



MAM

MUSEI E MEDIA DIGITALI

MAM - Realtà Aumentata sul mare



Laureanda: Giorgia Calise
Università degli studi di Camerino
Corso di Laurea in Disegno Industriale e Ambientale
Relatore: Carlo Vannicola
Correlatore: Manuel Scortichini

Studentessa
Giorgia Calise

Università degli studi di Camerino
Scuola di Ateneo di Architettura e Design "Eduardo Vittoria" Ascoli Piceno Corso di Laurea
in Disegno Industriale e Ambientale

A.A 2021/2022
Relatore: Prof. Carlo Vannicola
Correlatore: Manuel Scortichini

INDICE

| | |
|--|-----------|
| 0.0 PRESENTAZIONE TEMA | 7 |
| 1.0 INTERACTION DESIGN | 9 |
| 1.1 Introduzione | 10 |
| 1.2 Che cos'è l'Interaction Design? | 11 |
| 1.3 Breve storia sull'Interaction Design | 12 |
| 1.4 Chi è coinvolto nell'Interaction Design? | 13 |
| 1.5 User Experience: l'esperienza degli utenti | 14 |
| 1.6 Principi dell'Interaction Design | 15 |
| 1.7 Principali tipi di Interaction Design | 16 |
| 2.0 MUSEI E MEDIA DIGITALI | 19 |
| 2.1 Tecnologie e comunicazione digitale | 20 |
| 2.2 Punti di forza e di debolezza della comunicazione digitale nei musei | 21 |
| 2.3 Che tipi di visitatori esistono | 23 |
| 2.4 Strumenti tecnologici esistenti | 24 |
| 2.5 Online | 25 |
| 2.6 Onsite | 29 |
| 2.7 Le trasformazioni del museo: ultima riflessione | 43 |
| 3.0 PERCORSO PROGETTUALE | 45 |
| 3.1 Caso studio nel territorio locale | 46 |
| 3.2 Problematiche riscontrate | 50 |
| 4.0 PROGETTO: MAR | 51 |
| 4.1 Spiegazione app e finalità | 52 |
| 4.2 Target di riferimento | 53 |
| 4.3 Funzionalità | 54 |
| 4.4 Interfaccia | 55 |
| 4.5 Storyboard | 62 |
| 4.6 Mockup | 64 |
| BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA | 66 |

PRESENTAZIONE TEMA

Il 21 febbraio 2018 è stato emanato dall'allora ministero per i Beni e le attività culturali e il turismo (MiBACI, oggi MiBAC) il D.M.n. 113, *Adozione dei livelli minimi uniformi di qualità per i musei i luoghi della cultura di appartenenza pubblica e attivazione del Sistema museale nazionale*. Nell'Allegato I al decreto, relativo ai *Livelli uniformi di qualità per i musei*, la III Parte è, significativamente, dedicata alla *Comunicazione e ai rapporti con il territorio*.



In essa si legge:

I musei hanno come finalità istituzionale quella di offrire alla collettività un servizio culturale fondato essenzialmente sulla conservazione e valorizzazione delle loro collezioni. Gli strumenti fondamentali sono la comunicazione e la promozione del patrimonio.

E ancora:

Adeguate spazio va dato inoltre all'utilizzo delle tecnologie. L'importanza della rete come primo approccio conoscitivo fra l'utente/visitatore e gli istituti museali è stata messa più volte in evidenza.

È ormai chiaro dunque, che nell'analizzare oggi il tema della comunicazione e, di conseguenza, della valorizzazione e promozione del patrimonio culturale, non è più possibile prescindere dalle tecnologie e dalle innovazioni tecnologiche, che peraltro ormai da tempo popolano musei e istituzioni culturali nazionali e internazionali; e tanto meno si può prescindere dall'utilizzo sempre più diffuso della rete e dei social media.



Cosa s'intende con nuove tecnologie digitali applicate all'ambito della comunicazione?

Il mondo delle nuove tecnologie applicate alla comunicazione ricomprende innanzitutto il mondo di Internet e del Web 2.0, termine con il quale si indica sia uno stato dell'evoluzione del World Wide Web rispetto alla condizione precedente, sia l'insieme di tutte quelle applicazioni online che permettono uno spiccato livello di interazione tra il sito web e l'utente (blog, forum, chat, social media): Web dinamico, in contrapposizione al cosiddetto Web statico o Web 1.0.

Secondo tale logica, il Web 2.0 si configura come un diverso approccio alla rete che ne connota la dimensione sociale, della condivisione, dell'autorialità rispetto alla mera fruizione; dal punto di vista tecnologico molti strumenti della rete sono rimasti invariati (come forum, chat e blog, che "preesistevano" già nel web 1.0), ma è la modalità di utilizzo della rete ad aprire nuovi scenari fondati sulla compresenza nell'utente della possibilità di fruire e di creare/modificare i contenuti multimediali.

Il web 2.0 è infatti un importante passo verso un'autentica interazione e condivisione in cui il ruolo dell'utente è centrale.

Il mondo del web 2.0 comprende pertanto:

- siti fortemente dinamici caratterizzati da interfacce capaci di garantire un dialogo tra utente e sito stesso
- blog
- forum
- chat
- wiki
- social network
- applicazioni mobile e desktop.

Inoltre le nuove tecnologie possono essere utilizzate in modo proficuo non solo per veicolare una comunicazione verso l'esterno, ma anche internamente al museo.



INTERACTION DESIGN



INTRODUZIONE

Quanti sono i prodotti interattivi che vengono utilizzati quotidianamente?

Si pensi per un istante a quello che si usa in una giornata normale: smartphone, tablet, computer, laptop, telecomando, macchinetta del caffè, emettitrice di biglietti, stampante, GPS, frullatore, e-reader, smart TV, sveglia, spazzolino da denti elettrico, orologio, bilancia da bagno, fitness tracker, console di gioco... l'elenco potrebbe andare avanti all'infinito.

Ma quanto sono usabili questi oggetti? Quanti sono effettivamente facili da usare, senza fatica, addirittura con piacere?

Alcuni, come l'iPad, si usano in modo molto piacevole: un tap su un'app e sfogliare le fotografie sono operazioni semplici, fluide, godibili.

In altri casi, come ad esempio riuscire a capire come acquistare il biglietto più economico per un viaggio in treno da una macchina emettitrice che non riconosce la carta di credito dopo una lunga serie di passaggi e costringe a ricominciare tutto il procedimento da capo, l'esperienza può essere davvero frustrante. Perché queste differenze?

Molti prodotti che richiedono un'interazione da parte degli utenti, come gli smartphone e i fitness tracker, sono stati progettati avendo principalmente in mente l'utente. In genere sono facili e piacevoli da usare.

Altri non sono stati necessariamente progettati pensando all'utente; sono stati costruiti principalmente come sistemi software per l'esecuzione di determinate funzioni. Un esempio è l'impostazione del tempo su un forno, che richiede una combinazione di pulsanti che non è affatto ovvio se siano da premere insieme o separatamente. Può darsi che la combinazione funzioni effettivamente, ma questa situazione va a scapito della facilità di apprendimento e di conseguenza della facilità d'uso in un contesto reale.

Come possiamo correggere questa situazione, in modo che la norma sia che tutti i nuovi prodotti vengano progettati in modo da creare buone esperienze per l'utente?

Per raggiungere un risultato simile, dobbiamo poter capire come ridurre gli aspetti negativi (come frustrazione e irritazione) dell'esperienza dell'utente e migliorare invece quelli positivi (per esempio, il piacere e l'efficacia). Questo comporta sviluppare prodotti interattivi facili, efficaci e piacevoli da usare dal punto di vista dell'utente.



CHE COS'É L'INTERACTION DESIGN?

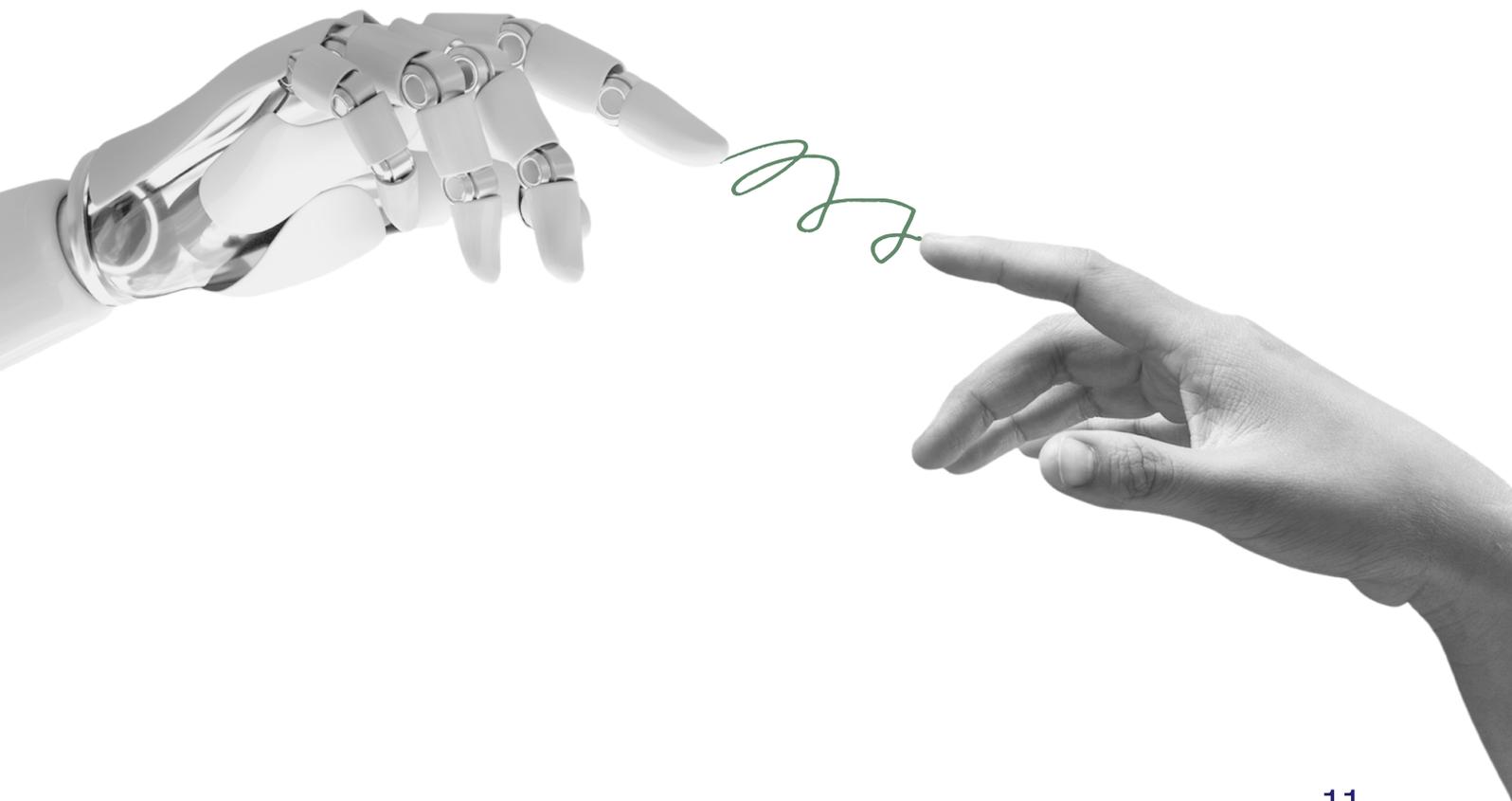
Per Interaction Design, intendiamo la progettazione di prodotti interattivi che supportino il modo in cui le persone comunicano e interagiscono nella loro vita quotidiana e nella vita lavorativa. Detto in altro modo, significa creare esperienze che rafforzino e arricchiscano il modo in cui le persone lavorano e comunicano.

Più in generale:

- Terry Winograd l'ha descritto in origine come *"progettare spazi per la comunicazione e l'interazione umane"* (1997).
- John Thackara lo considerava *"il perché e anche il come delle nostre interazioni quotidiane con l'uso dei computer"* (2001).
- Dan Saffer ne sottolineava gli aspetti artistici: *"l'arte di facilitare le interazioni fra esseri umani mediante prodotti e servizi"* (2010).

Sono stati utilizzati molti termini diversi, che sottolineano aspetti diversi di quello che viene progettato: fra gli altri, user interface (UI) Design, Software Design, User-centered Design, Product Design, Web Design, User Experience Design, Interactive System Design.

In generale, si usa l'espressione "Interaction Design" come termine più generale per descrivere questo campo, con i suoi metodi, le sue teorie e i suoi approcci.



BREVE STORIA SULL'INTERACTION DESIGN

LA RELAZIONE UOMO-MACCHINA

L'Interaction Design ha probabilmente inizio con gli Indiani d'America quando usavano i segnali di fumo per comunicazioni a lunga distanza, poi con i Celti che usavano tumuli di pietra per comunicare il tempo.

Negli anni '30, Samuel Morse creò un sistema per trasformare semplici impulsi elettromagnetici in un linguaggio codificato per comunicare parole su lunghe distanze; negli anni successivi, il codice Morse e il telegrafo si diffusero in tutto il mondo.

Richiesero oltre agli ingegneri della progettazione anche altri strumenti di comunicazione di massa, dove interfacce e sistemi furono necessari non solo per i riceventi (telefoni, radio, televisione) ma anche per i dispositivi usati per creare e inviare messaggi (centralini telefonici, microfoni, telecamere).

Nel 1990 Bill Moggridge, dirigente dell'azienda di design IDEO, si rese conto che, insieme ai suoi colleghi, stava creando un tipo di design veramente diverso. Non era più un design di prodotto; non era più design di comunicazione; non era neanche informatica.

Era qualcosa di differente.

Derivava da tutte quelle discipline ma era qualcosa che aveva a che fare con il mettere in comunicazione le persone attraverso i prodotti che usavano.

Moggridge chiamò questa nuova pratica Interaction Design.

Negli anni seguenti l'Interaction Design passò da una piccola disciplina specialistica a una pratica attuata da decina di migliaia di persone in tutto il mondo.

Le basi metodologiche generali dell'Interaction Design si fondano su un complesso insieme proveniente sia da ambiti disciplinari diversi (psicologia cognitiva, scienza del comportamento, analisi dei sistemi percettivi e semiotica) sia parallelamente da studi di ricerca sui criteri di usabilità e di valutazione dei parametri di progettazione legati alle caratteristiche dei materiali oppure alle proprietà specifiche del software (ingegneria, ergonomia, scienza dei materiali, informatica e product design).

Si può quindi affermare che quando ci si riferisce all'Interaction Design generalmente si intende indicare un'attività di analisi e progetto delle modalità di interazione fra uomo e macchina (solitamente di tipo elettronico), volta a valorizzare in particolare gli aspetti sia di carattere fisico, dinamico, intellettuale, sia comportamentale ed emozionale di questa relazione.

