Organizzazione e funzionamento dei musei statali”. All’art.1 la riprende integralmente, con una precisazione finale: *“promuovendone la conoscenza presso il pubblico e la comunità scientifica”*. (ICOM, definizione di museo, 2007).

La definizione di Museo di ICOM del 2007 è ancora quella ufficiale nonostante la necessità di una nuova definizione era emersa nelle successive Conferenze Generali. Per allargare il confronto e raccogliere le posizioni nelle diverse aree del mondo, ICOM nella Conferenza Generale del 2016 tenutasi a Milano istituì un comitato permanente (Standing Committee), composto da tutti i paesi membri, lanciando un appello online a tutti i soci chiedendo loro di indicare quale dovesse essere la definizione di museo nel XXI secolo.

A seguito delle numerose proposte ricevute, lo Standing Committee mise all’ordine del giorno della Conferenza Generale di Kyoto 2019 l’approvazione di un testo

della nuova definizione di Museo senza concedere la possibilità ai comitati nazionali e internazionali una valutazione e discussione preventiva.

Durante il Congresso, in Assemblea straordinaria, i Comitati presentarono attraverso una mozione la richiesta di rinvio dell'approvazione del testo che venne approvata da più del 70% dei votanti. (ICOM, Conferenza Generale Straordinaria, 2019).

Un nuovo comitato, rinominato "ICOM Define", sotto la presidenza di Alberto Garlandini, museologo italiano esperto in attività culturali e di gestione e promozione del patrimonio culturale, fu insediato rivedendo modalità e tempi del processo di elaborazione della proposta di definizione di "Museo", dandosi come nuovo obiettivo l'approvazione nella Conferenza generale di Praga dell'agosto 2022. (ICOM, Conferenza Generale Straordinaria, 2019).

Conferenza Generale ICOM Kyoto 2019 - Proposta Standing Committee

"Museums are democratising, inclusive and polyphonic spaces for critical dialogue about the pasts and the futures. Acknowledging and addressing the conflicts and challenges of the present, they hold artefacts and specimens in trust for society, safeguard diverse memories for future generations and guarantee equal rights and equal access to heritage for all people. Museums are not for profit. They are participatory and transparent, and work in active partnership with and for diverse communities to collect, preserve, research, interpret, exhibit, and enhance understandings of the world, aiming to contribute to human dignity and social justice, global equality and planetary wellbeing"

"I musei sono spazi democratizzanti, inclusivi e polifonici per il dialogo critico sul passato e sul futuro. Riconoscendo e affrontando i conflitti e le sfide del presente, custodiscono manufatti ed esemplari in custodia per la società, salvaguardano memorie diverse per le generazioni future e garantiscono pari diritti e pari accesso al patrimonio per tutte le persone. I musei non sono a scopo di lucro.

Sono partecipativi e trasparenti e lavorano in collaborazione attiva con e per le diverse comunità per raccogliere, preservare, ricercare, interpretare, esporre e migliorare la comprensione del mondo, con l'obiettivo di contribuire alla dignità umana e alla giustizia sociale, all'uguaglianza globale e al benessere planetario” (Conferenza generale ICOM, Kyoto, 2019)

Conferenza Generale ICOM Kyoto 2019 – Proposta Italia

“A museum is a permanent, accessible, non-profit institution, which operates in a system of relations to serve society and its sustainable development. It researches, acquires, conserves, communicates and exhibits the heritage of humanity and its cultural landscapes. It promotes learning and responsibility, critical thinking, participation and wellbeing in the community.”

*“Il Museo è un’istituzione permanente, senza scopo di lucro, accessibile, che opera in un sistema di relazioni al servizio della società e del suo sviluppo **sostenibile**. Effettua ricerche sulle testimonianze dell’**umanità e dei suoi paesaggi culturali**, le acquisisce, le conserva, le comunica e le espone per **promuovere la conoscenza, il pensiero critico, la partecipazione e il benessere della comunità**.” (Conferenza generale Kyoto, 2019)*

La proposta italiana, rispetto alla definizione ufficiale di Vienna 2007, si prefigge di garantire i seguenti presupposti:

- rispetto della struttura generale “Chi – Cosa – Come – Perché”

Chi Siamo	il Museo è un’istituzione permanente, senza scopo di lucro, accessibile, e partecipata
Per Chi	al servizio della società e del suo sviluppo sostenibile
Come	esso opera in un sistema di relazioni [nell’epoca della trasformazione digitale]

Cosa	effettua ricerche sulle testimonianze materiali, immateriali dell'umanità e dei suoi paesaggi culturali, le acquisisce, le conserva, le comunica e le espone
Perché	per promuovere la conoscenza e la responsabilità, il pensiero critico e creativo, l'integrazione e il dialogo, il benessere e la qualità della vita

- mantenere le funzioni museali di ricerca, acquisizione, conservazione, comunicazione, esposizione, poiché espressioni della concreta pratica museale;
- introdurre il concetto della sostenibilità
- estendere l'oggetto dell'azione museale dell'umanità (materiali, immateriali, naturali, digitali) ai paesaggi culturali;¹
- introdurre il concetto di accessibilità, ovvero rafforzare il ruolo sociale dei musei come luoghi di incontro, scambio, dialogo e dibattito tra diverse persone, comunità, culture, forme di apprendimento e formazione. Musei accessibili a tutti, senza barriere, inclusivi, partecipativi;
- ampliare la sezione degli scopi nell'ottica di promuovere la conoscenza, il pensiero critico, la partecipazione, il benessere della comunità, non solo lo studio, l'educazione e il diletto;

Il 1° ottobre 2019, in una intervista di Roberta Capozucca pubblicata sul Sole 24 Ore nelle pagine dedicate all'Arteconomy, Tiziana Maffei, all'epoca presidente di Icom Italia e direttore della Reggia di Caserta, dichiara che dare una definizione di Museo attraverso elementi che lo qualificano, consente di caratterizzarlo rispetto ad altri istituti culturali sia sul piano sociale che professionale. Sul tema della sostenibilità, una delle questioni cruciali che riguarda il Museo contemporaneo, la

¹ Unesco Convenzione recupero e protezione di beni culturali – Ecologia convenzione riguardante la protezione sul piano mondiale del patrimonio culturale e naturale.

Articolo 1.

Ai fini della presente Convenzione sono considerati «patrimonio culturale»:

§ i monumenti: opere architettoniche, plastiche o pittoriche monumentali, elementi o strutture di carattere archeologico, iscrizioni, grotte e gruppi di elementi di valore universale eccezionale dall'aspetto storico, artistico o scientifico

§ gli agglomerati: gruppi di costruzioni isolate o riunite che, per la loro architettura, unità o integrazione nel paesaggio hanno valore universale eccezionale dall'aspetto storico, artistico o scientifico

i siti: opere dell'uomo o opere coniugate dell'uomo e della natura, come anche le zone, compresi i siti archeologici, di valore universale eccezionale dall'aspetto storico ed estetico, etnologico o antropologico.

Maffei precisa che il concetto di sostenibilità non è riferito esclusivamente agli aspetti economici, ma piuttosto al rapporto costi e benefici. Il valore prodotto da un istituto museale non si misura solo in termini di redditività, ma anche sull'impatto sociale. Parlare di sostenibilità economica in un museo significa utilizzare in modo efficiente le risorse di cui il museo dispone, ancor più se pubbliche, misurando l'efficacia delle proprie azioni e dei propri risultati in termini di crescita cognitiva degli individui e della comunità. (Sole 24 Ore Arteconomy, Roberta Capozucca, 1 ottobre 2019)

1.2 L'importanza dei Siti Web per le Istituzioni Museali

1.2.1 Perché un museo deve avere un sito web

L'affermarsi del Web come medium di massa ha profondamente modificato le modalità di comunicazione tra i musei e il visitatore. Il pubblico potenziale è di fatto cresciuto in maniera esponenziale, di pari passo con l'insieme degli utenti connessi alla Rete. Altresì la comunicazione digitale ha fornito alle istituzioni museali l'opportunità di ripensare il rapporto con l'utente come un'esperienza non solo confinata al luogo fisico e nel momento in cui avviene, ma che possa continuare accedendo da qualsiasi luogo e in qualunque momento. (Musei e media digitali di Nicolette Mandarano, casa editrice Carrocci Editore, 2019)

Negli ultimi anni il ruolo del pubblico è diventato centrale. Questa evoluzione dipende da un lato dal crescente afflusso dei visitatori e dalla loro sempre maggiore consapevolezza, informazione e qualità; dall'altro, dall'offerta museale che diventa ogni giorno più coinvolgente ed interattiva.

I siti web rappresentano per le istituzioni museali un'ulteriore via di comunicazione con i propri visitatori, un modo per aprire le porte di un'istituzione culturale anche per chi magari non riuscirà mai a visitarla dal vivo, ma anche un potente strumento di marketing con cui raggiungere gli obiettivi di business, farsi conoscere, creare e diffondere la conoscenza, trovare nuovi clienti, vendere online, portare traffico al

museo fisico. (Musei e media digitali di Nicolette Mandarano, casa editrice Carrocci Editore, 2019)

Anche se i social network, Facebook, Instagram, Twitter, Youtube, Pinterest, oggi sono probabilmente il modo più veloce per entrare in contatto con il pubblico, il sito web rappresenta sempre una vetrina indispensabile per fornire informazioni di tipo generale come gli orari, i costi del biglietto e i contatti, ma anche pagine di approfondimento su storia, mostre e collezioni. Il sito web deve essere quindi il perno di un sistema di comunicazione digitale efficace, presente online 24 ore su 24, 365 giorni all'anno, il luogo in cui trovare informazioni strutturate e contenuti multimediali a cui tutti possono rivolgersi, anche per chi non possiede un profilo social.

Grande importanza deve essere data all'aggiornamento costante delle pagine di approfondimento sulle collezioni e sulla storia del museo; ogni mostra, conferenza, presentazione di libri deve essere tempestivamente comunicata.

L'aggiornamento costante dei contenuti porta il visitatore ad accedere con maggior frequenza al sito, non solo per organizzare al meglio una possibile visita, ma anche per scoprire se vi sono, in periodi temporali definiti, delle opere importanti della collezione in prestito da altre Istituzioni Museali; oppure se vi sono informazioni esaustive che permettano a chiunque, studiosi, specialisti e non, ad accedere ad approfondimenti per preparare una futura visita, o per riflessioni a visita avvenuta, o indipendentemente da una visita al museo. (Musei e media digitali di Nicolette Mandarano, casa editrice Carrocci Editore, 2019)

1.3 Criteri di qualità di un sito Web Museale

1.3.1 Il modello MINERVA

Nei primi anni 2000 in ambito europeo si è manifestato un grande impegno nel settore strategico della digitalizzazione del patrimonio culturale al fine di rendere questo patrimonio fruibile attraverso la rete Internet ad un pubblico mondiale.

L'iniziativa di maggior successo è stata il progetto MINERVA – Ministerial Network for Valorising Activities in digitisation (2002-2006) cui hanno preso parte i ministeri della cultura degli Stati Membri, Israele e Russia, sotto il coordinamento di quello italiano. Obiettivo primario di MINERVA è stato quello di facilitare la creazione di una comune visione europea nella definizione delle azioni e dei programmi sviluppati nel campo dell'accessibilità e fruibilità in rete dei beni culturali. (Il progetto Minerva: tra digitalizzazione e qualità dei siti web di contenuto culturale di Marzia Piccinino, 2007)

MINERVA ha operato su due livelli, politico e tecnico.

- a livello politico ha garantito una stretta collaborazione tra gli Stati membri favorendo visibilità alle iniziative nazionali, promuovendo lo scambio di buone prassi, assicurando la diffusione e la conoscenza delle politiche e dei programmi comunitari a livello nazionale e locale;
- a livello tecnico ha promosso la creazione di una piattaforma condivisa dagli Stati membri, costituita da raccomandazioni e linee guida per la digitalizzazione finalizzate alla comunicazione e la fruizione del patrimonio culturale e scientifico attraverso la rete;

I risultati del progetto MINERVA hanno avuto un notevole impatto sulle istituzioni che tutelano e gestiscono il patrimonio culturale. In alcuni paesi europei, tra cui l'Italia, le linee guida e i criteri MINERVA per la digitalizzazione e per la qualità dei siti web sono alla base di politiche e programmi di sensibilizzazione sull'importanza di rendere fruibile il patrimonio culturale in rete secondo criteri condivisi a livello nazionale ed europeo. (Il progetto Minerva: tra digitalizzazione e qualità dei siti web di contenuto culturale di Marzia Piccinino, 2007)

Il manuale (dal manuale “Minerva per la qualità di siti Web pubblici culturali”, Fedora, Filippi, 2006) fornisce un insieme di requisiti per la realizzazione di siti web di qualità, rappresentando un primo tentativo di standardizzazione. Sulla base dell'analisi degli obiettivi web, il modello Minerva, definisce 6 principali indicatori di qualità, che coincidono con le 6 aree di navigazione primaria, con possibili suddivisioni di secondo e terzo livello: “

1. il museo: dedicata all'identità dell'istituto, alla sua missione, fondazione, storia, attività, sede, orari;
2. il patrimonio: dedicata ai beni culturali conservati, la storia delle collezioni e i relativi cataloghi;
3. i percorsi: per orientarsi nel patrimonio, sia tematici e/o dedicati ai bambini;
4. i servizi: per fornire informazioni utili su biblioteca, archivi, prenotazioni, bookshop, caffetteria, conferenze ed esposizioni temporanee;
5. le risorse in rete: per accedere tramite link verso altri siti correlati di altri musei, a risorse di settore e a speciali motori di ricerca;
6. gli eventi/novità: per fornire informazioni aggiornate sulle iniziative in corso presso il museo e sulle novità del sito Web;" (manuale "Minerva per la qualità di siti Web pubblici culturali", Fedora, Filippi, 2006)

<https://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria-i/indice0512.html>

1.3.2 Modello ISO/IEC 25010

Un secondo modello di riferimento per lo sviluppo dei siti Web è rappresentato dallo standard ISO/IEC 9126-1, aggiornato nella più recente versione ISO/IEC 25010 "Software product quality models".

Questo modello individua una serie di normative e linee guida, sviluppate dall'ISO (Organizzazione internazionale per la normazione) in collaborazione con l'IEC (Commissione Elettrotecnica Internazionale), utilizzabili per lo sviluppo, manutenzione, acquisto di software, assicurazione di qualità, audit, valutazione, certificazione.

Il modello di qualità ISO/IEC 25010 è composto da otto caratteristiche a loro volta suddivise in 31 sotto-caratteristiche;" (Giuseppe Lamatrice, Impresa24Web, 2020)

1. la funzionalità: capacità di un prodotto software di fornire funzioni che soddisfano esigenze stabilite;
2. l'usabilità: capacità del prodotto software di essere capito, appreso, usato e ben accetto dall'utente;

3. l'efficienza: capacità di fornire appropriate prestazioni relativamente alla quantità di risorse usate;
4. la portabilità: grado di efficacia ed efficienza con cui un sistema, prodotto o componente può essere trasferito da un hardware, software o altro ambiente operativo o di utilizzo a un altro;
5. la manutenibilità: capacità del software di essere modificato, includendo correzioni, miglioramenti o adattamenti;
6. l'affidabilità: capacità del software di mantenere uno specificato livello di prestazioni quando usato in date condizioni per un dato periodo;
7. sicurezza: grado di protezione delle informazioni e dei i dati;
8. compatibilità: grado in cui il software, o una componente, può scambiare informazioni con altri prodotti, sistemi o componenti e/o svolgere le funzioni richieste, condividendo lo stesso ambiente hardware o software;”

(<https://www.impresa24web.it/gli-indicatori-di-qualita-del-software-secondo-iso-iec-25010/>)

1.3.3 Schema Web Strategy ICOM-ITALIA 2019

Il Gruppo di Ricerca Digital Cultural Heritage di ICOM² Italia ha realizzato uno schema per sostenere i Musei nella definizione della loro strategia comunicativa online, permettendo una prima valutazione statistica della Web Strategy museale in Italia. (<https://www.icom-italia.org/eventi/web-strategy-museale-monitorare-e-progettare-la-comunicazione-culturale-nel-web/>)

Obiettivi dello schema

1. Fornire uno strumento per l'analisi dell'orientamento strategico del Museo nel Web

² ICOM: International Council of Museums, unica organizzazione internazionale che rappresenta i Musei e i suoi professionisti. Creato nel 2015 è composto da cinque professionisti con competenze interdisciplinari nel campo dei beni culturali: Sarah Dominique Orlandi, coordinatrice, Gianfranco Calandra, Vincenza Ferrara, Anna Maria Marras e Sara Radice. La ricerca si concentra sulle strategie web dei musei, e la creazione di strumenti per il monitoraggio e la progettazione. La presidente di ICOM Italia, Tiziana Maffei, ha sostenuto il progetto.

2. Aiutare nella progettazione
3. Fornire spunti di aggiornamento

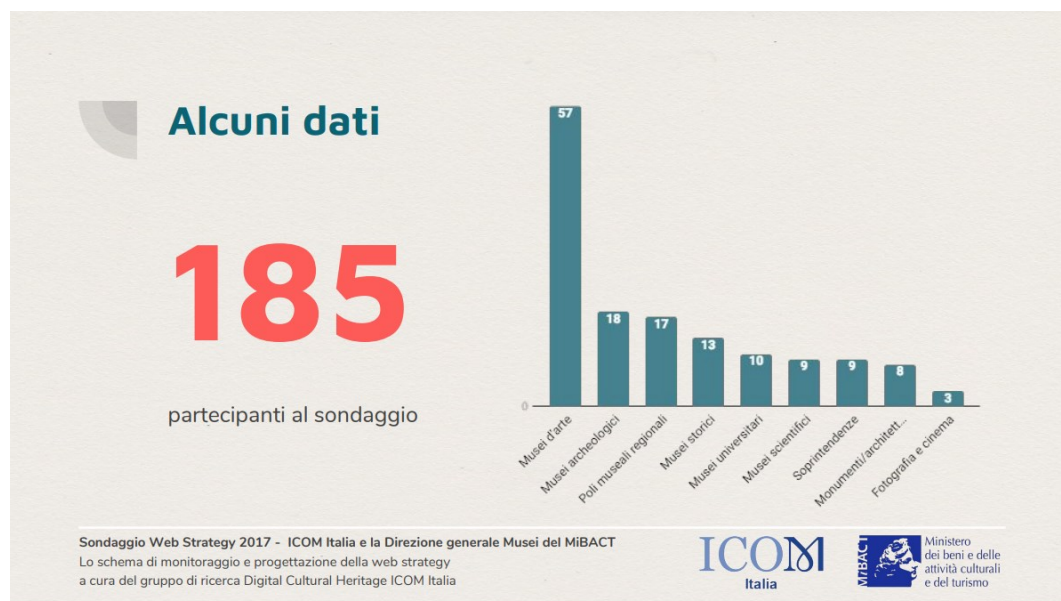
Struttura dello schema

Lo schema è diviso in 5 macro aree (livelli), per un totale di 17 parametri di analisi. Ad ogni parametro il compilatore può autoassegnarsi una valutazione. Ogni parametro spiega nel dettaglio le scelte possibili in ogni ambito della progettazione.

- Livello 1: Struttura dei contenuti
- Livello 2: Strategia d'uso dei contenuti
- Livello 3: Interfaccia Web
- Livello 4: Creazione di comunità o community building
- Livello 5: Grado di interazione dell'utente

Nel 2017, in accordo con la convenzione quadro di ricerca del MiBACT, è stato realizzato il sondaggio che ha visto la partecipazione di 185 Musei e Luoghi della cultura italiani. Il 9 febbraio 2018, presso l'aula Ottagonale, meglio conosciuta come Planetario delle Terme di Diocleziano, il Gruppo di ricerca Digital Cultural Heritage presenta risultati del questionario. (Digital Cultural Heritage Icom Italia, Anteprima Sondaggio Web Strategy 2017, 2018)

Fig. 1



Partecipanti al sondaggio - Anteprima-Sondaggio-Web-Strategy-2017-7.pdf

Sarah Dominique Orlandi coordinatrice del gruppo di lavoro, intervistata da Silvia Anna Barrilà, della redazione del Sole24Ore Arteconomy, afferma che i risultati del sondaggio hanno fatto emergere una situazione di consapevolezza dell'importanza della web strategy.

Il 73,2% dei 185 musei che hanno partecipato al sondaggio ha sviluppato una web strategy di livello europeo. Un esempio virtuoso in Italia è rappresentato dal Maxxi di Roma (<https://www.maxxi.art/>), Museo nazionale delle arti del XXI progettato dall'architetto Zaha Hadid e gestito dall'omonima fondazione, che ha sviluppato “una web tv per i musei chiamata Jack”, utilizzata non solo per creare un collegamento tra museo e pubblico, ma anche per fare network con gli altri musei, sia italiani che internazionali. Maxxi inoltre diffonde i propri contenuti attraverso la piattaforma di condivisione Artbabble.³ (Web strategy museale: il futuro lo racconterà il pubblico, Silvia Anna Barrilà del Sole24Ore Arteconomy, 16 febbraio 2018)

Fig. 2



Strategia dei contenuti - Anteprema-Sondaggio-Web-Strategy-2017-7.pdf

³ <https://www.artbabble.org/about-us/>: ArtBabble è un sito Web che mette in mostra contenuti video di alta qualità relativi all'arte provenienti da oltre 50 istituzioni culturali di tutto il mondo. ArtBabble è uno spazio di contenuti formativi disponibile per tutti coloro che amano e hanno un interesse per l'arte, in particolare per gli insegnanti che possono usarla come un modo per supportare le loro attività in classe. Creato nel 2009, il sito web è stato ideato, progettato, programmato e lanciato da una collezione interdipartimentale di soggetti presso l'Indianapolis Museum of Art.

