

FORESTA DI COLORI.
"Universo di particelle d'acqua su una roccia": è una delle installazioni multimediali del Mori digital art museum di Tokyo, il più grande museo virtuale al mondo.

Stanno aprendo spazi espositivi virtuali senza neppure un oggetto. Sono mostre più coinvolgenti o luna park culturali?

MUSEI VUOTI

Ho visitato una cucina del 1930, curiosando dentro tutti gli sportelli. Mi sono seduto in un rifugio antiaereo della Seconda guerra mondiale, e ho sentito come vibravano le sue pareti durante un bombardamento. E ho ascoltato un operaio siciliano che raccontava di quando emigrò a Torino per lavorare alla Fiat negli anni '60. Per vivere tutte queste esperienze non ho dovuto fare lunghi viaggi. Mi è bastato passare un paio d'ore in un edificio moderno nel centro di Mestre: l'M9. Si chiama così il Museo del Novecento: un'esposizione che passa in rassegna la storia del costume, delle scienze e dell'industria nello scorso secolo. È un museo sconcertante: non espone un solo reperto d'epoca. Apre a dicembre, e sarà il più grande museo virtuale d'Europa. Se si eccettua una piccola teca con alcuni oggetti d'epoca (dall'aspirapolvere all'airbag), nei 3mila metri quadrati degli spazi espositivi, infatti, non è presente un solo reperto. La storia del secolo scorso è raccontata invece attraverso 820 video, 6mila foto, 500 riproduzioni iconografiche, 400 file audio in 60 installazioni multimediali e interattive. Ci sono monitor, schermi per proiezioni a 360°, ologrammi, installazioni immersive, visori per la realtà virtuale... Tanto che il vero patrimonio del museo non sono quadri, strumenti o sculture, ma gli hard disk che contengono in tutto 300 terabyte di dati. L'equivalente di quasi 64mila dvd.

PATRIMONIO VIRTUALE. Per quanto insolito, un museo del genere non è un caso isolato. A Milano, fino a febbraio c'è "Inside Magritte", un'installazione interattiva in cui i visitatori possono ammirare non le opere originali del pittore surrealista belga, ma i loro ingrandimenti in altissima risoluzione proiettati su maxischermi. Senza contare le numerose ricostruzioni virtuali visibili nei tour delle aree archeologiche, come le Terme di Caracalla. Insomma: è nato il museo 2.0. Se nel 1753 il British Museum di Londra, uno dei primi moderni, nacque dalla collezione di oggetti (piante, monete, libri) raccolti in giro per il mondo dal naturalista Hans Sloane, oggi le esposizioni si smaterializzano e puntano direttamente al contenuto degli oggetti: le informazioni che racchiudono. Tanto che nel 2007 l'International Council of Museums ha aggiornato la definizione di "museo": non conserva solo il patrimonio tangibile dell'umanità ma anche quello intangibile. È stato il

Tutto iniziò nel 1992: Apple mise un museo su cd-Rom

coronamento di un cammino iniziato nel 1992, quando la Apple aveva lanciato il primo museo interattivo digitale della storia, distribuito su cd-Rom. Da allora gli sviluppi tecnologici sono stati formidabili. Ma è un progresso questa rivoluzione digitale, o un'illusoria rassegna di surrogati? Aiuta a trasmettere i saperi in modo più efficace o è solo un luna park culturale? È una moda senza sostanza o un modo più coinvolgente di imparare divertendosi?

COME UN VIDEOGAME. Per rispondere a queste domande abbiamo visitato in anteprima il museo M9. «È una sfida inedita», racconta Livio Karrer, uno dei curatori. «Non avevamo collezioni, quindi abbiamo svolto la nostra missione culturale cercando di raccontare la storia del '900 in modo originale. Dovevamo illustrare temi astratti e complessi (società, consumi, scienza, economia, città, politica, media e identità): così li abbiamo raccontati attingendo a 119 archivi italiani, dalle Teche Rai all'Istituto Luce».