CHI E' COINVOLTO NELL'INTERACTION DESIGN?

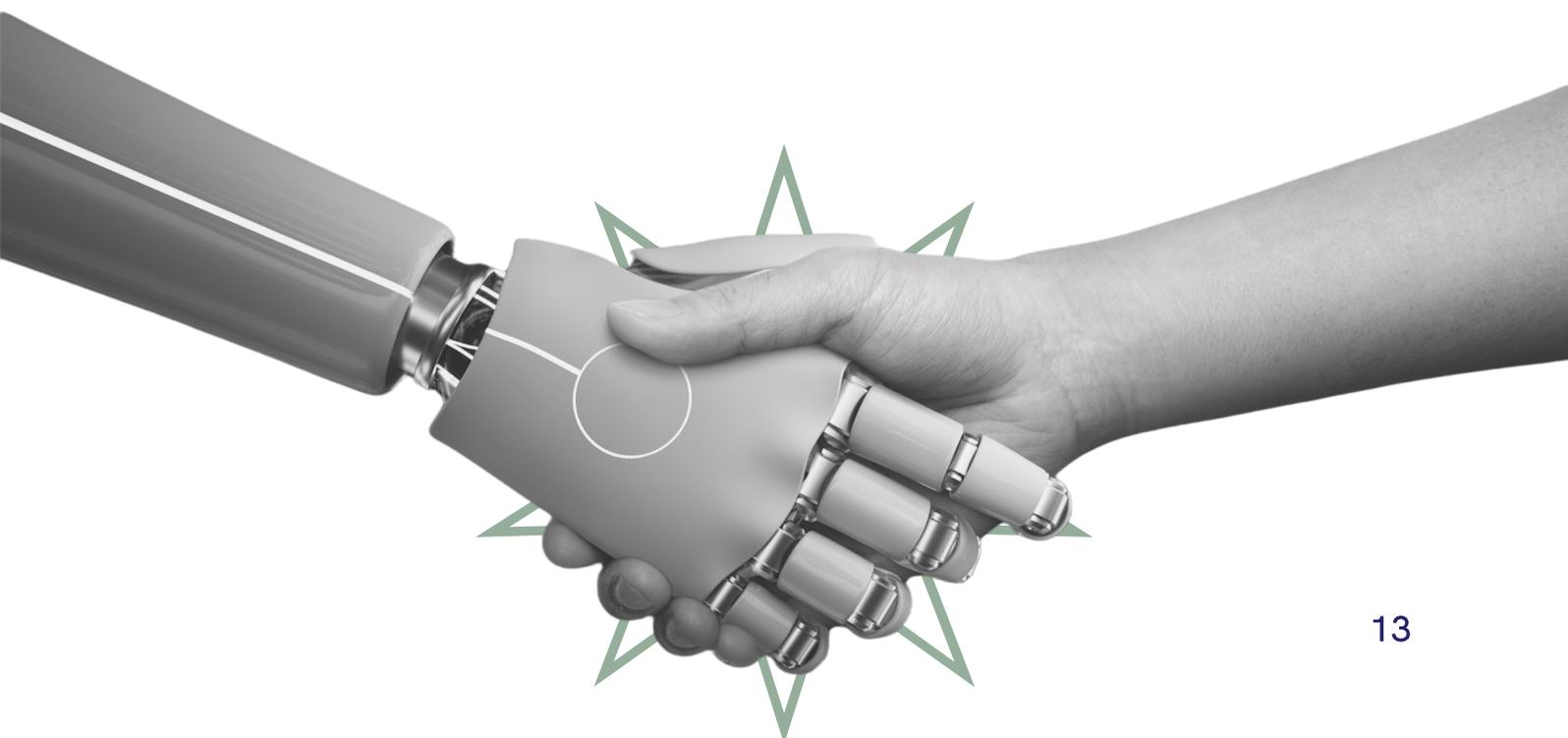
Nell'Interaction Design sono coinvolte molte professionalità, che vanno dagli scienziati sociali ai film-maker. Questo non sorprende, visto che la tecnologia è diventata una parte tanto pervasiva della nostra vita, ma per chi guarda dall'esterno può sembrare un po' sconcertante. Come fa una simile varietà di persone a lavorare insieme?

I designer devono conoscere molte cose diverse su utenti, tecnologie e le loro interazioni, per creare esperienze efficaci. Almeno, devono comprendere come le persone agiscono e reagiscono agli eventi e come comunicano e interagiscono fra loro. Per poter creare esperienze coinvolgenti, devono anche capire come funzionano le emozioni, che cosa si intende per estetica, desiderabilità e ruolo della narrazione nell'esperienza umana. Devono anche conoscere il lato "business", il lato tecnico, quello della manifattura e quello del marketing.

Chiaramente, è difficile che una sola persona sia competente in tutte queste aree e sappia anche come applicare le diverse forme di conoscenza al processo di Interaction Design.

L'Interaction Design idealmente viene realizzato da team multidisciplinari, in cui si uniscono le competenze di ingegneri, designer, programmatori, psicologi, antropologi, sociologi, marketer, artisti, produttori di giocattoli, product manager e altri ancora. È raro, però, che un team di design abbia tutti questi professionisti che lavorano insieme. Chi venga incluso in un team dipenderà da molti fattori, fra cui la filosofia progettuale di un'azienda, dimensioni, obiettivo e linea di prodotti.

Uno dei vantaggi dell'affiancare persone con background e training diversi è la potenzialità di generare molte più idee, di sviluppare nuovi metodi e di produrre design più creativi e originali



USER EXPERIENCE: L'ESPERIENZA DEGLI UTENTI

L'espressione User Experience si riferisce a come si comporta un prodotto e a come è utilizzato dalle persone nel mondo reale.

Nella definizione che ne hanno dato Jakob Nielsen e Don Norman (2014), comprende *"tutti gli aspetti dell'interazione dell'utente finale con l'azienda, i suoi servizi e i suoi prodotti"*. Come ha sottolineato Jesse Garrett (2010), *"ogni prodotto che è usato da qualcuno ha una User Experience: giornali, bottiglie di ketchup, poltrone reclinabili, cardigan"*.

Più specificamente, riguarda ciò che le persone provano relativamente a un prodotto, il piacere e la soddisfazione che provano quando lo usano, lo guardano, lo tengono in mano, lo aprono o lo chiudono.

Questo comprende l'impressione generale che ricavano dal suo uso, fino agli effetti di senso che hanno i dettagli più piccoli, come la fluidità di rotazione di un selettore o il suono di un clic e la sensazione tattile prodotta da un pulsante quando lo si preme. Un aspetto importante è la qualità dell'esperienza che se ne ha, se è un'esperienza veloce, come quella di scattare una foto; o ludica, come giocare con un giocattolo interattivo; o integrata, come la visita a un museo (Law et al., 2009).

È importante evidenziare che non si può progettare un'esperienza, ma solo progettare per un'esperienza dell'utente. In particolare, non si può progettare un'esperienza sensoriale, ma solo creare le caratteristiche progettuali che possono evocarla.

I designer a volte parlano non semplicemente di UX ma di UXD. L'aggiunta della D vuole incoraggiare un Design Thinking che si concentri sulla qualità dell'esperienza per l'utente, invece che sull'insieme dei metodi di design da utilizzare (Allanwood e Beare, 2014).

Come ribatte da molti anni Donald Norman (2004), *"Non basta costruire prodotti che funzionino, che siano comprensibili e usabili, dobbiamo costruire anche gioia ed entusiasmo, piacere e divertimento e, sì, anche bellezza per la vita delle persone"*.



PRINCIPI DELL'INTERACTION DESIGN

Gli Interaction Designer utilizzano i principi di design come ausilio quando riflettono su come progettare per l'esperienza degli utenti.

Questi principi sono astrazioni generalizzabili che orientano i designer a riflettere su diversi aspetti dei loro progetti. Un esempio ben noto è quello del **FEEDBACK**: i prodotti devono essere progettati in modo da dare agli utenti un feedback adeguato, che li informi di quello che è stato già fatto, così che sappiano che cosa fare poi nell'interfaccia.

Un altro, importante, è la **REPERIBILITÀ** (o findability: Morville, 2005): in che misura è facile scoprire o individuare un particolare oggetto (navigando in un sito web, spostandosi all'interno di un edificio, quando si cerca l'opzione per cancellare un'immagine su una fotocamera digitale). Collegato a questo è il principio della **NAVIGABILITÀ**: è ovvio che cosa fare e dove andare in un'interfaccia? E i menu sono strutturati in un modo che consentano all'utente di spostarsi agevolmente al loro interno per raggiungere l'opzione desiderata?

I principi di design derivano da un misto di conoscenza teorica, esperienza e buon senso. In genere vengono scritti in forma prescrittiva: dicono ai designer che cosa inserire e che cosa evitare nell'interfaccia; vale a dire, le cose da fare e da non fare nell'Interaction Design.

Più specificamente, mirano ad aiutare i designer a spiegare e migliorare i loro progetti (Thimbleby, 1990).

Sono stati proposti vari principi di design; i più noti riguardano come stabilire che cosa gli utenti devono vedere e fare quando svolgono le loro attività con un prodotto interattivo.

I più comuni sono: visibilità, feedback, vincoli, coerenza e affordance.



- **VISIBILITÀ**= Quanto più visibili sono le funzioni, tanto più è probabile che gli utenti siano in grado di sapere che cosa fare nel passo successivo. Si devono rendere visibili le funzionalità del dispositivo senza che siano necessarie delle istruzioni.
- **FEEDBACK**= Invio di informazioni sull'azione che è stata compiuta e sul suo risultato, che consente a una persona di continuare quell'attività. Per l'Interaction Design sono disponibili vari tipi di feedback:
 - Audio
 - Tattile> (da soli e in varie combinazioni).
 - Verbale
 - Visuale
- **VINCOLI** = Il concetto di vincolo si riferisce alle modalità con cui si limitano i tipi di interazione che possono aver luogo in un dato momento.
- **COERENZA**= Il principio della coerenza impone che in un'interfaccia, per realizzare attività simili, si usino operazioni simili ed elementi simili. In particolare, un'interfaccia è coerente se rispetta determinate regole, come l'uso della medesima operazione per selezionare tutti gli oggetti.
- **AFFORDANCE**= Qualità dell'oggetto che suggerisce il modo per utilizzarlo.

PRINCIPALI TIPI DI INTERACTION DESIGN

Tutti i tipi di media interattivi, per definizione, sono pensati per essere influenzati dalle azioni di un utente. Questa interazione può essere utilizzata per fornire un modo intuitivo di educare e comunicare o può essere progettata per motivi artistici.

Non tutti i progetti interattivi funzionano allo stesso modo. Alcuni richiedono che uno spettatore utilizzi una tastiera o un altro controllo manuale, mentre i tipi più avanzati di design consentono all'utente di interagire con movimenti e gesti del corpo.

Esistono diversi tipi di design interattivo:

- SITI WEB
 - APP PER TELEFONO
 - GIOCHI INTERATTIVI
- >
- (alcuni dei tipi più comuni)
- PUBBLICITÀ
 - ARTE INTERATTIVA

SITI WEB

I siti Web sono uno dei tipi di design interattivo più utilizzati. Un sito Web combina grafica e testo con funzioni di navigazione e può presentare informazioni diverse a seconda delle richieste di un utente.

Queste funzionalità consentono ai progettisti di aggiungere animazioni e video a un sito e possono essere utilizzate per creare progetti di design interattivi molto coinvolgenti.

APP PER TELEFONO E VIDEOGIOCHI

I videogiochi come anche le app per i telefono sono un tipo di media che consente ai giocatori di interagire con personaggi artificiali utilizzando una varietà di interfacce.

Come i siti Web, molti giochi interattivi utilizzano hardware standard come tastiera e mouse. Alcuni giochi aumentano la quantità di interattività del giocatore, ma possono anche divenire strumenti di educazione e condivisione.



ARTE INTERATTIVA

L'arte interattiva è una forma d'arte dinamica che risponde al pubblico e all'ambiente. A differenza delle forme d'arte tradizionali in cui l'interazione dello spettatore è per lo più un evento mentale - dell'ordine di ricezione - l'arte interattiva consente diversi tipi di navigazione, assemblaggio o partecipazione all'opera d'arte. Arte interattiva che va ben oltre l'attività puramente psicologica.

Le installazioni artistiche interattive sono generalmente computerizzate e utilizzano sensori, che misurano eventi come temperatura, movimento, prossimità, fenomeni meteorologici che l'autore ha programmato per ottenere risposte o reazioni particolari. Nelle opere interattive, il pubblico e la macchina lavorano o giocano insieme in un dialogo che produce un'opera d'arte unica in tempo reale.

L'arte interattiva è una forma d'arte che coinvolge lo spettatore in un modo che consente all'arte di raggiungere il suo scopo.

Alcune installazioni artistiche interattive ottengono ciò consentendo all'osservatore o al visitatore di "camminare" dentro, sopra e intorno a loro; alcuni altri chiedono all'artista o agli spettatori di diventare parte dell'opera d'arte.



MUSEI E MEDIA DIGITALI



TECNOLOGIE E COMUNICAZIONE DIGITALE

Le tecnologie e la comunicazione digitale stanno trasformando la società e il nostro stile di vita. È necessario quindi che i settori culturali e creativi si impegnino nel cogliere le opportunità del cambiamento digitale.

Si può affermare che i dispositivi tecnologici e le piattaforme per la comunicazione online si dimostrano fondamentali ai fini della valorizzazione del patrimonio culturale perché, se utilizzati in modo consapevole, forniscono all'istituzione strumenti utili per accrescere la conoscenza che si muove intorno a ogni opera d'arte.

Non si tratta di preferire il tecnologico all'analogico, ma sviluppare un sistema integrato di comunicazione che favorisca l'accesso ad un pubblico più ampio.

Ecco dunque che, per superare questo ostacolo oggi possiamo contare su una narrazione museale che può basarsi su più livelli e strumenti che, integrati fra loro, possono a loro volta rendere il museo realmente accessibile a tutti.

Siamo arrivati ad un momento in cui capire come utilizzare e come "far parlare" i mezzi tecnologici nel percorso museale è diventato fondamentale per affrontare la rivoluzione in atto.