La mancanza di contenuti in altre lingue (35,4%) e i testi in inglese solo per le sezioni principali del sito web (35,4%) limita la possibilità di relazione con l'estero.

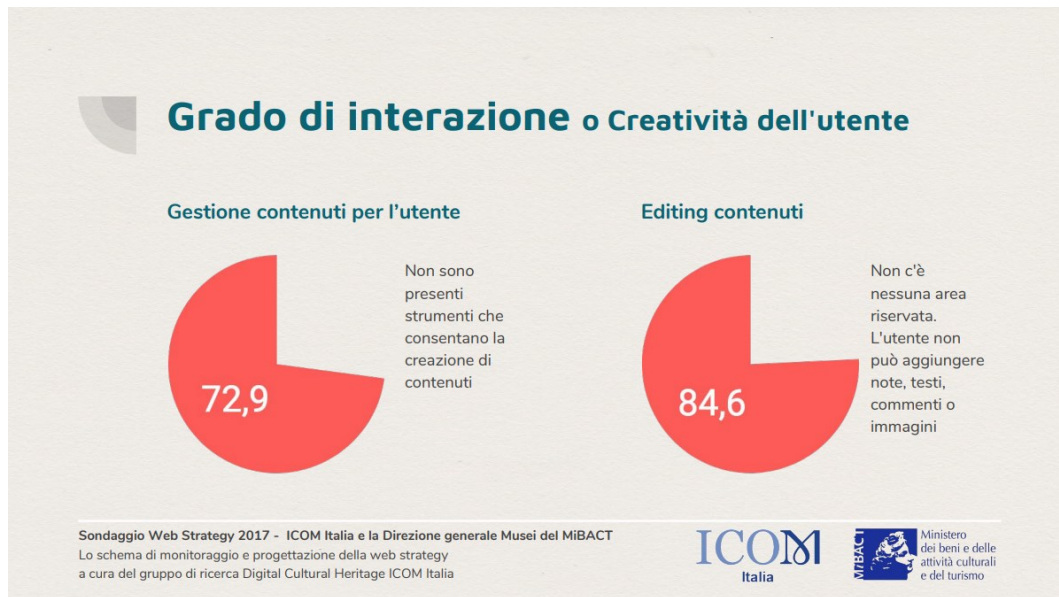
Fig. 3



Internazionalizzazione - Anteprema-Sondaggio-Web-Strategy-2017-7.pdf

Risultati meno positivi emergono relativamente alla creazione di comunità e al grado di interazione. L'esclusiva creazione e diffusione di contenuti della comunicazione on-line non può rimanere confinata ai musei, il pubblico deve diventare parte attiva attraverso la creazione di propri contenuti, la co-narrazione, la comunicazione diretta da pubblico a pubblico. Il sondaggio fa emergere che questo aspetto non è ancora totalmente sviluppato. Il più grande ostacolo a questa trasformazione è dovuto alla normativa relativa alla licenza e all'uso delle immagini. In occasione della presentazione dei primi risultati del sondaggio, il Ministero Italiano per la Cultura ha mostrato apertura su questo punto avviando lo sviluppo di una piattaforma open-source per la gestione delle immagini. Permettere l'utilizzo delle immagini porta ad un ritorno economico molto maggiore rispetto alle tariffe che si deve pagare per l'uso dell'immagine. (Web strategy museale: il futuro lo racconterà il pubblico, Silvia Anna Barrilà del Sole24Ore Arteconomy, 16 febbraio 2018)

Fig. 4



Grado di interazione - Anteprema-Sondaggio-Web-Strategy-2017-7.pdf

A livello europeo la prima istituzione museale che ha reso libera la sua collezione è stato nel 2012 il Rijksmuseum di Amsterdam che annovera svariati capolavori, tra cui Rembrandt e Vermeer. Il Rijksmuseum ha permesso di scaricare immagini in alta risoluzione dal proprio sito web invitando gli utenti a condividere le creazioni che nascevano dal loro riuso, come ad esempio poster, magliette, brand commerciali. (Cari musei italiani, quando capirete che Leonardo è di tutti?, Riccardo Falcinelli di Espresso Repubblica Cultura Condivisa, 8 aprile 2021)

Nel giro di pochi anni altri importanti musei hanno seguito l'esempio: dal Metropolitan di New York alla National Gallery di Washington, dal Mauritshuis de L'Aia al Belvedere di Vienna, seguiti da molte altre istituzioni museali, galleria, biblioteche che hanno abbracciato la politica del "open access". (Cari musei italiani, quando capirete che Leonardo è di tutti? Riccardo Falcinelli di Espresso Repubblica Cultura Condivisa, 8 aprile 2021)

Le varie istituzioni hanno ponderato bene costi e benefici. Nell'epoca di internet la circolazione delle immagini è inarrestabile e la politica "open access" rappresenta uno strumento di promozione indiretto: invece di spendere soldi in campagne

pubblicitarie meglio che tutti usino le immagini come vogliono, innescando un moltiplicatore di visibilità e di conoscenza. Il pubblico di fatto cerca nei musei quello che conosce di più. La Gioconda era un quadro fra tanti, il suo furto ampiamente documentato sui giornali ne ha fatto un caso mediatico trasformandola in icona, nonché principale attrattiva del Louvre.

La risoluzione legislativa del Parlamento europeo del 26 marzo 2019 sul diritto d'autore nel mercato unico digitale, nell'articolo 14, indica agli Stati membri di riconoscere che la riproduzione delle figure grafiche di opere di pubblico dominio non è soggetta né a diritto d'autore né a diritti connessi.” (Cari musei italiani, quando capirete che Leonardo è di tutti? Riccardo Falcinelli di Espresso Repubblica Cultura Condivisa, 8 aprile 2021)

Art. 14: Gli organismi di ricerca e gli istituti di tutela del patrimonio culturale, incluse le persone ad essi collegate, dovrebbero beneficiare dell'eccezione relativa all'estrazione di testo e di dati per quanto riguarda i contenuti cui hanno accesso legale. La nozione di accesso legale dovrebbe essere intesa nel senso che comprende l'accesso ai contenuti sulla base di una politica di accesso aperto o di accordi contrattuali, quali abbonamenti, tra i titolari dei diritti e gli organismi di ricerca o gli istituti di tutela del patrimonio culturale, o mediante altri mezzi legali. Ad esempio, nel caso degli abbonamenti sottoscritti da organismi di ricerca o istituti di tutela del patrimonio culturale, dovrebbe ritenersi che le persone a essi collegate e oggetto di tali abbonamenti abbiano accesso legale. L'accesso legale dovrebbe comprendere anche l'accesso a contenuti gratuitamente disponibili online. (TC1-COD-2016-0280_IT.pdf, Parlamento Europea, 2019)

Solo il 7 febbraio 2022 il Parlamento italiano, con “Atto di Governo n. 295” ha approvato lo schema di decreto legislativo recante attuazione della direttiva (UE) 2019/790 sul diritto d'autore e sui diritti connessi nel mercato unico digitale e che modifica le precedenti direttive 96/9/CE e 2001/29/CE. (<https://www.infoparlamento.it/tematiche/atti-del-governo/atto-di-governo-n-295>)

1.4 Metropolitan Museum of Art di New York un Sito Web all'altezza delle aspettative dei visitatori più esigenti

Il Metropolitan Museum of Art è uno dei Musei fra i più importanti al mondo e uno dei più maestosi e imponenti della città di New York. Copre un'area di circa 180mila metri quadrati sul lato orientale di Central Park, lungo il cosiddetto Museum Mile. (<https://www.newyorkfacile.it/cosa-vedere/musei/metropolitan-museum-of-art/>)

L'esposizione permanente, multisetoriale e multitematica, conta più di due milioni di opere, suddivise in 19 sezioni per provenienza geografica ed epoca storica.

Il complesso museale del MET, oltre alla sede principale, annovera due sedi staccate:

- Il Met Brauer dove si poteva trovare un'ulteriore collezione di arte moderna e contemporanea. Purtroppo, alla fine del 2020 a causa della riduzione dei flussi turistici per la pandemia Covid 19 la sede ha chiuso definitivamente le proprie porte ai visitatori
- The Cloisters Museum, aperto e operativo a tutt'oggi, che ospita la collezione permanente di arte medievale Europea.

Fig. 5



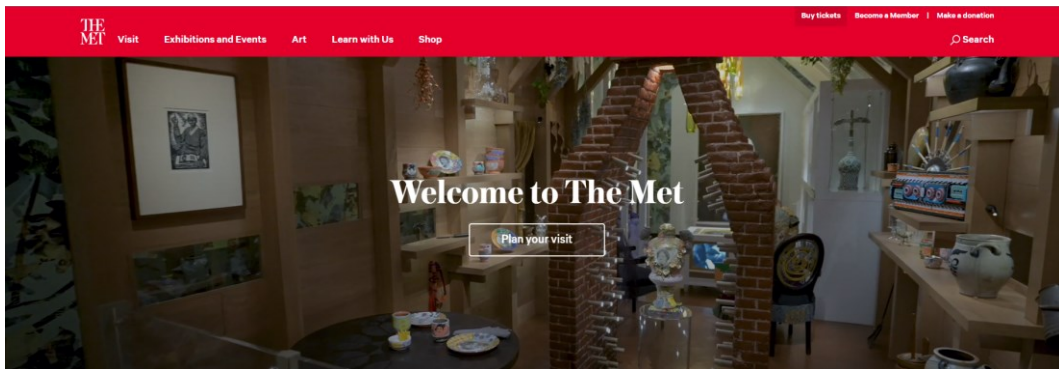
Facciata del Metropolitan Museum of Art di New York (MET)
<https://www.metmuseum.org/about-the-met>

1.4.1 La Home Page

La Home Page si presenta gradevole, graficamente accattivante, e dà al visitatore una buona visione d'insieme del sito, presentando la lista delle sezioni e delle pagine web di cui è composto attraverso due modalità:

- 2 posizionando e/o cliccando il cursore del mouse sulle voci della barra di navigazione, posizionata nell'header della pagina;
- 3 tramite la barra di scrolling, posizionata sulla destra della pagina, che consente all'utente girando la rotellina del mouse, o per i dispositivi senza mouse tramite un'azione fisica del dito sullo schermo, di scorrere i contenuti in senso verticale dall'alto verso il basso e viceversa ed accedervi cliccando sul link associato all'immagine o ad un testo;

Fig. 6



home page del sito web del Met - <https://www.metmuseum.org/>

All'accesso l'attenzione del visitatore viene catturata dalla voce "Welcome to The Met – Plan your visit" che permette a chi prevede di pianificare la visita al museo di essere indirizzati alla pagina che contiene informazioni e servizi utili all'organizzazione della visita. In particolare:

- il costo del biglietto;
- le modalità di accesso e di controllo del pass vaccinale;
- la mappa interattiva, scaricabile in formato pdf ;(fig.9)
- l'elenco delle mostre "current", "upcoming", "past", con una descrizione; della rassegna, date, location, eventuali costi aggiuntivi di accesso;

- la “In Gallery Guide” per trasformare il proprio smartphone in una guida turistica personale per conoscere le opere d’arte in mostra in ogni stanza del museo;
- “l’audio guide”, per ascoltare sia nelle gallerie che da casa commenti su diverse opere d'arte, tour di mostre e playlist speciali per bambini e famiglie;
- punti di ristoro con menù offerti, mappa della location, orari; (<https://www.metmuseum.org/>)

L’header (testata), realizzata con i colori del brand bianco e rosso, è presente in ogni pagina del sito. Contiene sulla sinistra il logo distintivo dell’istituzione museale che svolge la funzione di link per tornare alla homepage.

Fig. 7



La testata della home page del sito web del Met - <https://www.metmuseum.org/>

Alla destra del logo si trovano le sezioni principali di accesso ai contenuti:

- Visit;
- Exhibitions and Events;
- Art;
- Learn with Us;
- Shop;

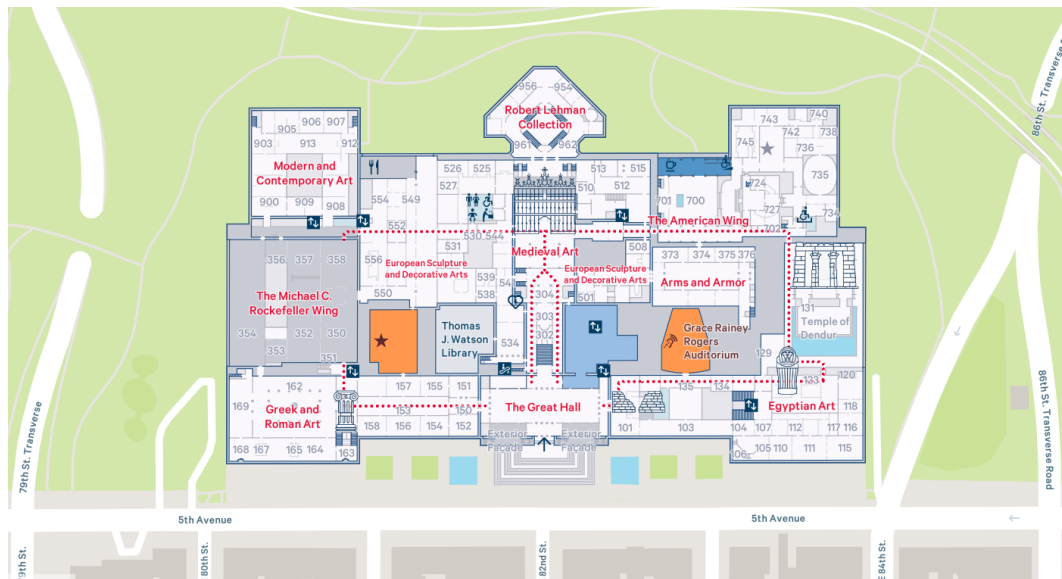
Ogni sezione, tramite dei menù a tendina, permette la navigazione nei sottomenù.

Sul lato destro della pagina si trovano i link:

- buy tickets, per acquistare on line i biglietti di ingresso
- become a Member per:
 - acquistare un abbonamento personalizzato e poter accedere ai contenuti esclusivi, come ad esempio l’accesso digitale o fisico a nuove mostre e/o alle collezioni permanenti

- usufruire di sconti sui ristoranti e locali pubblici dell'area museale, sul biglietto di ingresso e sul parcheggio
- accedere, a seconda della tipologia dell'abbonamento, a mostre dietro le quinte in presenza con curatori, storici dell'arte ed esperti del museo
- make a donation per raccogliere eventuali donazioni e aiutare a sostenere il livello di programmazione, conservazione e ricerca del Museo
- funzione Search per accedere alla stringa di ricerca libera e ottenere velocemente tutti i contenuti informativi inerenti alla parola inserita

Fig. 8



Plan your visit Mappa Interattiva - <https://www.metmuseum.org/>

1.4.2 La Sezione Art

Particolare interesse riveste la sezione “Art” dove si possono trovare le collezioni e le pubblicazioni del museo, che presenta oltre 5000 anni di opera d’arte rappresentative di tutte le culture e le epoche storiche con oltre due milioni di opere, dalle sculture greche agli arazzi medievali, da un intero tempio egizio agli oltre 2000 dipinti dei più celebri maestri europei.

Il Museo raccoglie collezioni con circa 2.500.000 oggetti d'arte, di cui oltre 100.000 esposti al pubblico, antichità egizie, assiro-babilonesi, persiane, greco-romane, precolombiane; Arte europea dal Medioevo al '900, Arte americana, Arte islamica, indiana, cinese e giapponese; Arti decorative, raccolte etnografiche.

Il Museo prevede anche delle aree dedicate alla pittura europea, coprendo il periodo dal Medioevo all'800, documentando tutte le principali scuole pittoriche in particolare l'arte italiana, fiamminga e olandese. L'area dedicata all'arte francese dell'800 è tra le più importanti al mondo, seconda solo alla collezione del Musée d'Orsay di Parigi. (https://www.settemuse.it/arte/musei_met_ny.htm)

La sezione del sito è strutturata in 3 sottomenù:

- art Collection
- art at Home
- perspectives

Art Collection

Nella sezione Art Collection si trova “The Met Collection”, la porta di ingresso al mondo dei contenuti digitali delle opere d'arte del museo.

La pagina si presenta ben strutturata. La funzione di scrolling permette di prendere visione dei diversi contenuti, raggruppati per argomento e per tema, in un menù “Fig.grafico ma parlante”.

Il visitatore viene invitato a sfogliare alcuni degli oggetti più riconoscibili e accattivanti del Met su più di 375.000 immagini ad alta risoluzione di opere di pubblico dominio della collezione.

La funzionalità “Explore the Collection” consente di ricercare collezioni impostando dei filtri di ricerca per:

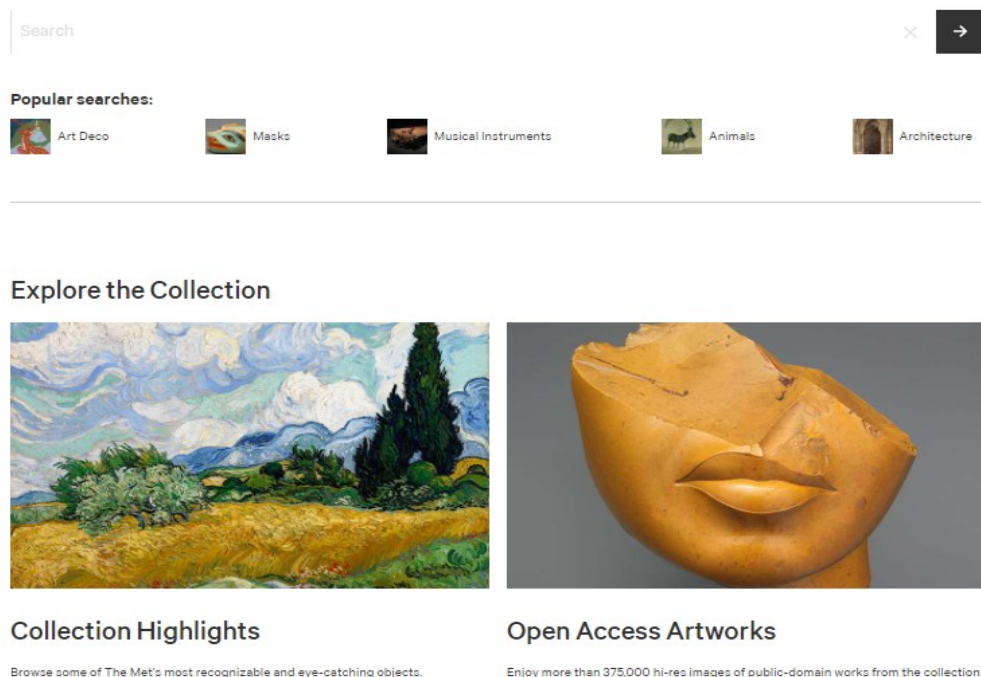
- tipologia di oggetto e materiale: fotografie, dipinti, rame, bronzo, oro, ecc;
- posizione geografica: Perù, Roma, Cicladi, America, Oceania, ecc;
- date: periodi temporali;
- reparti: l'arte egizia, disegni e stampe, arte greca e romana, ecc;

È possibile, inoltre, restringere ulteriormente la ricerca delle opere ricercando quelle:

- in evidenza;
- con immagini;
- in mostra;
- ad accesso libero;
- di provenienza nazista, ovvero oggetti di proprietà cambiata o sconosciuta nell'Europa continentale tra il 1933 e il 1945;
- Il risultato della ricerca è una sorta di catalogo Fig.grafico delle opere che soddisfano i requisiti impostati. Cliccando sopra l'immagine si accede alla scheda dell'opera. La dicitura "Back to Search Results" consente di tornare ai risultati della ricerca per accedere alla scheda di altre opere.

Fig. 9

The Met Collection



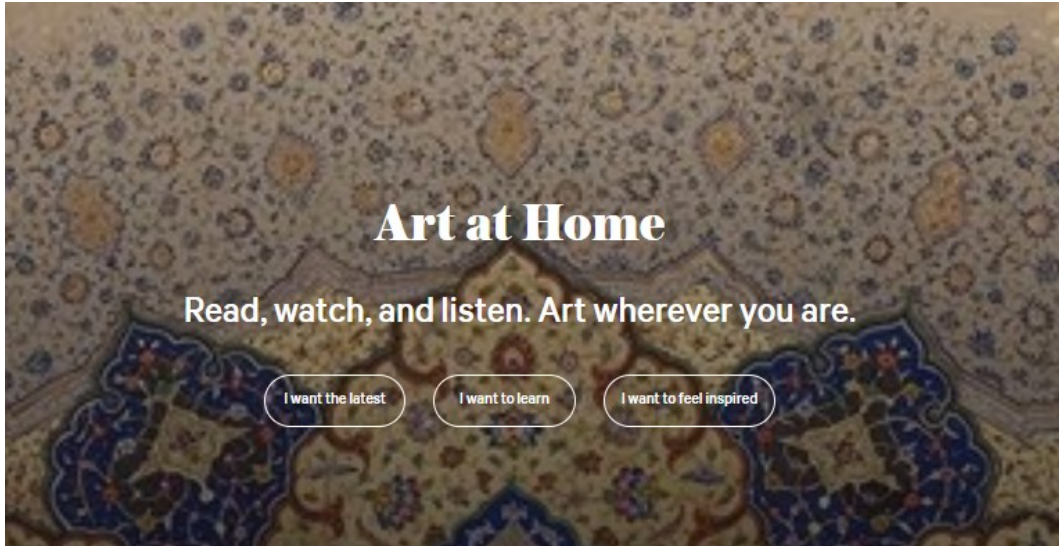
The screenshot displays the 'The Met Collection' website interface. At the top, there is a search bar with the placeholder text 'Search' and a search button with a right-pointing arrow. Below the search bar, a section titled 'Popular searches:' features five categories with corresponding icons: 'Art Deco', 'Masks', 'Musical Instruments', 'Animals', and 'Architecture'. The main content area is titled 'Explore the Collection' and contains two large images. The left image is a reproduction of Vincent van Gogh's 'Olive Trees with Yellow Sky and Sea'. The right image is a close-up of a terracotta mask with a prominent, stylized mouth. Below these images, there are two columns of text. The left column is titled 'Collection Highlights' and includes the subtext 'Browse some of The Met's most recognizable and eye-catching objects.' The right column is titled 'Open Access Artworks' and includes the subtext 'Enjoy more than 375,000 hi-res images of public-domain works from the collection.'