La narrazione è affidata a tutti i media possibili, dagli amplificatori agli schermi tattili. Che si possono maneggiare liberamente, saltando da una videointervista a una ricostruzione in 3D. «Il nostro museo si rivolge soprattutto alle nuove generazioni, che sono attratte dalle immagini e dagli strumenti informatici. Così, senza rendersene conto, imparano divertendosi», aggiunge il direttore di M9, Marco Biscione. È la formula dell'*edutainment*, un intrattenimento istruttivo. Tanto che diverse postazioni somigliano a videogame: c'è uno specchio interattivo in cui ci si può vedere vestiti alla moda degli anni '40, grazie a una fotocamera che cattura l'immagine del proprio volto. Oppure ci si può calare (più o meno) nei panni di un addetto alla catena di montaggio delle acciaierie di Cornigliano Ligure: una leva metallica aziona un crogiolo, una pressa e una cesoia, tutti digitalizzati su



SOTTO LE BOMBE. Mestre, museo M9: stanza immersiva con filmati e ricostruzioni digitali dei bombardamenti durante la Seconda guerra mondiale. È una delle 60 installazioni multimediali del museo virtuale dedicato al '900: è il più grande d'Europa.

un lungo display a scorrimento di immagini. E c'è anche una competizione: passando il codice a barre del biglietto in appositi lettori, in alcune aree si può partecipare a un gioco a premi. Le sfide? Indovinare che cosa aveva in valigia un migrante degli anni '50, o riconoscere i nomi dei romanzi del secolo guardandone le foto. Chi totalizza più punti, vincerà un premio (ancora allo studio).

SOVRASTIMOLATI. Insomma, una marea di stimoli, da cui però si rischia di uscire più frastornati che acculturati. Un rischio che, con le esposizioni digitali, non è così remoto, come ha accertato un esperimento neuroscientifico svolto nel 2015

al Museo della scienza e della tecnologia di Milano. I ricercatori, dell'Università Cattolica di Milano, hanno reclutato 18 visitatori dai 20 ai 30 anni, monitorandoli con un elettroencefalogramma e alcuni sensori biologici (respirazione e sudorazione) durante la visita: prima in una sala tradizionale, poi in una interattiva. Il risultato? «Nonostante l'immersività, la sala virtuale ha avuto un coinvolgimento più tenue», risponde Michela Balconi, docente di neuroscienze cognitive alla Cattolica di Milano. «L'area virtuale ha avuto una fruizione più superficiale: ha prodotto una risposta fisiologica meno intensa. Spesso il virtuale crea una sorta di sovrastimolazione: arrivano miriadi ▶

MA IN ITALIA IL DIGITALE ARRANCA

INDIETRO. A che punto è la digitalizzazione dei musei italiani? Abbastanza indietro. L'ha accertato l'Istat con una rilevazione fatta nel 2016 su 4.976 fra musei e aree archeologiche. Escludendo 1.239 enti che non hanno risposto o erano chiusi, ecco che cosa è emerso dagli altri.

54,7% Ha un sito Web: significa che in Italia solo un museo su due è presente in Rete.

40,5% È presente almeno in un social media (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube).

24,8% Usa newsletter per comunicare al pubblico le nuove mostre e iniziative.

13,4% Ha un catalogo digitale degli oggetti della propria collezione.



A SPASSO NELLE CUCINE. La postazione con visori per la realtà virtuale: ci si può immergere nella storia delle cucine, visibili anche sugli schermi a 360° (foto sotto).



LE TIPOLOGIE: TOUR, EXPERIENCE...

CATEGORIE. I musei virtuali si possono catalogare in vari modi: in base ai contenuti (d'arte, d'archeologia), al tipo di interazione (navigabile, ingrandibile), alla durata (permanente, temporaneo), allo stile comunicativo (divulgativo, per bambini), al tipo di immersività (realtà virtuale, realtà aumentata), al supporto di accessibilità o distribuzione (on line, off line), e allo scopo (formazione, intrattenimento). In generale, le esposizioni virtuali possono essere di 4 tipi:

DIGITAL REPOSITORY O COLLECTION (biblioteca digitale): collezione di oggetti digitali, siano essi scansioni di oggetti reali o creazioni ex novo di oggetti digitali.