PUNTI DI FORZA E PUNTI DI DEBOLEZZA DELLA COMUNICAZIONE DIGITALE NEI MUSEI

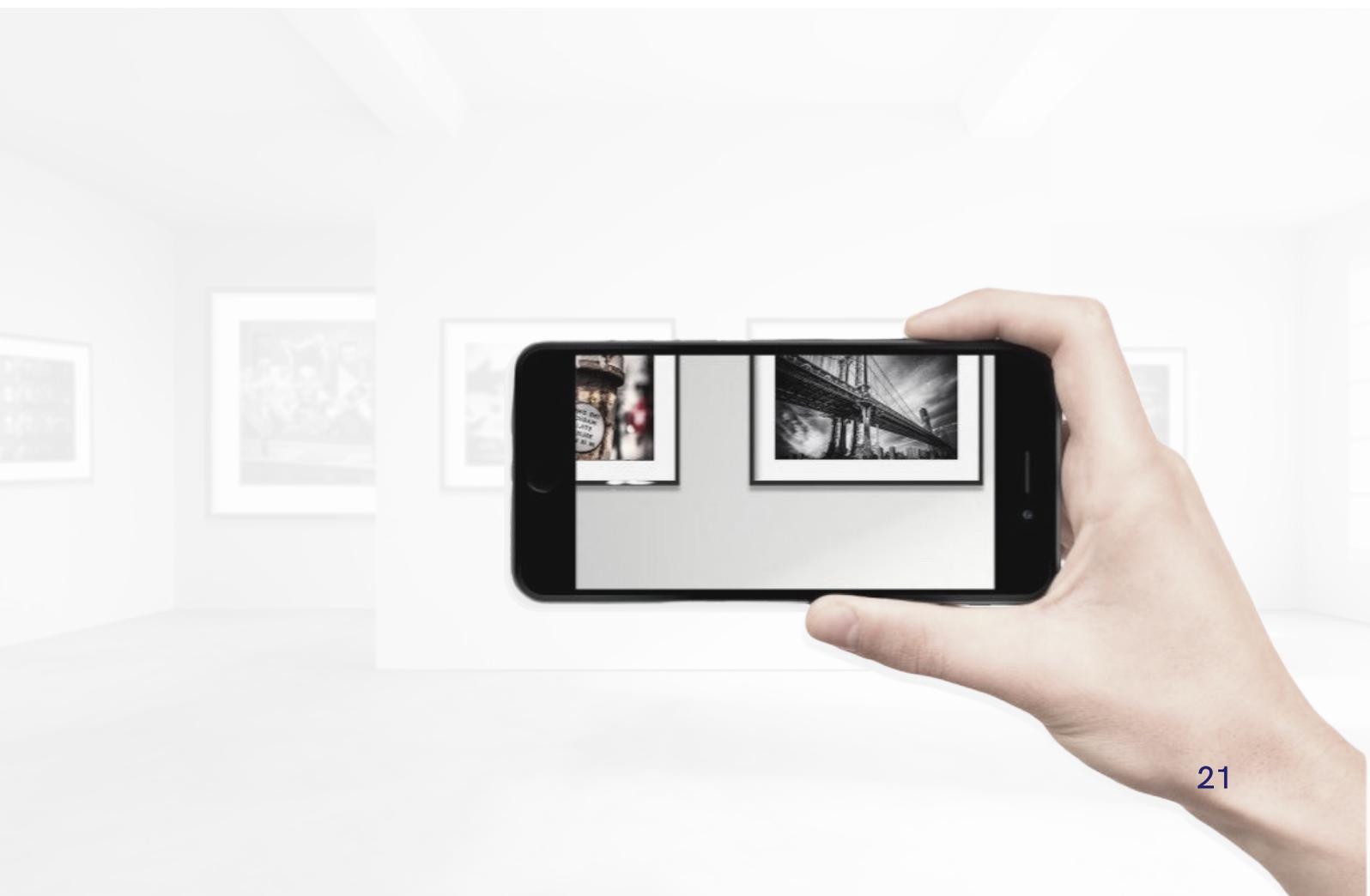
In Italia un problema nei confronti del digitale lo abbiamo perché dall'ultimo rapporto ISTAT emerge che solo il 30% delle quasi 5000 istituzioni culturali italiane offre un servizio digitale onsite e online.

Certamente uno dei fattori di questo ritardo può essere la mancanza di risorse economiche e umane, ma ancora troppo spesso si tratta di un problema di mentalità e di mancanza di consapevolezza rispetto ai costi e benefici derivanti dall'innovazione digitale.

Non bisogna avere paura delle tecnologie perché non sostituiscono mai gli oggetti esposti, piuttosto amplificano l'esperienza di visita, aiutando a spiegare gli oggetti, a renderli maggiormente comprensibili e fruibili.

Non dovrebbero rincorrere l'effetto "wow" perché non è la tecnologia a dover essere il polo attrattivo dell'istituzione, ma sempre l'opera.

Inoltre le tecnologie possono essere una delle chiavi di accesso per raggiungere quelle generazioni ancora troppo spesso lontane dai musei, che sono abituate ad apprendere e fare esperienza tramite i propri smartphone.



Possiamo affermare quindi che le nuove tecnologie e i nuovi media digitali possono essere considerati utili strumenti e un'opportunità di rilievo per i musei.

Di seguito si riporta un brevissimo schema che presenta punti di forza e punti di debolezza della comunicazione digitale.



Abbattimento dei confini spazio-temporali.



presenza costante: devo essere pronto a rispondere.

Reversibilità del messaggio.



ma sua permanenza nella rete.

Riposizionamento della propria identità digitale, grazie agli "input" derivati dagli utenti.



essere pronti a gestire anche situazioni di "crisi" e a gestire risultati differenti rispetto alle aspettative.

Processo partecipato che arricchisce.



processo partecipato che deve essere gestito in ogni suo passo.

L'atmosfera della comunicazione deve essere generata grazie alle interazioni degli utenti, arricchendo e diversificando i contenuti.



l'atmosfera della comunicazione non è la giustapposizione di media differenti, ma la capacità di dare loro nuovi significati.

Il "pubblico" delle comunità virtuali è molto più "omogeneo" al suo interno, in quanto guidato dal gusto simile per le stesse cose: l'appartenenza è dettata non dalla vicinanza, ma dall'affinità estetica e culturale.



proprio per questa motivazione è importante realizzare una comunicazione che contenga informazioni, contenuti e relazioni profonde e caratterizzate da continue interazioni.

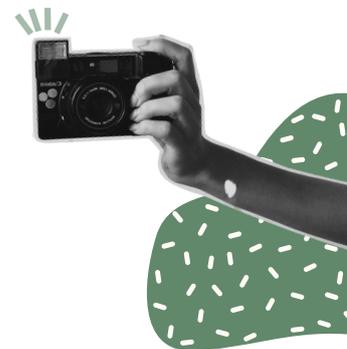
ATMOSFERA VIRTUALE:

La potenza di un grande quadro, realizzato con una tecnica pittorica complessa e ridotto su un piccolo schermo ha spesso una fedeltà deludente, MA ha altri pregi: posso meditare sui particolari, posso leggere un'infinità di commenti sulla tecnica pittorica utilizzata, posso vedere altre opere dello stesso autore, posso vedere i suoi predecessori, ecc., MA soprattutto posso commentare e discutere con altri, sia in tempo reale sia in modo asincrono. Si noti che la medesima "atmosfera virtuale" è rinvenibile nei monumenti fruibili in realtà aumentata.

CHE TIPO DI VISITATORI ESISTONO

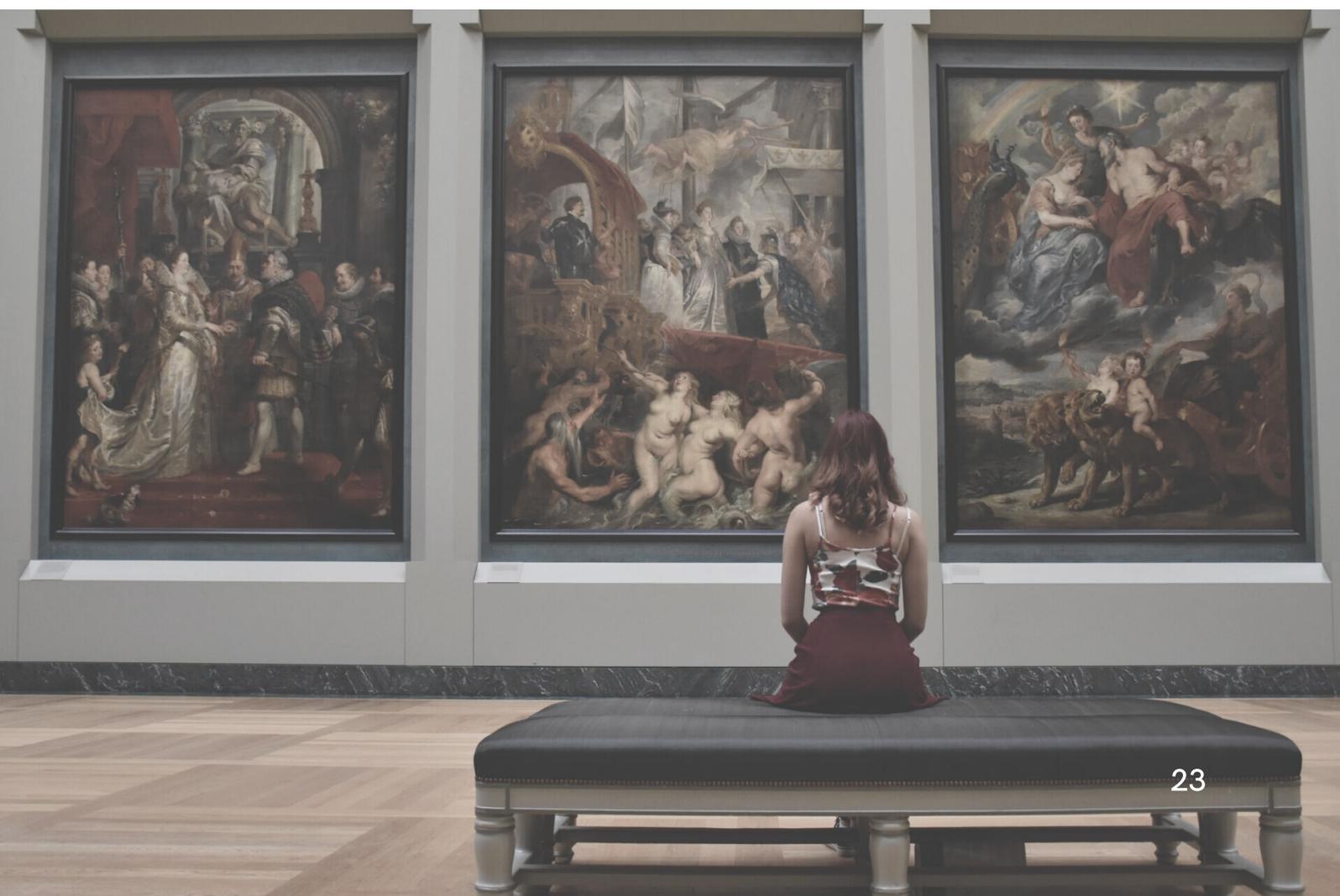
E' necessario capire a quale tipo di visitatore ci stiamo rivolgendo e con quale linguaggio sia meglio farlo, affinché la nostra lingua sia sempre comprensibile e sia possibile stabile una complicità con chi sta visitando.

ss



Il pubblico di un museo è molto vario può essere diviso, per sommi capi fra:

- Quello potenziale che abitualmente o occasionalmente lo frequenta;
- Quello potenziale che di solito non visita i musei, ma potrebbe essere interessato a farlo;
- Quello di prossimità, che frequenta eventi collaterali al museo, ma poco interessato alla collezione permanente;
- Il cosiddetto "non pubblico", la fascia più lontana e difficilmente intercettabile per mancanza di interesse



STRUMENTI TECNOLOGICI ESISTENTI

Ogni volta che si intende introdurre un'innovazione nel museo è fondamentale analizzare il contesto di riferimento, valutare e scegliere le opere e le storie da raccontare e decidere come devono essere raccontate e attraverso quali mezzi è più opportuno farlo.

Sono diversi i sistemi comunicativi che possiamo trovare oggi all'interno e al di fuori delle sale di un museo. Si va dai tradizionali sistemi analogici quali le didascalie, i pannelli didattici o le schede di sala; a quelli digitali, quali postazioni multimediali, app, videoproiezioni ecc. L'importante è che tutti vengano studiati e progettati in maniera integrata.



ONSITE

(tecnologie che si possono incontrare all'interno delle sale museali)

TOTEM E TAVOLI MULTIMEDIALI

APP

VR (realtà aumentata, realtà immersiva)

CHATBOT

VIDEOMAPPING

VIDEOGIOCHI

ONLINE

(comunicazione online delle istituzioni museali)

SITI WEB

PIATTAFORME SOCIAL (Instagram, Facebook, Twitter)



ONLINE

Di seguito si riportano schede sintetiche dedicate alle principali piattaforme social, alle loro caratteristiche, ai punti di forza e di debolezza per la comunicazione dei musei.

FACEBOOK

Facebook è un Social Media che permette di condividere immagini, filmati, post di testo e link, oltre ad avere un sistema di chat. Sicuramente è molto versatile perchè consente la sincronizzazione con Twitter, Instagram, Tumblr e Pinterest - assumendo il ruolo di una sorta di social hub. Le aziende possono aprire una pagina (non un profilo) per promuovere le proprie iniziative: è prevista la possibilità di campagne advertising a pagamento, con la possibilità di scegliere il proprio target in base a dati demografici e agli interessi degli iscritti.



Versatilità

Alta capacità di viralizzare i contenuti (importante nel caso di post ben riusciti)

Riposizionamento della propria identità digitale, grazie agli "input" derivati dagli utenti.

I costi delle campagne advertising si adattano a qualsiasi budget

Altissimo numero di utenti iscritti e attivi

Mette a disposizione dati utili a profilare il pubblico



Richiede una presenza costante, soprattutto se si concede la possibilità agli utenti di postare contenuti sulla pagina.

È necessario creare post con regolarità, per mantenere la visibilità.

d'altra parte, bisogna evitare di postare eccessivamente perché l'effetto spam porta i follower a cancellare l'iscrizione alla pagina

Alta capacità di viralizzare i contenuti (fattore negativo in caso di errori, in gergo fail)



TWITTER

La peculiarità di Twitter è quella di prevedere un limite massimo di 140 caratteri per i post; è possibile condividere link, postare immagini e filmati. È un Social Media dialogico: ogni stato è pubblico e può essere consultato anche dai non iscritti. Gli utenti visualizzano sulla propria bacheca lo stream di tutti i post degli account che seguono, in ordine cronologico e senza l'intervento di un algoritmo (come, invece, nel caso di Facebook). Non esiste differenza fra account privati e account aziendali. È possibile discutere con gli utenti menzionandoli (nella forma "@utente") oppure partecipare a discussioni attorno ad un tema grazie agli hashtag (nella forma "#hashtag"); selezionando un hashtag è possibile visualizzare tutti i tweet che lo contengono.



Ottimo per discutere con appassionati, colleghi e altre istituzioni.

Essenzialità.



Richiede capacità di sintesi.

Bisogna imparare a riconoscere gli influencer e dialogare con loro.

Bisogna sapere gestire crisi e provocazioni.

Alta capacità di viralizzare i contenuti (fattore negativo in caso di errori, in gergo fail).