The Met Collection - <https://www.metmuseum.org/art/collection>

Art at Home

“Read, watch, and listen. Art wherever you are” – “Leggi, guarda e ascolta. Arte ovunque tu sia” questo è lo slogan della sezione Art at Home.

Fig. 10



Art at Home - <https://www.metmuseum.org/art/art-at-home>

Tre sono i sottomenù che guidano il visitatore verso i contenuti

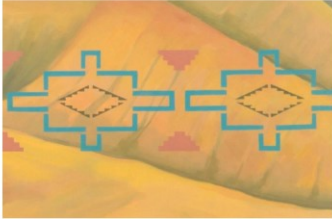
- I want the latest – “voglio l’ultima” (Fig. 12)
- I want to learn – “voglio imparare” (Fig. 13)
- I want to feel Inspired – “voglio sentirmi ispirato” (Fig. 14)

Sono le parole chiavi che il sito web utilizza per portare il visitatore:


- a cercare cosa c’è di nuovo invitando a dare una occhiata ai contenuti video, saggi e altro ancora
- ad imparare scoprendo la storia, il significato e il potere duraturo delle opere d'arte
- ad essere ispirato, perché l'arte è ovunque, prendendo visione di come gli artisti e gli appassionati d'arte vedono il mondo.

Fig. 11


What's New
Check out our latest content—videos, essays, and more.



ARTICLE
Take a look at contemporary books by and about Indigenous artists.



VIDEO
Chung Haecho reveals his intricate method of building a Korean lacquer vessel.




ARTICLE
Learn about the Museum's history of engaging with contemporary artists and the print medium.


What's New - <https://www.metmuseum.org/art/art-at-home>

Fig. 12


Learn
Find out about the history, meaning, and lasting power of works of art.



TIMELINE OF ART HISTORY
With hundreds of essays, the *Timeline* has been a trusted resource for 20 years.



METCOLLECTS
Celebrate works of art new to the collection by looking at it through the fresh eyes of photographers, curators, conservators, and artists.

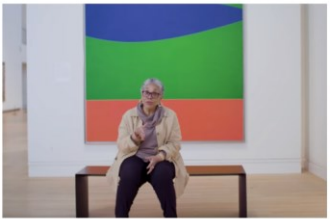


PRIMER
Primers give you a quick and immersive look at select exhibitions, whether you're planning your next visit or can't make it to The Met right now.


Learn - <https://www.metmuseum.org/art/art-at-home>

Fig. 13


Get Inspired
Art is everywhere. Take a look at how artists and art enthusiasts see the world.



MET STORES
Unexpected and compelling stories gathered from the many people who visit The Met.



SOND & FIFTH
Explore the intersection of art and ideas in this series on 100 works of art.



MATERIALS AND TECHNIQUES
Pass the time by coloring your own version of objects from The Met's collection with these coloring pages.

Get Inspired - <https://www.metmuseum.org/art/art-at-home>

Perspectives

Nella sezione “Perspectives” si parla di arte. Scultori, scrittori, critici, esperti del settore, portano i loro punti di vista sull’arte e sulla storia, scienza e conservazione delle opere d’arte. Molti sono i contenuti, in particolare filmati, che consentono ad ogni persona di accrescere gratuitamente la propria cultura artistica e poter conoscere anche gli artisti nelle loro idee scoprendo i principi che hanno ispirato la loro vita e il loro modo di interpretare e fare arte.

1.4.3 La Sezione Learn with Us

Non da meno interessante è la sezione Learn with Us dove si possono trovare contenuti di apprendimento per le istituzioni scolastiche di tutte le età dai bambini e le loro famiglie, agli insegnanti, scolari e studenti, attraverso:

- autoguide di tour ideali per i bambini tra i 6 e i 12 anni;
- piani di lezione diversificati per le scuole elementari, medie, superiori, a supporto degli insegnanti per integrare l'apprendimento delle opere d'arte nella propria classe e dare vita all'arte con le risorse video presenti tra i contenuti multimediali utilizzabili in classe o da remoto;
- informazioni utili a studenti ed insegnanti per estendere l’apprendimento e l’insegnamento oltre l'aula, attraverso comunità di studiosi e stage per gli studenti;

Fig. 14



Learning resources - <https://www.metmuseum.org/learn/ilearning-resources>

Quattro sono i sottomenù che guidano il visitatore verso i contenuti:

- Learning Resources;
- #MetKids;
- Timeline for Art History;
- Workshop & Activities;
- Libraries and Research Centers;

#MetKids

Encomiabile la pagina #MetKids, create per e con i bambini con l'obiettivo di condividere e far scoprire il Metropolitan Museum of Art che siano a New York o in giro per il mondo.

Fig. 15



Kids and families - <https://www.metmuseum.org/learn/learning-resources>

In questa sezione si può:

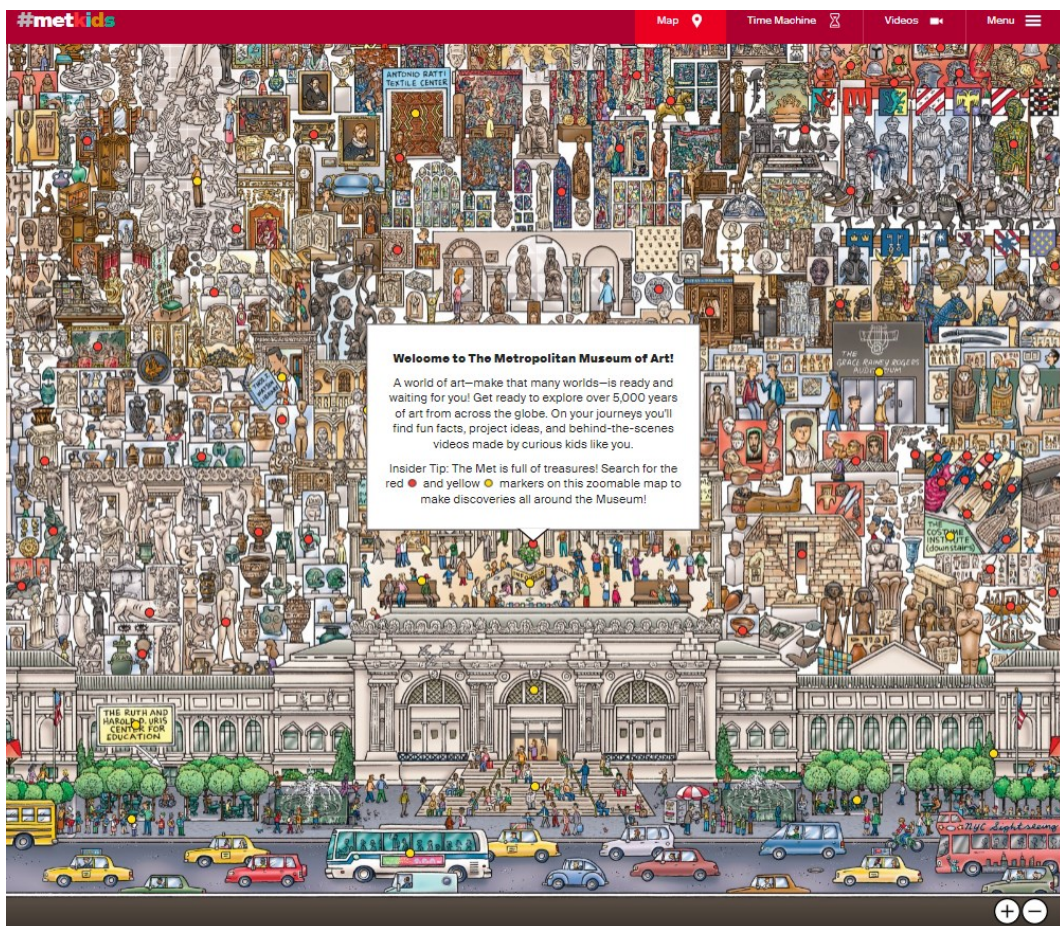
- esplorare il Met utilizzando una mappa interattiva;
- guardare video dietro le quinte presentati da bambini stessi;
- viaggiare attraverso oltre 5.000 anni di arte nella macchina del tempo;
- scoprire fatti divertenti sulle opere d'arte, dai draghi ai ballerini, dalle mummie alle maschere;

- provare progetti creativi a casa o nelle gallerie;
- rimanere aggiornati attraverso i blog #MetKids create da bambini veri dai 7 ai 12 anni;

Le pagine #MetKids offrono un'esperienza di navigazione unica, che cattura non solo l'attenzione e la curiosità del visitatore bambino ma anche quella di un adulto.

L'Explore the Map rappresenta un mondo d'arte da visitare sotto forma di disegno. Una mappa ingrandibile, da scorrere in senso orizzontale e verticale, che consente cliccando sopra a degli indicatori rossi e gialli di esplorare oltre 5000 anni di arte di tutto il mondo. In questo viaggio si troverà curiosità, idee per progetti, video dietro le quinte realizzati da ragazzi, consigli dell'esperto.

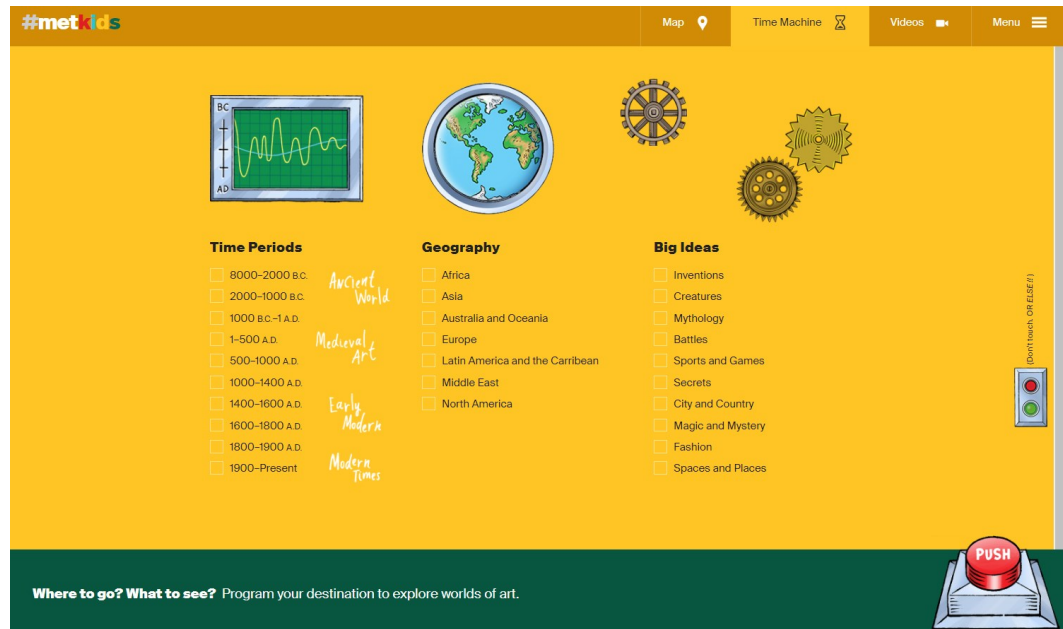
Fig. 16



Explore the Met - <https://www.metmuseum.org/art/online-features/metkids/explore>

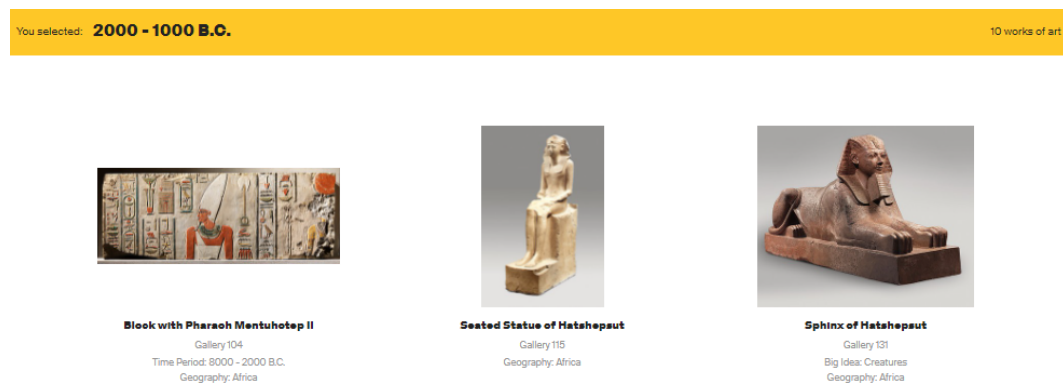
Nel **Time Machine**, la macchina del tempo, il bambino può programmare la sua destinazione per esplorare i mondi dell'arte, scegliendo dove vuole andare e cosa vuole vedere, selezionando il bottone "Push" per avviare la ricerca.

Fig. 17



Time Machine - <https://www.metmuseum.org/art/online-features/metkids/time-machine>

Fig. 18



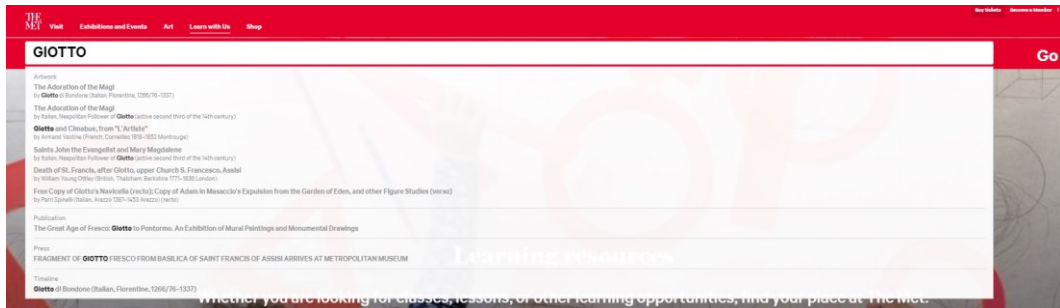
<https://www.metmuseum.org/art/online-features/metkids/time-machine/results/2000%20-%201000%20B.C./all/all>

1.4.4 Funzione Search

La funzione Search posizionata sulla parte destra della testata, quindi sempre disponibile durante la navigazione, è una modalità per poter accedere semplicemente, cercando un artista o una tematica nella stringa di ricerca.

Cercando ad esempio Giotto, compare una lista delle opere. Cliccando sul titolo, o sull'immagine, si apre la scheda dell'opera. La scheda si presenta con una sezione con il testo descrittivo e Fig. dell'opera in alta definizione, con funzioni di zoom, download e condivisione su piattaforma social o via mail. La funzione di scrolling verticale consente di accedere ad informazioni di approfondimento riguardo la provenienza e storia dell'opera, la cronologia delle esposizioni nei vari musei del pianeta, un'analisi iconografica fornendo un significato delle immagini identificando i personaggi e le fonti da cui essi derivano.

Fig. 19

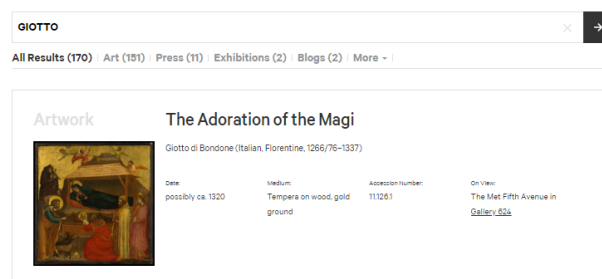


Funzione Search - <https://www.metmuseum.org/learn/learning-resources>

Fig. 20

Search / All Results

170 results for "GIOTTO"



Risultati ricerca - <https://www.metmuseum.org/search-results#!/search?q=GIOTTO>

1.5 Il MET ai tempi del Covid-19

Il 6 luglio 2018 il Sole 24 Ore nelle pagine dedicate all'art economy Musei e Biennali pubblicava un articolo di Maria Adelaide Marchesoni, responsabile Arte e Turismo Sole 24 Ore, dal titolo "Successo di pubblico per il Met con 7,35 milioni di visitatori". (<https://www.ilsole24ore.com/art/successo-pubblico-il-met-735-milioni-visitatori-AEyCAIIF>). L'articolo enfatizzava i risultati raggiunti dal MET nel fiscal year chiuso il 30 giugno 2018, in particolare il record di affluenza di pubblico pari a 7,35 milioni di visitatori, mai raggiunta nella storia del museo, con proventi per oltre 250 milioni di dollari.

Con il 34% di visitatori internazionali, il 32% di visitatori locali provenienti dai cinque quartieri di New York City e il 13% dai tre Stati al di fuori della città, il Met continuava ad essere l'attrazione turistica più visitata di New York. (Sole 24 Ore Arteconomy, Maria Adelaide Marchesoni, 2018)

Trip Advisor, in base alle scelte dei viaggiatori, per il terzo anno consecutivo indicava il Met il "miglior museo al mondo". Nell'articolo vengono presentati anche i risultati sui "Digital Visitorship", i visitatori digitali: il Met chiudeva l'anno fiscale 2018 con un totale di 30,4 milioni di visite, di cui il 32% internazionali pari a quasi 10 milioni di accessi. Le pagine della collezione online e le "Timeline of Art History» avevano avuto rispettivamente 8,4 e 9,4 milioni di visite. (Sole 24 Ore Arteconomy, Maria Adelaide Marchesoni, 2018)

Il successo di questi numeri lo si può ricondurre alla politica di "accesso aperto al sito a tutti e per tutto" perseguibile rendendo disponibili gratuitamente e senza restrizioni oltre 375.000 immagini della collezione online. (Sole 24 Ore Arteconomy, Maria Adelaide Marchesoni, 2018)

I numeri continuano a crescere grazie alla partnership con la comunità di Wikimedia⁴, che ha consentito al Museo di raggiungere oltre 10 milioni di utenti al

⁴ Wikimedia Commons (o più semplicemente "Commons") è una repository di file multimediali che consente a chiunque di accedere a contenuti educativi nel pubblico dominio e con licenza libera (immagini, suoni, videoclip), nella propria lingua.

mese su Wikipedia⁵. L'utilizzo sempre maggiore dei principali Social porta ad oggi follower, in maggioranza a livello internazionale, di circa 4,3 mln su Twitter, 4 mln su Instagram e su 4,9 mln su Facebook. (Sole 24 Ore Arteconmy, Maria Adelaide Marchesoni, 2018)

Ed è proprio grazie alla strategia digitale perseguita negli anni che il Metropolitan Museum of Art è potuto intervenire nel periodo di lockdown mettendo a disposizione una vastissima proposta di contenuti online e organizzare iniziative sui social media.

La pandemia è stata allora affrontata come l'occasione per mettere a punto un nuovo modo di interagire con il Museo.

Il 19 marzo 2020 il Metropolitan Museum of Art annuncia ufficialmente una selezione di contenuti online che offrono al pubblico modi per accedere alla collezione e alle risorse educative mentre il Museo è temporaneamente chiuso, promuovendo anche programmi sui social media con l'hashtag #MetAnywhere e offerte di attività collettive come #TuesdayTrivia e #MetSketch introducendo nuovi modi per presentare storie uniche dei follower del museo e consentire ai curatori di condividere i propri pensieri e le proprie competenze da casa. (<https://www.metmuseum.org/press/news/2020/the-met-announces-enhanced-online-programs-and-social-media-initiatives>)

Nelle settimane successive all'annuncio gli account social del Museo hanno registrato un aumento significativo di coinvolgimento: Instagram è aumentato del 78%, Twitter del 63% e Facebook del 34%. Le visualizzazioni di YouTube sono aumentate del 150% rispetto alle medie settimanali. Anche il traffico verso il sito web è aumentato.

⁵ Fonte Enciclopedia Treccani: Wikipedia Enciclopedia presente esclusivamente nella rete Internet, nata nel 2001 su progetto di J. Wales e L. Sanger, pubblicata al 2020 in 285 lingue e gestita dalla Wikimedia foundation inc., fondazione senza scopi di lucro con sede a San Francisco. Il progetto vive grazie alle donazioni di singoli individui ed enti privati. Il sito Internet di W. è strutturato sul modello "wiki" (dal termine hawaiano wikiwiki, «veloce») e permette a qualsiasi internauta, anche non esperto di informatica, di creare e modificare le voci dell'enciclopedia. La stesura e il controllo dei contenuti sono affidati alla comunità degli utenti;

Come sottolineato da Max Hollein, Director of the MET:

"The Museum's collection represents 5,000 years of the world's creative expression. As we are thinking of everyone in New York City and in this exceptional time, we want to share the riches of the Museum's art and scholarship as a means for inspiration and connection. The website and social media channels have something for all from a virtual gallery visit, or a close look at a masterpiece alongside a renowned artist, or an engaging activity that can be enjoyed with others. We hope that, even when the buildings are temporarily closed, the Museum can provide some measure of comfort and community through the beauty and wonder of the world's shared cultural history."