VIRTUAL GALLERY: galleria tematica di immagini o oggetti digitali, siano essi foto, scansioni o creazioni ex novo.

TOUR VIRTUALE: percorso guidato (sul Web, su dvd o su schermo) in una galleria di opere digitali.

EXPERIENCE: musei fisici con ricostruzioni e ingrandimenti evocativi di opere d'arte, visori 3D, o installazioni immersive/interattive in grande formato.



SURREALE. L'esposizione digitale "Inside Magritte": al posto delle opere dell'artista belga, sono proiettati ingrandimenti ad altissima risoluzione. Per immergersi nella sua arte.

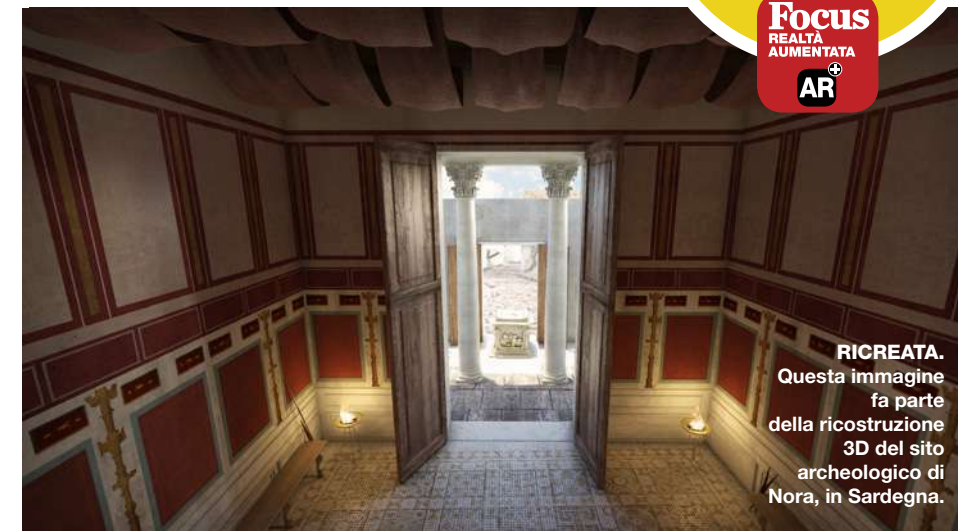
Foto: Magritte - Fabbrica del Vapore/Paolo Pico

Il virtuale è un linguaggio potente. Ma senza una regia attenta rischia di stordire

Inquadra la pagina con il cellulare: potrai fare una passeggiata tra le strade dell'antica Nora, in Sardegna, come appariva nel 3° secolo dopo Cristo

SCARICA LA APP (INFO A PAGINA 5)

Focus
REALTÀ
AUMENTATA
AR



RICREATA. Questa immagine fa parte della ricostruzione 3D del sito archeologico di Nora, in Sardegna.



TESTIMONI VIRTUALI. I pannelli con le videointerviste agli ex operai dell'ex Stabilimento Florio delle tonnarie di Favignana (Trapani): un modo vivace di raccontarne la storia.

Ex Stabilimento Florio di Favignana

di informazioni su diversi piani sensoriali, e il cervello non riesce a elaborarle tutte, deve in qualche modo subirle. Quindi nella nostra memoria non resta un ricordo coerente, in grado di sedimentare».

«Le tecnologie sono potentissime, ma bisogna saperle usare», commenta Francesco Antinucci dell'Istituto di scienza cognitiva e tecnologia del Cnr, autore di *Musei virtuali* (Laterza). «Spesso gli storici non padroneggiano la tecnologia, e i tecnologi puntano sul virtuosismo, cercando di stupire con effetti speciali: se non collaborano, gli allestimenti rischiano di diventare vetrine vuote. Quando si cura un allestimento virtuale, occorre un progetto chiaro e una regia sapiente: l'obiettivo dev'essere far capire un sito, un oggetto, un'opera d'arte a un visitatore che non ne sa nulla. Del resto, anche i musei tradizionali, se non comunicano con visite guidate, pannelli, siti web, rischiano di diventare solo magazzini di reper-

ti». Insomma, una guida – in carne e ossa o in bit – ci vuole sempre. Ecco perché sono nate iniziative per aiutare, soprattutto gli studenti, a navigare nell'oceano del virtuale senza naufragare.