GOOGLE+

Molto simile a Facebook, sfrutta il vantaggio di essere integrato con tutte le applicazioni di Google tanto che oggi è possibile commentare su YouTube solamente utilizzando Google+. Consente all'utente di creare più reti sociali (le cosiddette cerchie).



Versatilità

Integrazione con YouTube



Richiede presidio costante

YOUTUBE

È una piattaforma sociale di pubblicazione video. Molto semplice da usare, permette di aprire un proprio canale al quale il pubblico si può iscrivere e di ricevere i commenti da parte degli utenti - la gestione dei commenti è ora integrata con Google+. Youtube è il secondo motore di ricerca dopo Google. È possibile aprire un proprio canale, che consente di organizzare i video in playlist che contengano video propri, oppure caricati da altri utenti.



Semplicità di utilizzo.

I video sono visibili da chiunque, anche dai non iscritti, e sono perfettamente indicizzati dai motori di ricerca.



Produrre un video di qualità può essere dispendioso e richiede professionalità.



se

INSTAGRAM

Altro Social Media di condivisione di immagini, deve la sua diffusione alla possibilità di elaborare le fotografie scattate (oppure già presenti in archivio) grazie ad un set di filtri preimpostati. È accessibile solo agli utenti registrati ed è utilizzato quasi esclusivamente su smartphone e tablet (benché esista la possibilità di accedere tramite desktop).



Adatto a mostrare i "dietro le quinte" e per documentare live gli eventi.



Richiede aggiornamento costante.

Non è adatto per presentare fotografie istituzionali.



PINTEREST

Social Media di condivisione di immagini, permette di creare gallerie a tema (board), di condividerle e di commentarle. Esistono account aziendali ma non differiscono sostanzialmente da quelli privati. Richiede foto di qualità, quindi si adatta bene alla comunicazione museale. È aperto a tutti, anche ai non iscritti ed è indicizzato da Google.



Le immagini sono il contenuto più apprezzato dagli utenti.



Richiede un patrimonio di immagini consistente e di qualità.



TUMBLR

È una piattaforma che consente di creare blog orientati però verso una comunicazione breve e fortemente legata alla multimedialità (immagini, video, citazioni). La grafica delle pagine è facilmente personalizzabile, grazie ai modelli grafici forniti dal sito e da terzi. È possibile iscriversi ai tumblr ed è molto facile la condivisione.



Comunicazione essenziale e molto efficace.



Richiede capacità di sintesi.

Non ha supporto diretto al blogroll.



ONSITE

TOTEM E TAVOLI MULTIMEDIALI

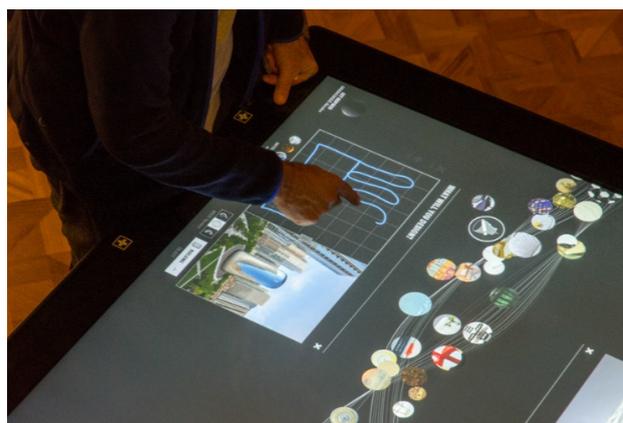
Sono ottimi sistemi comunicativi usati per incrementare la conoscenza all'interno di un percorso museale.

Possono essere pensati a bassa o alta interazione a seconda del punto in cui andranno collocati nel percorso espositivo;

- A BASSA INTERAZIONE = Con approfondimenti specifici su un'opera, possono essere collocati anche in prossimità delle opere. Non devono disturbare la visione delle opere ma essere utilizzati solo se si vuole conoscere il contesto di un oggetto d'arte specifico.
- AD ALTA INTERAZIONE = Posizionandoli in un luogo neutro potranno dare informazioni utili al visitatore vari livelli. Potranno segnalare le opere da non perdere, ma anche raccontare la storia del museo, del formarsi degli artisti ecc.

ESEMPIO 1:

- Tavoli multimediali touch multiutente del Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum, New York



Su ogni tavolo fluttuano tutte le opere del museo e ogni visitatore può trascinarle ed analizzarle.

Tuttavia esiste anche un altro accesso alla visualizzazione delle opere attraverso il disegno libero. Le linee tracciate con la penna e con le dita attiveranno il database, che proporrà le opere la cui forma risponde a quella che si sta disegnando.

se

ESEMPIO 2:

- Penna digitale del Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum, New York



Insieme al biglietto di ingresso su cui è riportato un codice viene data anche una penna digitale. L'idea è che ognuno possa salvare sulla propria penna le opere di maggior interesse e che successivamente, una volta restituita la penna e una volta tornato a casa, possa rivederne le schede e le immagini, accedendo al sito del museo e inserendo il codice stampato sul biglietto. Per memorizzare le schede degli oggetti con relative immagini è sufficiente poste la penna su una croce posta vicino a ogni didascalia.

Un modo semplice e intuitivo per creare una propria collezione di opere e "portarsi a casa" un souvenir del museo.

ESEMPIO 3:

- Lavazza Cup, Museo Lavazza, Torino



Il museo Lavazza di Torino è un museo d'impresa ideato per ripercorrere la storia dell'azienda e della filiera del caffè. Ogni visitatore insieme al biglietto riceve una tazzina - elemento fortemente identificativo - che permette di attivare le installazioni e approfondire le tematiche del museo attraverso materiali multimediali. La tazzina è dotata di un sensore che ritiene le informazioni e che permette a fine visita di ottenere, in questo caso via mail, il percorso compiuto all'interno del museo per conservarne la memoria.

APP

Le app sono applicazioni software studiate per dispositivi di tipo mobile (smartphone o tablet). Il vantaggio dell'utilizzo delle app è che la maggior parte dei visitatori entra nel museo con il proprio dispositivo personale; quindi sfruttare la conoscenza che ognuno ha del proprio dispositivo consente di mettere in atto pratiche abituali senza quelle barriere che un nuovo sistema pone.

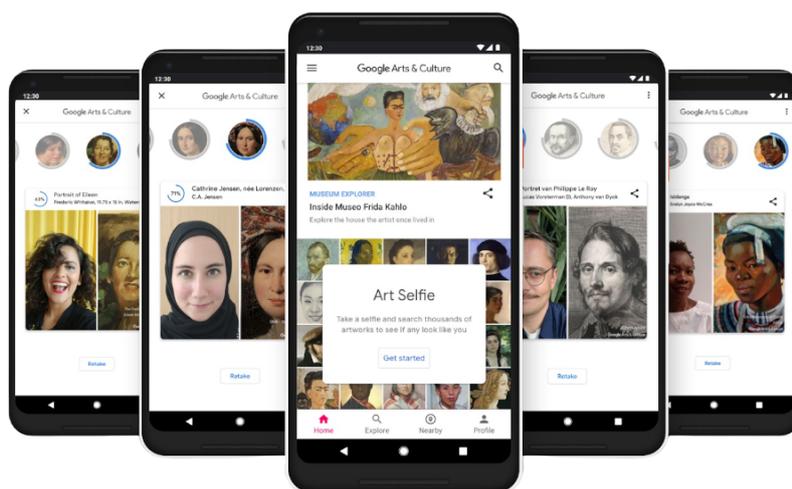
Le app in ambito museale rivestono un ruolo particolare nella comunicazione e si possono adoperare sia all'interno delle istituzioni culturali e sia a distanza, con la possibilità di utilizzo prima dopo o durante la visita.

Possono essere suddivise in app native e in web app:

- APP NATIVE = Sono quelle sviluppate specificatamente per un sistema operativo (IOS o ANDROID);
- WEB APP = Non risiedono fisicamente nel dispositivo quindi non hanno l'enorme vantaggio di non incidere sulle capacità di memoria dello stesso. Tuttavia per funzionare richiede un costante accesso a Internet.

ESEMPIO 1:

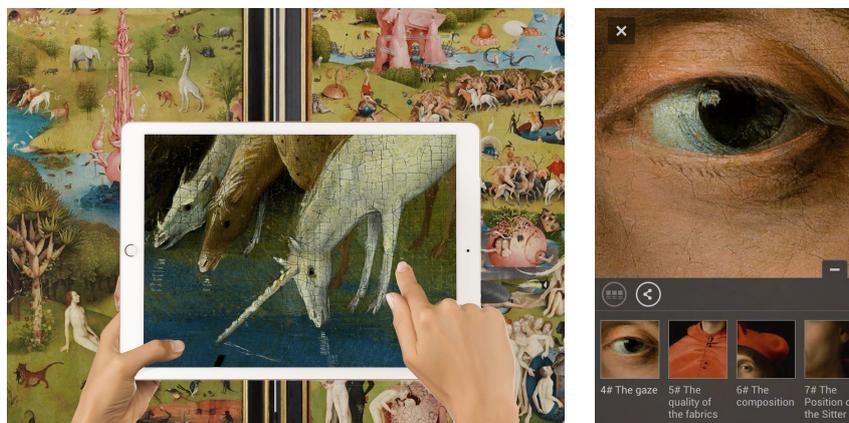
- Google Art Selfie



L'applicazione cerca la somiglianza tra un nostro selfie e le opere contenute nei musei partner di Google Art & Culture. L'app si basa su una tecnologia di riconoscimento facciale e quando un utente scatta un selfie quella foto viene confrontata con i volti delle opere presenti nei database dei musei partner.

ESEMPIO 2:

- Second Canvas

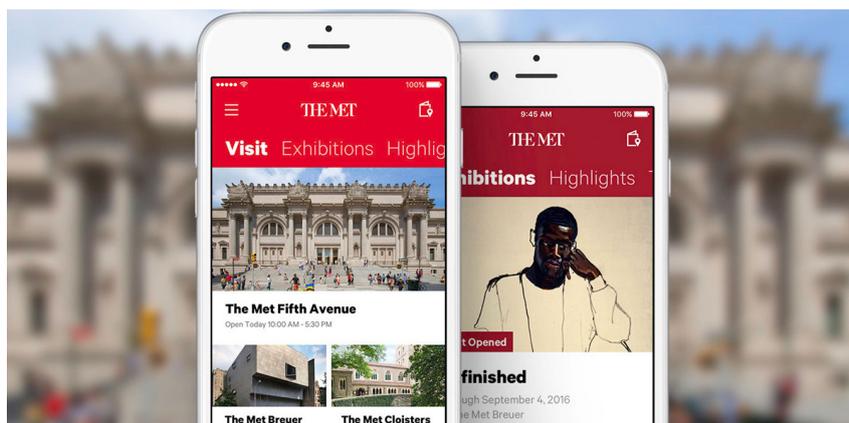


E' un'app che può essere utilizzata prima, durante e dopo le visite al museo.

Offre agli utenti immagini ad altissima qualità e risoluzione, permettendo di scoprire strati pittorici e dettagli di pennellate che normalmente non sono visibili a occhio nudo.

ESEMPIO 3:

- Met app



Tipologia di app più diffusa in ambito museale che mette a disposizione dell'utente il catalogo della collezione del museo, con immagini e schede di approfondimento.

Handwritten signature in green ink.

REALTÁ VIRTUALE

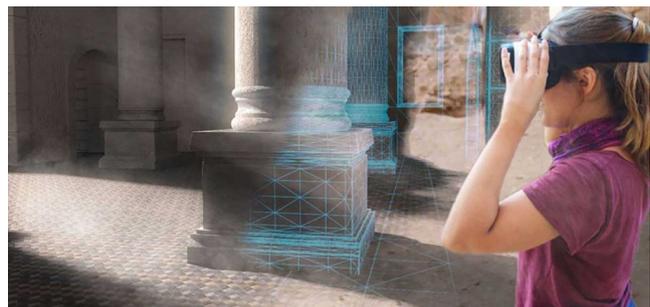
La definizione di realtà virtuale deriva dalla semplice unione delle due parole "virtuale" e "realtà". Quindi il termine "realtà virtuale" significa fondamentalmente "quasi realtà". Questo potrebbe naturalmente significare qualsiasi cosa, ma di solito si riferisce a un tipo specifico di emulazione della realtà nato con l'obiettivo di replicare situazioni altresì impossibili da vivere: la realtà virtuale.

La realtà virtuale si può suddividere in realtà aumentata, immersa o mista:

- **REALTÁ AUMENTATA** = É una realtà potenziata che non sostituisce la nostra visione ma la arricchisce di informazioni in formati anche diversi quali testi, immagini, video, animazioni. Il tutto può avvenire o tramite dispositivi con lenti trasparenti che permettono di vedere la realtà che ci circonda ma allo stesso tempo di fruire di dati aggiuntivi, oppure tramite dispositivi mobili quali smartphone e tablet.
- **REALTÁ IMMERSIVA** = É un ambiente tridimensionale artefatto digitalmente che si sostituisce alla realtà che di solito ci circonda, consentendo di interagire con esso come se ci si trova realmente al suo interno. Necessita di dispositivi che oscurano la visione reale per "proiettarci" in una nuova realtà creata digitalmente. I dispositivi indossati richiedono una manutenzione maggiore e non sempre sono graditi ai visitatori.
- **REALTÁ MISTA** = Laddove i due sistemi (AR e VR) si fondono o affiancano nella creazione di un unico prodotto che permetta di incrementare la conoscenza del patrimonio.

ESEMPIO REALTÁ MISTA:

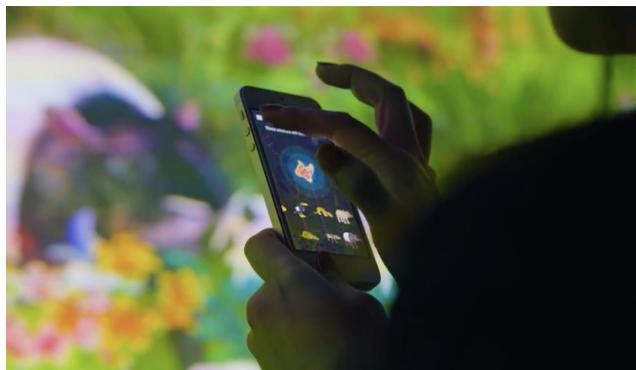
- **Ancient Olympia: un programma di conservazione digitale (AR) (VR)**



Gli antichi monumenti di Olimpia, rinvenuti e studiati dagli archeologi, sono stati ricostruiti tramite AI for Cultural Heritage di Microsoft e la società tecnologica Iconem: intelligenza artificiale e realtà aumentata, dunque, consentono a tutti di esplorare la città nel suo aspetto di 2000 anni fa. L'obiettivo di questo progetto consiste, nella preservazione digitale di questo sito affinché sia consegnato alle generazioni future.