(<https://www.metmuseum.org/press/news/2020/the-met-announces-enhanced-online-programs-and-social-media-initiatives>)

Dopo un anno dal primo lockdown, con una situazione di emergenza sanitaria ancora in corso con la mutazione del virus Covid-19 nelle sue varianti, dalle pagine del sito web di blooloop⁶, articolo di Lalla Merlin del 10 febbraio 2021, Sofie Andersen, Head of Digital Content and Editorial, riguardo allo sviluppo futuro del digitale afferma: (<https://blooloop.com/museum/in-depth/sofie-andersen-the-met-digital/>)

"What is interesting is that digital was always seen as being important. However, it is now understood that it is essential. It's not enough to have an exhibition page and a nice video. It's about how you experience the museum. Both within your digital experiences online and then also more widely out in the world. I think there are ways in which our education programming at The Met will see a dramatic shift. Most education programs, certainly in the US, have gone online. We have virtual events now, and it

⁶ Blooloop è la fonte on-line di notizie più letta a livello mondiale per i professionisti che lavorano nel settore delle attrazioni turistiche, dai musei, alle gallerie d'arte, ai parchi a tema, agli zoo e acquari.

has been a revelation. People have grown a comfort level with doing virtual interviews, panel talks, and large Zoom workshops. I think that development will stay. Hopefully, we'll be back on site doing more programming before too long. I still think the in-person experience can't be beaten in terms of social connection and just being together with people. We have all missed that, but I think event-based virtual programming will definitely stay."

Sofie Andersen evidenzia il fatto che includere delle esperienze di realtà virtuale all'interno di un'istituzione museale non riguardi solo la pubblicazione di video o immagini, ma che al contrario la sua importanza risieda nel garantire un'esperienza unica al visitatore: un momento indimenticabile e che dia sempre valore aggiunto alla sua visita. Il mondo virtuale è ancora in via di sviluppo e le persone, in particolare negli ultimi tempi, si sono abituate sempre più a fruire di contenuti sia culturali che educativi tramite uno schermo. Sofia Andersen aggiunge tuttavia che l'esperienza reale non è e non potrà mai essere sostituita da quella virtuale per il semplice fatto che quest'ultima esclude la socialità. Le esperienze quando fatte con altre persone, in particolare quelle culturali, sono maggiormente ricordate quando condivise per cui la visita ad un museo o mostra, diventa un momento di apprendimento ma soprattutto di condivisione.

1.5.1 Il MET e la realtà virtuale

Come spiegato nei paragrafi precedenti, il Metropolitan Museum di New York presenta un sito web all'avanguardia e utilizza tutte le tecnologie per far sì che l'utente e visitatore possa fruire al meglio possibile delle collezioni esposte. La pandemia ha spinto con sempre maggior forza l'utilizzo di nuovi strumenti e tecnologie affinché il patrimonio artistico culturale continuasse a vivere nelle case o tramite i device delle persone e anche in questo, il MET non si è girato dall'altra parte. In particolare, sono state sviluppate nuove idee di fruizione tramite l'utilizzo della realtà virtuale e mista. The MET Unframed è un'esperienza d'arte virtuale

interattiva sviluppata e prodotta dal museo in collaborazione con una società di prodotti e servizi di tecnologia. (D.Maida, Il Metropolitan Museum di New York punta sulla realtà aumentata, 2021).

L'iniziativa, della durata di un mese e mezzo, ha permesso la fruizione delle opere del museo tramite qualsiasi dispositivo che avesse una connessione internet; la cosa particolare di questa esperienza era l'approccio. Infatti, la visita delle gallerie avveniva come in un gioco: diversi livelli da sbloccare man mano, in una dinamica attiva e ludica che riprende il concetto di gamification. Questo termine riguarda l'inserimento di elementi ludici e tipici del gioco in altri contesti, in questo caso, didattici. La missione del museo tramite questa attività è citata dal direttore dell'istituzione museale, Max Hollein:

“La nostra missione, sin dalla fondazione del MET 150 anni fa, è quella di connettere le persone all'arte e alle idee, qualcosa che abbiamo scoperto essere più potente che mai in questi ultimi mesi di isolamento e incertezza” (D.Maida, Il Metropolitan Museum di New York punta sulla realtà aumentata, 2021).

2 REALTA' VIRTUALE: LE "VECCHIE" TECNOLOGIE PER I MUSEI DI DOMANI OGGI

2.1 Introduzione

La realtà virtuale rappresenta una tecnologia che ha aperto alle aziende scenari di evoluzione ed incremento del proprio business. Già da molti anni alcuni brand, in particolare nel campo dell'abbigliamento, dell'arredamento, dell'architettura, delle automobili, del cinema, ne fanno ampiamente uso, con interessanti risultati verso la fidelizzazione dei clienti e di incremento delle vendite.
(<https://www.randstad.it/knowledge360/news-aziende/vantaggi-realta-virtuale/>)

Lo Storytelling virtuale per raccontare storie, valori e processi produttivi aziendali, soprattutto con immagini, e non solo parole, la possibilità di arredare virtualmente una cucina, una camera da letto, un salotto della propria casa, facilitare il processo di selezione del personale ricreando un ambiente di lavoro e testare le abilità del candidato, un test drive interattivo, rappresentano solo alcuni esempi di come la realtà virtuale aiuti a creare un coinvolgimento emotivo con l'utente finale, spesso non realizzabile attraverso le tradizionali pubblicità.

(<https://www.randstad.it/knowledge360/news-aziende/vantaggi-realta-virtuale/>)

La pandemia da Covid-19 ha dato una spinta ulteriore alla diffusione della realtà virtuale, non solo in quelle aziende che l'avevano già adottata, ma anche verso realtà che si sono rese conto dell'importanza di consentire ai propri clienti di sperimentare e provare i propri prodotti senza spostarsi da casa, attraverso un'esperienza immersiva ed interattiva. Basta pensare ai saloni espositivi, ai musei, alle fiere, che hanno potuto, nel periodo di lockdown dovuto dalla pandemia di Covid-19, permettere di visitare a distanza i propri allestimenti, le proprie opere d'arte e servizi culturali, con una tranquillità ed un livello di dettaglio per il cliente digitale maggiore rispetto alla visita "reale".

(<https://www.randstad.it/knowledge360/news-aziende/vantaggi-realta-virtuale/>)

In questo capitolo vedremo che cos'è la realtà virtuale, come e quando nasce, i vari "tipi" in cui essa si suddivide, alcuni dispositivi, e come può essere applicata nel mondo museale e dei beni culturali.

2.2 La Realtà virtuale

Microsoft definisce la realtà virtuale come "Qualsiasi tecnologia o esperienza che immerge completamente un utente in un mondo virtuale attraverso l'uso di un visore VR, interrompendo di fatto la connessione con le immagini e i suoni del mondo reale."(<https://docs.microsoft.com/it-it/learn/modules/intro-to-mixed-reality/3-make-sense>).

La VR è pertanto una tecnologia nata dalla combinazione di software e dispositivi hardware che consente di simulare un ambiente reale in un ambiente tridimensionale, catturato con fotocamere composte da molteplici obiettivi in grado di riprendere la scena a 360 gradi e realizzato al computer, esplorabile dall'utente usando appositi dispositivi, tra cui visori, auricolari e guanti/controller

¹, permettendo ad esso di interagire e muoversi liberamente proprio come se si trovasse in un ambiente "reale", come ad esempio manipolare oggetti, suonare strumenti musicali.

Quando si parla di VR si pensa normalmente al mondo dell'intrattenimento, in particolare a quello dei videogiochi, ed è proprio grazie ai dispositivi che si può vivere un'esperienza totalmente immersiva. Il visore PlayStation VR, ideato per i sistemi PS VR, PS4 e PlayStation Camera, introduce in un mondo di gioco prendere vita intorno al giocatore stesso, con un campo visivo senza interruzioni ovunque si volge lo sguardo, con uno schermo video ad altissima risoluzione, un audio in tecnologia audio 3D che consente di individuare la direzione e la distanza dei suoni intorno a sé e un microfono integrato che consente di parlare con altri utenti online aumentando il livello di coinvolgimento nell'universo virtuale.

¹ Guanti che una volta indossati permettono al sistema di "vedere" le singole dita delle proprie mani e poterle utilizzare nel gioco/applicazione.

Oppure il visore Oculus Rift con il quale è possibile non solo giocare ai giochi appositamente pensati per la VR, ma anche ad esempio guardare film come se si fosse al cinema, visualizzare Fig. e video a 360 gradi, crearsi la propria configurazione multi-monitor per lavorare.

La peculiarità della tecnologia VR consiste quindi nella riproduzione di una realtà totalmente (o il più possibile) immersiva dove gli oggetti virtuali costituiscono un mondo a sé andando a nascondere il mondo reale.

Fig. 21



Visore PS VR
<https://www.playstation.com>

Fig. 22



Oculus-Quest-visore-all-avanzata
<https://www.amazon.it/>

Fig. 23



Guanti Controller - <https://www.dday.it/redazione/19350/ecco-i-guanti-per-la-realta-virtuale-compatibili-con-htc-vive>

2.2.1 VR un po' di storia

Di seguito vengono riportati, in ordine cronologico, gli eventi e gli avvenimenti più rilevanti relativi alla Realtà Virtuale a partire dagli anni 60 del XX secolo fino ai giorni nostri. (M. Londei, 2019)

1960-1962: l'inventore e regista americano Morton Heilig, soprannominato “il padre della realtà virtuale, crea il “Sensorama” un dispositivo in grado di offrire per questi anni un'esperienza estremamente innovativa. Durante la proiezione del film, il Sensorama, in momenti prestabiliti allo svolgimento delle scene, stimolava lo spettatore con odori, vento artificiale e vibrazioni che andavano a creare un vero e proprio cinema in 5D². Oltre al Sensorama, Heilig brevettò anche il primo visore per VR; il dispositivo offriva uno schermo stereoscopico con un ampio campo visivo grazie a lenti con angoli di visione orizzontali e verticali di 140°;

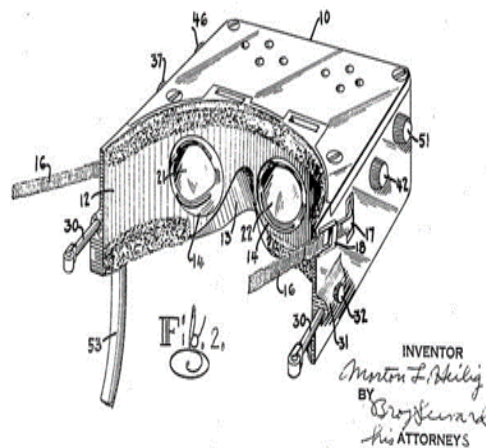
Fig.24



Il sensorama

<https://www.appuntidigitali.it>

Fig.25



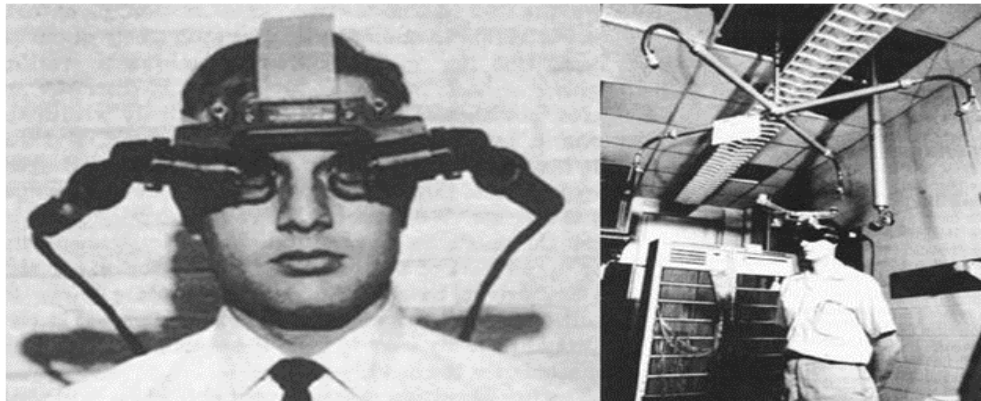
Il brevetto di Heilig Visore

<https://systemscue.it/realta-virtuale-storia/14375/>

1968: sviluppo del primo head-mounted display (HMD). Ivan Sutherland realizza il primo sistema per realtà aumentata di tipo HMD con ottiche di see-through. Questo dispositivo aveva due piccoli tubi catodici che proiettavano davanti a sé delle immagini 3D elaborate da computer dell'epoca. Venne soprannominato la “Spada di Damocle” perché tutto il sistema era talmente pesante che doveva essere sostenuto dal soffitto.

² 3D si intende la riproduzione di un film in modalità tridimensionale - con l'uso di sistemi cinematografici stereo. Questi dispositivi formano l'illusione dell'immersione nell'atmosfera del film nello spettatore. 4D e 5D indicano lo stesso cinema 3D, la cui riproduzione è accompagnata da vari effetti adattati a determinate scene del film. Questo può essere suono stereo nelle immediate vicinanze di una persona, gocce d'acqua che simulano pioggia, vibrazioni, rotazione o movimento dei sedili per gli spettatori. <https://govyojana.in/it/post/differenza-tra-3d-4d-e-5d>

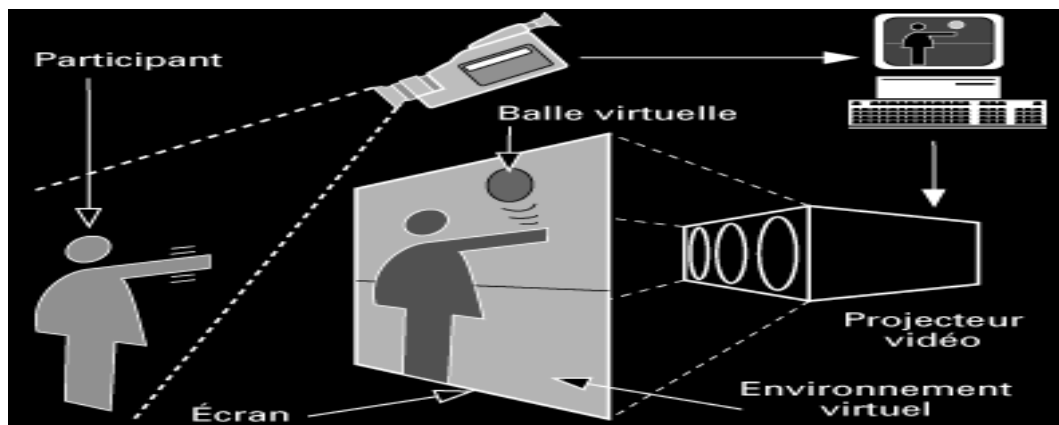
Fig. 26



“La spada di Damocle” di I. Sutherland
<https://systemscue.it/realta-virtuale-storia/14375/>

1974: Myron Krueger progetta e costruisce un laboratorio di realtà artificiale chiamato “Videoplace” basato su videoproiettori e composto da due stanze che potrebbero trovarsi nello stesso edificio o in edifici distinti. Il Videoplace genera un ambiente virtuale interattivo condiviso da più persone. Quando un partecipante entra nella stanza si vede immediatamente proiettato su uno schermo di fronte a sé, così come la proiezione di chi si trova nell'altra stanza. Entrambi i partecipanti vedono la stessa immagine. Il partecipante può spostare la propria immagine sullo schermo muovendosi e può interagire con l'immagine degli altri partecipanti e con oggetti virtuali. L'immagine di entrambi i partecipanti può essere ridimensionata, ruotata oltre che cambiare colore.

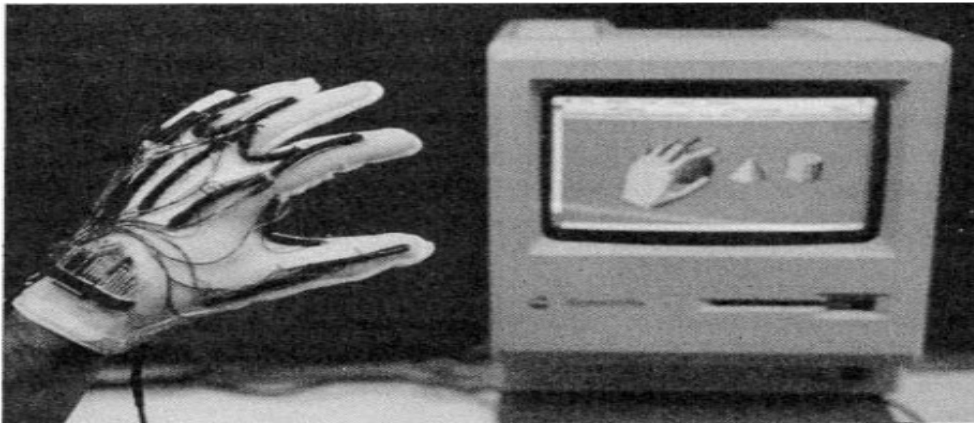
Fig. 27



Il videoplace di Myron Krueger - <https://aboutmyronkrueger.weebly.com/videoplace.html>

1982: Thomas Zimmerman brevetta un sensore ottico montato in un guanto per misurare la flessione delle dita, inventando il DataGlove il “guanto-sensore”, oggi conosciuto come “guanto-controller”, che convertiva i movimenti della mano in segnali elettrici trasmessi attraverso le fibre ottiche.

Fig. 28



DataGlove di Thomas Zimmerman
<https://www.researchgate.net/figure/The-DataGlove>

1984–1985: La National Aeronautics and Space Administration (NASA) per finalità aerospaziale costruisce il Virtual Visual Environment Display (VIVED), un dispositivo HMD che permette all’operatore, con l’aggiunta dei DataGlove, di immergersi totalmente nell’ambiente e interagire con gli oggetti.

Fig. 29



Virtual Visual Environment Display (VIVED)
https://www.nasa.gov/ames/spinoff/new_continent_of_ideas/

1989: Jaron Lanier³ conia il termine Realtà Virtuale, indicando così sotto un'unica voce tutti i progetti virtuali, facendo riferimento alle realtà tridimensionali sviluppate tramite gli occhiali stereoscopici ed i guanti.

1992: viene presentato CAVE (Automatic Virtual Environment) sviluppato dal professor Daniel J. Sandin⁴, Thomas DeFanti⁵ e Carolina Cruz-Neira⁶ presso la University of Illinois di Chicago. La “grotta” è un sistema di realtà virtuale che non fa uso di HMD, ma proiettori per generare delle immagini 3D sulle pareti e sul soffitto della stanza, in modo tale da avvolgere chi lo usa nel mondo virtuale tramite degli occhiali LCD che devono essere indossati per poter percepire la profondità.

Fig. 30



una struttura CAVE costruita in Canada dalla SimuTech nel 2019
<https://www.youtube.com/watch?v=MDx3H8jobO4>

³ Fonte Wikipedia: Jaron Lanier (New York, 3 maggio 1960) informatico, compositore e saggista statunitense, fondatore delle Virtual Programming Languages (VPL Research) noto per aver reso popolare la locuzione virtual reality, di cui è peraltro considerato un pioniere.

⁴ Fonte Wikipedia: Daniel J. Sandin (1942) artista del video ed ricercatore della computer grafica statunitense. Professore emerito di Scuola dell'Arte e del Disegno all'Università dell'Illinois a Chicago, dove è anche co-direttore dell'Electronic Visualization Laboratory, gruppo di ricerca sulla grafica computerizzata. Riconosciuto come un pioniere della computer grafica, dell'arte elettronica e della visualizzazione scientifica.

⁵ Thomas A. DeFanti (1948) informatico statunitense, ricercatore e pioniere della computer grafica. I suoi lavori spaziano dai primi esperimenti di animazione computerizzata alla visualizzazione scientifica, dalla realtà virtuale al grid computing. Professore di Scienza dell'Informatica all'Università dell'Illinois a Chicago e ricercatore scientifico al California Institute for Telecommunications and Information Technology.

⁶ Carolina Cruz-Neira ingegnere informatico spagnolo-venezuelano-americano, ricercatrice, designer, educatrice e pioniera della realtà virtuale

1993: l'azienda giapponese SEGA⁷ si inserisce nel mondo VR lanciando i suoi visori per videogiochi ma il progetto non ebbe successo e non furono mai messi in commercio.

2012: compare su Kickstarter⁸ una compagnia chiamata Oculus con un progetto di lancio di un nuovo visore per realtà virtuale chiamato "Oculus Rift VR". Oculus raccolse 2,5 milioni di dollari su 250 mila prefissati. Fu un successo e due anni dopo dopo l'azienda venne acquistata da Facebook.

2014: Google rilascia "Google Cardboard" un visore a basso costo per smartphone, pensato per favorire lo sviluppo e la diffusione commerciale della realtà virtuale, mentre Sony lancia il suo Project Morpheus pensato per la PlayStation 4

2016: Oculus rilascia la prima versione consumer del Rift denominata CV1 (consumer version 1).

Oltre alla realtà virtuale, che consente di creare la propria realtà e avere un'esperienza completamente immersiva, vi sono altre tecnologie, le quali coinvolgono la virtualità al mondo reale: da una parte quindi si ha una totale ricostruzione, una simulazione; dall'altra non si possono dimenticare altre realtà applicative, tra le quali la realtà aumentata (AR, augmented reality) e mista (MR, merged reality) che vedremo di seguito. Queste pur sembrando molto simili tra loro, presentano delle caratteristiche differenti, dal tipo di device da utilizzare per fruirne, al tipo di esperienza che riceve l'osservatore. Se nella realtà virtuale la parola chiave era creare, con la realtà aumentata come spiegato nel seguente paragrafo, si cerca di aumentare l'esperienza del cliente tramite determinati dispositivi e tecnologie, senza tuttavia essere troppo invasiva.