VISITE SU MISURA. «Il digitale può essere uno strumento educativo molto importante per le scuole», aggiunge Chiara Pancioli, docente di didattica museale all'Università di Bologna e autrice di *Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio* (Franco Angeli). «Ma questi strumenti bisogna usarli in modo efficace. Per questo abbiamo attivato un sito, il Museo officina dell'educazione (www.doc.mode.unibo.it), che aiuta gli insegnanti a progettare percorsi di visita strutturati e personalizzati nei musei italiani. Così usiamo il digitale con tre funzioni: come "anticipatore", studiando sul Web il catalogo di un museo prima di visitarlo; come "consolidatore", documentando su appo-

site sezioni online i resoconti rielaborati dai visitatori; e infine come "dilatatore", condividendo le esperienze con una comunità di esperti e di studenti».

I vantaggi del digitale, quindi, sono innegabili. «Soprattutto se si vogliono presentare temi astratti e complessi», precisa Rosa Tamborrino, docente di digital history all'Università di Torino. «Pensiamo ad esempio ai musei dedicati alla storia di un'intera città: un argomento enorme, non riducibile a una collezione di reperti. In questo caso, video e foto animate riescono a trasmettere i contenuti in modo efficace, come hanno fatto i musei dedicati alle città di Londra, Liverpool o Amsterdam. E, in ogni caso, la digitalizzazione è ormai imprescindibile per preservare e diffondere il patrimonio di un museo tradizionale. Ricordiamo il caso del museo nazionale di Rio de Janeiro (Brasile), che a settembre è stato distrutto da un incendio. Se avesse avuto un catalogo digitale,

oggi potremmo ancora in qualche modo ammirare i suoi reperti, che invece sono perduti per sempre». Un rischio che potrebbe accadere ai nostri musei: solo uno su 10 ha un catalogo digitale (v. riquadro).

DA REMOTO. Il digitale, infatti, permette ai musei di condividere il proprio patrimonio senza limiti di tempo e di spazio, rendendo più democratica la cultura. Sul canale Arts & Culture di Google, si possono vedere le immagini in alta risoluzione di 46 musei del mondo, senza muoversi da casa. Un vantaggio straordinario per chi ha problemi di reddito o di mobilità. Ecco perché in Australia, il Museo nazionale di Canberra ha attivato un tour virtuale per gli studenti delle scuole più lontane del Paese: possono prenotare un tour virtuale guidato da B1 e B2, due robot motorizzati che possono essere guidati da remoto nei diversi spazi del museo, di cui mostrano le immagini in tempo reale gra-

zie alle loro videocamere. E non mancano esperienze simili in Italia: da anni si può visitare, senza correre rischi, il museo virtuale dell'Iraq realizzato dal Cnr.

I visitatori del museo archeologico di Cagliari, invece, possono immergersi nelle spettacolari ricostruzioni 3D del sito fenicio di Nora, a 40 km di distanza, semplicemente indossando appositi visori per la realtà virtuale. «L'anno scorso abbiamo avuto 200mila turisti», dice il curatore del "Sardegna virtual tour", Jacopo Bonetto, docente di archeologia classica all'Università di Padova. Intanto, il digitale spalanca nuove possibilità per gli artisti, oltre che per gli spet-

tatori: lo scorso giugno ha aperto a Tokyo il più grande spazio espositivo virtuale al mondo, il Mori digital art museum.

I visitatori che percorrono i suoi 10mila metri quadrati si ritrovano immersi in foreste di lampade, acquari e mondi immaginari ottenuti da giochi di forme e di luce prodotti da 470 proiettori. Grazie ai sensori governati da centinaia di computer, le opere cambiano forma in base alla presenza e al comportamento dei visitatori. In questo modo, lo spettatore diventa parte attiva e dinamica di un'opera d'arte. Insomma: la tecnologia ci ha trasformati in "pezzi da museo".

Vito Tartamella