ESEMPIO 1 REALTÁ AUMENTATA:

- Story of the forest - National Museum of Singapore



Creata dal famoso team collettivo di arte digitale giapponese Lab, Story of the Forest è un'installazione immersiva che trasforma 69 disegni della collezione di disegni di storia naturale di William Farquhar in animazioni tridimensionali, raccontando diverse storie; con la possibilità di scannerizzazione e riconoscimento degli animali con il proprio smartphone.

ESEMPIO 2 REALTÁ AUMENTATA:

- The Art Gallery of Ontario, Toronto



Nato da un'idea dell'artista Alex Mayhew, il museo di Toronto ha creato ReBlink, un'innovativa esperienza di realtà aumentata che attinge alle innovazioni della tecnologia per offrire ai visitatori la possibilità di vedere le opere di AGO in un modo completamente nuovo tramite la fotocamera del loro telefono.



ESEMPIO 3 REALTÀ AUMENTATA:

- Casa Batllò - Barcellona

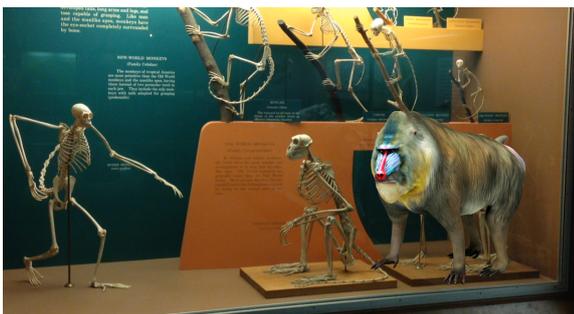


Casa Batllò fa ricorso ad un'applicazione che include una descrizione audio di tutti gli ambienti facendo interagire il visitatore con elementi di realtà aumentata.

Le stanze della casa sono infatti vuote - per apprezzarne il design e consentire ai turisti di muoversi liberamente - e l'app permette di contemplare gli antichi arredi.

ESEMPIO 4 REALTÀ AUMENTATA:

- Skin & Bones - The Smithsonian Institution, Washington D.C.



La "Bone Hall" (una mostra di anatomia che è stata aperta nel 1881 con il primo museo di anatomia al Smithsonian) conserva ancora molti scheletri originali, che ora gli ospiti possono ricostruire tramite un'applicazione di realtà aumentata.

E così quelle ossa riprendono vita, raccontando quella che è stata la loro storia.

Handwritten signature or mark.

ESEMPIO 5 REALTÁ AUMENTATA MUSEO ALL'APERTO:

- MAUA – Museo di Arte Urbana Aumentata, MILANO



La realtà aumentata è ormai così diffusa che a Milano è stato creato il MAUA, il primo museo della realtà aumentata. Il MAUA – Museo di Arte Urbana Aumentata – è una galleria a cielo aperto, fuori dal centro di Milano, che conta più di oltre cinquanta opere di street art animate con altrettanti contenuti virtuali fruibili attraverso la realtà aumentata.

ESEMPIO 5 REALTÁ AUMENTATA MUSEO ALL'APERTO:

- MAUA – Museo di Arte Urbana Aumentata, PALERMO



L'iniziativa del MAUA di Milano è stata talmente ben accolta che si è deciso di estenderla anche a Palermo. Trenta giovani creativi palermitani tra artisti, designer, architetti e grafici, in occasione di un Workshop di Immaginazione Pubblica "Call for (AR)tist", ospitato dalla Galleria d'Arte Moderna di Palermo, hanno adottato 20 opere di street art sparse per tutto il centro storico di Palermo e a partire da esse hanno realizzato delle animazioni digitali inedite fruibili in realtà aumentata.

Handwritten signature in green ink.

CHATBOT

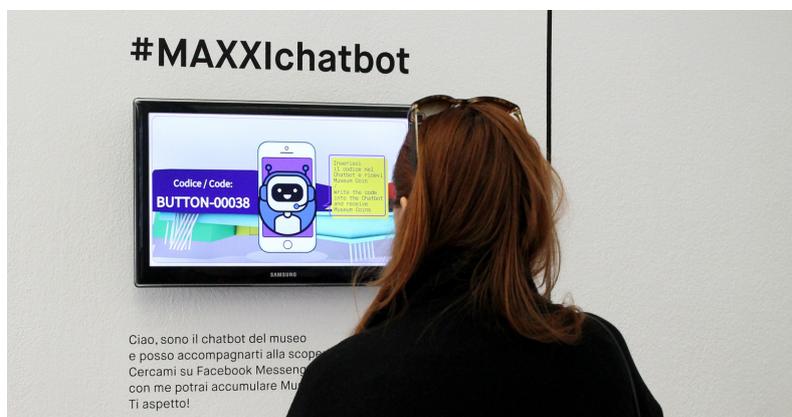
Sono software che simulano una conversazione cioè un dialogo che si intrattiene con un robot. Una sorta di assistente virtuale cui porre delle domande.

I chatbot si basano su app di messaggistica istantanea, come Telegram o Facebook Messenger. Il sistema avvia una conversazione automatica in cui l'utente viene guidato a trovare risposte alle proprie domande.

Il vantaggio deriva anche dal fatto che il chatbot si basa su applicazioni già diffuse e molto conosciute e non comporta quindi la necessità di scaricarne di nuove che richiederebbero sia spazio in memoria e sia un ulteriore apprendimento.

ESEMPIO 1:

- Chat del MAXXI



In questo caso il visitatore può andare sulla pagina Facebook del MAXXI ed inviare un messaggio diretto, una guida robotica fornirà la risposta.

La cosa innovativa di questo chatbot è l'ideazione di una ricompensa che viene data come premio per il coinvolgimento del visitatore. Utilizzando il bot durante la visita e rispondendo a semplici domande il visitatore ha la possibilità di guadagnare Museum Coin, monete virtuali da spendere nel museo per acquistare beni e servizi (sconti biglietto, cataloghi della mostra o visite guidate).

Handwritten signature in green ink.

ESEMPIO 2:

- Dot, Akron Art Museum, Ohio



Dot ha gli occhiali scuri e i capelli rosa ed è stata progettata con l'intento non solo di raccontare le opere d'arte della collezione, ma anche per sollecitare le conversazioni tra i visitatori del museo tramite l'utilizzo di Facebook Messenger.

L'Akron Museum ha deciso di investire i soldi della fondazione non per produrre nuovi video, ma piuttosto per incoraggiare quelle conversazioni che gli operatori vedevano instaurarsi fra i visitatori davanti alle opere d'arte.

Il compito dichiarato di Dot è dunque quello di mettere in dialogo i visitatori con le opere d'arte ma anche fra loro.

Dot fornisce curiosità e dati storici artistici, ma poi pone domande destinate agli utenti che vengono sollecitate a iniziare una conversazione tra loro. Un modo per creare una comunità all'interno delle sale del museo.



VIDEOMAPPING

Grazie al videomapping le sale del museo si trasformano, raccontando storie sulla propria collezione o su una determinata opera. Queste videoproiezioni permettono anche di ricreare un contesto non più esistente, ad esempio in ambito archeologico, ridando vita a luoghi o edifici di cui rimangono solo pochi resti.

Il videomapping è una tecnologia che consiste nel proiettare fasci di luce su superfici reali trasformando oggetti ed edifici in schermi per la proiezione di contenuti video. Il mapping può essere considerato una forma di AR perché grazie alla proiezione altera la visione reale, di un edificio o di una parete, arricchendola di contenuti.

Quello che può essere definito il fenomeno del videomapping ha preso piede negli ultimi anni soprattutto nei contesti urbani.

ESEMPIO 1:

- Viaggi nell'antica Roma (Viaggio nei Fori), Foro di Augusto, Zètema Progetto Cultura



L'idea è legata alla valorizzazione del Foro di Augusto, cui successivamente si è aggiunta la valorizzazione del Foro di Cesare. Mentre il progetto legato al Foro di Augusto prevede una staticità del visitatore, che "assiste" allo spettacolo seduto sugli spalti, l'esperienza che si svolge all'interno del Foro di Cesare è piuttosto interessante perché itinerante.

Il visitatore entra nell'area in prossimità della Colonna Traiana e segue un percorso che attraverso la galleria sotterranea dei Fori imperiali raggiunge il Foro di Cesare, per poi arrivare fino alla Curia. Tale percorso, accompagnato da proiezioni, narrazioni sonore, illuminazioni selettive e multiproiezioni di luci, parte dalla storia degli scavi realizzati per la costruzione di via dei Fori imperiali, per poi passare al tempio di Venere e alla Curia, consentendo di rivivere l'emozione della vita del tempo a Roma, quando funzionari, plebei, militari, matrone, consoli e senatori passeggiavano sotto i portici del Foro, e, tra i colonnati rimasti, riappaiono anche le antiche tabernae. I resti, solitamente di difficile interpretazione per i non addetti ai lavori, si trasformano, così, in narratori della propria storia.

ESEMPIO 2:

- Monet son et lumière, progetto Skertzo, Francia



Il Monet son et lumière, progetto di Skertzo, risalente al 2004, fu uno dei primi spettacoli a unire arte, architettura e proiezioni, che prevedeva di illuminare la facciata della cattedrale di Rouen. L'idea trae ispirazione dalla serie di tele dedicate alla cattedrale da Claude Monet fra il 1892 e il 1894. In questi dipinti l'artista cattura l'aspetto del monumento in ogni momento della giornata e in qualsiasi condizione atmosferica. La facciata della cattedrale, al calare della sera, come fosse una grande tela, subisce una metamorfosi grazie al sovrapporsi dei colori tratti dalle opere di Monet, e ricreando così i quadri dell'artista francese.

SS

ESEMPIO 3:

- S.U.P.E.R., Parco archeologico del Colosseo, Roma, 2018



Uno degli ultimi progetti in cui è stata impiegata la videoproiezione è quello proposto nel 2018 dal Parco archeologico del Colosseo per il percorso di visita che coinvolge sette luoghi della cultura. La denominazione S.U.P.E.R. nasce dall'acronimo Seven Unique Places to Experience in Rome. Nel contesto archeologico, videoproiezioni, illuminazioni selettive e narrazioni sonore sono state integrate per permettere una maggiore comprensione delle emergenze monumentali. Ad esempio, nella Casa di Augusto una videoproiezione racconta l'evoluzione della residenza dell'imperatore, partendo dall'impianto primitivo fino ad arrivare al palazzo del princeps. La visita è accompagnata da una voce narrante che descrive gli affreschi delle diverse stanze.

VIDEOGIOCHI

Dopo essersi ispirati alle opere d'arte, essere stati progettati da artisti, essere diventati oggetto di mostra, i videogiochi divengono, nei musei, parte attiva nel coinvolgimento di determinati tipi di pubblico.

TUOMUSEO

Quando si parla di gamification, beni culturali e turismo non si può prescindere dal pensare a TUOMUSEO, un'associazione culturale e leader nel settore, che ha realizzato negli anni diversi videogiochi a carattere storico-artistico per diverse istituzioni culturali sparse nel territorio italiano

TUOMUSEO

ESEMPIO 1 :

- Past for the Future - Tuomuseo videogioco

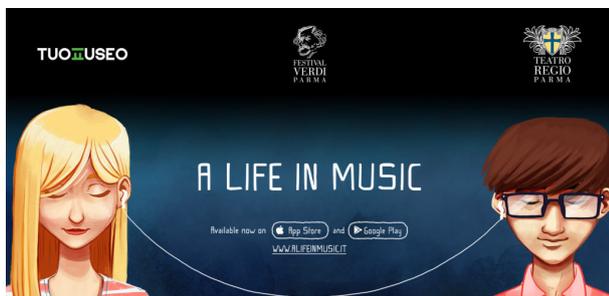


Past for Future è ambientato a TARANTO e racconta del viaggio di William alla ricerca di una misteriosa donna scomparsa. Il videogioco è stato sviluppato per il Museo archeologico nazionale di Taranto (MARTA), presenta scorci della città moderna e di quella antica e porta alla scoperta dei tesori del museo. Past For Future è stato nominato Miglior prodotto digitale per i beni culturali del 2018 da parte di Artribune.



ESEMPIO 2 :

- A Life in Music - Tuomuseo videoggioco



A PARMA troverete "A Life in Music" sviluppata per il suo teatro, il Teatro Regio di Parma, e per il Festival Verdi. La storia narra di due giovani musicisti che vivranno vicende o situazioni analoghe a quelle vissute da Giuseppe Verdi avvenute presso il Teatro Regio, Busseto e Villa Verdi a Sant'Agata. Il videogiocatore vivrà un'esperienza di gioco accompagnata dalla colonna sonora originale del gioco creata dal noto musicista polacco Arkadiusz Reikowski e da altri artisti.

ESEMPIO 3 :

- The Medici Game: Omicidio a Palazzo Pitti



FIRENZE diventa la scena di un crimine in un nuovo videoggioco: "The Medici Game", sviluppato in collaborazione con le Gallerie degli Uffizi. Ambientato a Palazzo Pitti questo videoggioco porta il pubblico alla scoperta delle aree più importanti del palazzo: la Sala Bianca, la Sala di Prometeo e la Sala di Saturno, il Giardino di Boboli e la Grotta del Buontalenti. La protagonista Caterina, una storica dell'arte appassionata della storia dei Medici, dovrà investigare e raccogliere indizi per fuggire dal Palazzo, ricostruito graficamente nei minimi dettagli.

LA TRASFORMAZIONE DEL MUSEO: ultima riflessione

Viviamo in un momento di grandi trasformazioni sociali, economiche e culturali in cui le tecnologie e il digitale hanno, che lo si voglia o no, un impatto enorme. Investire sulla trasformazione tecnologica e digitale di un'istituzione museale vuol dire entrare nel flusso di cambiamento più generale dell'intera società, e sarebbe anacronistico, oltre che controproducente, non affrontare questa sfida.

Oggi tutto il personale di un museo è chiamato ad avere conoscenza e consapevolezza del cambiamento in atto e di come questo stia agendo sull'istituzione. Non si può più, infatti, parlare di museo fisico e museo digitale come se fossero entità distinte. Si tratta di due facce della stessa medaglia e prima si comprende questo, prima le istituzioni riusciranno ad avere una visione strategica complessiva.

I piani sono diversi. Se da una parte si lavora quotidianamente alla comunicazione online, dall'altra bisogna impegnarsi nella digitalizzazione delle collezioni e nello sviluppo di sistemi multimediali che consentano di migliorare la fruizione interna delle opere esposte, garantendo la maggior accessibilità possibile.