⁷ Sega società multinazionale giapponese che sviluppa e pubblica videogiochi, sia arcade sia per piattaforme domestiche, con sede a Tokyo.

⁸ Kickstarter sito web statunitense creato per fornire finanziamenti collettivi alle imprese per progetti creativi.

2.3 La realtà aumentata e mista

Oggi è ancora molto difficile reperire una definizione univoca e universalmente condivisa di realtà aumentata poiché si tratta di un concetto, così come molti altri a questa annessi, che sono ancora tutti da scoprire e comprendere a fondo in tutte le loro funzionalità e proprietà. Dall'università di Toronto (Canada) e di Osaka (Giappone) ci arriva una definizione che è stata approvata con ottimismo la quale afferma che la realtà aumentata rappresenta un insieme di circostanze in cui un ambiente è “aumentato” tramite degli oggetti virtuali. (P.Milgram, F.Kishino department of industrial engineering and electronic, information and energy engineering, University of Toronto and Osaka da G. Arduini, La realtà aumentata e le nuove prospettive educative, 2012). Un'altra definizione da riportare è quella di Microsoft, tramite il cui sito viene classificata la realtà aumentata come “*Qualsiasi tecnologia che crea un'esperienza di visualizzazione composita sovrapponendo un'immagine generata dal computer a ciò che un utente vede nel mondo reale.*” (<https://docs.microsoft.com/it-it/learn/modules/intro-to-mixed-reality/3-make-sense>).

La realtà aumentata, a differenza della VR, non sostituisce ma aggiunge elementi multimediali, ologrammi, all'ambiente circostante. Gli oggetti reali e virtuali coesistono nello stesso luogo consentendo agli utenti di vivere un'esperienza interattiva unica.

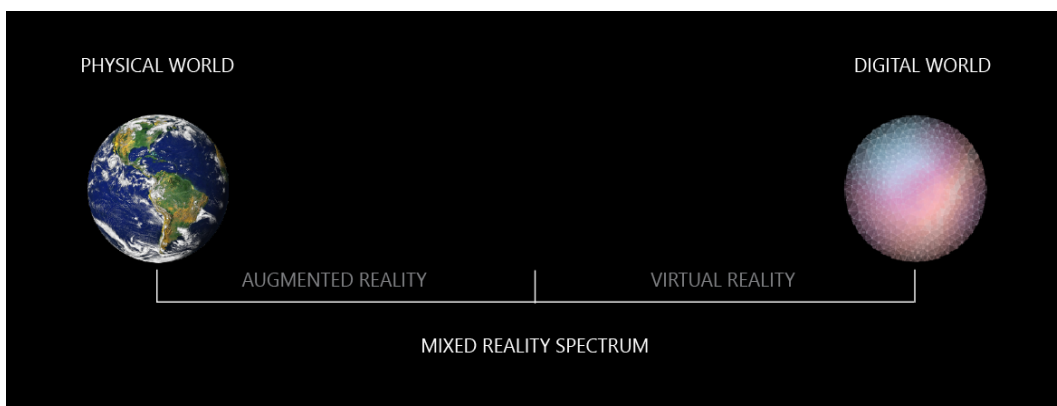
Le caratteristiche principali della realtà aumentata possono essere riassunte in tre punti:

- interattività in tempo reale;
- combinazione tra oggetti reali e virtuali in ambiente reale;
- gli oggetti virtuali sono disposti coerentemente con l'ambiente che li circonda; (Picchio E. 2019)

Quando si parla di realtà immersive come la realtà virtuale e la realtà aumentata si parla anche di realtà mista o Mixed Reality (MR).

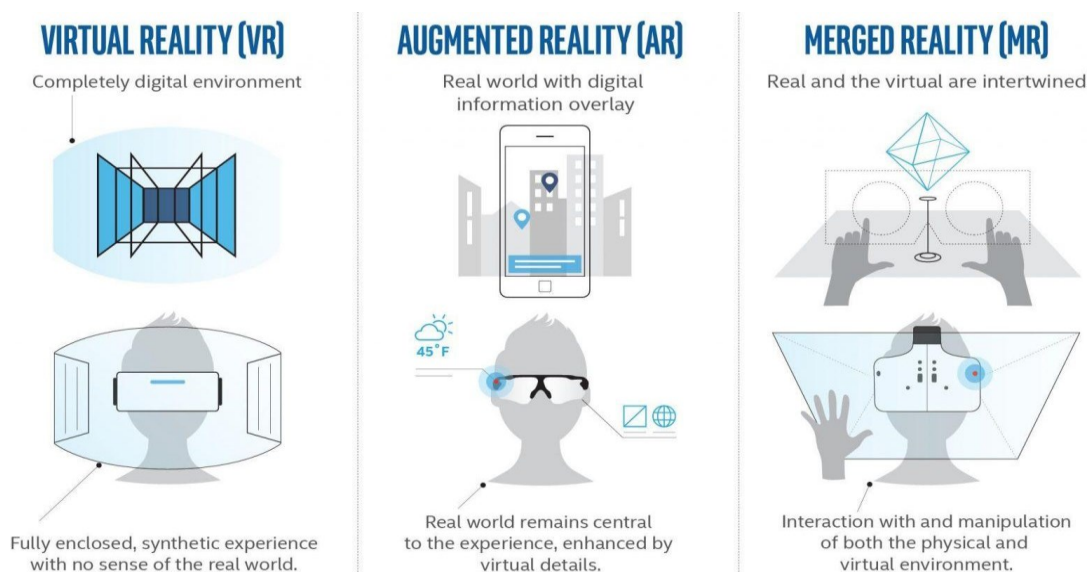
Il concetto di realtà mista: *“tutto ciò che è contenuto tra gli estremi del continuo della virtualità”* venne introdotto dalla teoria del “Reality-Virtuality continuum” [Figura xx] teorizzato da Milgram e Kishino (1994). Lo schema della figura 40 mostra la relazione tra l’ambiente fisico, quindi reale, e l’ambiente completamente virtuale. Agli estremi troviamo rispettivamente l’ambiente reale (real environment) e l’ambiente virtuale (virtual environment); all’interno di questo spettro si collocano la AR e la VR entrambe le quali prendono parte di ciò che è definito come realtà mista. Quindi possiamo dire che la realtà mista sia una fusione tra VR e AR.

Fig. 31



Schema del Reality-virtuality continuum (Milgram e Kishino, 1994)

Fig. 32



Schema delle caratteristiche di VR, AR e MR

Lo schema della figura 41 semplifica e riassume le caratteristiche e le modalità di utilizzo delle tecnologie di realtà virtuale, aumentata e mista. Quindi quando si parla di realtà virtuale vera e propria si sta parlando di un mondo completamente digitale in cui l'utente è totalmente immerso con l'utilizzo di un visore, e non ha percezione del mondo reale intorno a sé. Per realtà aumentata si intende una tecnologia che si interfaccia direttamente con il mondo reale aggiungendo informazioni su un dispositivo (smartphone o smart glasses⁹). L'utente può visualizzare quindi maggiori dettagli e informazioni restando cosciente del mondo reale che gli sta attorno. La realtà mista è invece l'intreccio tra reale e virtuale e rende possibile interagire con entrambi gli ambienti fisici e virtuali attraverso dei dispositivi come visori e guanti.

2.3.1 Gli strumenti della realtà virtuale, aumentata e mista

Abbiamo già detto che la realtà virtuale è la ricostruzione tridimensionale di un ambiente reale o digitale che si sostituisce alla realtà fisica. Per poter vivere appieno l'esperienza virtuale, è necessario implementare la VR con specifici strumenti. Gli strumenti più utilizzati sono i visori, che permettono una visuale tridimensionale immersiva a 360 gradi e che immerge totalmente in un mondo digitale l'utente.

Come riportato nel paragrafo precedente, la realtà aumentata non prevede l'utilizzo di apparecchiature speciali, questo la rende più accessibile rispetto alla realtà virtuale. L'AR, infatti, può essere usata semplicemente tramite smartphone o tablet, poiché questa tecnologia si basa sulla proiezione e il tracciamento di oggetti virtuali nell'ambiente reale, è sufficiente la telecamera dei nostri dispositivi per poterla utilizzare; tuttavia, per vivere un'esperienza più avanzata, e quindi mista, è possibile usufruire di particolari occhiali. HoloLens è un head-mounted display (HMD) creato nel 2016 da Microsoft, basato su un sistema di tracciamento sulla base di alcuni sensori di profondità, esso ricrea un ambiente tridimensionale e localizzato, grazie all'uso di due lenti trasparenti che questo dispositivo permette di

⁹ Gli *smart glasses* sono dei dispositivi indossabili che permettono di aggiungere informazioni ed elementi multimediali e ciò che l'utente osserva mentre li indossa.

vedere gli ologrammi direttamente nel mondo reale permettendo di interagire con essi tramite il riconoscimento gestuale e comandi vocali. (Negri, F. Dal Pozzo, C., & Novaga, A. (2018)

Fig. 33



Gli Hololens prodotti da Microsoft

Secondo Pietro Prosperi, VR, AR e MR sono dei media potenti. Sono qualcosa di più di ciò che vediamo sullo schermo, sono reali. Portano al coinvolgimento emotivo e quindi tendenzialmente ad un ricordo più forte rispetto ad una esperienza “base” come il leggere l’etichetta di un’opera o ascoltare l’audioguida. Si passa dal vedere le cose al viverle, dal sentirle a esserci fisicamente dentro. (P. Prosperi, Realtà aumentata (AR), virtuale (VR) e mista (MR): differenze ed elementi in comune, Scuole digitali 2020).

Francesco Antinucci spiega come la realtà virtuale e la realtà aumentata siano adeguate per essere applicate nell’ambito dei beni culturali poiché sono tecnologie a base visiva che offrono la possibilità di fruire di monumenti a rischio di danneggiamento e sottratti perciò al pubblico, di ricostruire oggetti e realtà che non esistono più, di creare momenti di fruizione senza confini, permettendo una visione senza limiti spazio-temporali. (F. Antinucci, Musei virtuali, 2007)

2.3.2 Modelli e Stampa 3D

Da diversi anni ormai vari musei si sono adoperati per digitalizzare la catalogazione delle opere. Negli ultimi anni è emersa l'opportunità di reinventarsi e aggiornarsi grazie ai modelli e le stampe 3D. Questo tipo di tecnologia necessita di un processo piuttosto lungo per digitalizzare l'oggetto o l'opera, ciononostante, gli scanner 3D sono diventati più economici e quindi più accessibili dai musei, ed anche con l'introduzione delle stampe 3D sul mercato è possibile creare dei modelli a tre dimensioni partendo da un'immagine digitale. Con queste tecnologie i musei hanno un grande supporto per quel che riguarda l'accessibilità alle collezioni. È possibile esibire dei modelli sostitutivi di alcune opere o oggetti che sono troppo fragili o magari anche perduti per essere esposti all'interno dei percorsi museali o sul web, garantendo un'ampia accessibilità a studiosi ed esperti che necessitano di fruire dell'opera anche a distanza. Inoltre, il modello 3D è utile anche nei procedimenti di conservazione e restauro delle opere, in quanto si può sperimentare il processo prima sulla copia che sull'opera reale. (M. Poloni, Verso i musei digitali, tecnologie digitali tra fruizione e comunicazione, 2019).

2.3.3 Cultura e Turismo

In questi ultimi anni, grazie al rilancio di nuovi visori commerciali ed al miglioramento della tecnologia, si è riaperto l'interesse verso la realtà virtuale. L'interazione diretta che permettono le tecnologie di realtà virtuale e aumentata diventa uno strumento per comunicare in modi nuovi e interessanti. Si può pensare ad esempio a un museo che espone al computer delle ricostruzioni di opere o edifici del passato anche non più esistenti a causa del tempo, disastri naturali o anche dalle azioni dell'uomo; con l'utilizzo dei visori VR/AR, i visitatori possono osservare da varie angolazioni la ricostruzione 3D, come se avessero di fronte l'oggetto originale e inoltre, essendo un modello 3D è possibile interagire con esso, ispezionando il modello a 360 gradi girandolo a proprio piacimento, lo si può sezionare e vederne le varie parti e materiali che lo compongono, e così facendo si aumenta sia il coinvolgimento sia l'apprendimento. (D. Oriti 2019, 23-24)

La realtà virtuale è particolarmente coinvolgente poiché avvolge fisicamente l'utente e stimola in particolare due sensi: il senso della presenza e il senso dell'immersione. Il primo è caratterizzato dal realismo che l'utente percepisce nel muoversi all'interno dell'ambiente virtuale, quindi le informazioni sensoriali che riceve, l'abilità di controllare le stesse e la possibilità di manipolazione del contesto fisico. L'immersione invece è il grado di coinvolgimento sensoriale che colpisce direttamente il soggetto nell'interagire con il contesto digitale. (Micalizzi A., Gaggioli A., 2018)

Diversi studiosi e ricercatori affermano che:

“È proprio questa modalità percettivo-motoria di rapporto con il mondo a rendere la realtà virtuale un potente strumento di conoscenza. Nell'andare in un “posto”, nel muoversi dentro quel “posto”, nel guardare e toccare ciò che è dentro quel “posto”, conosciamo, apprendiamo, comunichiamo. Come quando eravamo bambini – quando abbiamo fatto conoscenza del mondo muovendoci in esso, agendo in esso – è attraverso queste azioni nel “posto” che costruiamo conoscenza.” (Casale A., Ippoliti E., Rappresentare, comunicare, narrare. Spazi e musei virtuali tra riflessioni e ricerche, in Luigini A., Panciroli C., Ambienti digitali per l'educazione, p 129, 2018)

La realtà virtuale permette di far rivivere al visitatore luoghi o eventi del passato che aiutano a contestualizzare le collezioni esposte all'interno dei percorsi museali, stimolando i processi di memoria e di conservazione dell'identità storica e culturale, oltre che arricchire e rendere più dinamico l'apprendimento. (Poloni M., 2019)

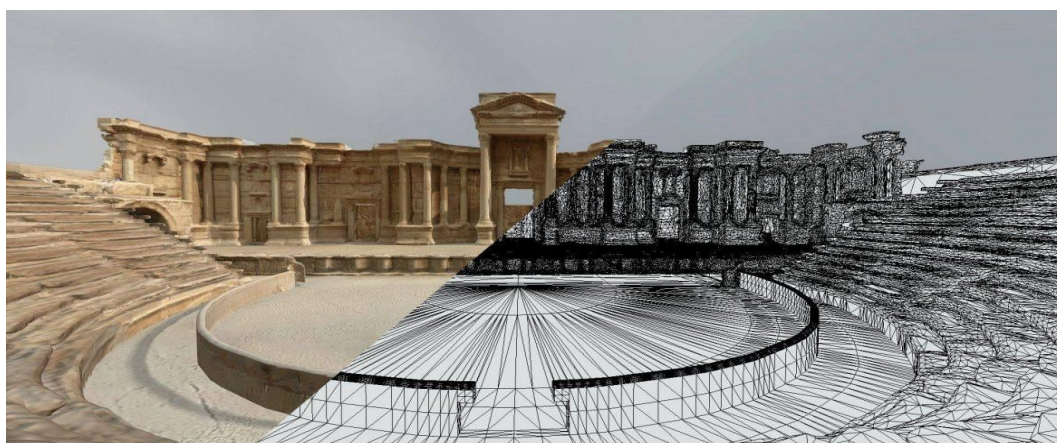
Con la VR, è quindi possibile riportare alla vita ciò che non esiste più, e poterlo ammirare con i propri occhi in un modo più “naturale” rispetto, ad esempio a guardare una riproduzione al televisore. Di seguito vedremo due esempi applicati.

Progetto “Perpetuity”

Perpetuity è un'esperienza VR ideata per preservare e ricostruire il sito archeologico siriano di Palmyra, distrutto dall'ISIS. Nel 2015, l'antica città di Palmyra fu occupata e vennero distrutti siti archeologici millenari.

L'organizzazione no-profit “The Arc/k Project” ha deciso di intervenire tale da ricostruire in tutto e per tutto la città non con dei nuovi mattoni, ma con la realtà virtuale: in questo modo si vuole comunicare un messaggio di riconquista, di avanzamento e si manifesta la volontà di rendere disponibile alle persone questi luoghi, per una nuova modalità di fruizione. I tre monumenti principali della città sono stati ricreati tramite la fotogrammetria, la quale si avvale del crowdsourcing¹⁰. Avendo ottenuto migliaia di Fig. della città prima dell’attacco ISIS e tramite scansione 3D si è potuto ricostruire la città nei suoi edifici e oggetti. In particolare, sono stati ricreati il Teatro Romano, il Tempio di Bell e l’Arco di Trionfo. (Virtualmentis, Perpetuity Palmyra: il progetto VR per preservare la cultura siriana, 2018)

Fig. 34



Ricostruzione del teatro romano a Palmira di Arc/k Project

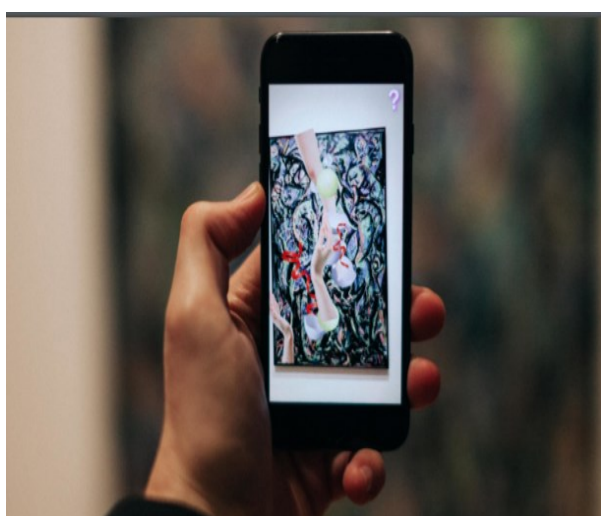
Progetto “Hello, we are from the internet”

Questo progetto fu un tentativo interessante di applicazione della realtà aumentata nel mondo dell’arte. Un gruppo di otto artisti, che si definisce “MoMAR”, ha “occupato” la sala dedicata a Jackson Pollock del MoMa a New York con la mostra in realtà aumentata “Hello, we are from the internet”. (Virtualmentis, Hello, we are

¹⁰ Il crowdsourcing è lo sviluppo collettivo di un progetto. Consiste in una richiesta di idee, suggerimenti, opinioni, rivolta agli utenti di Internet da un’azienda o da un privato in vista della realizzazione di un progetto o della soluzione di un problema.

from the internet: l'esibizione AR sparsa per il MoMa, 2018) la AR il gruppo di artisti sovrapposero le loro opere su sette dipinti di Pollock. In seguito al loro tentativo, scaricando una semplice app, sarebbe stato possibile vedere quanto era stato creato. Il fatto di sovrapporre la realtà aumentata a dipinti ed opere d'arte tangibili, può assumere diverse forme e il risultato finale è una nuova forma d'arte la quale pone l'osservatore in una posizione differente da quella di semplice osservatore (passivo) ma richiede un'interazione maggiore.

Fig. 35



Esperienza “Hello, we’re from the Internet”, esempio di realtà aumentata applicata alle opere pittoriche

2.4 I Tour Virtuali

La visita virtuale, o virtual tour, è la simulazione di un percorso di esplorazione di un luogo esistente, di solito composto da una sequenza di video o immagini fisse, oppure immagini panoramiche a 360°, sferiche o 3D. Solitamente la visita virtuale utilizza anche altri elementi multimediali come effetti sonori, musica, narrazione, e testi. Freccie direzionali ed eventualmente una mappa permettono al visitatore virtuale di orientarsi nel proprio percorso di visita. (GLOSSARIO MUSEOLOGIA DIGITALE E NUOVE TECNOLOGIE - multimedia@icom-italia.org - ICOM

Italia, 2020). Questa tecnologia, si caratterizza per la sua grande accessibilità, poiché dev'essere fruibile nella maniera più semplice possibile e da qualsiasi luogo. L'applicazione di queste nuove mostre virtuali, accessibili tramite smartphone e pc, hanno avuto una grande spinta in questi ultimi due anni.

La rivista "The Art Newspaper" dopo aver effettuato un sondaggio annuale ha registrato un calo nella partecipazione ai musei nel 2020 del -77% (<https://artemagazine.it/2021/03/30/covid-nel-2020-crollate-del-77-le-visite-nei-musei-del-mondo>). Per far fronte a questa drammatica situazione, si è cercato in tutti i modi di continuare a diffondere l'arte nel solo modo possibile: da remoto. La diffusione dell'arte si è spostata dai pannelli espositivi a dei post sui Social, ai podcast e ovviamente alle mostre ed ai tour virtuali. Questa tipologia di visita, rispetto alla classica modalità ha come caratteristica principale quella di lasciare libero l'osservatore-visitatore; con ciò si intende che chi sta effettuando la mostra da remoto, può spostarsi liberamente all'interno del museo modificando ed adattando il percorso a seconda del suo interesse e del suo tempo a disposizione. Secondo quanto attestato da Guercio e Biella (2013,2015) la creazione delle mostre virtuali si basa su tre aree principali:"

- area dei contenuti: sviluppo dell'argomento sotto l'aspetto tematico o cronologico;
- area delle informazioni: tecnologia, crediti e condizioni di uso della mostra;
- area dei servizi: è relativa all'accesso diretto alle pagine di erogazione del servizio ed alle relative informazioni". (L'attività museale ai tempi del virus SARS-CoV-2: Strategie digitali per i musei; Querci, Pavione, Grechi, Caccia; p.7, 2021);

In seguito alla chiusura delle attività culturali tra cui i musei, fondamentale è stato l'utilizzo del mondo digitale, che ha permesso al pubblico di connettersi virtualmente e fare esperienze culturali online. Tra le iniziative più importanti vi è stato l'utilizzo delle visite virtuali ai musei. Secondo un sondaggio di NEMO - Network of European Museum Organizations, le istituzioni museali hanno avuto un calo del 75-80% e allo stesso tempo, numeri in forte crescita per quanto riguarda l'ampliamento dei servizi online con una conseguente crescita di visualizzazioni

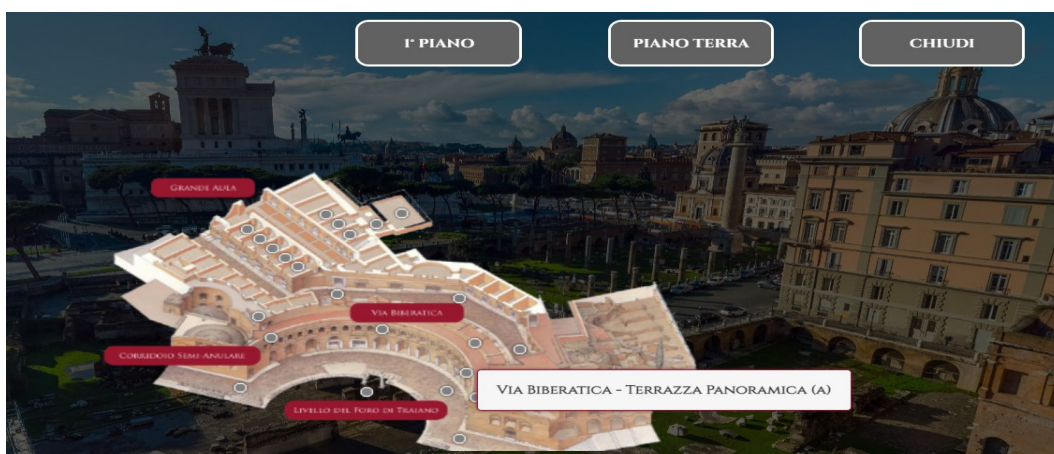
delle pagine web dei musei (NEMO, 2020). La pandemia ha svolto il ruolo di catalizzatore per far sì che l'arte potesse essere disponibile anche a distanza, durante il periodo di lockdown e oltre; in questo caso perciò il focus non è più solamente sulle collezioni ma sul visitatore e le connessioni tra quest'ultimo e gli oggetti in mostra. Nel testo di Querci, Pavione, Grechi, Caccia (2021), viene riportato un sondaggio, creato sulla base di una ricerca di Eisenhardt (1989) il quale attesta le metodologie utilizzate e la partecipazione delle persone alle nuove modalità di fruizione. In generale, si può attestare che le persone che hanno visitato o fruito delle mostre e dei contenuti virtuali hanno gradito lo sforzo e l'ampliamento del digitale dei musei. Dal sondaggio di cui si parla sono state intervistate 731 persone: tra queste tuttavia, 365 non ne erano nemmeno a conoscenza; il dato appena riportato perciò ci indica che di strada ce n'è ancora tanta da fare, in termini di comunicazione e promozione del patrimonio artistico tramite il digitale e le nuove tecnologie di cui oggi disponiamo. A queste considerazioni, il sondaggio di cui sopra riporta delle conclusioni e considerazioni finali, tra cui il fatto che l'esperienza virtuale, seppur un'ottima alternativa, non potrà mai sostituire la visita dal vivo, anche se queste potranno e probabilmente dovranno continuare ad esistere, per garantire la fruizione del patrimonio artistico-culturale anche ad un pubblico più ampio rispetto al classico ventaglio di visitatori di un museo. (L'attività museale ai tempi del virus SARS-CoV-2: Strategie digitali per i musei; Querci, Pavione, Grechi, Caccia, 2021) Negli ultimi tempi, molte strutture museali hanno iniziato ad usare la realtà virtuale come nuovo biglietto di ingresso all'arte: il primo al mondo e uno dei migliori è il Louvre di Parigi, ma ce ne sono alcuni anche nel nostro Paese di molto interessanti: dalle gallerie degli Uffizi, al tour virtuale del mercato di Traiano a Roma.

2.4.1 Tour virtuale del mercato di Traiano

Il tour virtuale del mercato di Traiano è disponibile tramite l'utilizzo della realtà virtuale, il che significa che l'osservatore può godere del patrimonio artistico comodamente da casa. Il tour è disponibile in italiano ed inglese. La pagina che si apre davanti allo spettatore presenta la visione sulla grande aula ed in basso a destra vi è la possibilità di iniziare il proprio tour virtuale, che per propria caratteristica,

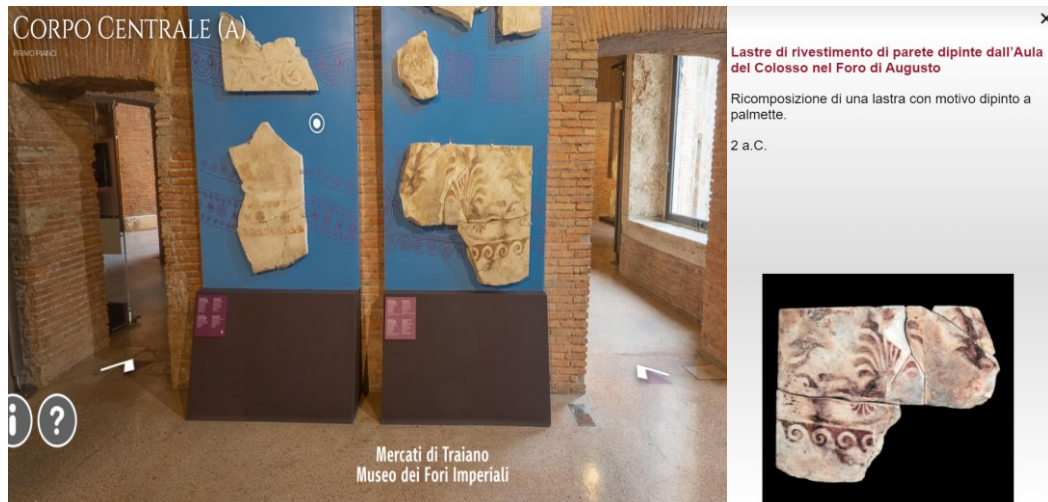
lascia libero lo spettatore di fruire del luogo in completa autonomia, senza dover rispettare uno specifico percorso, oppure vi è un video di presentazione in italiano. In questo, vengono mostrate delle immagini del mercato di Traiano e viene sottolineata la bellezza del luogo, della bravura degli antichi artigiani e della cura al dettaglio di ogni opera che è contenuta in questo luogo. Cliccando per iniziare il tour invece, il visitatore può scegliere se vedere prima il piano terra o il primo piano. Nell'immagine che segue, si mostra la schermata che si presenta all'osservatore quando viene selezionato "piano terra"; il sito mostra un'immagine 3D della pianta del sito e pone in rosso le attrazioni principali ed inoltre altri simboli rotondi in quali, se selezionati portano ad altre aree del mercato come si vede dalla figura X con "la via Biberatica - Terrazza panoramica (A)".

Fig. 36



Una volta selezionato un punto di interesse del mercato, si apre la schermata che corrisponde al luogo prescelto ed il tour inizia. La rappresentazione è molto precisa e rappresentativa, lo spettatore ha davvero l'impressione di trovarsi lì di persona. La figura sottostante mostra il corpo centrale (A); sulla pavimentazione sono presenti delle frecce che consentono lo spostamento da una sala all'altra.

Fig. 37



Al centro della figura, si vede l'allestimento di alcune lastre e cliccando sul piccolo cerchio bianco al centro dell'immagine si apre una nuova schermata (figura X). Questa in particolare, dà delle informazioni principali sugli oggetti esposti: in questo caso si tratta di alcune lastre di rivestimento di parete dipinte dall'aula del Colosseo nel foro di Augusto.

A seguire, la legenda del sito del tour virtuale.

Fig. 38



Le nuove tecnologie offrono la possibilità di riformulare in maniera innovativa i percorsi museali, specialmente per i musei di piccole e medie dimensioni che faticano ad attirare visitatori. È importante sottolineare che l'utilizzo di questi

strumenti deve costituirsi come un mezzo in grado di veicolare in modi più coinvolgenti e alternativi le conoscenze e le storie riguardanti il patrimonio culturale con l'obiettivo di trasmetterle al meglio ai visitatori.

“Il compito che dunque viene affidato al museo moderno è quello di utilizzare in modo corretto tutte le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie al fine di sviluppare una “nuova museologia”, rimanendo fedele al proprio progetto culturale e realizzando il necessario sforzo di aggiornamento delle competenze delle professionalità.” (N. Bonacasa, Il museo on line. Nuove prospettive per la museologia p 29)

Al giorno d'oggi è fondamentale per un'istituzione museale poter offrire dei contenuti digitalizzati. L'Italia prima della pandemia, era molto indietro per quanto riguarda una fruizione più tecnologica del patrimonio culturale. Dal giornale dell'architettura, ci vengono forniti dati per cui viene evidenziato che nel 2018 solamente un museo su 10 in Italia dava la possibilità di effettuare una visita da remoto, tramite apposite tecnologie. (ISTAT, 2018) Per migliorare la situazione, è stato creato un piano triennale per la digitalizzazione, guidato dal MIBACT. Questo, mira a trovare un nuovo collegamento in particolare con le nuove generazioni e si è posto diversi obiettivi:

- miglioramento della tutela e della conservazione del patrimonio (dalla catalogazione tramite i nuovi sistemi informativi, alla valorizzazione);
- miglioramento della comunicazione con un interlocutore giovane, dalla narrazione, all'esposizione e commercializzazione;
- nuovi scambi, relazioni e attività di condivisione offline ed online;
- attivazione di nuove metodologie di fruizione del patrimonio artistico-culturale tramite la tecnologia;
- stimolare il settore ad offrire nuovi prodotti culturali digitalizzati, aggiungendo valore al patrimonio artistico (MIBACT, Piano triennale per la digitalizzazione,2018).

L.Castagna (L.Castagna, realtà aumentata e realtà virtuale per valorizzare il patrimonio museale, 2021) ripercorre il fatto che queste nuove tecnologie, se

applicate al settore museale ma in generale a quello didattico, facilitano l'apprendimento e la memorizzazione in particolare dei più giovani. Il digitale coinvolge dei processi cognitivi per cui la memorizzazione e l'apprendimento sono velocizzati, questo perché vi è maggior coinvolgimento, interazione e grazie all'esperienza: non più osservazione e ascolto passivo ma la creazione di una nuova realtà in cui immettere nuove informazioni e in cui si può essere circondati da esse (come nelle simulazioni che ci offre la realtà virtuale). Le tecnologie al servizio dei beni culturali sono oggi molteplici. La realtà virtuale ed aumentata ne sono un esempio. Queste, in particolare la AR, (augmented reality) sovrappongono il mondo reale a quello digitale in cui il dispositivo va a riconoscere lo spazio attorno all'utente, comprende i movimenti di quest'ultimo, perciò, riesce a gestire i movimenti della persona e gestire i contenuti digitali. Aldilà dell'augmented e virtual reality, le istituzioni museali volendo digitalizzarsi possono usufruire del modellamento 3D. Il manufatto da acquisire digitalmente deve attraversare diverse fasi in cui può essere usata la fotogrammetria o scansione laser. In questo secondo caso, gli oggetti vengono colpiti dal laser tramite la tecnologia della triangolazione per cui in seguito alla cattura da parte di un sensore, viene identificata la posizione dell'oggetto e da lì altre informazioni come la superficie. La fotogrammetria invece, si basa su un'analisi fotografica dell'oggetto; le immagini sono poi caricate su un software, il quale riesce a ricostruire l'oggetto per punti. Le Fig. sono poi elaborate per creare il modello 3D e la composizione dei manufatti; tuttavia, alcune superfici potrebbero portare a delle alterazioni (come, per esempio, alcune superfici metalliche o trasparenti). (L.Castagna, realtà aumentata e realtà virtuale per valorizzare il patrimonio museale, 2021)

Un esempio di applicazione della realtà aumentata deriva dal caso studio dei sette musei di Varese (Il Museo Civico d'Arte Moderna e Contemporanea del Castello di Masnago, i Musei Civici di Villa Mirabello, il Museo Baroffio e del Santuario del Sacro Monte sopra Varese, la Casa Museo Lodovico Pogliaghi, il Museo Castiglioni e il Centro Espositivo Monsignor Macchi) protagonisti di un'esperienza di realtà aumentata di cui i visitatori possono fruire tramite il loro smartphone. All'interno di ciascun museo, sono presentati i manufatti davanti ai quali è possibile fermarsi e sperimentare la tecnologia della realtà aumentata poiché lo schermo

presenta dei pulsanti tramite i quali è possibile avere delle informazioni aggiuntive sugli oggetti esposti come per esempio il loro stato originale. Per citare un esempio di realtà virtuale in museo invece, potrebbe essere utile riportare il caso del National Museum of Finland. Il protagonista del caso preso in considerazione è un quadro. L'opera pittorica, di notevole importanza per la storia finlandese è stata completamente digitalizzata così da poter offrire all'utente-visitatore un'esperienza di realtà virtuale. L'osservatore potrà entrare nel quadro e trovarsi davanti alla sala del palazzo reale durante la riunione del governo per opera di Alessandro II. Come all'interno di un videogioco, il visitatore è completamente circondato dall'opera e in particolare, ha la possibilità di interagire con i protagonisti del dipinto, oltre a poter avere anche dei dialoghi con alcuni di questi. (L.Castagna, realtà aumentata e realtà virtuale per valorizzare il patrimonio museale, 2021)

Fig. 39



Frame tratto dall'esperienza virtuale di un quadro del National Museum of Finland, dedicato alla dieta di Finlandia per opera di Alessandro II

3 LE ISTITUZIONI MUSEALI AL TEMPO DEL COVID

3.1 Introduzione

Nel 2020, l'economia mondiale ha sperimentato una profonda e inattesa recessione legata alla diffusione della pandemia del COVID-19 che ha reso necessaria l'attuazione di severe misure di limitazione delle attività produttive, di quelle formative e delle relazioni sociali. (Istat Rapporto annuale 2021, <https://www.istat.it/it/archivio/258983>)

Gli studi di settore di seguito riportati, realizzati per avere un quadro dell'impatto generato dalla pandemia sulle Istituzioni Museali, hanno rilevato una preoccupante situazione economico-finanziario, ma anche delle opportunità di sperimentazione e accelerazioni dell'uso della tecnologia digitale e virtuale per coinvolgere il pubblico e mantenere un contatto attivo seppur non fisico.

3.1.1 Indagine Impresa Cultura Italia Confcommercio

Lo studio condotto da Impresa Cultura Italia Confcommercio, in collaborazione con SWG¹, sugli effetti del Covid-19 per i consumi culturali italiani, pubblicato il 2 luglio 2020, evidenzia che l'effetto del lockdown imposto dalla pandemia sull'offerta culturale è stato fortissimo, colpendo negativamente in particolare il settore museale. (Covid-19 La cultura si sposta sul digitale, Confcommercio, 2 luglio 2020, <https://www.confcommercio.it/-/comunicato-97-2020-impresa-cultura-italia-covid-19-cultura-sposta-su-digitale>)

La chiusura di musei, gallerie, mostre d'arte, cinema, teatri, oltre al divieto di assembramento e la permanenza forzata nelle proprie abitazioni imposta dai

¹ SWG società nata a Trieste nel 1981 leader in Italia nel settore delle indagini demoscopiche, delle ricerche di mercato, degli studi di settore e degli osservatori (fonte: <https://it.linkedin.com/company/swg-s-r-l->)

governi centrali, ha generato una profonda crisi dell'offerta "dal vivo", alimentando la crescita dei consumi domestici attraverso i canali digitali via web.

L'indagine, condotta dal 18 al 21 maggio 2020 mediante interviste online su un campione composto da 1001 cittadini italiani tra i 18 e 74 anni rappresentativi della popolazione per genere, età, area geografica e ampiezza comune di residenza, ha rilevato durante il periodo del lockdown un incremento della frequenza di utilizzo pari a: (Covid-19 La cultura si sposta sul digitale, Confcommercio, 2 luglio 2020, <https://www.confcommercio.it/-/comunicato-97-2020-impresa-cultura-italia-covid-19-cultura-sposta-su-digitale>)

- + 47% dei servizi televisivi, in particolare quelli offerti su piattaforme web a pagamento, come Netflix, Amazone Prime, Infinity, Now Tv, Dazn, e su canali a pagamento come Sky, Mediaset Premium;
- + 14% della lettura di libri;
- +7% di ascolto di musica;

L'indagine ha rilevato un decremento pari a:

- - 27% sulla lettura di fumetti;
- -10% sulla lettura di riviste;

Lo switch verso il digitale è stato particolarmente significativo per i quotidiani, riviste e fumetti, per i quali un lettore su sei ha dichiarato durante il lockdown di avere abbandonato la versione cartacea in favore di quella digitale.

Risultati non positivi sono emersi nel settore museale. Solo il 4% del campione ha effettuato visite virtuali complete, mentre la maggior parte (79%) non era a conoscenza di questa possibilità (28%) oppure pur a conoscenza non ne era interessato (51%)

3.1.2 NEMO Indagine sull'impatto della pandemia di COVID-19 nei musei in Europa

La Network of European Museum Organizations - NEMO² nel periodo tra il 30 ottobre e il 29 novembre 2020 ha condotto un sondaggio, che ha visto la partecipazione di 600 musei di 48 paesi, principalmente europei. (Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe Final Report - https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Report_12.05.2020.pdf)

Secondo l'indagine oltre il 70% dei musei ha dichiarato di essere stati chiusi nel periodo senza una data certa di riapertura, mentre la seconda chiusura obbligatoria, imposta dai governi centrali, è stata forzata senza nessuna consultazione con le Istituzioni Museali, nonostante i protocolli igienici esistenti e funzionanti sviluppati e implementati nelle strutture e nessun caso registrato nei musei in Europa di trasmissione di COVID-19 ai visitatori. (Giuseppe Resta, Fabiana Dicuonzo, Evrim Karacan, Domenico Pastore

Anche nel periodo estivo 2020 di riapertura al pubblico il 50% di musei dichiara di aver riportato un calo tra il 25-75% dei visitatori, mentre il 20% dichiara un calo superiore al 75%.

La riduzione dei flussi turistici a livello globale (73%), l'interruzione di programmi scolastici (64%), l'aumento dei protocolli di sicurezza che limitano accessi simultanei a piccoli gruppi di visitatori (53%), una minoranza di musei (3%) che non ha messo in atto le azioni di igieniche e di sicurezza necessarie, sono tra le principali cause del calo dei visitatori.

Da un punto di vista economico la riduzione del pubblico ha comportato per il 75% dei musei una perdita di reddito compresa tra 1.000 e 30.000 euro a settimana, con

²The Network of European Museum Organisations (NEMO) was founded in 1992 as an independent network of national museum organisations representing the museum community of the member states of the Council of Europe. Together, NEMO's members speak for more than 30,000 museums in 40 countries across Europe.

Traduzione: NEMO è una rete delle organizzazioni museali europee (NEMO), fondata nel 1992 come rete indipendente di organizzazioni museali nazionali che rappresentano la comunità museale degli Stati membri del Consiglio d'Europa. I membri di NEMO rappresentano oltre 30.000 musei in 40 paesi in tutta Europa.

la conseguente interruzione di eventi e progetti speciali e la riallocazione dei compiti del personale per un buon 42%.

Solo il 66% di musei ha ricevuto un sostegno finanziario governativo, principalmente per:

- nuovi investimenti in infrastrutture e piattaforma digitali (21%);
- la sicurezza e le caratteristiche igienico-sanitarie (15%);
- il sostegno per le perdite reddituali (18%) e ai costi fissi (14%);

Durante la pandemia il 93% di musei ha aumentato, o avviato, servizi on-line.

Oltre il 75% dei musei ha dichiarato di aver aumentato o avviato le proprie attività sui social media esistenti e il 53% del museo ha aumentato o ha iniziato a creare contenuti video. Più di un terzo dei musei hanno aggiunto al loro budget risorse economiche per aumentare la propria presenza o comunicazione online. Solo il 7% dei musei ha riferito di aver assunto nuovo personale per gestire l'aumento delle attività online dei musei. (Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe Final Report, 2020.)

È interessante notare che la maggior parte dei musei più grandi (81%) ha aumentato le proprie capacità digitali a seguito della pandemia di COVID-19, mentre lo hanno fatto solo il 47% dei musei più piccoli.

Oltre 8 musei su 10 hanno suggerito di aver bisogno di ulteriore supporto con strumenti digitali e oltre il 40% di questi musei necessita di assistenza per la costruzione di una strategia digitale, seguita dalla necessità di una nuova infrastruttura digitale (23,2%) e dalla formazione del personale (18,7%).

Le offerte digitali più popolari per il pubblico online dall'inizio della pandemia di COVID-19 sono state le attività sui social media (60%), seguite da contenuti video (42%) e tour virtuali (28%).

La maggior parte dei musei ritiene che la sfida più grande nei prossimi due anni sarà riportare i visitatori nei propri locali. I musei considerano anche l'acquisizione della stabilità finanziaria e il mantenimento delle nuove richieste e servizi online come alcune delle loro principali preoccupazioni.