Tuttavia, per avviare la trasformazione tecnologica e digitale in un museo è essenziale che:

- Un direttore comprenda la necessità ineluttabile di questo cambiamento e individui figure professionali specifiche, che abbiano particolari competenze e possano essere d'aiuto nel governarlo;
- Le persone scelte abbiano la capacità di coinvolgere l'intero staff del museo nel processo di cambiamento, senza imposizioni ma attraverso il dialogo; Quello potenziale che di solito non visita i musei, ma potrebbe essere interessato a farlo;
- Ognuno, dal funzionario all'addetto all'accoglienza, prenda coscienza di questo cambiamento e lo faccia proprio, in modo che all'interno dell'istituzione culturale si lavori tutti con lo stesso obiettivo da perseguire: la valorizzazione del museo, con l'intento di essere inclusivi. Ogni persona dello staff potrà contribuire in base alle proprie capacità personali e professionali per raggiungere l'obiettivo comune;
- Le figure professionali che si occupano della trasformazione tecnologica e digitale in un museo posseggano, come prima cosa, una grande conoscenza delle collezioni e della storia dell'istituzione per cui lavorano; siano molto flessibili e capaci di prevedere e affrontare "crisi" che possono nascere, spesso anche inaspettatamente, online, ma anche offline; posseggano una grande conoscenza degli strumenti che si utilizzano e sappiano adeguare la comunicazione a ogni mezzo scelto, cercando sempre lo stile più adatto; sappiano monitorare costantemente i dati per effettuare gli aggiustamenti necessari;
- infine, ultimo ma non meno importante, le figure professionali abbiano una visione ampia per interpretare i cambiamenti - dell'istituzione, della società e dei propri pubblici - e anche la voglia di continuare a studiare ogni giorno, perché tutto evolve molto velocemente e il nuovo software o il nuovo social sono già dietro l'angolo.

Superiamo in modo definitivo la paura che il digitale possa allontanare dal reale. La trasformazione digitale e tecnologica ci dota di strumenti. Dobbiamo comprenderli e capire come utilizzarli per portare il museo nel mondo contemporaneo e creare quel fondamentale dialogo fra museo e visitatori, siano essi reali, virtuali o potenziali.

es





PERCORSO PROGETTUALE

CASO STUDIO NEL TERRITORIO LOCALE

MAM - Museo d'Arte sul Mare di San Benedetto del Tronto

Il MAM, Museo d'Arte sul Mare, inaugurato nel giugno 2012, è un museo permanente all'aperto, che si sviluppa lungo tutto il molo sud di San Benedetto del Tronto ed ospita ben 209 opere d'arte, delle quali 184 sono sculture e 25 sono murali realizzati durante il Simposio "Scultura Viva" ed il "Festival dell'Arte sul Mare" da 177 artisti provenienti da 38 nazioni di 5 continenti.

La storia

La storia del Museo d'Arte sul Mare di San Benedetto del Tronto, è strettamente legata a quelle della passeggiata del suo molo sud e del Simposio internazionale di scultura "Scultura Viva".

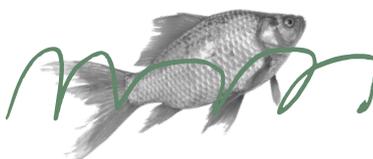
La passeggiata del molo sud è sempre stata una delle passeggiate preferite dai cittadini sambenedettesi e dai turisti in visita alla città, ma solo nel 1986 e grazie al Circolo dei Sambenedettesi, che vi fece realizzare il monumento dedicato al gabbiano Jonathan Livingstone, essa ricevette il suo primo nome e fu chiamata "La strada di Jonathan". Dopo dieci anni, nel 1996, lungo il primo tratto della Strada di Jonathan, si svolse la prima edizione del Simposio internazionale di scultura "Scultura Viva" e questo evento ne modificò il futuro destino.

Negli anni a seguire infatti, con il passare delle edizioni di "Scultura Viva", la passeggiata incominciò ad assumere sempre più le caratteristiche di una vera e propria galleria d'arte all'aperto ed il Comune, investì molto su di essa, arredandola ed arricchendola di un elegante protezione in acciaio per tutta la sua lunghezza.

Nel 2009, quando venne superato il numero delle cento opere presenti lungo il suo percorso, l'Assessorato alla Cultura pose una targa al suo inizio e la passeggiata venne ufficialmente chiamata "GALLERIA D'ARTE del MOLO SUD - Raccolta delle opere in travertino realizzate durante le edizioni del Simposio internazionale Scultura Viva".

Da allora la Galleria d'Arte del Molo Sud, ha continuato a crescere insieme a "Scultura Viva", ma l'idea avuta nel 2011 dal curatore artistico del Simposio, di dotarlo anche di una sezione di Pittura Murale, oltre a portare alla diversificazione ed all'arricchimento della sua offerta espositiva, ne avrebbe poi modificato completamente la struttura .

La Galleria infatti, non sarebbe stata più solo una raccolta di sculture in travertino, anche una raccolta di grandi opere pittoriche e dunque sarebbe diventata un vero e proprio museo d'arte all'aperto.





CASO STUDIO NEL TERRITORIO LOCALE

STRUTTURA MUSEO

Il PRIMO e il SECONDO TRATTO del molo, di circa 600 metri, sono dedicati alla scultura.

Scultura Viva

Dal 1996, la passeggiata, per il tratto iniziale di circa 500 metri, si arricchisce di opere d'arte grazie alla singolare e particolare rassegna "Scultura Viva".

Essa si svolge nel mese di giugno di ogni anno e per una settimana gli artisti nazionali ed internazionali invitati a parteciparvi, realizzano le proprie opere sui blocchi frangiflutti allineati lungo la passeggiata del molo sud di San Benedetto del Tronto, sotto lo sguardo affascinato del pubblico che, eccezionalmente, può vedere l'artista in corso d'opera liberare la forma che è imprigionata nel blocco, farla vivere, darle dinamismo.

Rispetto ad opere d'arte contenute nei musei o comunque in ambienti chiusi, queste opere sono vive anche perché convivono in un ambiente unico ove da sfondo vi è il mare con tutta la sua poesia ed energia, con i motopescherecci alla fonda o in movimento e il volo dei gabbiani. Quella di trasformare uno dei luoghi più suggestivi e frequentati del bacino portuale in un'esposizione d'arte permanente, è stata una delle intuizioni migliori che la città ha avuto negli ultimi anni.



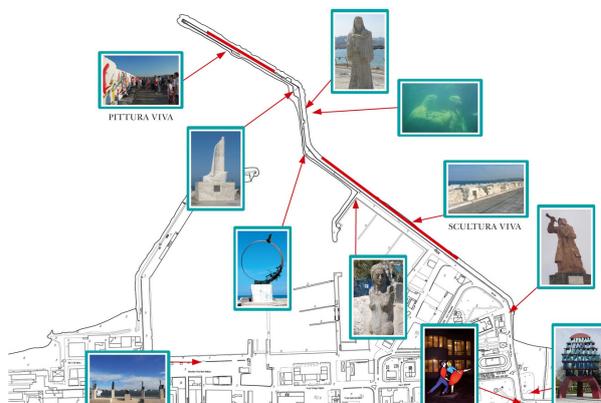
CASO STUDIO NEL TERRITORIO LOCALE

STRUTTURA MUSEO

Il TERZO TRATTO di circa 400 metri, è invece dedicato alla pittura murale ed ospita 25 bellissimi murali realizzati da famosi street artists italiani e stranieri e da alcune scuole locali.

Pittura Viva

Nella 16° edizione, quella del 2012, grazie all'importante collaborazione con la Fondazione Cassa di Risparmio di Ascoli Piceno, il Simposio si è arricchito per la prima volta di una nuova sezione nell'ultimo tratto del molo (il quarto tratto di circa 400 metri), dedicata alla pittura murale, che ha visto cinque famosi wall painters italiani e stranieri, realizzare i primi cinque magnifici murali di 12 metri quadrati di superficie ognuno.



PROBLEMATICHE RISCONTRATE

Il museo è in parte privo di "dialogo" e comunicazione fra opera e visitatore dato che non presenta in loco nessuna informazione riguardante:

- Data di realizzazione opera
- Descrizione e provenienza dell'artista
- Nome, descrizione e significato dell'opera
- Metodo di realizzazione



Questo ha un impatto negativo sull'esperienza museale del visitatore, che senza le necessarie informazioni risulterebbe incompleta. Ma soprattutto con la mancanza di dati storico-artistici delle opere risulta impossibile sfruttare appieno il patrimonio culturale e artistico della zona.



PROGETTO: MAM



SPIEGAZIONE APP

L'app di Realtà Aumentata per il Museo d'arte sul Mare (MAM) è un app in realtà aumentata che fonde realtà museale e fantasia, trasformando uno spazio povero di informazioni in un vero e proprio museo all'aria aperta e mettendo a disposizione di tutti i cittadini quelle informazioni necessarie per godere appieno del patrimonio culturale e artistico della zona.

La fruizione dell'app sul proprio dispositivo risulta vantaggiosa da due punti di vista:

- Da un lato permette di sfruttare la conoscenza che ognuno di noi ha del dispositivo personale;
- Dall'altro, essendo un museo permanente all'aria aperta, l'utilizzo di un dispositivo messo a disposizione del museo stesso potrebbe essere soggetto, in assenza di sorveglianza, ad eventuali atti di incuria.

FINALITÀ

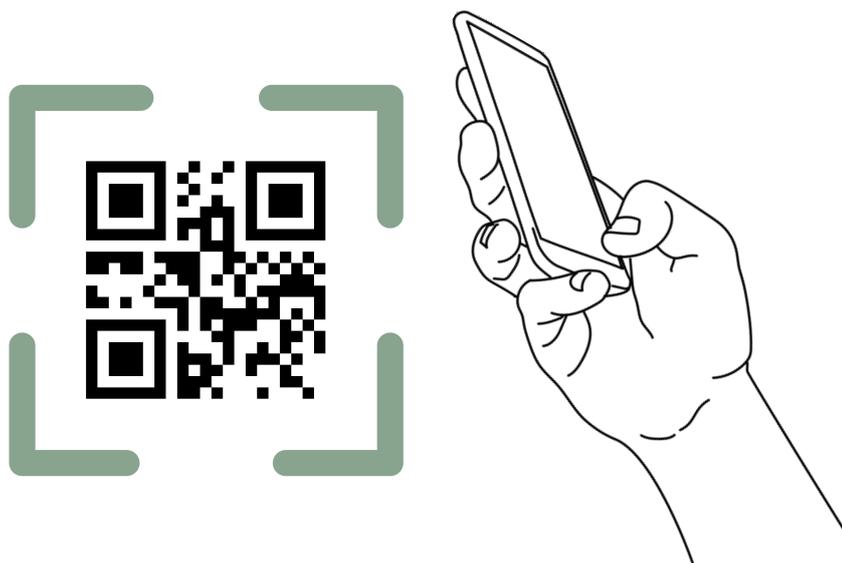
L'app ha quindi una duplice funzionalità, perché permette al visitatore di scoprire le opere che si trovano lungo tutto il molo di San Benedetto in modo innovativo e divertente e allo stesso tempo fornisce al museo strumenti ulteriori per valorizzare le informazioni che costituiscono il lato artistico di un'opera.



TARGET DI RIFERIMENTO

VISITATORI MUNITI DI UNO SMARTPHONE

I turisti che iniziano la loro visita possono scaricare l'app per mezzo di un QRcode posto all'inizio del museo in prossimità dell'insegna con su scritto MAM: sullo schermo dei propri telefoni comparirà un simpatico personaggio che si presenterà ai visitatori e spiegherà loro l'utilizzo dell'app.



SCARICA L'APP E INIZIA LA TUA PASSEGGIATA

Tutto quello che devi fare è inquadrare con la telecamera del tuo telefono il **CODICE QR** posto qui sotto.

Il nostro amico pescatore ti aiuterà a conoscere e a scoprire le meraviglie del nostro **Museo d'Arte sul Mare**.



FUNZIONALITÀ

GEOCALIZZAZIONE+ REALTÀ AUMENTATA + AUDIOGUIDA

- PERCORSO NEL MUSEO



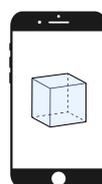
Utilizzo della geocalizzazione (GPS):
Indica il tragitto da percorrere



- IDENTIFICAZIONE OPERA E COMUNICAZIONE INFORMAZIONI OPERA

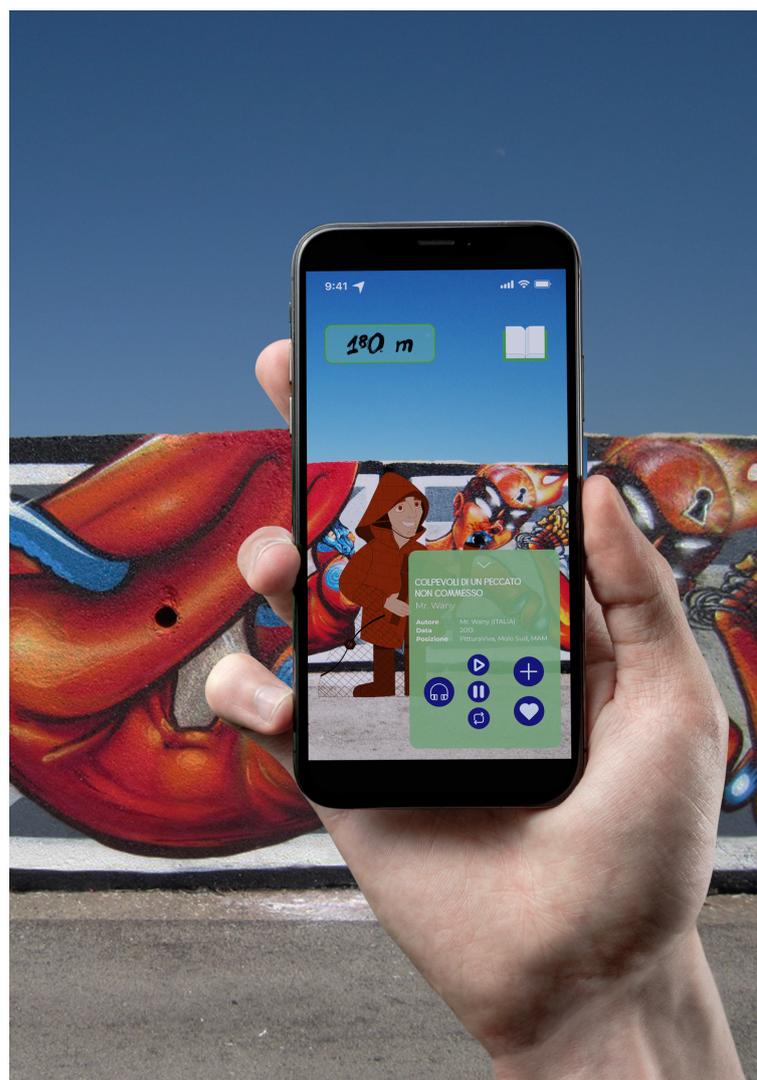


Utilizzo della Realtà Aumentata:
Identificazione opera attraverso lo scan
Visualizzazione contenuti in realtà aumentata



Utilizzo audio-guida

Possibilità di scegliere tra audioguida/testo scritto in realtà aumentata



INTERFACCIA

SPLASH SCREEN



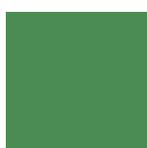
COSTRUZIONE LOGO

Il logo dell'app è stato realizzato sulla base degli elementi grafici (colore e font) che caratterizzano l'insegna del museo. Va a rappresentare inoltre le funzionalità più importanti dell'app le quali:

- lo scanner
- la realtà aumentata (lettere in 3D)



COLORI UTILIZZATI:



R: 73 C: 26%
G: 138 M: 4%
B: 75 Y: 0%
#498A4B K: 0%



R: 45 C: 75%
G: 139 M: 24%
B: 203 Y: 84%
#2D8BCB K: 8%



R: 197 C: 27%
G: 223 M: 5%
B: 244 Y: 1%
#C5DFF4 K: 0%

FONT:

Bruta Pro Regular Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789

Bruta Pro Regular Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789

FONT SELEZIONE:

LeviBrush

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789

INTERFACCIA

SCHERMATA INIZIALE

SELEZIONE CARTELLO

Selezionando il cartello MAM, l'app riporterà all'utente, le informazioni riguardanti il museo.