Oltre il 90% dei musei che hanno risposto al sondaggio ha riportato un calo dei visitatori dal 10% a oltre il 75% anche dopo la riapertura. Ciò ha comportato una sostanziale perdita di reddito tra i musei, con un duro impatto a lungo termine sui grandi musei e sui musei nelle regioni turistiche. I musei si aspettano che i visitatori e il reddito tornino al livello pre-COVID19 tra la primavera del 2021 e l'estate 2022.

3.1.3 Indagine Istat – I musei statali al tempo del Covid-19

L'indagine Istat sui musei statali al tempo del Covid-19 pubblicata il 21 maggio 2020 rileva che l'emergenza sanitaria e il relativo lockdown, che ha portato alla chiusura dei musei in tutta Italia tra marzo e maggio 2020, ha causato una mancata affluenza di quasi 19 milioni di visitatori per un mancato incasso di circa 78 milioni di euro. La pandemia ha arrestato improvvisamente la crescita per tutto il settore museale, che dal 2010 fino al 2019 vedeva una media di 1,7 milioni di visitatori in più ogni anno. Sulla base dei dati del 2019, di quasi 55 milioni di visitatori con un incasso di circa 243 milioni di euro, le previsioni per il 2020 erano di un incremento del 8,1% del numero di visitatori e del 12,8% degli introiti lordi per entrate superiori ai 273 milioni di euro. (Istat, I Musei Italiani al tempo del Covid, 21 maggio 2020, <https://www.istat.it/it/files/2020/05/I-musei-statali-al-tempo-del-Covid-19.pdf>)

Sul fronte della digitalizzazione del patrimonio culturale i musei statali italiani sono arrivati alle soglie della pandemia sotto la media degli altri paesi europei. Solo l'11,5% dei musei ha effettuato la catalogazione digitale del proprio patrimonio e solo il 43,7% ha un sito web dedicato. Seppure il 65,9% è presente sui social media con almeno un account social, solo il 6,1% dei musei che dispone di cataloghi digitali li ha potuti rendere accessibili on-line e solo il 9,8% offre la possibilità di visite virtuali dei luoghi e delle proprie collezioni. (Istat, I Musei Italiani al tempo del Covid, 21 maggio 2020, <https://www.istat.it/it/files/2020/05/I-musei-statali-al-tempo-del-Covid-19.pdf>)

Nell'imminente futuro, nonostante l'allentamento delle restrizioni attualmente in vigore, sarà necessario ripensare ad alcuni servizi offerti dalle strutture onsite, che comportano una presenza fisica collettiva del pubblico, come ad esempio le iniziative culturali, convegni, seminari, attività formative per ragazzi e adulti.

(Istat, I Musei Italiani al tempo del Covid, 21 maggio 2020, <https://www.istat.it/it/files/2020/05/I-musei-statali-al-tempo-del-Covid-19.pdf>)

Fig. 40**PROSPETTO 1. MUSEI E ISTITUZIONI SIMILARI STATALI PER DOTAZIONE DEI SERVIZI WEB E REGIONE. ANNO 2018.**
Valori percentuali

REGIONI	Sito web dedicato	Account sui social media	Catalogo on line per gli utenti	Possibilità di visita virtuale
Abruzzo	5,3	42,1	-	31,6
Basilicata	40,0	73,3	-	-
Calabria	47,4	73,7	-	-
Campania	36,9	64,6	6,2	7,7
Emilia-Romagna	43,8	75,0	18,8	12,5
Friuli-Venezia Giulia	41,7	58,3	-	-
Lazio	48,9	63,0	2,2	4,3
Liguria	76,9	100,0	7,7	23,1
Lombardia	72,0	52,0	12,0	24,0
Marche	31,3	56,3	6,3	6,3
Molise	30,8	61,5	-	7,7
Piemonte	25,0	56,3	12,5	6,3
Puglia	52,6	84,2	5,3	-
Sardegna	57,9	73,7	-	10,5
Toscana	32,1	53,6	10,7	5,4
Umbria	53,8	92,3	-	23,1
Veneto	62,5	93,8	12,5	37,5
Totale Italia	43,7	65,9	6,1	9,8

Fonte: Istat, "Indagine su musei e istituzioni similari"- Anno 2018

Indagine Istat 2018

<https://www.istat.it/it/files/2020/05/I-musei-statali-al-tempo-del-Covid-19.pdf>

3.2 Un'analisi di consumo culturale in uno scenario COVID-19

Elena Bonel, Mauro Capestro ed Eleonora Di Maria, hanno condotto un'analisi per il convegno annuale della Società Italiana Marketing (SIM) 2021, per comprendere le preferenze e le abitudini dei giovani frequentatori di musei in Italia, in due periodi: prima dell'inizio della pandemia in Italia (9/03/20) e durante la prima fase di chiusura dovuta alle restrizioni per cercare di contenere la pandemia (fine della fase più severa: 4/05/20; gradualmente fino al 14/06/20). L'indagine è stata somministrata ad un campione di studenti italiano del Dipartimento di Beni Culturali dell'Università di Padova del corso di laurea di Progettazione e gestione del turismo culturale. (Bonel E., Capestro M., Di Maria E., 2021) Una sezione della ricerca va ad analizzare le visite ai siti web museali; ne risulta un incremento significativo di studenti che hanno visitato il sito web di un museo, da 132 nel pre-

pandemia si è arrivati a 247 studenti, quasi il doppio. L'analisi evidenzia anche che gli studenti nel periodo pre-pandemico hanno principalmente svolto della attività base, come la ricerca di informazioni o lo scaricare immagini, mentre durante il lockdown gli studenti hanno effettuato attività più coinvolgenti, come fare un tour virtuale e visualizzare video e collezioni d'arte del museo, leggendo le descrizioni delle immagini e esplorando il sito con più attenzione e coinvolgimento, avendo anche l'opportunità di avere più tempo per guardare le opere d'arte senza essere distratti come può accadere durante la visita fisica. Inoltre, l'indagine ha fatto emergere che nonostante le differenze tra i periodi di pre-pandemia e lockdown, non sono emerse differenze in termini di gradimento generale dell'esperienza online, seppur la maggior parte degli intervistati considera l'esperienza online positiva. La maggior parte degli intervistati, sia pre-pandemia (97%) che durante il lockdown (97,2), preferisce ampiamente la visita in presenza a quella online. (Bonel E., Capestro M., Di Maria E., 2021) Questo indica che la maggior parte dei siti museali non sono ancora abbastanza coinvolgenti e stimolanti per attrarre e far avvicinare dei potenziali visitatori.

3.3 ITsART la nuova piattaforma della cultura italiana

Aprile 2020 nel pieno della prima ondata pandemica da Covid-19 Dario Franceschini, Ministro per i beni e le attività culturali, annuncia:

“Stiamo ragionando sulla creazione di una piattaforma italiana che consenta di offrire a tutto il mondo la cultura italiana a pagamento, una sorta di Netflix della cultura, che può servire in questa fase di emergenza per offrire i contenuti culturali con un'altra modalità, ma sono convinto che l'offerta online continuerà anche dopo” (<https://www.ansa.it/sito/notizie/politica/2020/04/18/>)

A più di un anno dall'annuncio, il 31 maggio 2021, ITsART – Italy is Art - prende finalmente avvio (<https://www.ilpost.it/2021/06/05/itsart-sito-contenuti/>)

Grazie alle numerose istituzioni culturali che hanno aderito al progetto, ITsART offre un ampio catalogo con contenuti live e on demand disponibili in Italia e

all'estero, diventando uno dei più importanti canali di distribuzione digitale della cultura italiana. Gestita da Cassa Depositi e Prestiti (società controllata dal ministero dell'Economia) e dal partner tecnico e commerciale Chili, azienda milanese conosciuta per il suo servizio di streaming, ITsART è disponibile in Italia, negli altri paesi dell'Unione Europea e in UK.

(<https://www.ilpost.it/2021/06/05/itsart-sito-contenuti/>)

La piattaforma fa parte della generazione del “Web Collaborativo” - il Web 2.0³- dove i normali utenti non solo fruiscono dei contenuti, ma contribuiscono anche a crearli tramite tecnologie messe a disposizione dai blog, dai social, dalle mail, dai forum. È usufruibile da qualunque dispositivo, Smart TV, PC, Mac, Tablet, Smartphone.

Il catalogo, in continua espansione, conta oltre 1.200 titoli tra eventi esclusivi e contenuti on demand, gratis e a pagamento. Il servizio è senza abbonamento, con contenuti gratis con pubblicità o acquistabili singolarmente per sempre o a noleggio, disponibili per 28 giorni e 48 ore dal primo accesso. La registrazione è gratuita, effettuabile anche tramite social login. I contenuti sono distribuiti in live streaming e on demand, provengono dai principali teatri, fondazioni lirico sinfoniche, musei, aree archeologiche, istituzioni pubbliche e private.

La Home Page è organizzata con tre canali:

- Palco (Fig.23)
- Luoghi (Fig.24)
- Storie (Fig.26)

³ Fonte Enciclopedia Treccani: Web 2.0 Il termine, apparso nel 2005, indica genericamente la seconda fase di sviluppo e diffusione di Internet, caratterizzata da un forte incremento dell'interazione tra sito e utente: maggiore partecipazione dei fruitori, che spesso diventano anche autori (blog, chat, forum, wiki); più efficiente condivisione delle informazioni, che possono essere più facilmente recuperate e scambiate con strumenti peer to peer o con sistemi di diffusione di contenuti multimediali come Youtube; affermazione dei social network. Nuovi linguaggi di programmazione consentono un rapido e costante aggiornamento dei siti web anche per chi non possieda una preparazione tecnica specifica. Il fenomeno è ancora in fortissima evoluzione.

Fig. 41



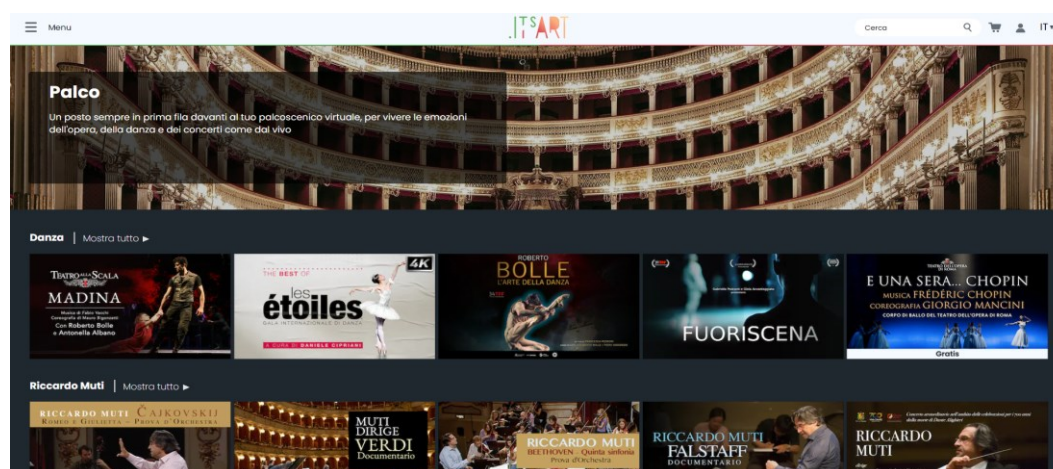
Piattaforma ITsART - Home Page - <https://www.itsart.tv/it/>

3.2.1 Palco

È la sezione interamente dedicata al teatro. Presenta Festival particolari, spettacoli musicali, l'Opera e il balletto. Si possono trovare:

- eventi di musica classica del Maggio Fiorentino, del Teatro Regio di Torino, del San Carlo di Napoli, della Filarmonica di Trento, della Scala di Milano, il Teatro Regio di Torino, del Teatro la Fenice di Venezia
- opere in streaming, come la Traviata e il Rigoletto di Giuseppe Verdi, L'Elisir d'Amore di Gaetano Donizetti, la Carmen di Georges Bizet
- concerti sinfonici di Riccardo Muti, ma anche concerti in memoria ad artisti come Ennio Morricone, Luciano Pavarotti, Lucio Dalla, ecc.

Fig. 42



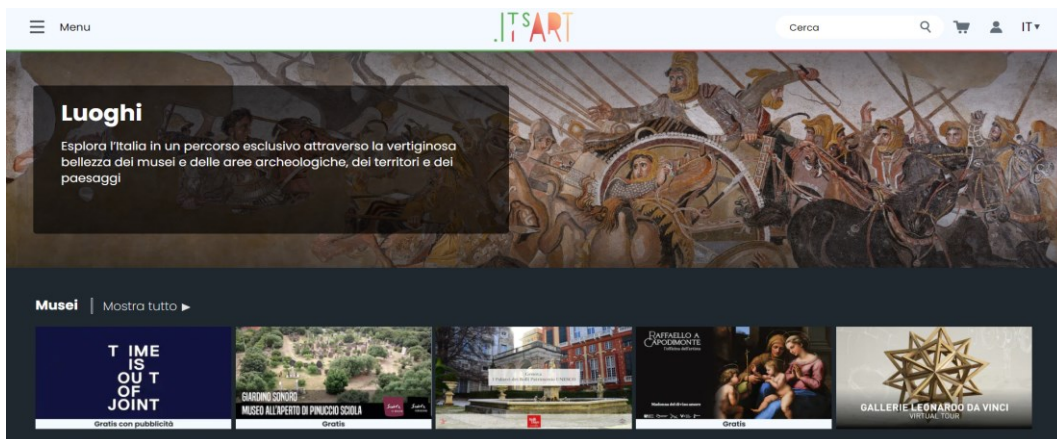
Piattaforma ITsART - Palco - <https://www.itsart.tv/it/>

3.2.2 Luoghi

In questo canale si trovano contenuti classificati per genere, quasi tutti consultabili gratuitamente:

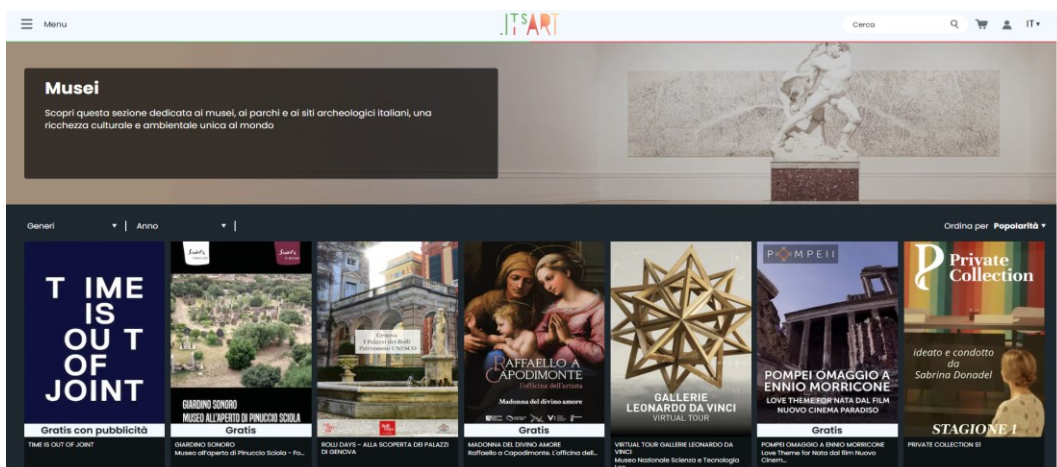
- chiese, Abbazie, Monasteri
- arte
- città e borghi
- documentari
- musei, Mostre, Siti Archeologici (Fig.25)
- parchi e Residenze d'epoca

Fig. 43



Piattaforma ITsART - Palco - <https://www.itsart.tv/it/>

Fig. 44



Piattaforma ITsART – Home Page Musei - <https://www.itsart.tv/it/>

3.2.3 Storie

Questa è la sezione dedicata ai film e ai documentari, quasi tutti a pagamento. Si possono trovare:

- documentari sull'arte, sul cinema, sulla letteratura, sulla musica;
- documentari su artisti, registi, attori famosi, come Ettore Scola, Lina Wertmuller, Sophia Loren;
- documentari sul territorio come ad esempio “Venezia tutta la storia”, dal racconto delle bellezze artistiche, ai misteri celati dalle sue calli, fino ad approfondire gli attuali problemi, dal restauro del Ponte di Rialto, all'innalzamento delle acque al passaggio delle grandi navi;
- Film premiati e cortometraggi di autore;

Fig. 45

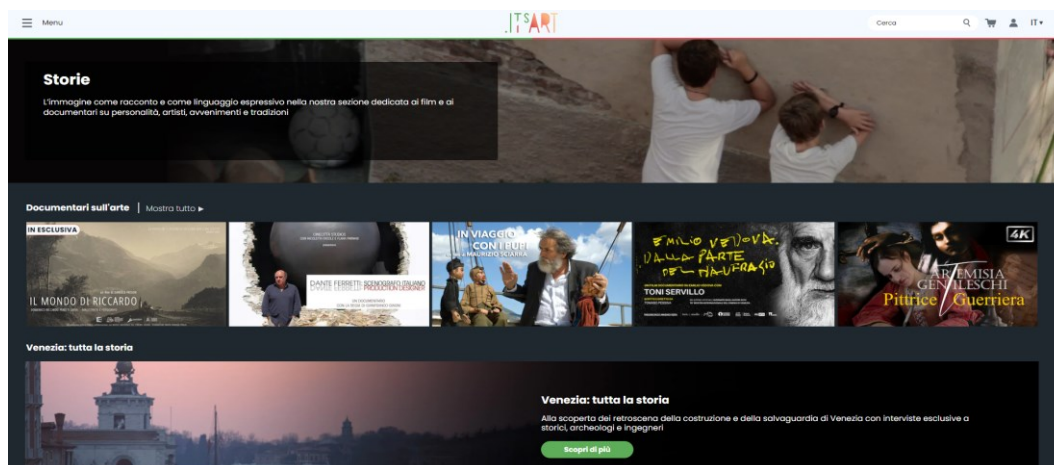


Fig. X Piattaforma ITSART – Sezione Storie

3.2.4 ItsArt prospettive di sviluppo

L'agenzia di stampa Cult ⁴ il 3 gennaio 2022 pubblica sul proprio sito istituzionale www.agenziacult.it i risultati di un'analisi di impatto e dei risultati ottenuti dalla

⁴ Fonte Sito Web Agenzia Cult <https://www.agenziacult.it/chi-siamo/>: Agenzia di stampa quotidiana specializzata nelle politiche pubbliche relative al settore della cultura e del turismo. L'agenzia realizza un notiziario quotidiano 6 giorni su 7, composto da circa 50 articoli al giorno fruibile tramite i concentratori di notizie (Telpress, Data Stampa, etc) e sul proprio sito istituzionale. Il lavoro

piattaforma streaming ITsART, a meno di un anno dal suo avvio, consapevoli che per valutare l'efficiacia di una nuova piattaforma digitale va osservata su un range temporale pluriennale. La nascita di ItsArt ha rappresentato un segnale incoraggiante per il sostegno all'ecosistema culturale italiano in termini di facilitazione della sua trasformazione digitale. (Streaming digitale, cultura e prospettive di sviluppo: un bilancio (reale) su ItsArt, Claudio Calveri, 3 gennaio 2022)

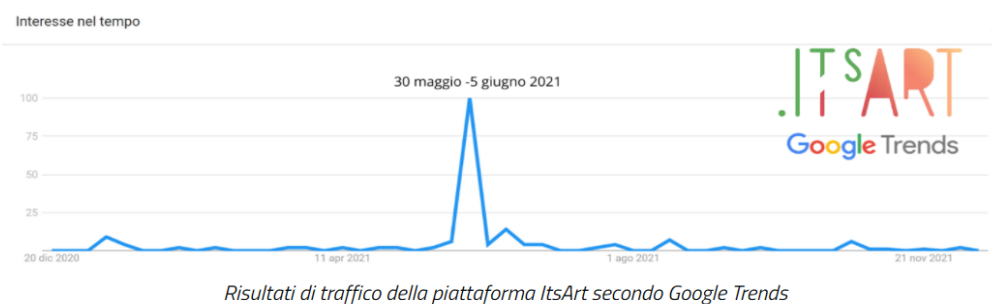
I dati comunicati il 4 ottobre 2021 da Guido Casali, nel giorno della sua presentazione come nuovo CEO e content director di ItsArt, di oltre 1 milione di accessi, 80.000 clienti registrati, 1100 titoli contenuti nel catalogo digitale, rispetto ai 700 di partenza, tra cui 60 distribuiti in dalla piattaforma in esclusiva, non possono essere considerati numeri rilevanti. (Streaming digitale, cultura e prospettive di sviluppo: un bilancio (reale) su ItsArt, Claudio Calveri, 3 gennaio 2022)

Il grado di frequentazione della piattaforma misurato tramite Google Trends⁵, strumento del motore di ricerca Google che restituisce il flusso di ricerche degli utenti circa un termine o un argomento di interesse, emerge che ITsArt non attrae un traffico significativo in maniera costante, al di là del picco tra il 30 maggio e il 5 giugno 2021, corrispondente alle notizie del lancio, che ha generato curiosità nel pubblico. (Streaming digitale, cultura e prospettive di sviluppo: un bilancio (reale) su ItsArt, Claudio Calveri, 3 gennaio 2022)

informativo di Agenzia CULT si concentra in primo luogo sulle attività del Parlamento e del Governo, sul territorio e sulla proiezione della cultura italiana in Europa e nel mondo.

⁵ Fonte Digital Coach <https://www.digital-coach.com/it/google-trends-cos-e/> : Google Trends è un tool di Big G totalmente gratuito in grado di identificare le parole più ricercate su internet in un dato periodo temporale e/o in una precisa area geografica. E' utilizzato per comprendere dove va il mercato osservando l'evoluzione degli interessi nel tempo e per creare contenuti interessanti e in linea con le tendenze del momento.

Fig. 46

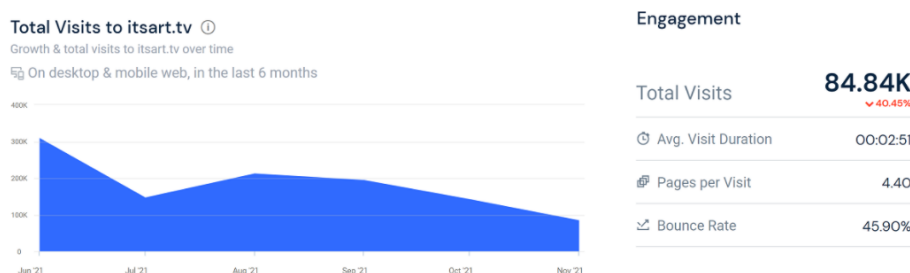


Piattaforma ITsART Interesse nel Tempo

<https://www.agenziacult.it/notiziario/streaming-digitale-cultura-e-prospettive-di-sviluppo-un-bilancio-reale-su-itsart/>

Poiché il numero di utenti di un sito va misurato anche attraverso il numero di accessi diretti alla piattaforma da chi ne conosce già l'indirizzo web, una seconda valutazione fatta con Similarweb⁶, uno dei software più utilizzati per ottenere la stima delle visite del pubblico digitale ad una piattaforma, si stima un traffico mensile di circa 85.000 visite di visitatori non univoci che indicano ITsART come una realtà comunque attiva. (Streaming digitale, cultura e prospettive di sviluppo: un bilancio (reale) su ItsArt, Claudio Calveri, 3 gennaio 2022)

Fig. 47



Risultati di traffico della piattaforma ItsArt secondo Similarweb

Piattaforma Similarweb Totale Visite itsart.tv

<https://www.agenziacult.it/notiziario/streaming-digitale-cultura-e-prospettive-di-sviluppo-un-bilancio-reale-su-itsart/>

⁶ Fonte Wikipedia: SimilarWeb Ltd è una società di informatica fondata nel marzo del 2009 da Or Offer. Dalla sua sede centrale a Londra, nel Regno Unito, SimilarWeb fornisce servizi di web analytics, data mining e business intelligence ad aziende internazionali.

Sui social media ITaSART conta al 6 febbraio 2022 più di 21.000 follower su Facebook e circa 11.000 su Instagram.

Alla pagina Facebook dedicata al pubblico italiano, si affianca un account Itsart_eu. Il progetto che ha visto la sua ufficializzazione il 23 novembre del 2021 con l'annuncio dell'apertura della piattaforma ai 26 Paesi dell'Unione Europea ha, da dichiarazioni del Ministro Dario Franceschini, *“una valenza strategica generale per la cultura italiana su scala europea”*. (Streaming digitale, cultura e prospettive di sviluppo: un bilancio (reale) su ItsArt, Claudio Calveri, 3 gennaio 2022)

Un rapporto realizzato da Conviva⁷ descrive il mercato dello streaming in Europa come un segmento in continua evoluzione con una crescita media in Europa del 19% anno su anno. Nuove piattaforme digitali in streaming, come Nexo+⁸, entrano nel mercato con un'offerta sul cinema, la grande arte, biografie, musica, storia, diventando dei competitor di ITsART. Quali potrebbero essere le opportunità di miglioramento della Piattaforma ITsART il cui primario obiettivo che l'ha fatta ideare è stato quella di essere il *“Palcoscenico della Cultura Italiana”*? (Streaming digitale, cultura e prospettive di sviluppo: un bilancio (reale) su ItsArt, Claudio Calveri, 3 gennaio 2022)

L'agenzia di stampa Cult ritiene che le opportunità di miglioramento potrebbero essere:

- stringere partnership con altri operatori, Spotify⁹, TikTok Livestudio, Nexo+, per consentire di strutturare un'offerta concretamente in linea con le condizioni del mercato attuale

⁷ Fonte Conviva <https://www.conviva.com/it/di/>: società privata che offre soluzioni per l'ottimizzazione dei video online e l'analisi dei video online. Conviva ha sede nella Silicon Valley con uffici a New York e Londra.

⁸ Fonte Nexoplus <https://nexoplus.it/>: piattaforma di contenuti on demand per il tempo libero ideata da Nexo Digital, casa di produzione e distribuzione italiana specializzata nell'ambito degli eventi al cinema. Con un abbonamento di 9,99 euro al mese, Nexo+ presenterà ai suoi spettatori concerti, film d'autore, contenuti d'arte, documentari, musica, opera, balletto, teatro, approfondimenti culturali.

⁹ Fonte Spotify <https://www.spotify.com/it/>: servizio di riproduzione digitale di musica, podcast e video, con accesso immediato a milioni di brani e altri contenuti di autori provenienti da tutto il mondo. ... Creare raccolte di musica e podcast.

- Sostenere un percorso di innovazione dei contenuti, grazie alle risorse messe a disposizione nel PNRR (piano nazionale di ripresa e resilienza) in tema di digitalizzazione del patrimonio in aggiunta a quelle disponibili per l'aggiornamento del sistema educativo, attraverso una evoluzione del prodotto da proporre sulla piattaforma ITsART, coinvolgendo l'intera filiera delle organizzazioni culturali, compresi gli operatori culturali di medie e piccole dimensioni non pronti per produrre e proporre dei contenuti di livello tecnico adeguato alle aspettative del pubblico e del panorama competitivo digitale
- Connessioni funzionali con altre filiere, in particolare quella del Turismo, inserendo in ITsART la possibilità di acquisto di servizi supplementari connessi al contenuto audio-video

(Streaming digitale, cultura e prospettive di sviluppo: un bilancio (reale) su ItsArt, Claudio Calveri, 3 gennaio 2022)

CONSIDERAZIONI FINALI

La pandemia da Covid-19 ha messo duramente alla prova la capacità delle istituzioni museali nell'affrontare e superare le difficoltà generate dalla chiusura dei luoghi fisici. E' grazie alle tecnologie digitali, siti web, piattaforme social, che i musei hanno potuto mantenere viva l'attività museale e la relazione con il proprio pubblico, mentre quest'ultimo rimaneva a casa, offrendo mostre virtuali, incontri culturali, dialoghi e tour virtuali. Ma non per tutti è stato semplice, soprattutto per chi non aveva già pianificato un programma di trasformazione digitale prima dell'avvento della pandemia, soprattutto per i lunghi tempi di reperimento dei fondi per sostenere la realizzazione, la formazione e la creazione delle competenze digitali. (La fruizione digitale post-pandemica dei musei, Mary Lippolis, 3/03/2022, <https://losbuffo.com/>)

Quando i musei hanno riaperto l'utilizzo di determinate applicazioni digitali è diventato un obbligo, come ad esempio la biglietteria on-line per garantire la sicurezza del pubblico evitando raggruppamenti eccessivi di persone e consentire al museo di sapere in qualunque momento chi avrebbe partecipato alle mostre, i nominativi e i contatti dei presenti.

Grazie alla digitalizzazione i musei possono offrire delle esperienze online di incontri aperti al pubblico, consentendo di formulare domande e raccogliere le risposte ricevute. (La fruizione digitale post-pandemica dei musei, Mary Lippolis, 3/03/2022, <https://losbuffo.com/>)

Il museo, spinto dalla pandemia, si sta adattando al contesto nel mettere al centro la cultura ed offrire un servizio per tutti. Prima del Covid i mezzi utilizzati dai musei erano device tradizionali come audioguide, videoguide, sistemi radio, oggi sempre di più i musei si sono spostati verso app e web app, anche se la tecnologia tradizionale non verrà sostituita perché il pubblico che frequenta i musei e che partecipa a mostre ed eventi culturali, è molto eterogeneo e comprende persone di età differente, con un approccio alla tecnologia e al mondo culturale diverso dalle

generazioni digital. (La fruizione digitale post-pandemica dei musei, Mary Lippolis, 3/03/2022, <https://losbuffo.com/>)

La Realtà Virtuale avrà un ruolo fondamentale per il futuro dei Beni Culturali proiettati sempre di più verso un museo immersivo. La tecnologia VR è utilizzata sempre più in ogni settore e i diversi dispositivi come ad esempio gli occhiali per realtà virtuale saranno richiesti non solo per i video giocatori ma anche per molte professioni. L'uso di tali tecnologie nella cultura e nell'arte ha aperto grandi opportunità di vedere con effetto immersivo non solo archivi chiusi al pubblico, ma anche opere d'arte, monumenti distrutti e ricostruiti in 3D, facendo provare allo spettatore sensazioni quasi reali tramite ad esempio video panoramici a 360° con vari gradi di interattività e visualizzabili indossando un casco virtuale, o tramite particolari applicazioni su uno smartphone, o ancora sul monitor di un personal computer. (<https://www.hybridreality.it/post/il-futuro-dei-beni-culturali-%C3%A8-il-museo-immersivo>)

Un grande servizio la realtà virtuale in 3D la fornirà al restauro e alla conservazione del patrimonio culturale, attraverso un metodo di scansione senza contatto degli oggetti permettendo di realizzare un museo virtuale ed immersivo consultabile online da qualunque dispositivo e in qualunque posto. In questo modo tutti i monumenti a rischio di usura per gli effetti del tempo, ma anche per mancanza di fondi per il restauro, o per guerre, incendi o altro, potranno seppur digitalmente rivivere in tutta la loro bellezza. La creazione di archivi di modelli 3D consentirà di salvare e condividere gli oggetti rari con altri musei, creare presentazioni video interattive, ma soprattutto custodire e preservare un patrimonio culturale di valore inestimabile per tutte le future generazioni. (<https://www.hybridreality.it/post/il-futuro-dei-beni-culturali-%C3%A8-il-museo-immersivo>)

Affinché tutto questo si concretizzi effettivamente è necessario rivedere i modelli organizzativi di valorizzazione del patrimonio culturale ampliando l'accessibilità su tutti i dispositivi mobili, privilegiando la comunicazione per immagini, ripensando ai palinsesti con nuovi approcci narrativi e produzioni innovative, interagendo attivamente sempre di più con il pubblico rendendo il museo un luogo di scoperta e di immaginazione. (<https://www.corrierecomunicazioni.it/digital->

economy/musei-italiani-e-tempo-di-web-strategy-virtual-reality-e-formazione-pilastri-chiave-per-la-ripartenza/)

Ma quali dovrebbero essere le strategie da adottare per rilanciare e accompagnare verso il prossimo futuro il settore culturale museale. Secondo un rapporto dell'Associazione di promozione culturale Civita e di Icom, fondamentale sarà:

- la capacità delle istituzioni culturali, delle imprese, degli operatori, del settore Information & Communication Technology di stringere alleanze per fare rete, sfruttando la tecnologia come fattore abilitante;
- la garanzia da parte delle Pubbliche Amministrazioni di mettere a disposizione dei fondi di investimento per le digital skills, mediante la costruzione di una piattaforma condivisa usabile anche da piccoli operatori per dimensione e per budget disponibile;
- accompagnare le istituzioni ad adottare una cultura orientata al dato (modello “data-driven”), per trasformare tutti i settori e i livelli dell'organizzazione in cui ogni persona può accedere alle informazioni di cui ha bisogno per utilizzarle nel modo più efficace nel processo decisionale;
- sviluppare esperienze ludico-didattiche da vivere all'interno degli spazi culturali, rendendole fruibili diffusamente all'esterno attraverso strumenti digitali;
- progettare e costruire una “community building”, una comunità di utenti, per rafforzare il senso di appartenenza di tutta la società al patrimonio storico-artistico del territorio. Una comunità online all'interno della quale tutti diventano protagonisti del mantenimento e della crescita del patrimonio culturale attraverso relazioni tra i membri, creazione di storie e la condivisione di esperienze da vivere.

(<https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/musei-italiani-e-tempo-di-web-strategy-virtual-reality-e-formazione-pilastri-chiave-per-la-ripartenza/>)

La sfida al museo del futuro è già stata lanciata.

Il 22 Febbraio 2022 è stato inaugurato a Dubai, negli Emirati Arabi, il “Museum of the Future”, un nuovo centro globale per il “future thinking”, le tecnologie e l'innovazione. Il Museo progettato da Killa Design e Buro Happold Engineering è una mostra permanente di visioni ispiratrici per il futuro dell'umanità, un centro globale per l'innovazione e lo sviluppo di soluzioni alle sfide e alle opportunità nello sviluppo umano.

(Il Museo del Futuro, Cecilia De Marchi, 22 febbraio 2022, <https://www.archiportale.com/news/2022/02/architettura/>)

Il Museo, sviluppato dalla Dubai Future Foundation, capovolge il tradizionale concetto di museo, come esposizione statica di manufatti storici, verso nuovi concetti e idee, visioni e innovazioni, su temi come la scienza, l'intelligenza artificiale, l'esplorazione dello spazio, l'adattamento climatico, la vita urbana, la mobilità. (Il Museo del Futuro, Cecilia De Marchi, 22 febbraio 2022, <https://www.archiportale.com/news/2022/02/architettura/>)

Il Ministro degli Affari di Gabinetto degli Emirati Arabi Uniti e Presidente della Dubai Future Foundation, Mohammed Al Gergawi, ha definito il Museum of the Future un *“museo vivente che riunisce futuristi, pensatori, innovatori e il pubblico, in un banco di prova di idee che definiscono il mondo del futuro e modellano il modo in cui interagiamo con il nostro mondo a venire”*.

(Il Museo del Futuro, Cecilia De Marchi, 22 febbraio 2022, <https://www.archiportale.com/news/2022/02/architettura/>)

il Museum of the Future è composto da tre elementi principali: una collina verde, l'edificio e il vuoto.

La collina verde rappresenta la terra, con le sue radici nel luogo, nel tempo e nella storia.

L'edificio, che si erge al di sopra della collina, rappresenta il genere umano, con la sua forza e la sua capacità di creare armonia con l'ambiente circostante.

Il vuoto ellittico all'interno della struttura rappresenta l'innovazione, il futuro non ancora scritto verso cui l'umanità può simbolicamente guardare ed un invito all'azione per i creatori di oggi.

Significative le tre citazioni incise sull'edificio in calligrafia araba:

"Potremmo non vivere per centinaia di anni, ma i prodotti della nostra creatività possono lasciare un'eredità molto tempo dopo che ce ne siamo andati"

"Il futuro appartiene a chi può immaginarlo, progettalo ed eseguirlo. Non è qualcosa che aspetti, ma piuttosto crei"

"L'innovazione non è un lusso intellettuale. È il segreto dietro l'evoluzione e il ringiovanimento delle nazioni e dei popoli"

(Il Museo del Futuro, Cecilia De Marchi, 22 febbraio 2022, <https://www.archiportale.com/news/2022/02/architettura/>)

Fig. 48



The Museum of the Future – Dubai (<https://museumofthefuture.ae/en/the-building>)

BIBLIOGRAFIA

Antinucci, F. (2007). Musei virtuali: come non fare innovazione tecnologica, Laterza.

Antinucci, F. (2014). Comunicare nel museo, Laterza.

Bonacasa, N. (2011). Il Museo on line. Nuove prospettive per la museologia. Palermo.

Bonel E., Capestro M., Di Maria E., (2021) Il Covid-19 ha un impatto sul consumo culturale? Il ruolo delle tecnologie per le esperienze digitali

Casale A., Ippoliti E., (2018). Rappresentare, comunicare, narrare. Spazi e musei virtuali tra riflessioni e ricerche <http://hdl.handle.net/11573/1122374>

Castagna L. (2021) Realtà aumentata e realtà virtuale per valorizzare il patrimonio museale. (Tesi di laurea triennale, Politecnico di Torino) <https://webthesis.biblio.polito.it/19749/>

Luigini A., Pancioli C. (2018) Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio, Franco Angeli.

Mandarano, N. (2019) Musei e media digitali di, Carrocci Editore.

Micalizzi A., Gaggioli A., Il senso di realtà del virtuale e i "principi di presenza"

Negri, F. Dal Pozzo, C., & Novaga, A. (2018). La realtà virtuale. Dispositivi, estetiche, immagini. Mimesis

Oriti D. (2018-2019), Progettazione e Sviluppo di Ambienti di Realtà Virtuale e Aumentata Multiutente per l'Entertainment, (Tesi di laurea magistrale, Politecnico di Torino) Disponibile da <https://webthesis.biblio.polito.it/13182/1/tesi.pdf>

Picchio E. (2020), Virtual Reality e Beni Culturali (Tesi di laurea magistrale, Politecnico di Torino)

Piccinino M, (2007) Il progetto Minerva: tra digitalizzazione e qualità dei siti web di contenuto culturale (<http://www.mufoco.org/10/wp-content/uploads/2011/05/piccinino.pdf>)

Poloni M. (2019) Verso i musei digitali, tecnologie digitali tra fruizione e comunicazione. (Tesi di laurea magistrale, Cà Foscari Venezia) <http://dspace.unive.it/bitstream/handle/10579/15238/847579-1224692.pdf?sequence=2>

Querci, Pavione, Grechi, Caccia; 2021. L'attività museale ai tempi del virus SARS-CoV-2: Strategie digitali per i musei. (<http://dx.doi.org/10.13132/2038-5498/12.2.191-204>)

SITOGRAFIA

<https://icom.museum/en/news/the-extraordinary-general-conference- postpones-the-vote-on-a-new-museum-definition>

<https://www.icom-italia.org/definizione-di-museo-di-icom/>

<https://www.icom-italia.org/eventi/web-strategy-museale-monitorare-e-progettare-la-comunicazione-culturale-nel-web/>

<https://www.icom-italia.org/definizione-di-museo-la-proposta-di-icom/>

<https://www.icom-italia.org/eventi/il-museo-in-evoluzione-verso-una-nuova-definizione-save-the-date/>

<https://www.icom-italia.org/schema-web-strategy-museale-wss/>

[https://www.ilsole24ore.com/art/l-icom-non-raggiunge-accordo-nuova-definizione-museo-ACPQyBo\)](https://www.ilsole24ore.com/art/l-icom-non-raggiunge-accordo-nuova-definizione-museo-ACPQyBo)

(<https://www.impresa24web.it/gli-indicatori-di-qualita-del-software-secondo-iso-iec-25010/>)

<https://www.maxxi.art/>

https://espresso.repubblica.it/idee/2021/04/08/news/musei_italiani_leonardo_da_vinci-295522990/

<https://www.infoparlamento.it/tematiche/atti-del-governo/atto-di-governo-n-295>

<https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>

<https://www.conflux.it/it/blog/ux-factors-7-facce-della-user-experience/>

<https://www.omniaweb.it/blog/migliorare-la-user-experience-del-tuo-sito-web/>

<https://ideattivaweb.com/it/blog/quali-elementi-compongono-una-pagina-del-sito-web>

<https://www.newyorkfacile.it/cosa-vedere/musei/metropolitan-museum-of-art/>

https://www.settemuse.it/arte/musei_met_ny.htm

<https://www.metmuseum.org/press/news/2020/the-met-announces-enhanced-online-programs-and-social-media-initiatives>

<https://www.ilsole24ore.com/art/successo-pubblico-il-met-735-milioni-visitatori-AEyCAIIF>

<https://blooloop.com/museum/in-depth/sofie-andersen-the-met-digital/>

<https://www.confcommercio.it/-/comunicato-97-2020-impresa-cultura-italia-covid-19-cultura-sposta-su-digitale>

<https://www.istat.it/it/archivio/258983>

https://www.ansa.it/sito/notizie/politica/2020/04/18/franceschini-pensiamo-a-una-netflix-della-cultura_ea51312e-43dc-4812-81d1-42518db342c7.html

<https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/itsart-guido-casali-ad-e-content-director-a-giorgio-tacchia-la-presidenza/>

https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Report_12.05.2020.pdf

<https://www.istat.it/it/files/2020/05/I-musei-statali-al-tempo-del-Covid-19.pdf>

<https://www.agenziacult.it/notiziario/streaming-digitale-cultura-e-prospettive-di-sviluppo-un-bilancio-reale-su-itsart/>

<https://www.randstad.it/knowledge360/news-aziende/vantaggi-realta-virtuale/>

<https://docs.microsoft.com/it-it/learn/modules/intro-to-mixed-reality/3-make-sense>

<https://www.appuntidigitali.it>

<https://systemscue.it/realta-virtuale-storia/14375/>

<https://www.researchgate.net/figure/The-DataGlove>

https://www.nasa.gov/ames/spinoff/new_continent_of_ideas/

<https://www.youtube.com/watch?v=MDx3H8jobO4>

<https://hubstrat.it/realta-virtuale-cose-e-perche-e-cosi-importante-per-le-aziende/>

<http://fourdotzero.blogspot.com/2017/07/le-differenze-tra-ar-vr-e-mr.html>

Il Museo del Futuro, Cecilia De Marchi, 22 febbraio 2022, <https://www.archiportale.com/news/2022/02/architettura/>

La fruizione digitale post-pandemica dei musei, Mary Lippolis, 3/03/2022, <https://losbuffo.com/>

<https://www.hybridreality.it/post/il-futuro-dei-beni-culturali-%C3%A8-il-museo-immersivo>

<https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/musei-italiani-e-tempo-di-web-strategy-virtual-reality-e-formazione-pilastri-chiave-per-la-ripartenza/>

<https://museumofthefuture.ae/en/the-building>