SELEZIONE INIZIO AR

REALIZZAZIONE PERSONAGGIO



Il personaggio realizzato per l'app, è l'animazione della statua del pescatore.

Il personaggio si presenterà e seguirà il visitatore lungo tutto il percorso di visita al museo.

INTERFACCIA

SCHERMATA IN REALTÀ AUMENTATA



MAPPA



GEOCALIZZAZIONE

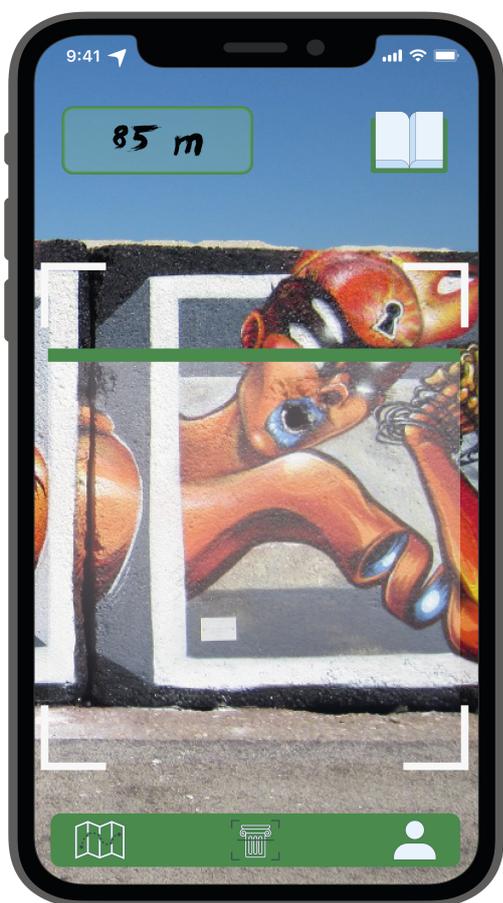
L'attivazione della geocalizzazione permette la tracciabilità dei metri percorsi, che verranno visualizzati nel riquadro sottostante.



INTERFACCIA

SCHEMATA IN REALTÁ AUMENTATA - SCANNERIZZAZIONE

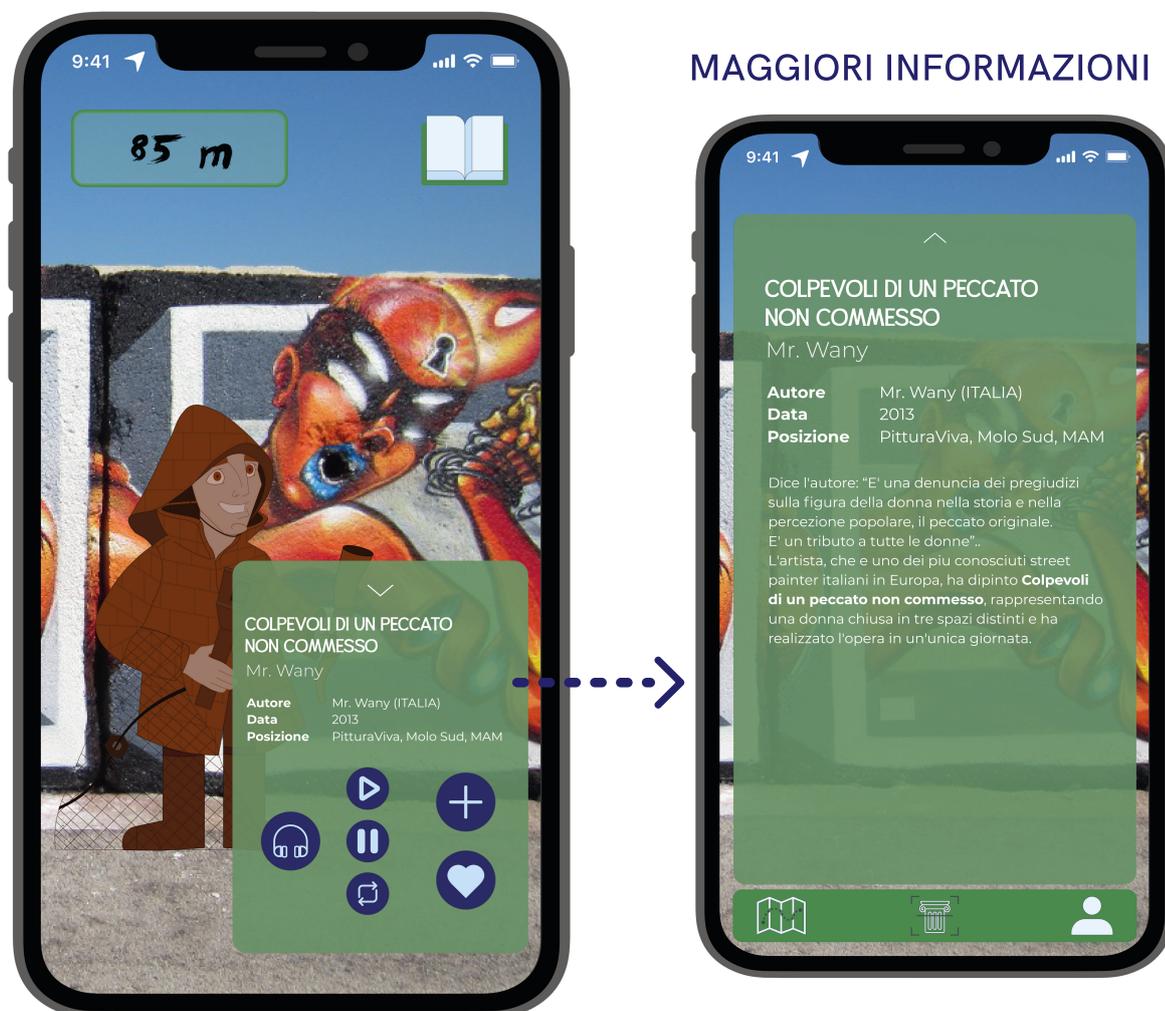
SCANNERIZZAZIONE 



PROFILO

INTERFACCIA

SCHERMATA IN REALTÁ AUMENTATA CON DESCRIZIONE



DESCRIZIONE

Una volta scansionata l'opera, comparirà in realtà aumentata una piccola descrizione che comprenderà:

ICONE

MAGGIORI INFORMAZIONI



SALVATAGGIO OPERA



AUDIOGUIDA



PLAY/PAUSE/REPLY



INTERFACCIA

SCHERMATA PROFILO

COLLEZIONE



SCANNERIZZAZIONI



IMPOSTAZIONI



INTERFACCIA

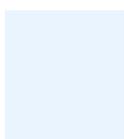
SCHERMATA PROFILO - COLLEZIONE



COLORI INTERFACCIA E ICONE:



R: 42 C: 100%
G: 42 M: 94%
B: 101 Y: 27%
#2A2A66 K: 16%



R: 42 C: 100%
G: 42 M: 94%
B: 101 Y: 27%
#2A2A66 K: 16%



R: 73 C: 75%
G: 138 M: 24%
B: 75 Y: 84%
#498A4B K: 8%

FONT:

ALFONS DISPLAY REGULAR
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
123456789

→ TITOLI

Montserrat SemiBold
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789

Montserrat Light
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789

→ TESTO

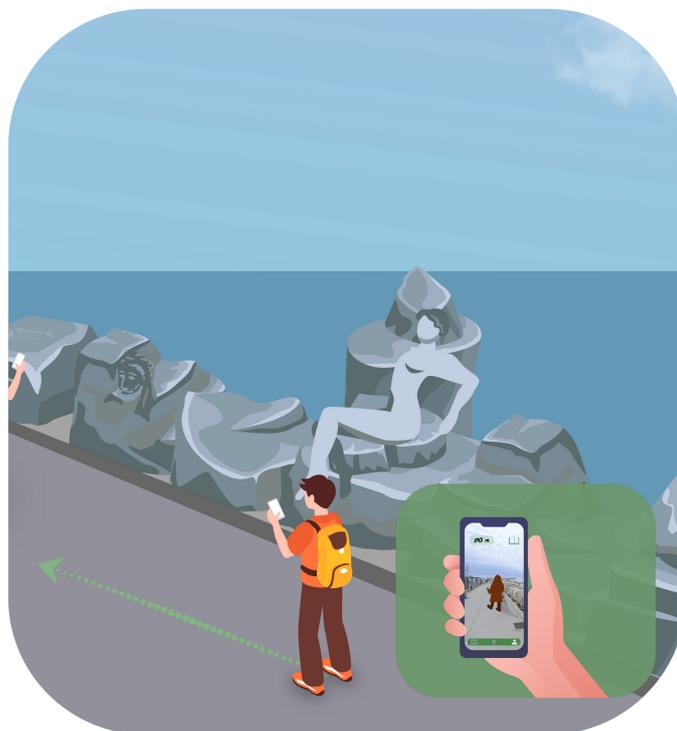
STORYBOARD



FASE 1 All'inizio della visita il visitatore scannerizzerà il CODICE QR che gli permetterà di scaricare l'app.

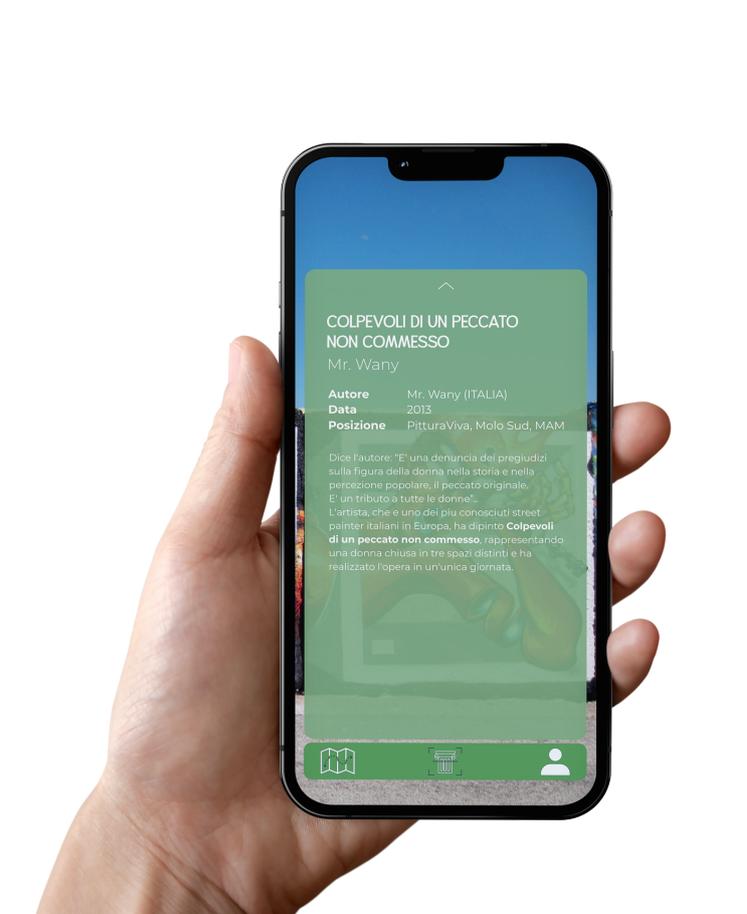
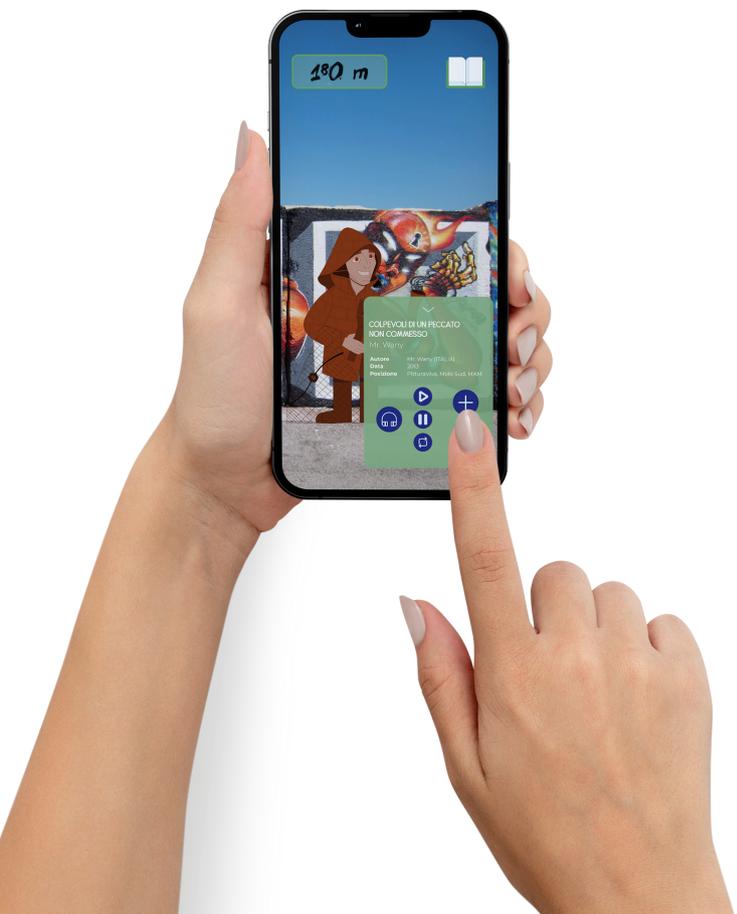
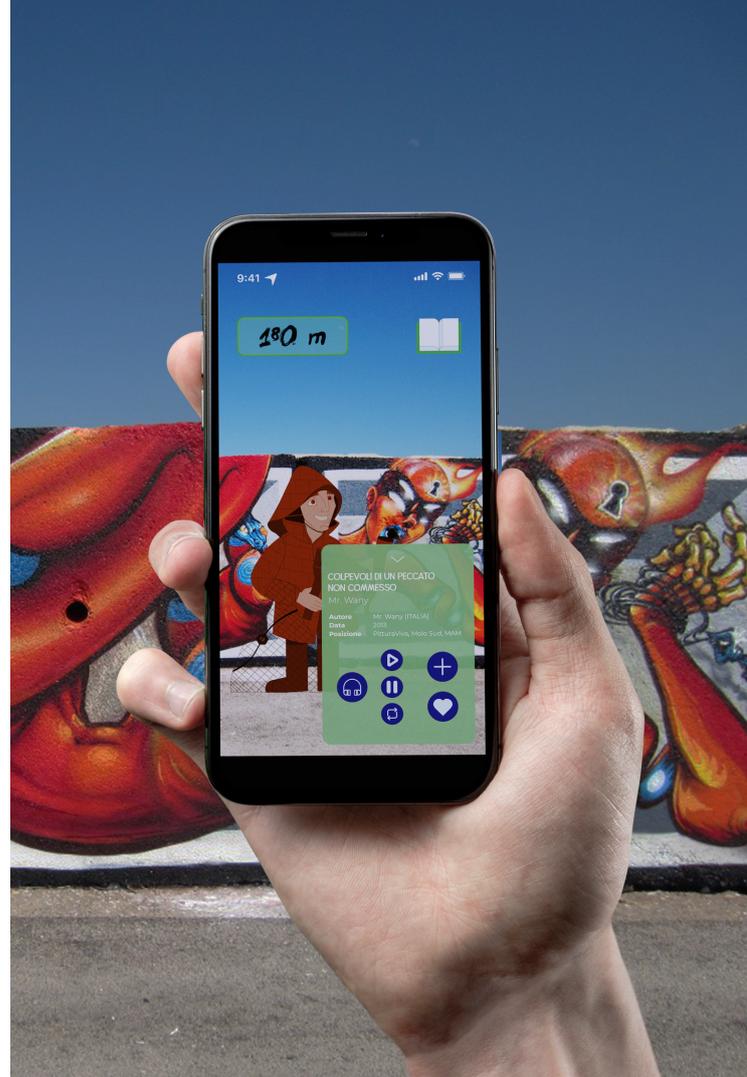
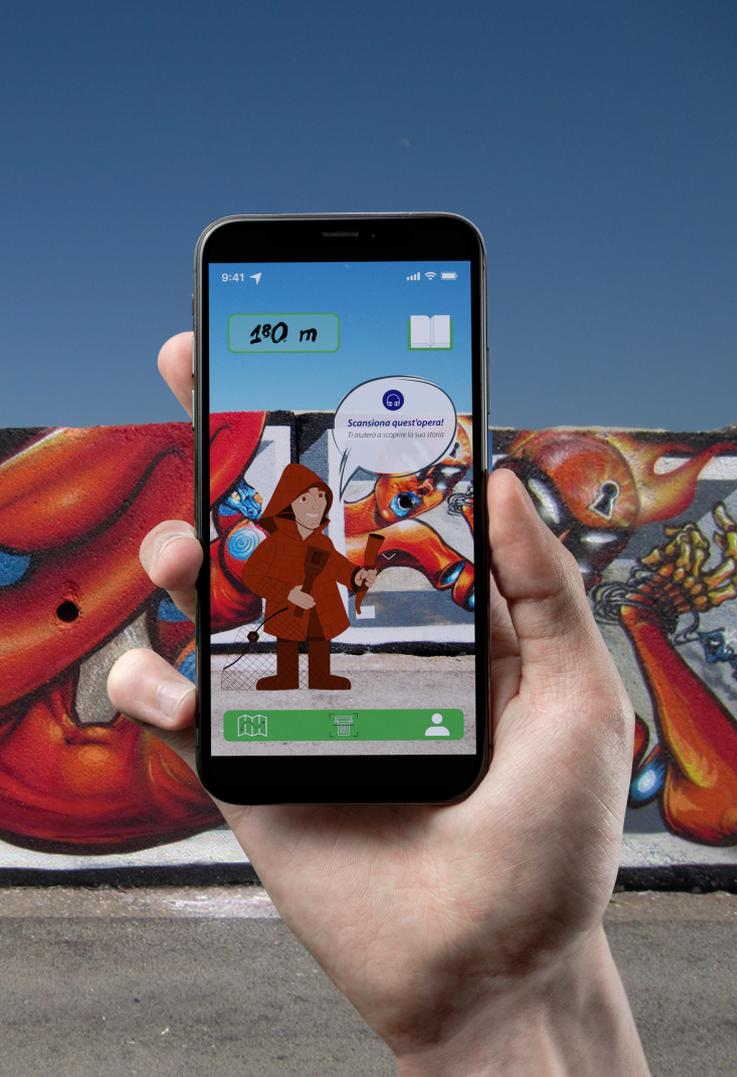


FASE 2 il visitatore seguirà il percorso indicato dal personaggio del pescatore in realtà aumentata.



FASE 3 Dopo aver identificato l'opera, il visitatore attiverà la scannerizzazione per trarne informazioni.







BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

<https://treccanifutura.it/tecnologieesponenziali/realtavirtuale/>
<https://www.eng.it/case-studies/chatbot-museo-maxxi>
<https://digi-art.it/scheda-progetto/archipano-real-time-compositing-2/>
<https://www.hisour.com/it/interactive-art-21343/>
<https://www.tresessantastudio.it/realta-aumentata-nei-musei/>
https://www.treccani.it/enciclopedia/interaction-design_%28XXI-Secolo%29/
<https://sites.google.com/site/museodartesulmaresanbenedetto/home/opere-presenti?authuser=0>
<https://www.tuomuseo.it/in-giro-per-litalia-con-tuomuseo/>
<https://www.tuomuseo.it/ancient-olympia-un-programma-di-conservazione-digitale/>
<https://www.tuomuseo.it/realta-virtuale-rivivere-la-storia-con-una-nuova-lente/>
<https://www.tuomuseo.it/audio-guida-in-realta-aumentata-casa-batllo/>
<https://www.hybridreality.it/post/la-realta-aumentata-nei-musei>
<https://www.tresessantastudio.it/realta-aumentata-nei-musei/>
<https://www.nibescomputing.com/realta-aumentata-nei-musei-storie-successo/>
<https://www.artribune.com/progettazione/new-media/2018/04/maxxi-digitale-chat-facebook-guida-pubblico-museo/>
<https://www.electa.it/iniziative-speciali/s-u-p-e-r/>



RICERCA REALIZZATA DA FONDAZIONE FITZCARRALDO, *Il Museo e la Rete: nuovi modi di comunicare. Linee guida per una comunicazione innovativa per i musei* (2014)

HELEN SHARP, YVONNE ROGERS, JENNIFER PREECE, *Interaction Design: Oltre l'interazione uomo-macchina*, Apogeo Editore (2021)

ELISA BONACINI, *I musei e le forme dello Storytelling digitale*, Aracne Editrice (2020)

NICOLETTE MANDARANO, *Musei e media digitali*, Carocci Editore, *Bussole*, (2019)

DAN SAFFER, *Design dell'interazione. Creare applicazioni intelligenti e dispositivi ingegnosi con l'interaction design*, Pearson Editore (2007)

SITI WEB MUSEI CITATI

Akron Art Museum, Akron: <https://akronartmuseum.org>

Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum, New York:

<https://www.cooperhewitt.org>

Galleria degli Uffizi, Firenze: <https://www.uffizi.it>

MAXXI - Museo nazionale delle arti del XXI secolo, Roma: <https://www.maxxi.art>

Museo Lavazza, Torino: <https://museo.lavazza.com/it.html>

National Museum of Singapore : <https://www.nhb.gov.sg/nationalmuseum/>

The Art Gallery of Ontario, Toronto: <https://ago.ca/>

Casa Battlò: <https://www.casabatllo.es/it/>

The Smithsonian Institution, Washington D.C. : <https://www.si.edu/>

MAUA - Museo di Arte Urbana Aumentata: <https://mauamuseum.com/>



SITI WEB PROGETTI, REPORT E RICERCHE CITATI

Viaggio nei fori imperiali: <https://www.viaggioneifori.it/>

Google Arts & Culture: <https://artsandculture.google.com>

Google Art Selfie: <https://artandculture.google.com/camera/selfie>

ISTAT - Istituto nazionale di statistica: <https://www.istat.it>

MIBAC (ufficio statistiche): <https://www.statistica.beniculturali.it/Rilevazioni.htm>

SecondCanvas: <https://www.secondcanvas.net/>

INTERFACCIA



SPLASH SCREEN

SCHERMATA INIZIALE

SELEZIONE CARTELLI MAM
L'app riporterà al visitatore le informazioni riguardanti il museo.

REALIZZAZIONE PERSONAGGIO
Il personaggio ideato per l'app è l'animazione della statua del pescatore di San Benedetto.
Il personaggio si presenterà e farà da "guida" lungo tutto il percorso di visita al museo.

SELEZIONE INIZIO AR

REALIZZAZIONE PERSONAGGIO
Il personaggio ideato per l'app è l'animazione della statua del pescatore di San Benedetto.
Il personaggio si presenterà e farà da "guida" lungo tutto il percorso di visita al museo.

SCHERMATA IN AR

GEOCALIZZAZIONE

MAPPA

ISTRUZIONI PER L'USO

COMUNICAZIONE INFORMAZIONI OPERA

- SALVATAGGIO OPERE**
- MAGGIORI INFORMAZIONI**
- PLAY PAUSE REPLY**

SCANNERIZZAZIONE

SCHERMATA PROFILO

ESEMPIO OPERE COLLEZIONATE

MAM

REALTÀ AUMENTATA SUL MARE

PROBLEMATICHE RISCONTRATE

Il museo è in parte **privo di "dialogo" e comunicazione fra opera e visitatore** dato che non presenta in loco nessuna informazione riguardante:

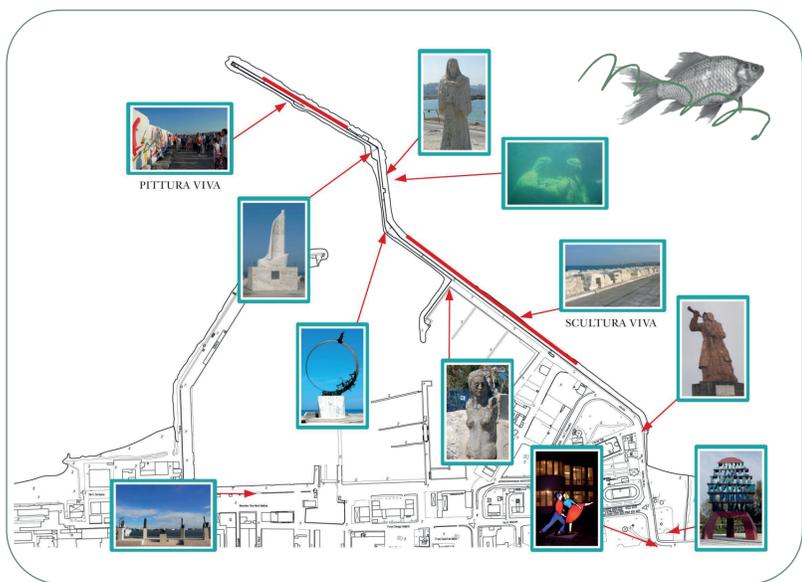
- Data di realizzazione opera
- Descrizione e provenienza dell'artista
- Nome, descrizione e significato dell'opera
- Metodo di realizzazione



STRUTTURA MAM (Museo d'Arte sul Mare)

Il **PRIMO** e il **SECONDO** tratto del molo, di circa **600 m** sono dedicati alla **scultura (SCULTURA VIVA)**.

Il **TERZO** tratto di circa **400 m**, è invece **dedicato alla pittura murale** ed ospita 25 murali realizzati da famosi street artists italiani e stranieri (**PITTURA VIVA**).



SOLUZIONE PROBLEMA

Trasformare uno spazio povero di informazioni in un vero e proprio museo all'aria aperta mettendo a disposizione i dati necessari.



IN CHE MODO?

MAM - Realtà Aumentata sul mare

Applicazione che sfrutta la Realtà Aumentata, per guidare il visitatore lungo tutto il museo e fornire strumenti per la valorizzazione delle informazioni riguardanti le opere.

FUNZIONALITÀ APPLICAZIONE

• PERCORSO NEL MUSEO

→ **GEOCALIZZAZIONE (GPS):**
Indica il tragitto da percorrere

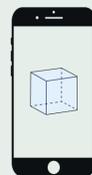


• COMUNICAZIONE DATI OPERA

→ **SCANNERIZZAZIONE**
Identificazione opera



→ **REALTÀ AUMENTATA**
Visualizzazione personaggio
Visualizzazione dati opera



→ **AUDIO-GUIDA**
Scelta di AudioGuida



FASI DI UTILIZZO



FASE 1



SCANNERIZZAZIONE QR

All'inizio della visita al museo il visitatore scannerizzerà il **CODICE QR** posto su un apposito **cartello**, che permetterà di scaricare l'app.

SCARICA L'APP E INIZIA LA TUA PASSEGGIATA

Tutto quello che devi fare è inquadrare con la telecamera del tuo telefono il **CODICE QR** posto qui sotto.

Il nostro amico pescatore ti aiuterà a conoscere e a scoprire le meraviglie del nostro **Museo d'Arte sul Mare**.

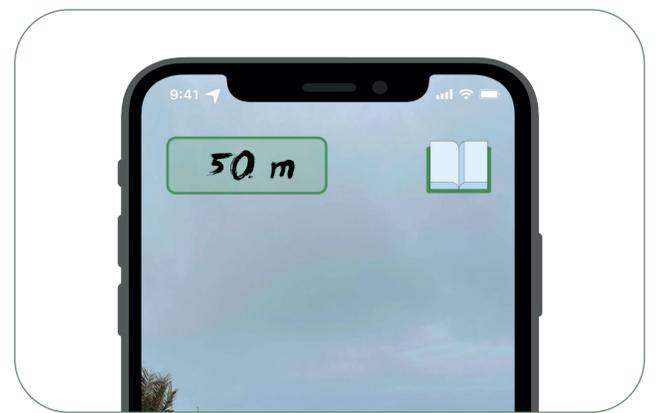


FASE 2



PERCORSO IN AR

Il visitatore seguirà il percorso indicato dal **personaggio del pescatore in realtà aumentata**. La tracciabilità dei metri da percorrere e quelli già percorsi avviene grazie alla **GEOCALIZZAZIONE**.



FASE 3



COMUNICAZIONE DATI

Una volta che l'app ha identificato l'opera tramite la **SCANNERIZZAZIONE**, il visitatore potrà **accedere alla descrizione e a tutte le informazioni**.

